

SINUMERIK 840Di sI/840D sI SINUMERIK 810D/840D

Logiciel de base PCU et HMI Advanced

Manuel de mise en service

Avant-propos

HMI Advanced

1

Extension de l'interface
utilisateur

2

Aide en ligne

3

Création de textes en
langues étrangères

4

Logiciel de base PCU V8.0

5

Logiciel de base PCU V7.6

6

Annexes

A

Valable pour :

Commande

SINUMERIK 840D sI/ 840DE sI
SINUMERIK 840Di sI/ 840DiE sI
SINUMERIK 840D/ 840DE
SINUMERIK 810D/810DE

Version de logiciel HMI-Advanced V7.3

11/2006

6FC5397-0DP10-0DA0

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.



Danger

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves.



Attention

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.



Prudence

accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

Prudence

non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

Important

signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:



Attention

L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Avant-propos

Documentation SINUMERIK

La documentation SINUMERIK comporte 3 catégories :

- documentation générale,
- documentation utilisateur,
- documentation constructeur/S.A.V.

Vous trouverez une vue d'ensemble de la documentation avec les langues disponibles sur Internet à l'adresse :

<http://www.siemens.com/motioncontrol>

Cliquez sur : "Support" → "Technical documentation" → "Overview of publications".

Vous trouverez l'édition Internet du DOConCD (DOConWEB) à l'adresse :

<http://www.automation.siemens.com/doconweb>

Vous trouverez des informations sur les offres de formation et sur la FAQ (foire aux questions) à l'adresse Internet :

<http://www.siemens.com/motioncontrol> sous l'option de menu "Support".

Groupe cible

Le présent document s'adresse aux techniciens de mise en service.

L'installation ou le produit est monté, raccordé et prêt à fonctionner. Pour les étapes suivantes, notamment la vérification du câblage, la mise sous tension et l'essai de fonctionnement, le Manuel de mise en service doit contenir toutes les informations nécessaires ou au moins fournir des indications.

Utilité

Le Manuel de mise en service fournit au groupe cible toutes les instructions permettant de réaliser le contrôle et la mise en service du produit, du système ou de l'installation dans les règles de l'art et sans aucun danger.

Il sert pendant : la phase de montage et de mise en service.

Version standard

L'étendue des fonctionnalités décrites dans la présente documentation peut différer de l'étendue des fonctionnalités du système d'entraînement livré. Les compléments ou modifications apportés par le constructeur de la machine-outil sont documentés par celui-ci.

La commande numérique peut posséder des fonctions qui dépassent le cadre de la présente description. Le client ne peut toutefois pas faire valoir de droit en liaison avec ces fonctions, que ce soit dans le cas de matériels neufs ou dans le cadre d'une intervention de maintenance.

Pour des raisons de clarté, la présente documentation ne contient pas toutes les informations de détail relatives à toutes les variantes du produit ; elle ne peut pas non plus tenir compte de tous les cas d'installation, d'exploitation et de maintenance.

Assistance technique

Pour toutes vos questions techniques, adressez-vous au service d'assistance téléphonique :

	Europe / Afrique	Asie/Australie	Amérique
Téléphone	+49 180 5050 222	+86 1064 719 990	+1 423 262 2522
Télécopie	+49 180 5050 223	+86 1064 747 474	+1 423 262 2289
Internet	http://www.siemens.com/automation/support-request		
Courriel	adsupport@siemens.com		

Remarque

Pour tout conseil technique, vous trouverez les coordonnées téléphoniques spécifiques à chaque pays sur Internet : <http://www.siemens.com/automation/service&support>

Questions concernant la documentation

Pour toute autre demande (suggestion, correction) concernant la documentation, envoyez une télécopie ou un courriel aux adresses suivantes :

Télécopie	+49 9131 98 63315
Courriel	docu.motioncontrol@siemens.com

Vous trouverez un formulaire de réponse par fax à la fin de ce document.

Adresse Internet pour SINUMERIK

<http://www.siemens.com/sinumerik>

Certificat de conformité CE

Vous pouvez obtenir / trouver la déclaration de conformité CE concernant la directive CEM sur Internet à l'adresse :

<http://www.ad.siemens.de/csinfo>

sous le numéro de référence du produit 15257461 ou auprès de l'agence Siemens locale concernée du domaine A&D MC de Siemens AG.

SIEMENS

SINUMERIK 840Di sI/840D sI
SINUMERIK 810D/840D

HMI Advanced

Manuel de mise en service

Introduction

1

Configuration du système
IHM

2

Réglage des paramètres
machine

3

Programmation des
fonctions AP

4

Diagnostic et maintenance

5

Liste des fichiers INI

A

Liste des abréviations

B

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.



Danger

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves.



Attention

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.



Prudence

accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

Prudence

non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

Important

signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:



Attention

L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Sommaire

1	Introduction	7
1.1	État du système à la livraison	7
1.2	Démarrage	8
1.2.1	Réglages de l'IHM	8
1.2.2	Réglages système	10
1.2.3	Comportement du clavier de la PCU	12
1.3	Système de niveaux de protection	13
1.4	Limites de gestion des données	15
1.5	Licences	16
2	Configuration du système IHM.....	19
2.1	Edition des fichiers INI	19
2.1.1	Terminer la mise en service OEM.....	22
2.1.2	Activation de l'écran de veille.....	23
2.1.3	Configuration du dialogue d'interrogation du mode EXIT	24
2.1.4	Réglage de l'espace mémoire du journal des alarmes.....	25
2.1.5	Configuration de l'icône d'acquiescement pour les alarmes AP	27
2.1.6	Modification des droits d'accès aux programmes.....	28
2.1.7	Configuration de la touche logicielle "Sélection de la langue".....	29
2.1.8	Création de menus de commandes utilisateur	30
2.1.9	Extension personnalisée des vues de maintenance.....	37
2.1.10	Création de textes spécifiques à une technologie	40
2.1.11	Création de pièces avec des listes de tâches.....	43
2.1.12	Utilisation de l'affichage bicanal	44
2.1.13	Gestion d'outils.....	45
2.1.14	Sélection d'outil sans gestion d'outils	46
2.1.15	Exécution depuis le disque dur (configuration m:n).....	48
2.2	Connexion de lecteurs réseau	50
2.2.1	Paramétrage de l'accès à des lecteurs ou à des ordinateurs externes.....	50
2.2.2	Connexion de lecteurs avec des paramètres machine d'affichage	50
2.2.3	Connexion de lecteurs logiques.....	53
2.3	Optimisation de la simulation	57
2.3.1	Affichage des fichiers de simulation	57
2.3.2	Actualisation des données de la simulation.....	58
2.3.3	Accélération du démarrage de la simulation.....	62
2.3.4	Etendre des paramètres d'outil géométrie	63
2.3.5	Optimisation de la mémoire requise	66
2.4	Création d'alarmes utilisateur	67
2.4.1	Structure des alarmes spécifiques à l'utilisateur.....	67
2.4.2	Création de textes d'alarme spécifiques à l'utilisateur	70

3	Réglage des paramètres machine	75
3.1	Commande des paramètres machine via l'IHM	75
3.1.1	Réglage des filtres d'affichage des paramètres machine	77
3.1.2	Création de vues utilisateur.....	79
3.2	Paramétrage de la commande à l'aide des paramètres machine	81
3.2.1	Décalage d'origine fin et décalage de base	81
3.2.2	Paramètre machine pour le forçage de valeurs réelles, effleurement, PRESET.....	82
3.2.3	Activation immédiate du correcteur d'outil	84
3.2.4	Définir de la position de la machine et de l'axe rotatif.....	84
3.2.5	Capacité de mémoire pour cycles dans la DRAM	85
3.2.6	Redéfinition des niveaux de protection pour les données CN	86
3.2.7	Modification du droit d'accès à la touche logicielle "DO de base"	88
3.2.8	Masquage des axes	88
3.2.9	Présentation de l'utilisation de la broche	90
3.2.10	Inversion de l'icône de broche dans la vue Broche	94
3.3	Création de textes en clair pour paramètres machine de l'AP.....	95
4	Programmation des fonctions AP	97
4.1	Activation du transfert de données entre l'AP et le NCK	97
4.2	Transfert du numéro de la tâche en cours de l'IHM à l'AP	100
4.3	Sélection du canal / de la broche via l'AP	102
4.4	Configuration de l'affichage de messages dans le bandeau	103
4.5	Démarrage d'une recherche de bloc sur plusieurs canaux	106
4.6	Affichage de l'état indépendamment des canaux	108
4.7	Affichage d'état défini par l'utilisateur (OEM)	113
5	Diagnostic et maintenance.....	117
5.1	Installation du logiciel IHM sur PG/PC	117
5.1.1	Assistant de connexion NCU	118
5.1.2	Démarrage de HMI Advanced sur un bureau autonome	119
5.1.3	Configuration de l'application Desktop Switch	121
5.1.4	Commande de l'application Desktop Switch	122
5.2	Affichage des versions	123
5.3	Réglage et mise à niveau du système	124
5.3.1	Mise en service de série	124
5.3.2	Mise à niveau de l'AP	127
5.3.3	Exemple : Mise à niveau de l'AP.....	129
5.4	Affichages de maintenance.....	131
5.4.1	Maintenance axe/broche.....	132
5.4.2	Visualiser les ressources du système	133
5.4.3	Sortir les données de configuration	133
5.4.4	Journal des défauts de communication	134
5.5	Enregistreur d'activité.....	135
5.5.1	Paramétrage de l'enregistreur d'événements	135
5.5.2	Structure du fichier journal	138
5.5.3	Sauvegarde du fichier journal	141

5.6	Analyseur IHM.....	142
5.6.1	Utilisation de l'analyseur IHM.....	142
5.6.2	Commande de l'analyseur IHM.....	143
5.6.3	Analyse des fichiers INI	145
5.6.4	Exemples d'application	147
A	Liste des fichiers INI	153
A.1	ACTLOG.INI.....	154
A.2	AEDITOR.INI.....	155
A.3	DINO.INI.....	156
A.4	DG.INI	157
A.5	DGOVW.INI.....	158
A.6	DH.INI	159
A.7	DPDH.INI	159
A.8	DPSIM.INI	160
A.9	HEADER.INI.....	161
A.10	HMIDESK.INI	164
A.11	IB.INI	165
A.12	IF.INI	166
A.13	KEYS.INI.....	167
A.14	LOGDRIVE.INI	168
A.15	MASCHINE.INI.....	170
A.16	MBDDE.INI.....	173
A.17	MMC.INI	178
A.18	NETNAMES.INI	183
A.19	OEMFRAME.INI.....	186
A.20	PARAM.INI.....	186
A.21	PARAMTM.INI.....	187
A.22	REGIE.INI	187
A.23	SEEDITOR.INI.....	190
A.24	SIMTOGEO.INI	196
A.25	TASKCONF.INI	199
B	Liste des abréviations	201
B.1	Abréviations	201
	Index.....	205

Tableaux

Tableau 2-1	Affectation des tâches et des textes de touches logicielles.....	35
Tableau 2-2	Langues et tables ANSI / pages de codes utilisées.....	68
Tableau 2-3	Table ANSI 1250 (Europe centrale).....	68
Tableau 2-4	Table Ansi 1251 (cyrillique).....	69
Tableau 2-5	Table ANSI 1252 (Europe occidentale)	69
Tableau 2-6	Table Ansi 1254 (turc).....	69
Tableau 4-1	Interface entre DB utilisateur et AP.....	104

Introduction

1.1 État du système à la livraison

Vue d'ensemble

Ce manuel décrit la mise en service du logiciel HMI Advanced. Pour la mise en service de la commande SINUMERIK, vous pouvez recourir à d'autres manuels :

- Modules de commande et mise en réseau
- Manuel de mise en service du logiciel de base PCU
- Manuel de diagnostic
- Tables de paramètres
- Description fonctionnelle Fonctions de base

Vous trouverez d'autres informations sur les fonctions NCK, IHM, AP ou relatives à l'entraînement dans les descriptions fonctionnelles.

Logiciels

Suivant la configuration commandée, il se peut que le logiciel HMI Advanced soit déjà chargé sur la PCU 50.3. Dans le cas contraire (par ex. PCU 50.3 sans logiciel système), le logiciel IHM peut être chargé sur la PCU 50.3 à partir du CD-ROM fourni, via le Service Center.

Pour installer le logiciel HMI Advanced sur la PCU 50.3, vous devez disposer :

- d'un PC ou d'une PG équipés d'un lecteur de CD-ROM
- d'une connexion réseau
- d'une mémoire USB

HMI Advanced fonctionne avec le système d'exploitation Windows XP.

Important

Installation sur PC/PG :

HMI Advanced n'est exécutable sous un utilisateur sans droits d'administrateur que si cet utilisateur dispose de droits d'écriture pour le répertoire mmc2 de HMI Advanced. L'installation de HMI Advanced ne se charge pas de ces droits.

1.2 Démarrage

1.2.1 Réglages de l'IHM

Des réglages individuels sont effectués et enregistrés sous la touche logicielle "HMI".

Langues

À l'aide de cette fonction, vous sélectionnez la première et la seconde langue entre lesquelles vous basculez au moyen de la touche logicielle "Sélection de la langue". Les langues standard suivantes sont proposées :

- allemand
- anglais
- français
- italien
- espagnol
- chinois simplifié

Liaison NCU

Cette fonction permet de régler l'adresse IP de la NCU. L'adresse IP figurant dans le fichier MMC.INI s'affiche.

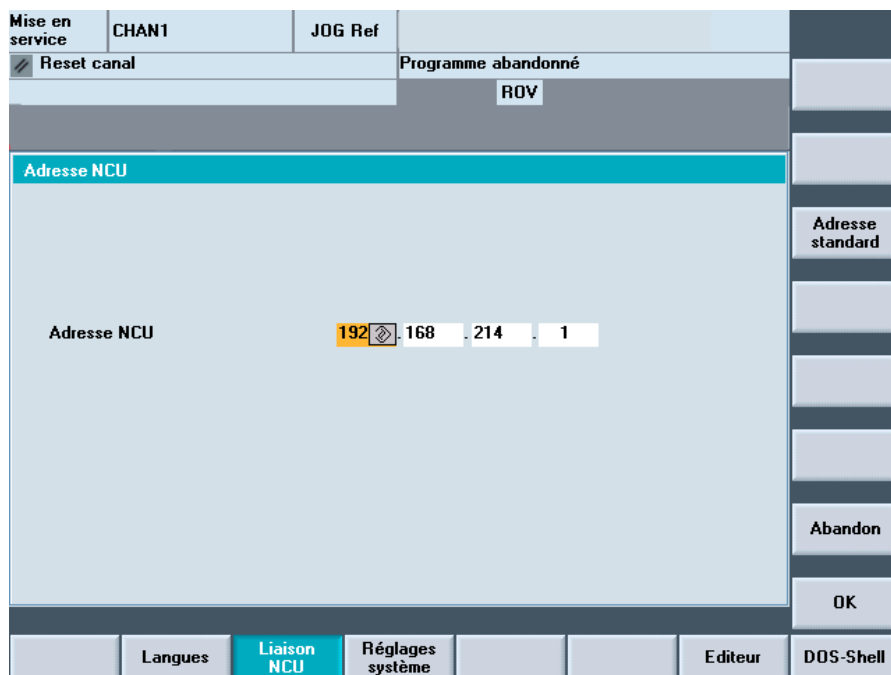


Figure 1-1 Adresse IP de la NCU

La NCU est livrée départ usine avec l'adresse standard 192.168.214.1. Dans un cas 1:1 sans aucune mise en réseau supplémentaire, il est possible de conserver cette adresse. La touche programmable "Adresse standard" permet de reprendre dans le champ d'adresse pour la NCU le réglage usine de l'adresse IP, à savoir : 192.168.214.1.

Si la commande est intégrée par ex. dans un réseau interne, les adresses IP seront alors différentes. L'IHM doit être redémarrée pour que les modifications prennent effet. La section avec la nouvelle adresse IP sera écrite après user/mmc.ini.

Erreur lors du démarrage

L'erreur suivante peut se produire au démarrage :

Alarme 120202 : Attendre l'établissement de la liaison avec la CN / l'AP

Signification : Le tableau de commande est relié à la CN et à l'AP par une liaison bus série. L'alarme apparaît au premier lancement du module MMC alors que le démarrage CN/AP n'est pas encore terminé ou si la communication avec ces composants est dérangée.

Dans le contexte de cette alarme, toutes les valeurs d'affichage concernant la CN / l'AP deviennent non valides. De tels défauts sont normaux pendant la phase de mise en route des commandes (par ex. après une remise à zéro).

Remède : L'alarme disparaît automatiquement dès que la source d'erreur est supprimée. Lorsque cette alarme est permanente, des causes d'erreur très diverses peuvent être présentes. (par ex. rupture de fil, CN / AP ne démarre pas, configuration erronée de l'adresse / de la vitesse de transmission de l'un des abonnés du bus, etc.).

Réactions : --

Réglages système

voir chapitre suivant "Réglages système".

Sélection de l'imprimante

La touche programmable ne fonctionne que si une imprimante au minimum est installée sous Windows. La touche programmable permet l'impression d'écrans ou de données du groupe fonctionnel Mise en service. La touche <SELECT> permet de sélectionner l'imprimante pour l'impression.

Préréglage : sortie sous forme de fichier bit map.

Editeur

Permet de passer à l'éditeur ASCII pour éditer des fichiers au niveau DOS.

Avec les touches programmables verticales, vous pouvez sélectionner les lecteurs présents.

Voir aussi

Création de textes d'alarme spécifiques à l'utilisateur (Page 70)

1.2.2 Réglages système

Vue d'ensemble

Les paramètres relatifs à la fenêtre de confirmation, à la visualisation de l'arborescence des fichiers et à la représentation à l'écran des groupes fonctionnels Machine, Programme et Services sont définis sous "Réglages système".

Visualisation des fichiers

La visualisation de l'arborescence des fichiers est réglable pour les groupes fonctionnels Services, Machine et Programmation. Vous pouvez sélectionner les colonnes suivantes :

- Type de fichier (extension)
- Chargé
- Longueur
- Sécurité
- Date
- Heure
- Validation
- Niveaux d'affichage (branchement dans l'arborescence des répertoires, max. 7)
- Longueur du nom (25 caractères maximum)

Classement des informations

Une fenêtre de dialogue pour le réglage de l'ordre de classement dans **une** colonne apparaît. Ce réglage est valable pour la visualisation de la colonne sélectionnée dans les fenêtres correspondantes, dans les groupes fonctionnels Machine, Programme, Services.

Vous pouvez choisir le critère de classement :

- sans tri : Le classement s'effectue de manière standard en fonction du "Nom".
- une des désignations de colonnes : L'ordre de classement peut être croissant ou décroissant. La confirmation a lieu avec OK.

L'ordre de classement réglé est visible sous forme de flèche disposée à côté du nom de la colonne choisie comme critère de classement. L'interface HMI-Advanced avec souris optionnelles permet les classifications de colonnes suivantes :

Un clic sur le nom de la colonne avec la flèche inverse le sens de celle-ci et réalise le classement correspondant. Un clic sur une autre colonne définit cette colonne comme critère de classement. Au besoin, le sens de la flèche peut être inversé comme décrit sous (1.) par un nouveau clic. Si vous choisissez un autre critère de classement dans un groupe fonctionnel, le nouveau critère de classement est valable pour tous les groupes fonctionnels (Machine, Programme, Services).

Remarque

Si le critère de classement défini ne figure pas dans le masque d'affichage du groupe fonctionnel, le classement est effectué selon le critère Nom, par ordre croissant. Pour les groupes fonctionnels, dans lesquels figure le critère réglé dans la fenêtre de dialogue, le classement défini dans cette fenêtre est effectué.

Demande de confirmation

Vous définissez ici si une demande de confirmation doit apparaître après certaines actions, comme par exemple une commande de suppression. Demander confirmation :

- de supprimer des données/programmes,
- de supprimer des répertoires,
- d'écraser des données.

La fenêtre "Affichage des touches de commande..." s'ouvre : définissez si les touches de commande doivent être affichées sous forme d'icônes ou de texte sur l'interface IHM.
Exemple : Pupitre opérateur US

Utiliser les modèles pour pièce

Sélection des modèles existants devant être transférés dans les nouvelles pièces (répertoires) pour leur création :

- Listes de tâches
- Programmes pièce
- Programmes d'initialisation

Trace

En présence de perturbations de communication, une trace des communications peut être enregistrée sur demande du SAV ou du support technique. L'analyse du journal de traces est réalisée uniquement par Siemens.

Mode Exit IHM

Lors de la mise en service, il est fréquemment nécessaire de fermer l'interface HMI-Advanced et le système d'exploitation, puis de redémarrer la PCU. Pour éviter d'avoir à redémarrer la PCU ou la machine, sélectionnez "Redémarrer la commande automatiquement".

Voir aussi

Configuration du dialogue d'interrogation du mode EXIT (Page 24)

1.2.3 Comportement du clavier de la PCU

CAPSLOCK

La fonction CAPSLOCK permet de s'assurer que le texte saisi sur des claviers SINUMERIK **externes** est toujours saisi en majuscules et non en minuscules. Le cas échéant, les minuscules sont insérées au moyen de la fonction Instructions SHIFT.

La fonction est active tant que HMI Advanced est ouvert mais non durant une exploitation sous Windows XP.

Conditions marginales

Lorsque la fonction CAPSLOCK est activée, la touche <SHIFT> n'a plus aucun effet sur la saisie de lettres.

Dans les applications Windows standard, les combinaisons de touches CTRL / ALT ne fonctionnent qu'en mode "minuscules". Sur les claviers intégrés à l'OP, le passage en mode "minuscules" n'est pas possible.

La combinaison <CTRL> + <SHIFT> fonctionne uniquement sur les claviers PS2 et PC USB externes, et non sur les claviers OP.

Remarque

Le clavier OP génère des minuscules lorsque la fonction CAPSLOCK est réglée sur un clavier externe. Si le clavier externe est alors retiré, le mode CAPSLOCK ne peut plus être désactivé.

Les touches <CAPSLOCK> et <NUMLOCK> peuvent être filtrées par un réglage adapté dans le fichier de paramètres E:\Windows\System.ini.

Par défaut, les touches CAPSLOCK et NUMLOCK ne sont pas filtrées.

Activation

La fonction est activée via le PM d'affichage 9009 : \$MM_KEYBOARD_STATE

0: CAPSLOCK désactivé

2: CAPSLOCK activé

L'évaluation du paramètre machine d'affichage n'est effectuée qu'au moment du démarrage. Le changement du paramètre machine ne prend effet qu'après un démarrage.

Quand le PM d'affichage 9009 est réglé sur "CAPSLOCK activé", procédez comme suit pour saisir des minuscules :

1. Actionnez les touches <CTRL> + <SHIFT> pour basculer vers la saisie de minuscules.
2. Pour basculer à nouveau vers la saisie de majuscules, actionnez une nouvelle fois les touches <CTRL> + <SHIFT>.

1.3 Système de niveaux de protection

Vue d'ensemble

Le système de niveaux de protection définit l'accès aux fonctions et zones de données. On distingue les niveaux de protection de 0 à 7, 0 étant le niveau le plus élevé et 7 le niveau le plus bas.

Le verrouillage pour les niveaux de protection 0 à 3 s'effectue à l'aide d'un mot de passe et celui pour les niveaux 4 à 7 à l'aide des positions du commutateur à clé.

Niveau de protection	Verrouillage par	Domaine
0	Mot de passe	Siemens
1	Mot de passe	Constructeur de la machine-outil
2	Mot de passe	Personnel de mise en service, maintenance
3	Mot de passe	Utilisateur final
4	Commutateur à clé, position 3	Programmeur, réglleur
5	Commutateur à clé, position 2	Opérateur qualifié
6	Commutateur à clé, position 1	Opérateur formé
7	Commutateur à clé, position 0	Opérateur spécialisé

Le mot de passe reste actif jusqu'à sa réinitialisation au moyen de la touche logicielle "Effacement du mot de passe". Le mot de passe pour le niveau de protection 0 donne un accès total.

Une fois activé, le mot de passe peut être modifié. En cas d'oubli d'un mot de passe, il est nécessaire d'effectuer une réinitialisation (effacement général NCK). Ce faisant, tous les mots de passe par défaut sont réinstallés. La mise sous tension (POWER ON) ne réinitialise pas le mot de passe.

Commutateur à clé

Les niveaux de protection de 4 à 7 exigent que le commutateur à clé sur le tableau de commande machine se trouve dans une certaine position. Il existe trois clés de couleur différente. Chaque clé ne peut autoriser que certaines zones. Les signaux d'interface correspondants se trouvent dans DB10.DBB56.

Signification des positions du commutateur à clé :

Niveau de protection	Position du commutateur	Couleur de la clé
7	0 = position de retrait de la clé	pas de clé insérée
6-7	0 et 1	noir
5-7	de 0 à 2	vert
4-7	de 0 à 3	rouge

Autorisation

L'opérateur a uniquement accès aux informations qui correspondent au niveau de protection qui lui est accordé et à celles des niveaux de protection inférieurs. Les paramètres machine sont accessibles à différents niveaux.

L'affichage des paramètres machine exige au moins l'activation du niveau de protection 4 (position 3 du commutateur à clé). De manière générale, le mot du passe du constructeur "SUNRISE" doit être utilisé pour la mise en service.

Changer de mot de passe

Marche à suivre

1. Actionner la touche programmable "Mot de passe".
2. Actionner la touche programmable "Définir le mot de passe".
3. La fenêtre d'introduction "Veuillez entrer le mot de passe" s'ouvre.
4. Entrez l'un des trois mots de passe possibles et confirmez votre saisie avec Input ou Symbole. S'il est correct, le mot de passe est acquitté et le niveau d'accès auquel il donne droit s'affiche à l'écran. Les mots de passe invalides sont rejetés. Avant de pouvoir définir un mot de passe pour l'accès à un niveau moindre, vous devez effacer le mot de passe actuel.
5. Actionner la touche programmable "Effacer le mot de passe".
6. L'actionnement de la touche programmable "Effacer le mot de passe" permet d'effacer et d'acquitter le mot de passe actuellement en vigueur. Le niveau d'accès en vigueur est activé : Commutateur à clé en position 0.
7. Si un mot de passe est déjà défini, vous pouvez le modifier de la manière suivante. Actionnez la touche programmable "Modifier le mot de passe". La fenêtre "Modifier le mot de passe" s'ouvre :

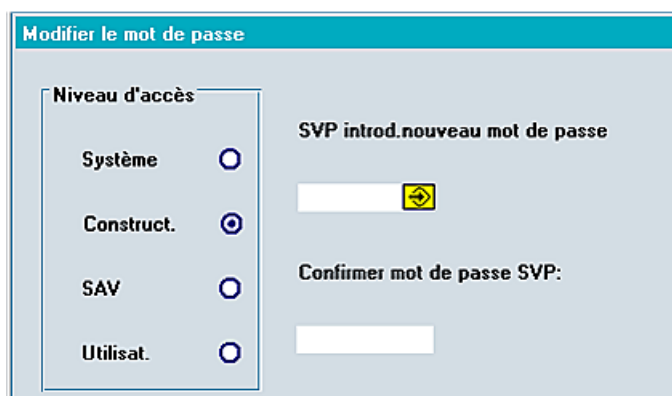


Figure 1-2 Changer de mot de passe

8. Vous devez saisir le mot de passe modifié dans les deux champs de saisie, puis confirmer avec la touche programmable "OK". Si le mot de passe saisi est le même dans les deux champs, il sera enregistré comme nouveau mot de passe.

1.4 Limites de gestion des données

Vue d'ensemble

Les données sont stockées dans les répertoires suivants :

- Pièces
- Programmes pièce
- des sous-programmes
- les cycles utilisateur
- Cycles standard
- les cycles constructeur

Ces répertoires de gestion de données ne doivent pas contenir plus de 100 000 fichiers au total, le nombre de fichiers par répertoire (dans le cas de pièces, par répertoire pièce *.WPD) étant limité à 1000. Les autres répertoires ne sont pas pris en considération dans le nombre 100.000 ; mais, ici aussi, la limite de 1000 fichiers par répertoire doit être respectée, par ex. 1000 archives max. dans le répertoire Archives. Sur les lecteurs en réseau : 1000 fichiers max. par répertoire.

Les possibilités effectives dépendent, en outre, de la taille des fichiers et de la capacité mémoire disponible. Un très grand nombre de fichiers ralentit l'affichage de l'écran pour la visualisation de répertoires.

Il est possible de créer 5000 alarmes ou messages spécifiques dans chaque langue.

1.5 Licences

Vue d'ensemble

Le gestionnaire des options de l'interface HMI Advanced vous assiste lors de la saisie de la clé de licence pour les options existantes. La vue suivante s'affiche :

Figure 1-3 Vue d'ensemble des licences

Toutes les options

Ici sont listées toutes les options sélectionnables pour cette commande. On peut également y voir si une clé de licence valide et suffisante a été indiquée ainsi que le nombre de licences existantes.

Licences manquantes

Ici apparaissent les options déjà activées, mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'une licence dans la clé de licence actuelle.

Les options sont uniquement contrôlées par l'IHM au démarrage, et un nouveau démarrage de l'IHM est donc nécessaire dans tous les cas.

Exécution

Après introduction d'une clé de licence, la touche programmable "Valider" est activée. Après actionnement de la touche programmable "Valider", la clé de licence est écrite dans la NCK, laquelle contrôle sa validité.

Si vous avez indiqué une clé de licence non valide, cette dernière est refusée par la NCK, et ce refus vous est notifié par l'affiche d'un message correspondant. Après trois saisies d'une clé de licence incorrecte, il est nécessaire de procéder à un Power-On-Reset de la NCK.

Remarque

Pour la NCK, la nécessité d'un Power-On-Reset dépend de la procédure suivie lors de la mise en service :

Si le bit d'option est défini avant la mise en service de la fonction, un reset est nécessaire après la mise en service.

Par contre, si la fonction est mise en service en premier, un Reset est déclenché et le bit d'option est ensuite mis à 1 dans le gestionnaire d'options, une nouvelle réinitialisation doit être effectuée pour que les modifications soient appliquées.

Après la saisie de la clé de licence, il n'est pas nécessaire de procéder à un Reset ; le message "Clé de licence activée !" apparaît dans la ligne de dialogue.

Bibliographie : manuel SINUMERIK 840Di sl, chapitre "Automation License Manager"

Configuration du système IHM

2.1 Edition des fichiers INI

Notation

[xxx]	; Identification d'une section
Descripteur=valeur	; Affectation de valeur
Descripteur=<empty>	; Effacer la valeur
,	; Signe de séparation (virgule) en cas d'affectations multiples
;	; Début du commentaire: Les commentaires indiquent généralement les valeurs qui peuvent être attribuées.
REM	; Début du commentaire

Structure des répertoires

La structure des répertoires système est organisée de sorte que les modifications effectuées par l'utilisateur seront conservées lors d'une actualisation du logiciel.

- Les modifications effectuées par l'utilisateur sur un répertoire d'origine sont enregistrées dans des répertoires parallèles.
- Le logiciel IHM standard et les compléments spécifiques au client sont clairement dissociés.
- Les répertoires "mmc2" et "hmi_adv" (ainsi que leurs sous-répertoires) sont uniquement destinés à un accès en lecture seule. Ils contiennent les fichiers d'origine du logiciel. Ces répertoires ne sont écrasés que lors d'une mise à jour du logiciel.

Le schéma suivant représente l'ordre de priorité. Signification : les entrées des répertoires à droite écrasent les entrées correspondantes dans les répertoires à leur gauche.

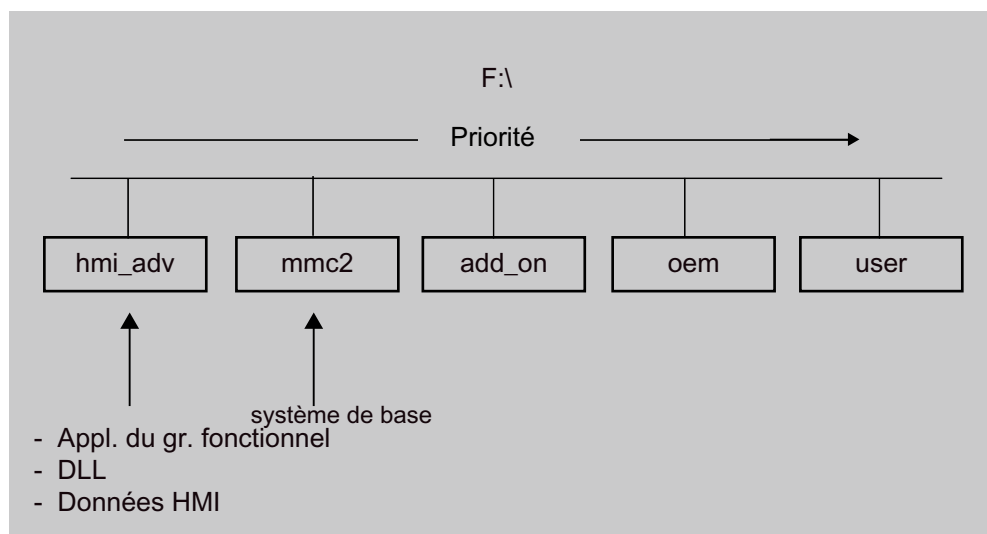


Figure 2-1 Priorité

Contenus des répertoires

De manière générale, seules les **entrées comportant des différences** des fichiers ini par rapport aux fichiers d'origine dans mmc2 sont stockées dans des répertoires parallèles à mmc2.

Important

Aucun fichier INI des répertoires "mmc2" et "hmi_adv" ne doit être modifié.

Les répertoires contiennent les éléments suivants :

- **hmi_adv :**
répertoire contenant des applications du domaine, des DLL et des données spécifiques à l'IHM.
- **mmc2 :**
répertoire système du logiciel HMI
- **add_on :**
répertoire destiné aux produits Siemens complémentaires (par ex. TPM, MDA, DNC, etc.). La structure et le contenu de ce répertoire (par ex. sous-répertoire "language") peuvent être identiques à ceux des sous-répertoires tels que ceux présents dans mmc2. Les entrées relatives à un produit Add-On, telles que dans REGIE.INI et re_*.ini, sont également stockées dans ce répertoire.
- **oem :**
répertoire pour les constructeurs de machines-outils et les utilisateurs OEM, dans lequel certaines applications OEM (par ex. le sous-répertoire "language") présente la même structure et le même contenu que le répertoire mmc2. Les entrées relatives à un produit OEM, telles que dans REGIE.INI et re_*.ini, sont également stockées dans ce répertoire.

- **user :**

répertoire utilisateur dans lequel sont enregistrées les modifications effectuées par le client dans les fichiers INI d'origine. Dans ce répertoire sont également enregistrées les **modifications** de l'aspect de l'interface utilisateur résultant du paramétrage de l'interface utilisateur IHM (par ex. réglage de la langue, sélection de fichiers, vue du questionnaire de fichiers, etc.). Les autres réglages ne concernant pas les produits OEM ou Add-On, par ex. les réglages du serveur d'alarmes, sont également stockés dans le répertoire user.

Enfin, les modifications apportées aux "fichiers zus", telles que l'affectation de droits d'accès à certaines fonctions ou le masquage de certaines touches logicielles, doivent être stockées dans le répertoire user.

Exemple :

l'intégralité du fichier REGIE.INI n'est pas généré dans le répertoire "oem", mais seules les sections modifiées y sont stockées.

REGIE.INI ressemble alors à l'exemple suivant :

```
[TaskConfiguration]
Task7:=oem1appl, .....
```

Diagnostic en cas d'erreur

Les réglages des fichiers INI sont analysés et affichés à l'aide de l'analyseur IHM.

Procédure de saisie des entrées spécifiques à l'utilisateur

Dans le répertoire F:\USER, créer un fichier INI vide, de même nom que celui du répertoire "mmc2" (le cas échéant, créer également les sous-répertoires nécessaires, par ex. "\language").

Dans le fichier INI du répertoire USER, copier uniquement la section concernée avant d'y saisir une nouvelle entrée ou la modification.

Remarque

Ne pas copier l'intégralité du fichier INI depuis le répertoire "MMC2". Saisir uniquement les différences.

Exemple :

Entrée du fichier \USER\MBDDE.INI pour les messages d'erreur AP et pour feuilleter dans la barre des alarmes :

```
[TextFiles]
UserPLC = F:\DH\MB.DIR\MYPLC_

[Alarme]
; Affichage dans la barre des alarmes
RotationCycle = 1000
```

La procédure est identique pour les répertoires F:\ADD_ON et F:\OEM. Le répertoire \ADD_ON est réservé aux produits Siemens. Toutes les applications OEM doivent être installées dans le répertoire \OEM.

Important

Les entrées correspondantes, par ex. dans REGIE.INI, doivent être saisies dans ces répertoires et **non** dans \MMC2\ !

Désactivation de réglages

Lorsqu'un répertoire de faible priorité pour les séquences de recherche contient des entrées concrètes, qui doivent être désactivées dans un répertoire de priorité supérieure, il convient pour ce faire de saisir <empty> à la place d'une valeur.

Exemple :

répertoire mmc2, fichier xxx.INI :

```
[<Section>]  
<descripteur> = <valeur>
```

Répertoire user, fichier xxx.INI :

```
[<Section>]  
<descripteur> = <empty>
```

Taille maximale des fichiers

La taille maximale des fichiers INI dans les systèmes Windows est de 60 Ko. Au-delà de cette limite, les entrées saisies à la fin du fichier sont ignorées.

Remède : omettez, par ex., les commentaires détaillés dans \USER\PARAMT.INI, ceux-ci figurant déjà dans MMC2\PARAMT.INI.

2.1.1 Terminer la mise en service OEM

Fonction

Cette fonction permet de reprendre les fichiers d'initialisation du répertoire USER dans le répertoire OEM. L'utilisateur dispose ainsi d'un répertoire USER vide où il peut supprimer les fichiers d'initialisation existants (*.ini) en conservant les paramètres qu'il contient dans la mesure où les fichiers d'initialisation du répertoire USER sont transférés dans le répertoire OEM. S'il n'existe pas encore de répertoire OEM, il est automatiquement créé lorsque des fichiers d'initialisation se trouvent dans le répertoire USER.

Regroupement de tous les fichiers INI :

1. Si vous souhaitez reprendre **tous** les fichiers d'initialisation, actionnez la touche programmable "Terminer MS". Vous obtenez le message suivant : "Regroupement de tous les fichiers d'initialisation (*.ini) du répertoire USER avec les fichiers correspondants du répertoire OEM."
2. Actionner la touche programmable "Enregistrer" pour démarrer la transmission..
Les rubriques déjà existantes dans le répertoire OEM sont écrasées par les rubriques correspondantes du répertoire USER.
3. De nouveaux fichiers sont créés.

Les fichiers qui ne figurent pas dans le répertoire USER, mais qui existent déjà dans le répertoire OEM restent conservés. Pendant la transmission, le nom du fichier considéré est affiché dans la ligne d'état. Une fois que toutes les données ont été reprises avec succès, le fichier est effacé du répertoire USER.

Reprise de fichiers INI sélectionnés :

Si vous ne souhaitez reprendre que certains fichiers d'initialisation, appuyer sur la touche programmable verticale "Sélection données". Vous obtenez une liste de tous les fichiers du répertoire USER.

2.1.2 Activation de l'écran de veille

Fonction

Tâches de l'écran de veille :

- Ecran de veille IHM : protection de l'écran et du retro-éclairage
- Ecran de veille Windows : protection de l'écran

Le délai en [min] jusqu'au démarrage de l'écran de veille est défini dans la section [GLOBAL] du fichier MMC.INI :

[GLOBAL]

; latency for the screensaver

MMCScreenOffTimeInMinutes = 60

Important

Les écrans de veille IHM et Windows ne doivent pas être utilisés en même temps.

Affichage des noms de serveurs

Pour afficher les noms de serveurs, activez l'entrée suivante :

[GLOBAL]

; to make the hidden servers (NCDDE, MBDDE, DHSERVER, ARSERVER) visible,
uncomment this entry

ServerVisible = 1

2.1.3 Configuration du dialogue d'interrogation du mode EXIT

Fonction (uniquement pour Windows XP)

Cette fonction permet d'arrêter HMI Advanced et Windows XP puis de redémarrer la PCU pendant la phase de mise en service. On évite ainsi la mise hors/sous tension la PCU ou la machine.

L'entrée peut soit être activée directement dans le fichier REGIE.INI, soit via l'interface utilisateur, sous Mise en service → IHM → Réglages → Mode Exit IHM. Si le menu "EXIT" est correctement configuré, la boîte de dialogue "**Arrêter...**" ou "**Redémarrer...**" apparaît selon le niveau d'accès.

Réglages dans le fichier REGIE.INI :

Préréglage : pas de dialogue d'interrogation

[Miscellaneous]

EnableRebootDialog = True

Lorsque le niveau d'accès est inférieur à celui du constructeur (niveaux 0-2) ou que la valeur ci-dessus est définie sur "False" dans REGIE.INI, les réponses possibles sont :

OK L'IHM est fermée et Windows XP arrêté.

Abandon L'arrêt est annulé.

Si vous disposez des droits d'accès nécessaires (niveaux 3-7), les réponses possibles sont :

Redémarrage L'IHM et Windows XP sont arrêtés, puis redémarrés.

Exit L'IHM est fermée et Windows XP arrêté.

Abandon L'arrêt est annulé.

2.1.4 Réglage de l'espace mémoire du journal des alarmes

Fonction

Il existe plusieurs méthodes pour enregistrer le profil d'alarme sur le disque dur. Le choix de l'une ou l'autre dépend de l'utilisation visée et de l'espace disque disponible. Les entrées nécessaires sont saisies dans le fichier MBDDE.INI.

L'écriture dans des fichiers d'alarme entraîne la sollicitation répétée de la même zone du disque dur. Les options de commande suivantes permettent d'appliquer différentes procédures.

Plusieurs stratégies sont à votre disposition pour ménager le disque dur. Vous pouvez par ex. gérer plusieurs fichiers journaux en parallèle sur le disque dur. Cette stratégie multi-fichiers permet de passer au fichier suivant à chaque démarrage de l'IHM. Ceci a pour effet de réduire la sollicitation du disque dur tant du point de vue des informations relatives aux fichiers que de celles relatives aux répertoires. Par ailleurs, cette stratégie détecte les défauts physiques du disque dur dans la zone de données au démarrage et les contourne en réaffectant le lieu de stockage.

La stratégie multi-fichiers peut être sélectionnée par l'entrée suivante dans le fichier mbdde.ini :

```
[PROTOCOL]
```

```
DiskCare
```

Les valeurs suivantes sont possibles :

DiskCare=-1	Le serveur MBDDE gère le journal des alarmes dans la mémoire. Le journal des alarmes est enregistré sur le disque dur lorsqu'il est affiché dans le groupe fonctionnel "Diagnostic" ou lorsque la touche <Alarm Cancel> est actionnée.
DiskCare=0	L'écriture dans le fichier journal prend effet immédiatement.
DiskCare=n	Les modifications de l'état des alarmes sont écrites dans le fichier journal en l'absence de modification après n secondes. Par ailleurs, Le journal des alarmes est enregistré sur le disque dur lorsqu'il est affiché dans le groupe fonctionnel "Diagnostic" ou lorsque la touche <Alarm CANCEL> est actionnée.
DiskCare=-n	n>1 spécifie le nombre de fichiers d'alarme à gérer en parallèle.

Le fichier "mbdde.ini" est exploité au démarrage. Les fichiers d'alarme non utilisés se trouvent dans le répertoire mmc2 tout comme le fichier journal courant. Les noms de ces fichiers cachés (attribut "hidden") sont composés d'un nombre hexadécimal à 8 chiffres suivi de l'extension ".alr". Les fichiers des zones ayant présenté des erreurs d'écriture lors du démarrage sont également composés d'un nombre hexadécimal à 8 chiffres, suivi toutefois de l'extension ".al_".

Taille du fichier journal

La taille du fichier journal (mémoire en anneau) peut être définie dans le fichier MBDDE.INI.

[Alarme]

Records = valeur ; Taille du fichier journal

Préréglage : 150

Valeur minimale : 18

Valeur maximale : 32000

Le préréglage 150 permet d'afficher 75 alarmes. Chaque alarme requiert deux enregistrements (records).

Choix d'alarmes en fonction de caractéristiques

Les filtres saisis dans MBDDE.INI permettent de commander l'enregistrement de messages dans le fichier journal.

[PROTOCOL]

Filter=Expression

L'expression exprime les caractéristiques de sélection et se compose comme suit :

Syntaxe

[DESCRIPTEUR] [RELATION] [CARACTERISTIQUE] [OPERATEURS]

• DESCRIPTEUR :

N°	Numéro de l'alarme
Prio	Priorité
Mode	Ligne de signalisation / d'alarme ou boîte de dialogue
type	Type d'alarme (PowerOn, Cancel, etc.)
From	Expéditeur de l'alarme
Quitvar	Variable d'acquiescement

• RELATION :

"."	égal à
"<"	inférieur à
">"	supérieur à
"!"	Non

• CARACTERISTIQUE : Chiffres ou chaînes

• OPERATEURS :

","	La virgule correspond à un OU logique, <i>uniquement à l'intérieur</i> d'un filtre.
" "	L'espace / le blanc correspond à un ET logique <i>entre</i> différents filtres.
" "	Le caractère "pipe" correspond à un OU logique <i>entre</i> différents filtres.

Exemples :

Filter=Typ<3

Seules les alarmes POWERON et RESET sont enregistrées dans le journal.

Filter=From:NCU_1

Seules les alarmes de la NCU_1 sont enregistrées dans le journal.

Filter=From:NCU_1 Typ:1,3

Seules les alarmes POWERON et CANCEL de la NCU_1 sont enregistrées dans le journal.

Voir aussi

MBDDE.INI (Page 173)

2.1.5 Configuration de l'icône d'acquiescement pour les alarmes AP**Fonction**

Vous pouvez configurer votre propre icône d'acquiescement des alarmes AP. Vous pouvez ainsi choisir le bitmap à afficher sur l'écran Alarmes du Diagnostic pour les alarmes générées par l'AP (via FC 10). L'image retenue (taille 20 x 20 pixels) doit indiquer à l'utilisateur quelle touche il doit actionner pour acquiescer les alarmes générées par DB2.

La touche choisie doit correspondre au signal indiqué dans le paramètre d'acquiescement QUIT de FC 10, par ex. :

Call FC 10

ToUserIF:=TRUE

Quit:=DB21.DBX7.7 //Channel 1 RESET

Sélectionnez une valeur pour l'image à afficher dans la section [ALARM_PICTURE] :

[ALARM_PICTURE]

;0 = image pour touche AP

;1 = image pour touche Cancel

;2 = image pour touche Reset

;3 = image pour touche IHM

;4 = image pour touche définie par l'utilisateur

ButtonImage=1

Si vous sélectionnez la valeur 4 (touche définie par l'utilisateur), vous devez spécifier l'image correspondante avec **ButtonNameUser**="nom.bmp". Le *nom* peut être librement choisi.

Il est recommandé de saisir cette entrée dans le fichier DG.INI du répertoire USER ou OEM.

L'image doit se trouver dans l'un ou plusieurs des répertoires suivants :

;F:\User\Icons\640

;F:\User\Icons\800

;F:\User\Icons\1024

;F:\Oem\Icons\640
;F:\Oem\Icons\800
;F:\Oem\Icons\1024

L'image est automatiquement ajustée à la résolution de l'écran. Une version de cette image doit se trouver dans le répertoire correspondant à la résolution en question.

2.1.6 Modification des droits d'accès aux programmes

Fonction

Pendant la phase de démarrage, le serveur de gestion des données vérifie si le fichier DH.INI contient des entrées relatives à la modification des droits d'accès par défaut. A l'aide de ces entrées, il met à jour son image interne du schéma de gestion des données en intégrant les droits d'accès modifiés.

Les droits d'accès décrits dans les entrées sont alors utilisés comme droits d'accès par défaut pour les données sélectionnées. Les entrées qui ne correspondent pas au schéma existant sont ignorées.

Conditions marginales

Lors de l'installation de la base de données IHM, les données sont toujours créées avec les droits d'accès du schéma de données par défaut. Les droits d'accès aux nœuds, comme par ex. wks.dir, ne peuvent pas être modifiés.

Formats et type de données

Toutes les entrées se trouvent dans la section [ACCESSMASKS]. Elles se présentent de la manière suivante :

[ACCESSMASKS]

\wks.dir*.wpd*.mpf =	75775
\mpf.dir*.mpf =	75775
\cus.dir*.spf =	33773

Un masque d'accès par défaut peut être défini pour chaque type de données et pour chaque lieu de stockage. Une entrée est composée du chemin vers le répertoire dans lequel des données de ce type peuvent être créées et du nouveau masque d'accès par défaut.

Les chemins sont composés des descripteurs des types de données. Dans l'exemple ci-dessus "\wks.dir*.wpd*.mpf", il s'agit du type de données pour les répertoires pièce "wks.dir", les pièces "*.wpd" et les programmes pièce "*.mpf".

Le nouveau masque d'accès par défaut 75775, qui permet de créer de nouveaux programmes pièce, est défini dans toutes les pièces.

Le masque d'accès 75775 signifie :

7	Droit de lecture pour tous	Valeurs possibles : de 0 à 7
5	Droit d'écriture à partir du niveau de protection 5	Valeurs possibles : 0 ou 7
7	Droit d'exécution activé	Valeurs possibles : 0 ou 7
7	Droit d'affichage pour tous	Valeurs possibles : 0 ou 7
5	Droit de suppression à partir du niveau de protection 5	Valeurs possibles : de 0 à 7

Voir aussi

DH.INI (Page 159)

2.1.7 Configuration de la touche logicielle "Sélection de la langue"

Fonction

Pour pouvoir sélectionner plus de deux langues sur la commande, la touche logicielle "Sélection de la langue" de l'écran de base "Mise en service" est configurée dans le fichier "IB.INI" afin de permettre le passage d'une langue à l'autre dans le menu.

L'entrée "SkSelectLngInsteadSkChangeLng" dans le fichier "IB.INI", à la section "[LANGUAGE]", commande le remplacement de la touche logicielle "Change Language" par la touche logicielle "**Sélection de la langue**" dans l'écran de base Mise en service. En l'absence de l'entrée "SkSelectLngInsteadSkChangeLng", seul le basculement entre deux langues est possible.

Les valeurs de "SkSelectLngInsteadSkChangeLng" ont la signification suivante :

- False : Touche logicielle "Change Language" permettant de basculer entre la langue principale et la langue d'arrière-plan (= réglage par défaut).
- True : Touche logicielle "Sélection de la langue" permettant de sélectionner l'une des langues configurées.
Elle permet de choisir en ligne parmi plus de deux langues à la place du simple basculement entre deux langues.

Le réglage TRUE (Sélection de la langue) implique la saisie des entrées suivantes dans la section "[LANGUAGE]" du fichier "MMC.INI" :

```
LanguageList= ... , GR
FontList= ... , Europe
FontListKO= ... , Europe2
LBLEList= ... , allemand
```

Remarque

La fonction "Sélection de la langue" ne propose pas la langue principale dans la liste de sélection. Si la langue principale est à nouveau enregistrée dans la liste des langues (et donc aussi dans les réglages de polices correspondants), elle figure également dans le menu de sélection des langues.

Paramètres

Le nom des touches logicielles est fixe.

HSx x 1 - 8, touches logicielles horizontales 1 à 8

VSy y 1 - 8, touches logicielles verticales 1 à 8

Il n'est pas nécessaire de programmer toutes les touches logicielles.

Bibliographie : Manuel de mise en service "Extension de l'interface utilisateur", chapitre "Configuration des touches de raccourci OP et des touches AP".

2.1.8 Création de menus de commandes utilisateur

Fonction

Vous pouvez créer des **applications cadre** offrant les **possibilités complémentaires** suivantes :

- Libre conception de l'arborescence de commande : création de nouveaux niveaux de commande, réorganisation des touches logicielles pour les anciens et les nouveaux niveaux de commande,
- Intégration des applications spécifiques dans les niveaux de commande (applications OEM).
- Appel des applications standard depuis tous les niveaux de commande, y compris les sous-menus définis.

La fonction "Application cadre" permettent de regrouper et de sélectionner des groupes fonctionnels existants de HMI Advanced par **configuration** dans une nouvelle touche logicielle, ce qui libère des groupes fonctionnels / touches logicielles du menu de base pour des groupes fonctionnels spécifiques (applications OEM).

La fonction "Application cadre" peut être utilisée à plusieurs reprises pour définir, à partir d'un niveau de commande donné, d'autres niveaux de commande subordonnés, ce qui permet la libre conception de l'arborescence de commande.

Une application cadre peut définir jusqu'à 16 touches logicielles horizontales et 8 touches logicielles verticales. En quittant un niveau de commande sélectionné par une application cadre, l'utilisateur retourne dans le menu de niveau supérieur de l'application cadre.

Les applications standard suivantes sont accessibles depuis l'application cadre :

- Machine
- Paramètres
- Services
- Programme
- Simulation → Réglages IHM
- Diagnostic
- Mise en service
- Applications OEM.

Il est possible, depuis une application cadre, de sélectionner directement une fonction précise dans l'un des niveaux de commande disponibles depuis celle-ci (par ex. Programme → Simulation, toutes les options standard figurent dans le tableau suivant). Une application cadre peut fournir un écran de base personnalisé en tant que fichier bitmap ou afficher un écran standard.

Principe de configuration

De nouveaux niveaux de commande sont créés par des applications cadre et intégrés aux niveaux de commande existants. L'affectation des barres de touches logicielles horizontales et verticales des applications cadre peut être configurée.

Fichiers de configuration

La configuration est réalisée dans les fichiers suivants :

REGIE.INI	Appel des applications cadre, applications standard Le fichier REGIE.INI définit une tâche interpréteur mntmmc dont le paramètre CmdLine:= "NomSection1" indique la section du fichier TASKCONF.INI dans laquelle se trouvent les autres indications concernant l'application cadre ajoutée.
TASKCONF.INI	Description des touches logicielles et des niveaux de commande rattachés, écran d'arrière-plan et, le cas échéant, textes des touches logicielles. Les données sont saisies dans la section indiquée par l'attribut CmdLine.
RE_xx.INI	Texte des touches logicielles de l'application cadre pour la langue avec l'abréviation XX.

Exemple

Les entrées suivantes du fichier **REGIE.INI** expliquent la marche à suivre :

Application cadre pour **arborescences de commande définies par l'utilisateur**.

; Exemple d'entrée

```
Task7 = name := mntmmc, cmdline := "SectionName1", Timeout := 60000
```

Le numéro de tâche (ici 7) est affecté à la touche logicielle correspondante qui

; appelle l'application cadre.

Task0 : touche logicielle horizontale 1

...

Task7 : touche logicielle horizontale 8

mntmmc est le nom d'une tâche par défaut chargée de l'interprétation des touches logicielles de l'application cadre dans **TASKCONF.INI** et de leur activation.

La valeur de **cmdline** désigne la section du fichier TASKCONF.INI dans laquelle sont décrites en détail les affectations des touches logicielles de l'application cadre.

Plusieurs entrées Task<Nr.>= name := **mntmmc**, ... peuvent être saisies si plusieurs sections ont été définies dans TASKCONF.INI avec des paramètres de l'application cadre. Cela permet de concevoir des arborescences de commande à plusieurs niveaux.

[SectionName1]

; Le nom de la section peut être librement choisi et doit être référencé dans REGIE.INI.

; Exemples d'entrées :

; L'application Services doit être activée lors du 1er démarrage de l'application cadre

; L'entrée StartIndex permet de définir l'indice de la touche logicielle,

; qui active la tâche souhaitée au démarrage du programme.

; A titre d'exemple, l'application Services avec StartIndex 5

StartIndex = 5

; Ecran de base de l'application cadre

Picture= cadre1.bmp

; Le paramètre <root> est affecté à la première touche logicielle avec le programme des tâches (indice de tâche 2)

; en tant que tâche fille (HSK1IsTask=0).

; Ils définissent les textes des touches logicielles en allemand (par défaut) et en anglais (UK)

HSK1Task=2

HSK1IsTask=0

; Paramètre spécifique à l'application : dans ce cas, saut vers le

; niveau de base du programme d'applications, paramètre : <root>

HSK1Command=<root>

HSK1SkText=Programme

; Pas d'indications pour la langue est le réglage par défaut pour toutes

; langues non configurées

HSK1SKText _UK=Program

; Textes des touches logicielles en anglais (_UK)

; Le paramètre de commande vide est affecté à la cinquième touche logicielle avec la tâche Services (indice de tâche 3)

; en tant que tâche fille (HSK1IsTask=0).

```
; Ils définissent les textes des touches logicielles en allemand par
défaut (_GR) et en anglais (_UK)
```

```

HSK5Task=3
HSK5IsTask =0
HSK5Command=
HSK5SkText=SERVICES
HSK5SkText _GR=Services
HSK5SkText _UK=service
; Droits d'accès pour la touche logicielle "Services"
HSK5AccessLevel= 3
; Un paramètre de commande vide est affecté à le 2e touche
logicielle de la barre ETC avec la tâche Mise en service
; (indice de tâche 5) en tant que tâche fille (HSK10IsTask=0).
; Ils définissent les textes des touches logicielles en allemand par
défaut (_GR) et en anglais (_UK)

HSK10Task=5
HSK10IsTask=0
HSK10Command=
HSK10SkText _GR=Mise en service
HSK10SkText _UK=setup
; TerminateTask=
; HSK16=ExitButton

```

Affectation des numéros de touche logicielle

Les affectations suivantes s'appliquent pour les touches logicielles horizontales ou StartIndex :

- 1 - 8: Touches logicielles horizontales 1 à 8
- 9 à 16 Touches logicielles horizontales de la barre ETC
- 17 à 24 Touches logicielles verticales 1 à 8
- 25 à 32 Barre de touches logicielles pour applications OEM

Langue du texte des touches logicielles

Le texte des touches logicielles est affiché en fonction de la langue actuellement paramétrée. En cas de basculement vers une autre langue, les touches sont actualisées. Lorsque le texte de la touche logicielle est introuvable dans la langue actuelle (**HSK**<Indice de la touche logicielle>**SkText_<Langue>=...**), le texte par défaut (entrée **HSK**<Indice de la touche logicielle>**SkText=...**) est affecté à la touche ou, en l'absence de texte par défaut, à l'indice de la tâche.

Application cadre en tant que tâche fille

L'application cadre peut également être lancée en tant qu'application fille à partir d'un processus personnalisé. L'application cadre saute alors à l'application qui l'a démarrée avec un Recall et se termine éventuellement :

; L'application se termine lors du retour.

HSK<Indice de la touche logicielle>**TerminateTask**=1 ; <> 0 = terminer

ou

; L'application n'est pas terminée lors du retour. Ceci est le réglage par défaut.

HSK<Indice de la touche logicielle>**TerminateTask**=0 ; 0 = ne pas terminer

Ecran de base de l'application cadre

Sans indication à l'aide de **Picture**= ... le fond d'écran est vide.

Une image personnalisée peut être définie et doit alors être stockée en tant que bitmap dans le répertoire **oem**, par ex. **Picture**=FondCadre1.bmp

L'image est alors affichée lorsque l'application spécifique est sélectionnée ou après un retour depuis une application lancée par l'application cadre.

La valeur "1" au lieu d'un fichier image, affiche l'écran de base "Mise en service", qui est l'écran par défaut.

Remarque

Si **StartIndex** est configuré ensemble avec une image, celle-ci est immédiatement superposée et un branchement est réalisé vers l'application configurée avec **StartIndex**, lorsque l'application cadre est sélectionnée. Lorsque la taille de l'image dépasse celle de la fenêtre actuellement disponible sur le pupitre opérateur, l'image sera affichée de manière centrée en fonction de la résolution.

Droits d'accès

Les touches logicielles de l'application cadre peuvent être protégées par des droits d'accès.

0 : système

... ..

7 : position de commutateur à clé 0

; Exemple :

; Droits d'accès pour la touche logicielle "Services"

HSK5AccessLevel= 3

Touches logicielles en fonction du NCK

L'utilisation de **HSK**<Indice de la touche logicielle>**NckLink**=1 dans les entrées correspondantes concernant les touches logicielles dans **TASKCONF.INI**, permet de relier une touche logicielle à la présence d'une liaison intacte avec le NCK. La touche logicielle ne peut être actionnée que lorsque la liaison est établie. La valeur par défaut est 0 : pas de vérification.

Configuration simplifiée dans TaskConf.INI

La configuration de TASKCONF.INI décrite plus haut pour une touche logicielle de l'application cadre peut être simplifiée pour les sauts suivants en cas d'utilisation de commandes standard :

HSK<Indice de la touche logicielle>Task= x/y

x groupe fonctionnel

y Command ou State= i

Exemple :

HSK1Task=Programme/<root>

équivalent à la configuration détaillée suivante :

HSK1Task=2

HSK1IsTask=0

HSK1Command=<root>

HSK1SkText=Programme

Tableau 2-1 Affectation des tâches et des textes de touches logicielles

x	y	Explication
Machine	<root>	Saut vers l'écran de base de Machine (Task 0) avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Machine</i> .
Paramètres	<root>	Saut vers l'écran de base de Paramètres (Task 1) avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Paramètre</i> .
Programme	<root>	Saut vers l'écran de base de Programme (Task 2) avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Programme</i> .
Service	<root>	Saut vers l'écran de base de Services (Task 3) avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Services</i> .
Diagnostic	<root>	Saut vers l'écran de base de Diagnostic (tâche 4) avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Diagnostic</i> .
Diagnostic	State=10	Saut vers l'écran de base de Diagnostic avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour et la sélection de l'écran des alarmes. Le texte de la touche logicielle est <i>Alarmes</i> . Remarque :L'ensemble de la barre horizontale de touches logicielles du Diagnostic peut être utilisé.
Diagnostic	State=20	Saut vers l'écran de base de Diagnostic avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour et la sélection de l'écran des signalisations. Le texte de la touche logicielle est <i>Messages</i> .
Diagnostic	State=30	Saut vers l'écran de base de Diagnostic avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour et la sélection de l'écran du journal des alarmes. Le texte de la touche logicielle est <i>Journal des alarmes</i> .
Diagnostic	State=40	Saut vers l'écran de maintenance de Diagnostic avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Vues de maintenance</i> .
Diagnostic	State=50	Saut vers l'écran d'état AP de Diagnostic avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Etat AP</i> .
Setup	<root>	Saut vers l'écran de base de Mise en service (Task 5) avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Mise en service</i> .
Setup	State=10	Saut vers l'écran de Paramètres machine avec Recall en quittant le niveau. Le texte de la touche logicielle est <i>Paramètres machine</i> .

x	y	Explication
Setup	State=40	Saut vers l'écran d'aperçu AP de Mise en service avec Recall en quittant le niveau. Le texte de la touche logicielle est <i>AP</i> .
Setup	State=50	Saut vers l'écran d'aperçu de l'entraînement de Mise en service avec Recall en quittant le niveau. Le texte de la touche logicielle est <i>Entraînements/Servo</i> .
IBSetup	<root>	Saut vers l'écran de base de Réglages (Task 34) avec Recall vers le niveau supérieur permettant le retour. Le texte de la touche logicielle est <i>Réglages système</i> .
Simulation	<root>	Saut vers la Simulation (Task 27) . Une boîte de dialogue modale est affichée à l'aide de laquelle le programme à simuler doit être sélectionné. Annuler pour quitter la simulation. Le texte de la touche logicielle est <i>Simulation</i> .

Autres interfaces des applications standard

Celles-ci permettent d'appeler les applications standard suivantes :

- Paramètres
- Diagnostic
- Mise en service

Les commandes ci-après doivent être notées à droite du signe "égal" dans la définition des commandes des touches logicielles :

HSK<Indice de la touche logicielle>**Command**=commande1 ; commande2 ; ...

ou

VSK<Indice de la touche logicielle>**Command**=commande1 ; commande2 ; ...

Utiliser le point virgule en tant que séparateur entre plusieurs commandes.

Exemple :

; Masquer certaines touches logicielles de la barre horizontale d'une utilisation standard

HSK1Command=DisableHSK(1, 3-4)

Commandes

DisableHSK(<Liste des touches logicielles>)

Les touches logicielles horizontales sont retirées de la *Liste des touches logicielles*. On peut spécifier des touches logicielles individuelles séparées par des virgules, ou des plages de touches <de> - <à>, par ex. DisableHSK(1,3,5-7).

Remarque

Les touches logicielles de la barre ETC ne peuvent pas être supprimées.

DisableVSK(<Liste des touches logicielles>)

Les touches logicielles verticales sont supprimées de la *Liste des touches logicielles*. On peut spécifier des touches logicielles individuelles séparées par des virgules, ou des plages de touches <de> - <à>, par ex. DisableVSK(1,3,5-7).

DoVSK=<Indice de la touche logicielle>

Déclenche l'action de la touche logicielle verticale (1-8).

Recall(<Liste d'états>)

Lorsqu'un des états de la liste est atteint, l'application retourne à l'application appelante. On peut spécifier des états séparés par des virgules ou des plages <de> - <à>, par ex.

Recall(1,5-7,48).

Highlight=<Indice de la touche logicielle>

A l'appel de l'application, la touche logicielle horizontale (1 – 8) ou verticale (9 – 16) est affichée sur fond bleu.

ZuMat=<Matrice d'état>

La matrice d'état transmise (par ex. dg\dg.zus) est lue et remplace la matrice d'état d'origine.

RE_GR.INI

```
[HSoftkey-Texts]
```

```
HSK7 = "Menu spécial" // 20
```

La création d'applications OEM pour HMI Advanced est décrite dans :

Bibliographie : Progiciel de programmation IHM

Informations supplémentaires : voir liste des fichiers INI

Voir aussi

Transfert du numéro de la tâche en cours de l'IHM à l'AP (Page 100)

TASKCONF.INI (Page 199)

2.1.9 Extension personnalisée des vues de maintenance

Fonction

Le fichier **DGOVW.INI** permet de définir des signaux supplémentaires dans le diagnostic des entraînements. Le fichier doit être créé dans l'un des répertoires mmc2 ou addon, oem, user.

En présence de ce fichier, les signaux qui y sont configurés sont exploités et affichés dans "Diagnostic" → "Vues de maintenance" → "Maintenance - Vue d'ensemble". Les textes peuvent être configurés en fonction de la langue ou non.

Les textes spécifiques à chaque langue figurent dans les fichiers INI correspondants, dans le répertoire mmc2\language (ou addon, oem, user...), nommés **DgOvwTxt_XX.ini**.

Un fichier journal nommé **dgovw.log** est créé dans le répertoire user. Ce fichier journal contient les messages d'erreur survenus lors de la compilation du fichier dgovw.ini.

Structure du fichier DGOVW.INI

```
[GLOBAL]
NrOfSignals=

[BMP]
100="<Nom_du_bitmap>"
101="..."
...
[SIG1]
text=
Item=
expr=
.
.
[SIG2].
...
[SIG<n>]
...
```

Signification des valeurs

NrOfSignals :

Nombre de signaux supplémentaires. Les signaux se trouvent dans la section [SIG<n>], <n> étant compris entre 1 et NrOfSignals (numérotation continue sans espaces).

Texte :

Texte **spécifique à la langue** sous la forme \$T<TextNr>

<TextNr> correspond à un numéro dans le fichier DgOvw_xx.ini de la langue en question (xx étant l'abréviation de la langue).

Texte **indépendant de la langue** "<texte au choix>".

Le "<texte au choix>" est affiché exactement tel qu'il figure dans ce fichier INI.

L'indice de ligne ou de domaine peut être configuré de différentes façons :

<CH>	pour numéro du canal, dans lequel l'axe est actif.
<AX>	pour le numéro d'axe
<DRV>	pour le numéro de l'entraînement de l'axe correspondant
<PLC_CH>	pour un DB canal AP ; remplacé par 20+numéro du canal dans lequel se trouve l'axe actif.
<PLC_AX>	pour un DB axe AP ; remplacé par 30+numéro d'axe.
par ex. : Item = /Channel/MachineAxis/impulseEnable[u<CH>, <AX>] (Item: voir description des OPI).	

Dans ce cas, <CH> serait remplacé par le canal courant et <AX> par le numéro d'axe courant. La valeur obtenue peut être évaluée sur bits ou en tant que nombre entier.

expr : vous pouvez saisir ici une instruction IF, ou l'affectation à un bitmap.

Syntaxe :

```
expr=<IF_Statement> ou
expr=<Affectation_bmp>
<IF_Statement>::= IF <BoolExpression> THEN
<Statement>ELSE<Statement>
<Affectation_bmp>::= BMP = <BitmapNr>
<Statement>::= <EntryName> ou
<Statement>::= <Affectation_bmp>
<BoolExpression>::= <Val> ou
<BoolExpression>::= <Val><OP><Valeur>
<Val>::= # ou
<Val>::= #.<BitNr>
<BitNr>::=Numéro du bit à évaluer (0..31)
<OP>::= < , > , = , >= , <= , <>
```

Une expression doit tenir en une seule ligne.

<EntryName>::= Nom au choix, qui doit être défini dans la même section que expr. Il est traité comme expr.

<BitmapNr>::= Numéro d'un bitmap.

Les numéros de 0 à 99 sont réservés à Siemens.

Les bitmap personnalisés doivent être définis dans la section [BMP]. Les numéros prédéfinis ont la signification suivante :

0:		Ne pas afficher de bitmap
1:	OK	 Afficher les bitmaps
2:	Pas OK	 Afficher les bitmaps
3:	Erreur → présence d'une alarme	 Afficher les bitmaps
4:	Non pertinent	 Afficher les bitmaps
5:	Pas d'entraînement affecté	— Afficher les bitmaps
6:	Erreur de communication	# Afficher les bitmaps

[BMP]

Vous pouvez définir dans cette section vos propres fichiers bitmap. Le premier bitmap indiqué dans la section [BMP] doit porter le numéro 100, le deuxième le numéro 101, etc.

Le nom doit être saisi entre guillemets. En l'absence d'indication de chemin, l'image est recherchée dans mmc2 ou addon, oem, user... sinon elle est recherchée dans le répertoire indiqué.

Exemple : signal Système de mesure 1 actif

```
[GLOBAL]
NrOfSignals=1
[BMP]
100="test.bmp"
101="c:\tmp\test2.bmp"

[SIG1]
text= "Système de mesure 1 actif"
Item= /Nck/MachineAxis/encChoice[u1, <AX>]
expr= if #=1 then BMP=100 else expr2
expr2= if #=0 then BMP=101 else BMP=2
```

Structure du fichier DGOVWTEXT_XX.INI

Dans les noms de fichier, xx désigne l'abréviation de la langue à laquelle correspond le fichier.

Ce fichier ne comprend que la section [TEXT].

Celle-ci liste les différents textes sous la forme :

\$T<Text-Nr>= "<Texte au choix>".

Les numéros de texte <Text-Nr> sont des valeurs comprises entre 1000 et 32767, chacune ne pouvant être utilisée qu'une seule fois. Les valeurs inférieures à 1000 sont réservées à Siemens.

Un exemplaire de ce fichier doit exister pour chaque langue utilisée (abréviation de la langue comme dans MMC.INI).

Voir aussi

DGOVW.INI (Page 158)

2.1.10 Création de textes spécifiques à une technologie

Fonction

Dans le fichier IF.INI, les sections suivantes permettent de paramétrer les fonctions d'aide :

- TECHNOLOGY
- TEXTFILES
- CONTEXT
- TEXTSEARCH

Section [TECHNOLOGY]

La section [TECHNOLOGY] permet de restreindre l'affichage des instructions à celles pertinentes pour la machine en précisant la technologie à laquelle correspond la machine. Seules les entrées de la technologie correspondante sont alors affichées.

Les technologies paramétrables sont les suivantes :

"m" = Fraisage

"t" = Tournage

"g" = Rectification

"s" = Grignotage

"p" = Poinçonnage

"a" = Afficher toutes les technologies

Section [TEXTFILES]

La section [TEXTFILES] permet de paramétrer les chemins (chemin\nom) des fichiers texte de l'aide condensée sur lesquels repose la fonction d'aide.

La fonction d'aide fait appel aux fichiers texte suivants :

- Siemens dh\cst.dir\ifs_gr.com
- Constructeur dh\cst.dir\ifm_gr.com (nom de fichier au choix)
- Utilisateur final dh\cst.dir\user_gr.com (nom de fichier au choix ; également saisi dans "Réglages")

Remarque

Le chemin du fichier texte de Siemens "Dh\Cst.dir\lfs_gr.com" doit exister, sinon un message d'erreur est affiché.

L'entrée pour Siemens est indiquée comme suit en **langage ISO** :

SiemensI=fichier

où le fichier est **ifit_xx.com** pour le tournage

et **ifim_xx.com** pour le fraisage.

Lors de l'affectation du chemin, le nom du fichier texte peut être paramétré de différentes manières.

Le tableau ci-dessous présente les options de paramétrage et leur interprétation par la fonction d'aide :

Paramètres du fichier texte	Interprétation
Nom de fichier.com	Le fichier indépendant de la langue est lu
Nom de fichier_XX.com	Le fichier spécifique à la langue est lu
Nom de fichier_.com	Le fichier indépendant de la langue est lu en priorité sinon, en son absence, le fichier spécifique à la langue.

(XX = abréviation pour les langues, par ex. "GR" pour allemand)

Exemple : Enduser=Cus.dir\lfm_.com

Le fichier indépendant de la langue "lfm.com" est d'abord recherché dans le répertoire "C:\Dh\Cus.dir\", puis, si celui-ci n'existe pas, le fichier spécifique à la langue (par ex. "lfm_Fr.com") est ouvert.

Extrait du fichier txt de l'aide condensée "lfm_Fr.com" :

```
...
a2//G00/Interpolation linéaire à grande vitesse (m)
a2//G01/Interpolation linéaire avec avance (m)
a2//G02/Interpolation circulaire dans le sens des aiguilles d'une
montre (m)
...
```

Section [CONTEXT]

La section [CONTEXT] permet de paramétrer une plus grande contextualisation. Elle est activée avec "1" et désactivée avec "0" (est saisi également dans "Réglages").

Lorsque la fonction de contextualisation étendue est activée et que le curseur se trouve à gauche, à côté ou sur un texte d'instruction, l'appel de l'aide générera l'affichage de toutes les instructions débutant de la même façon.

Si le programmeur a par ex. sélectionné une instruction "G1", toutes les instructions commençant par "G1" ("G1", "G17", "G18", "G19") seront affichées.

Lorsque la fonction de contextualisation étendue est désactivée avec "0", seule l'instruction courante est affichée (si elle existe).

Section [TEXTSEARCH]

La section [TEXTSEARCH] permet de spécifier la recherche de texte.

Vous avez les possibilités suivantes :

1 = textes d'instruction uniquement,

2 = textes descriptifs uniquement,

3 = textes d'instruction et textes descriptifs (est saisi également dans "Rechercher").

Voir aussi

IF.INI (Page 166)

2.1.11 Création de pièces avec des listes de tâches

Condition préalable

La condition préalable est l'utilisation de l'option "Programmation séquentielle multicanal" sur une machine multicanal avec 20 canaux. Un mode hors ligne est possible ; dans ce cas, il est cependant impossible de vérifier les canaux.

Fonction

Les modèles (templates) pour les pièces offrent un moyen simple de créer de nouvelles exécutions de programme sous forme de pièces avec des listes de tâches. Ces modèles peuvent être adaptés à une pièce existante.

Dans le groupe fonctionnel Programme, "Editer pièce" permet d'éditer une pièce. S'il n'existe ni liste de tâches, ni programme pièce, ni fichier DAT avec le nom de la pièce, un message d'erreur s'affiche pour signaler qu'il est impossible d'ouvrir la pièce. Si l'adaptation automatique des pièces par l'entrée du fichier MMC.INI est activée, le message d'erreur est remplacé par une tentative de compléter la pièce avant de l'ouvrir.

Paramétrage

Dans la section [Programm] du fichier MMC.INI, l'entrée des paramètres suivants est nécessaire :

```
[Program]
; 1=complète la pièce au moyen du modèle de pièce,
; s'il est impossible de l'ouvrir avec MCSP (réglage par défaut)
; 0=sort le message d'erreur :
; UpdateWorkpiecesBasedOnTemplates=1
```

Il n'existe qu'un seul modèle de pièce sous Templates (modèles) avec fichier JOB/DAT. Le contenu de ce modèle est alors copié automatiquement dans la pièce sélectionnée sans écraser les fichiers qui se trouvent déjà dans la pièce actuelle. S'il existe ensuite un fichier JOB/DAT avec le nom de la pièce, l'éditeur séquentiel s'ouvre. Sinon, un message d'erreur s'affiche.

S'il existe plusieurs modèles de pièce sous Templates (modèles) avec fichier JOB/DAT, la boîte de dialogue "Compléter pièce" s'affiche pour sélectionner le modèle de pièce souhaité.

Si un programme pièce d'une pièce qui ne contient pas d'instruction INIT est sélectionné au moment de l'activation de "Editer pièce", la boîte de dialogue "Compléter pièce" s'affiche pour sélectionner l'un des fichiers JOB/DAT (si existant) sous Templates (modèles). Si un fichier JOB/DAT est sélectionné, il est copié sous le nom du programme pièce dans la pièce et l'éditeur séquentiel s'ouvre avec ce fichier. Les modèles de pièce ne sont pas proposés dans ce cas, mais uniquement en cas de sélection d'une pièce.

La copie des fichiers et des messages qui signalent que les fichiers modèles sont déjà contenus dans la pièce s'affiche dans la fenêtre journal.

Messages d'erreur

Des messages d'erreur s'affichent dans les cas suivants :

Lorsqu'un programme pièce est sélectionné qui ne contient pas d'instruction INIT valide :

Aucune instruction Init n'a été trouvée dans le programme pièce !

Le fichier JOB/DAT contient un renvoi à un fichier inexistant :

Les programmes suivants sont appelés, mais n'existent pas :

Le fichier JOB/DAT contient un renvoi à un numéro de canal inexistant :

Des programmes sont attribués aux canaux suivants qui n'existent pas :

Lorsqu'aucune entrée n'a pu être créée dans le fichier DAT :

Aucune affectation de canaux n'a été trouvée !

Autres possibilités de configuration relatives à la programmation séquentielle multicanal :

Voir aussi

MMC.INI (Page 178)

SEEDITOR.INI (Page 190)

2.1.12 Utilisation de l'affichage bicanal

Fonction

Pour pouvoir utiliser l'affichage bicanal dans le groupe fonctionnel "Machine", les sections suivantes dans le fichier NETNAMES.INI sont requises :

```
[MULTI_CHAN_i]
```

```
CHAN_2 = k
```

où "i" désigne le numéro du canal dans la NCU courante.

Le deuxième canal affiché est spécifié par l'entrée CHAN_2 : CHAN_2 = k.

Remarque

Lorsque le menu Canal est activé, toutes les entrées sous [MULTI_CHAN_i] sont ignorées.

Ce réglage par défaut de la configuration fonctionne uniquement lors d'un basculement de l'affichage monocanal à l'affichage bicanal. Dès que l'affichage bicanal est activé, si l'un des canaux est changé, l'autre n'en est pas affecté.

Exemple de configuration de l'affichage bicanal :

Il existe une NCU avec 6 canaux (1, 2, 3, 6, 7, 8).

Les combinaisons de canaux 1-6, 2-7 et 3-8 doivent toujours être affichées ensemble :

```
[MULTI_CHAN_1]
```

```
CHAN_2 = 6
```



```
[MULTI_CHAN_2]  
CHAN_2 = 7
```

```
[MULTI_CHAN_3]  
CHAN_2 = 8
```

```
[MULTI_CHAN_6]  
CHAN_2 = 1
```

```
[MULTI_CHAN_7]  
CHAN_2 = 2
```

```
[MULTI_CHAN_8]  
CHAN_2 = 3
```

Commentaire :

Chaque canal d'un affichage bicanal apparaît une fois sous [MULTI_CHAN_i] et une seconde fois comme deuxième canal sous CHAN_2=i.

2.1.13 Gestion d'outils

Fonction

La fonction Gestion d'outils est déjà intégrée à HMI Advanced.

Les variables NCDDE de la gestion d'outils sont structurées de la façon suivante :

```
"TMHMICurData_"<MMCName>"_ "<DataName>
```

où TMHMI = Tool Management Human Machine Interface

Les données courantes suivantes (<DataName>) sont disponibles :

Données générales de TOA et du canal :

- curTOANo : numéro de TOA courant
- curChannelNo : numéro de canal courant

Outil courant dans les vues sous forme de listes (l'outil sur lequel se trouve le curseur) et dans les écrans de données d'outil pour les différents outils :

- curToolTNo : numéro T
- curToolIdent : désignation de l'outil
- curToolDuplo : numéro de l'outil frère
- curToolType : type d'outil
- curEdgeNo : numéro de tranchant de l'outil, relatif à l'outil et non au numéro frère !
- curDLNo : numéro d'emplacement de la correction du tranchant de l'outil, relatif au tranchant
- curMagNo : numéro de magasin ; "0" si l'outil actuel ne se trouve pas à un emplacement ou n'est pas destiné à cela.

- curPlaceNo : numéro d'emplacement de magasin ; "0" si l'outil actuel ne se trouve pas à un emplacement ou n'est pas destiné à cela

Magasin actuel dans des vues sous forme de listes de magasins :

- curMagLiMagNo : numéro de magasin

Magasin cible, emplacement du magasin cible lors du chargement, du déchargement, du déplacement, du positionnement, de la recherche d'un emplacement libre :

- targetMagNo : numéro de magasin

- targetPlaceNo : numéro d'emplacement de magasin

Magasin source, emplacement du magasin source lors du chargement, du déchargement, du déplacement, du positionnement, de la recherche d'un emplacement libre :

- sourceMagNo : numéro de magasin

- sourcePlaceNo : numéro d'emplacement de magasin

Outil courant dans l'armoire à outils :

- curCabToolIdent : désignation de l'outil

- curCabToolDuplo : numéro de l'outil frère

- curCabToolType : type d'outil

Outil courant dans le catalogue d'outils :

- curCatToolIdent : désignation de l'outil

- curCatToolDuplo : numéro de l'outil frère

- curCabToolType : type d'outil

Vous trouverez des informations complémentaires sur la mise en service dans :

Bibliographie : Description fonctionnelle Gestion d'outils

2.1.14 Sélection d'outil sans gestion d'outils

Fonction

L'application "Paramètres sans gestion d'outils" met à disposition des variables NCDDE locales décrivant l'outil actuellement sélectionné. La sélection de l'outil sous Paramètres fait appel aux fonctions de la gestion d'outils. L'événement qui conduit à l'écriture de ces variables est déterminé par les réglages dans le fichier PARAM.INI : soit uniquement lors du passage à des écrans "Extension de l'interface utilisateur", soit à chaque changement d'état d'un paramètre.

L'outil est sélectionné à l'aide du curseur dans les écrans d'outils sans gestion d'outils. Lorsque le curseur est positionné sur un outil, le numéro T interne et le numéro de tranchant de cet outil sont écrits dans des variables NCDDE. Ces variables peuvent être exploitées par "Extension de l'interface utilisateur".

Toutes les données dans une variable

Le nom des variables NCDDE est composé selon l'exemple suivant :

"PAHMICurData"<MMCName>, MMCName provenant de MMC.INI.

Elles se distinguent donc des variables de la gestion d'outils par le préfixe.

Remarque

Les entrées NcddeMmcName et NcddeMmcName dans la section [GLOBAL] ne doivent pas posséder la valeur par défaut "__xxxx__" car celle-ci serait remplacée par un nombre quelconque.

Dans ces variables, les paramètres PAHMI courants sont gérés sous forme de chaîne de caractères, au format suivant :

"curToolTNo=35;curToolDNo=5;" où "=" sert de séparateur entre le nom et la valeur de la donnée et ";" de séparateur entre les données

Variables individuelles

En complément ou en remplacement, chaque donnée dispose d'une variable NCDDE spécifique dont le nom se compose des éléments suivants :

"PAHMICurData_ "<MMCName>"_ "<DataName>

où <MMCName> provient du fichier mmc.ini, à la section : [GLOBAL] au niveau de l'entrée NcddeMmcName.

Remarque

Le serveur NCDDE ne permet pas l'accès multiple aux variables NCDDE, de sorte que l'écriture et la lecture s'effectuent par des accès uniques.

Les données courantes suivantes (<DataName>) sont disponibles pour le TOA et le canal :

- curTOANo Numéro de TOA courant
- curChannelNo Numéro de canal courant

Outil courant dans les vues sous forme de listes (l'outil sur lequel se trouve le curseur) et dans les écrans de données d'outil pour les différents outils :

- curToolTNo numéro T
- curToolType Type d'outil
- curEdgeNo Numéro de tranchant de l'outil, relatif à l'outil, et non n° D !

Les valeurs actuellement inconnues figurent en tant que " varname=" ou sont omises dans les variables NCDDE. L'ordre des données n'est pas défini. Tant que la valeur d'une donnée n'a été alimentée, la variable NCDDE correspondante est vide ou inexistante.

Commande de l'interface

L'activité de l'interface peut être commandée via PARAM.INI :

```
[General]
; Options of "write current data of tool managment human
; interface to ncdde variables when switch to
WIZARD forms or WIZARD softkeys occur":
; All Options have to be set by using named arguments in
```

```
; one single line.
; Options are
; switched "ON" by value "True" and
; switched "OFF" by value "False" or if named argument
; does not exist in line.
; "EnableAllTogetherWriteToNcdde := True":
; all data in one ncdde variable
; "EnableSingleWriteToNcdde := True":
; one ncdde variable per data
; Both options can be active.
; If both options are not active,
; no write to ncdde variables will occur.
; "WriteChangesWhenStateChanged := True":
; write changes when a softkey is pressed,
; even if there is no switch to WIZARD
```

Le réglage ci-dessous doit figurer sur une seule ligne dans PARAM.INI :

```
HMICurDataInterface = EnableAllTogetherWriteToNcdde := True,
EnableSingleWriteToNcdde := True,
WriteChangesWhenStateChanged := False
```

2.1.15 Exécution depuis le disque dur (configuration m:n)

Condition préalable

Le fichier NETNAMES.INI contient notamment les descriptions suivantes :

- configuration de l'affectation de plusieurs composants IHM et NCU (configurations m:n).
en cas d'affectation de plusieurs composants IHM à une NCU, l'unité devant fournir les programmes pièce lors de l'"Exécution depuis l'extérieur (disque dur)" doit être nommée.
- Configuration du menu Canal pour installations multicanal (pour powerline)
- Renvoi au fichier contenant les icônes pour les signaux AP

Fonction EXTCALL

Afin de pouvoir exécuter des programmes externes, situés sur le disque dur de la PCU dans la gestion de données, à partir du programme pièce au moyen de l'instruction EXTCALL, les entrées suivantes doivent être saisies dans le fichier NETNAMES.INI, à la section [conn HMI_x] :

```
; Partie identification IHM
[own]
owner= HMI_3
; Description of possible connections
; Partie connexion
[conn HMI_3]
```

```
conn_1= NCU_1
conn_2= NCU_2
conn_3= NCU_3
conn_4= NCU_4
EXTCALL_conns=conn_1, conn_2, conn_3, conn_4
; Descripteur conn_i des NCU à partir desquelles l'accès à la PCU
est possible (voir Remarque)
; Description of significant net-parameters
[param network]
bus= btss
; Descriptions IHM
[param HMI_3]
HMI_typ = 0x40
HMI_.....

; Partie description composants NCU
[param NCU_1]
type =NCU_573
nck_address= 11
plc_address= 11
name = NCU1
...

; Renvoi au fichier contenant les icônes des signaux AP de NCU_1
PlcSymbolFile=PlcSym
```

Remarque

La saisie de la valeur EXTCALL_Conns ... est uniquement nécessaire pour le "pupitre opérateur principal" dans le fichier NETNAMES.INI, et non pour les "pupitres opérateurs secondaires".

Bibliographie : Description fonctionnelle Fonctions d'extension : plusieurs panneaux de commande sur plusieurs NCU, systèmes décentralisés (B3)

Voir aussi

NETNAMES.INI (Page 183)

2.2 Connexion de lecteurs réseau

2.2.1 Paramétrage de l'accès à des lecteurs ou à des ordinateurs externes

Utilisation

La commande peut être connectée à des lecteurs réseau externes ou à d'autres ordinateurs. Cela permet par exemple d'exécuter des programmes pièce provenant d'autres ordinateurs.

Vous disposez à cet effet de deux solutions :

- connexion de 4 lecteurs au plus par réglage des paramètres machine d'affichage,
- connexion de 8 lecteurs au plus par configuration du fichier LOGDRIVE.INI.

Ces deux solutions ne peuvent pas être utilisées conjointement. La seconde solution est recommandée dans les configurations combinant plusieurs TCU ou PCU afin de permettre l'accès global à ces lecteurs en réseau. Les entrées spécifiques utilisateur de ce fichier sont stockées dans le répertoire Utilisateur.

Voir aussi

LOGDRIVE.INI (Page 168)

2.2.2 Connexion de lecteurs avec des paramètres machine d'affichage

Configuration des lecteurs / ordinateurs

Les paramètres machine d'affichage ci-dessous permettent de configurer jusqu'à quatre lecteurs réseau :

PM 9676 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH1="chemin1"

PM 9677 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH2="chemin2"

PM 9678 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH3="chemin3"

PM 9679 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH4="chemin4"

Vous devez indiquer le chemin complet. Les chemins sont affichés sur les touches logicielles.

Les connexions peuvent être indiquées comme chemins DOS, par ex. "E:" ou "G:\PREPAR\MPF_DAT", ou comme adresse réseau constituée de descripteurs de nœuds, du nom de partage et du répertoire, par ex. "\\R111\<nom de partage>\MPF_DAT".

Exemple :

MD9677 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH2=F:\R4711

; lecteur + répertoire

MD9678 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH3=\\R4712\PIECE1\ARBRE1.DIR

; nom de l'ordinateur, nom de partage avec indication du répertoire

MD9679 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH4=\\R4713\PIèce2\MPF_DAT.DIR ; nom de l'ordinateur, nom de partage avec indication du répertoire

La connexion réseau à saisir dans le PM 9676 : CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH1 est réservée à SINUMERIK ShopMill ou ShopTurn.

Configuration des textes pour les touches logicielles

Pour sélectionner les connexions à des lecteurs en réseau, les libellés des touches logicielles peuvent être placés comme texte d'alarme défini par l'utilisateur et spécifique à chaque langue sous les numéros 89901 - 89905, dans un fichier texte utilisateur connu du bloc de signalisation (voir MBDDE.INI, section [TextFiles]). Le numéro de texte 89901 correspond alors au PM 9676 : CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH1, etc.

Exemple :

MBDDE.INI :

...

[TextFiles]

USER_PLG=F:\DH\MB.DIR\MYTXT_

MYTXT_GR.COM :

89901 0 0 ""	réservé
89902 0 0 "F:\R4711"	Texte de la touche logicielle 2
89903 0 0 "R4712/ MMC1"	Texte de la touche logicielle 3
89904 0 0 "R4713/ MMC2"	Texte de la touche logicielle 4
...	(2 espaces indiquent un saut de ligne)

Disponibilité dans les groupes fonctionnels

Les lecteurs en réseau sont proposés dans les groupes fonctionnels suivants :

- dans le groupe fonctionnel MACHINE, sur la barre des touches logicielles étendue, après la touche logicielle "Vue d'ensemble du programme",
- dans le groupe fonctionnel PROGRAMME, en tant que barre des touches logicielles étendue du menu de base,
- dans le groupe fonctionnel SERVICES, sous Gestion des données (lorsque 3 lecteurs en réseau sont configurés, 3 apparaissent en tant que touches logicielles horizontales, le quatrième n'est affiché qu'après activation de la touche ETC),
- dans le groupe fonctionnel SERVICES, sous Données en entrée et Données en sortie, en dessous de la 2ème touche logicielle verticale Lecteurs réseau...

Les touches logicielles de la barre étendue sont affectées selon les PM 9676 (SK1) à 9679 (SK4) (éventuellement avec des espaces). Le texte configuré apparaît sur la touche logicielle. Si aucun texte n'a été configuré pour la touche logicielle, la valeur du paramètre machine correspondant s'affiche.

Attribution des droits d'accès aux lecteurs ou ordinateurs

Les droits d'accès sont configurés individuellement pour chaque lecteur dans les paramètres machine d'affichage suivants :

pour les groupes **Programme** et **Services** :

\$MM_USER_CLASS_DIRECTORY1_P (9510)

\$MM_USER_CLASS_DIRECTORY2_P (9511)

\$MM_USER_CLASS_DIRECTORY3_P (9512)

\$MM_USER_CLASS_DIRECTORY4_P (9513)

pour le groupe **Machine** :

\$MM_USER_CLASS_DIRECTORY1_M (9516)

\$MM_USER_CLASS_DIRECTORY2_M (9517)

\$MM_USER_CLASS_DIRECTORY3_M (9518)

\$MM_USER_CLASS_DIRECTORY4_M (9519)

Les paramètres machine d'affichage correspondant aux droits d'accès prennent effet immédiatement, dès le passage à l'application concernée, tandis que les modifications dans les répertoires ne prennent effet qu'après un redémarrage.

Messages d'erreur

Lors du démarrage de HMI Advanced, les lecteurs réseau configurés sont soumis à une évaluation. Celle-ci ne vérifie pas l'existence effective de la connexion. Cette vérification n'est effectuée que lors de la sélection d'un lecteur dans la commande. Si le chemin configuré n'est pas accessible, un message d'erreur est affiché.

Voir aussi

MBDDE.INI (Page 173)

2.2.3 Connexion de lecteurs logiques

Condition préalable

La touche logicielle "Lecteurs logiques" est disponible à partir du niveau d'accès 2 (maintenance).

La fonction ne peut ainsi être exécutée que par un technicien de maintenance et non par l'opérateur machine. Pour actualiser les touches logicielles, un redémarrage de HMI Advanced est nécessaire.

Cette touche logicielle permet de configurer l'accès aux supports mémoire USB sur les ports USB des PCU et TCU, ainsi que sur les lecteurs réseau (optionnels) dans les groupes fonctionnels Programme, Services ou Diagnostic.

Fonction

La commande peut être connectée à des lecteurs réseau externes ou à d'autres ordinateurs. Vous pouvez ainsi exécuter des programmes pièce en provenance d'autres ordinateurs par exemple.

Vous disposez à cet effet de deux solutions :

- sur l'écran de réglage "Lecteurs logiques", sous "Mise en service" → "CN",
- par configuration du fichier LOGDRIVE.INI.

La configuration d'un lecteur logique se compose des indications suivantes :

- le nom de chemin structuré comme suit :
"acttcu://<Connecteur TCU>,<Partition>/<Chemin>"
pour l'interface USB d'une TCU : le nom, le champ de connexion identifiant le connecteur concerné, ainsi qu'un numéro de partition
- un texte de touche logicielle (spécifique ou nom à chaque langue, via texte d'alarme, voir chapitre suivant).

Touche logicielle "USB local"

Par défaut : "USB local" configuré sur connexion 1.

La touche logicielle "USB local" est toujours proposée dans les groupes fonctionnels Machine, Programme et Services, sans qu'une configuration ne soit nécessaire ! Elle permet d'afficher l'interface avant de la TCU active ou l'interface configurée de la PCU.

Remarque

Lorsqu'une touche logicielle OEM (touche logicielle horizontale 7) est configurée, jusqu'à 7 lecteurs réseau sont affichés dans le groupe Programme. La dernière entrée est ignorée.

Mise en service: CHAN1 AUTO MPF0
 Reset canal Programme abandonné ROV SBL1

Liaisons réseau

1
 Type: USB local
 Connexion: Front Partition: 1
 Chemin:
 Niveau d'accès: 7
 Texte TL: FRONT_USB

2
 Type: Windows rés.
 Chemin: \\
 Niveau d'accès: 4
 Texte TL: Lecteur en réseau
 Nom utilisat.: Mustermann
 Mot passe: *****

Abandon OK

Langues Tableau de commande Réglages système **Lecteurs logiques** Sélection imprimante Editeur DOS-Shell

Figure 2-2 Ecran de réglage "Lecteurs logiques"

Type de connexion

Les connexions au choix sont les suivantes :

Pas de lecteur	Aucun autre champ ne s'affiche.
USB local	Désignation de l'interface USB locale : - front (0,2 ou 1:0.2 ou FRONT) - X203 (1 ou 1:1 ou X203) - X204 (2 ou 1:2 ou X204)
Partition (pour USB local ou global)	Par ex. 2
USB global	Désignation de l'interface USB globale : - front (0,2 ou 1:0.2 ou FRONT) - X203 (1 ou 1:1 ou X203) - X204 (2 ou 1:2 ou X204)
Appareil : (uniquement pour USB global)	Par ex. tcu
Réseau Windows	Désignation du lecteur (sous Windows) Le chemin doit commencer par // ou \\.
Nom d'utilisateur : (uniquement pour réseau Windows)	Le nom d'utilisateur peut être entré sur l'interface utilisateur.
Mot de passe (uniquement pour réseau Windows)	Le mot de passe s'affiche sur l'interface utilisateur sous forme de * et s'inscrit de manière codée dans le fichier logdrive.ini.
Lecteur local	Lettre du lecteur, par ex. D:

Droits d'accès

Les droits d'accès aux connexions peuvent être attribués du niveau 0 au niveau 7. Si vous n'avez rien indiqué, le réglage par défaut est appliqué (7 = accès à tous).

Un seul niveau d'accès peut être indiqué pour tous les groupes fonctionnels :

- Machine
- Programme
- Services

Légende des touches logicielles

Au plus, deux lignes de 10 caractères sont disponibles pour le libellé d'une touche logicielle. \n,%n ou deux espaces sont acceptés pour séparer les lignes.

Pour le libellé des touches logicielles, l'évaluation des textes d'alarme 89901 à 89906 permet de stocker des textes pour les touches logicielles en fonction de la langue, si aucun autre texte n'est défini.

Transfert de données depuis et vers la TCU

L'accès se fait toujours à l'interface USB active de la TCU, c'est-à-dire celle qui dispose de la maîtrise de commande. En cas de changement de la TCU active en cours de transfert de données, ce dernier se poursuit à l'arrière-plan.

Lorsqu'une opération est en cours sur le lecteur (copier, effacer, éditer) au moment du changement de TCU, l'affichage est conservé jusqu'à la fin de l'opération. L'actualisation de l'affichage n'a lieu qu'ensuite.

Remarque

La TCU étant reliée à la PCU via une connexion réseau, les temps de réponse dépendent du réseau utilisé. L'exécution d'un programme pièce (EXTCALL) depuis une mémoire USB est déconseillée.

La déconnexion d'un lecteur USB en cours d'écriture ou de lecture sur ce lecteur peut entraîner la perte de données.

Option "Lecteurs réseau"

La vue d'ensemble suivante précise à quel moment l'option Lecteurs réseau est nécessaire.

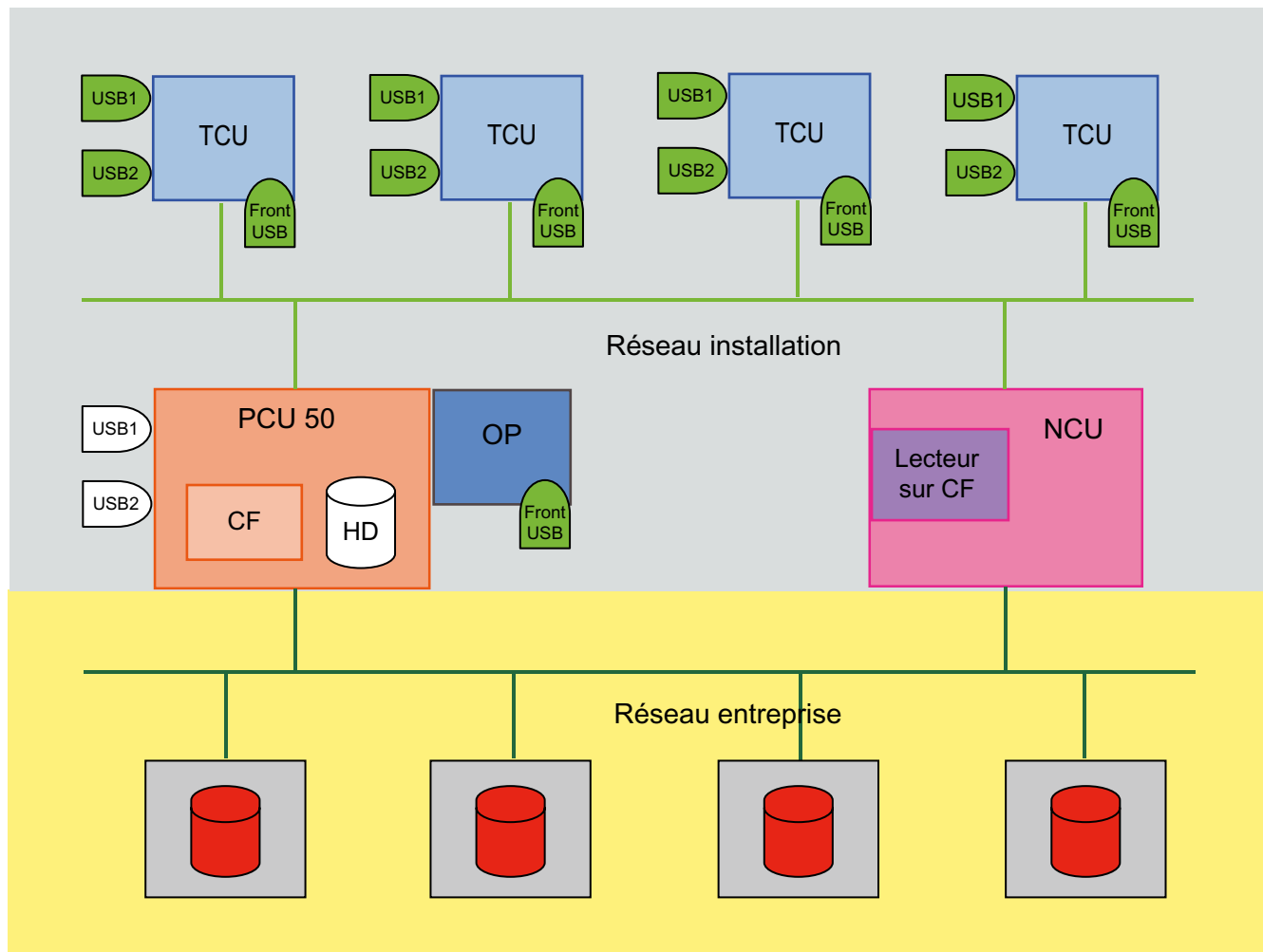


Figure 2-3 Option Lecteurs réseau

Légende :

	utilisable sans option : toutes les interfaces USB de la TCU
	utilisable sans option : utilisable localement
	Utilisable localement sans option ; "Remote" utilisable uniquement avec option Lecteurs réseau
	Utilisable uniquement avec option Lecteurs réseau
	Utilisable uniquement avec mémoire utilisateur IHM, utilisable localement

2.3 Optimisation de la simulation

Vue d'ensemble

La simulation permet de simuler un usinage à l'écran.

Les données évaluées par la simulation doivent être enregistrées en copie dans la gestion de données, sous Programmation en mode dialogue \ Données de simulation (\DP.DIR\SIM.DIR).

Après le démarrage de la simulation, les fonctions suivantes sont disponibles sous la touche logicielle "Actualiser données" :

- Adaptation données
- Adaptation outils
- Adaptation paramètres machine
- Adaptation cycles

2.3.1 Affichage des fichiers de simulation

Programmes utilisateur

Les fichiers chargés dans la simulation peuvent être affichés à l'aide de la touche logicielle **Actualiser données** → **Données chargées**. Tous les programmes courants copiés dans la simulation sont affichés. Ils sont de nouveau effacés de la simulation avec la sélection d'une autre pièce.

Les modifications effectuées sur ces programmes via l'éditeur de correction sont directement répercutées sur HMI ou dans le NCK, les programmes modifiés étant automatiquement copiés dans la simulation. Lorsque ces programmes sont modifiés depuis l'extérieur (par ex. via Services), les modifications sont détectées au moment de la sélection suivante de la simulation et les programmes concernés sont copiés dans la simulation.

Si la pièce actuelle contient des fichiers (extensions RPA, GUD, SEA, UFR, PRO, CEC, TOA, TMA), ceux-ci sont chargés dans la simulation lors de la sélection de la pièce. Ces fichiers sont conservés en cas de changement de pièce et leur horodatage est contrôlé.

Lorsque ces fichiers sont modifiés depuis l'extérieur (par ex. via Services / Programme), les modifications sont détectées au moment de la sélection suivante de la simulation et les fichiers concernés sont copiés dans le système de fichiers passif de la simulation.

- **Données de base**

Les données d'initialisation (INITIAL.INI), les paramètres d'outil (TO_INI.INI) et les fichiers de définition (*.DEF) chargés dans la simulation sont affichés. Les fichiers (CH(c)_xxx.INI, NC_XXX.INI et AX_SEA.INI) sont affichés sous "Données chargées".

L'horodatage de ces fichiers est contrôlé. Lorsque ces fichiers sont modifiés depuis l'extérieur (par ex. via Services), les modifications sont détectées au moment de la sélection suivante de la simulation et les fichiers concernés sont automatiquement chargés dans la simulation.

- **Cycles standard**

Tous les cycles standard chargés dans la simulation sont affichés :

Les cycles sont copiés dans la simulation si nécessaire. Les modifications de ces cycles ne sont pas reconnues automatiquement mais doivent être confirmées au moyen de la touche logicielle "Adaptation cycles".

- **les cycles utilisateur**

Tous les cycles utilisateur chargés dans la simulation sont affichés :

Si ces cycles n'ont pas été chargés précédemment, leurs interfaces doivent être définies dans le fichier DPCUSCYC.COM. Les cycles sont copiés dans la simulation si nécessaire. Les modifications de ces cycles ne sont pas reconnues automatiquement mais doivent être confirmées au moyen de la touche logicielle "Adaptation cycles".

- **les cycles constructeur**

Tous les cycles constructeur chargés dans la simulation sont affichés :

Si ces cycles n'ont pas été chargés précédemment, leurs interfaces doivent être définies dans le fichier DPCUSCYC.COM. Les cycles sont copiés dans la simulation si nécessaire. Les modifications de ces cycles ne sont pas reconnues automatiquement mais doivent être confirmées au moyen de la touche logicielle "Adaptation cycles".

2.3.2 Actualisation des données de la simulation

Vue d'ensemble

Les données évaluées par la simulation doivent être enregistrées dans la gestion de données, sous \DP.DIR\SIM.DIR. Elles sont chargées à chaque démarrage de la simulation. Les données ne sont activées qu'après un redémarrage de la simulation !

Les fichiers de définition du répertoire de gestion des données sont également adaptés avec la CN. Si vous ne souhaitez pas adapter les fichiers de définition du répertoire de gestion des données avec la CN, vous pouvez le définir dans DPSIM.INI :

[MAIN]

MATCH_NCU_ENVIRONMENT=0 ; Seul le fichier INITIAL.INI est copié depuis la CN.

MATCH_NCU_ENVIRONMENT=1 ; (réglage par défaut)

Remarque

L'adaptation manuelle des données via l'éditeur dans le groupe fonctionnel "Services" est possible, mais en cas de modifications inappropriées, la simulation risque de ne plus pouvoir démarrer. Il est donc recommandé d'effectuer un contrôle systématique des données si celles-ci ne peuvent / doivent pas être importées depuis la CN.

Le menu "Actualiser les données" propose les fonctions suivantes :

Adaptation données

Les paramètres suivants peuvent être chargés dans la simulation depuis le système de fichiers actif de la CN :

- Paramètres R (RPA)
- Données utilisateur (GUD)
- Données utilisateur globales
- Décalages d'origine (UFR)
- Décalages d'origine globaux
- Données de réglage (SEA)
- Données de réglage globales
- Données de réglage spécifiques à un axe
- Zones de protection (PRO)
- Flèches/angularités (CEC)

Les données peuvent être combinées à volonté. La sélection des canaux s'effectue au moyen des touches logicielles (lorsque plusieurs canaux sont disponibles pour la simulation), le canal courant de la simulation étant proposé par défaut. Les données spécifiques à un canal ne sont proposées que lorsque le canal sélectionné est présent sur le NCK. Les données sélectionnées sont copiées dans les fichiers correspondants de la gestion de données sous \DP.DIR\SIM.DIR et chargées dans la simulation au moyen de la touche logicielle "OK".

Les fichiers existants sont remplacés sans demande de confirmation.

Lorsque les données de tous les canaux sont sélectionnées, tous les fichiers existants spécifiques à des canaux sont effacés. Les fichiers spécifiques à des canaux sont toujours créés ou remplacés.

Avant le chargement des données dans la simulation, un "Reset canal" est effectué pour la simulation.

Si une erreur NCK intervient pendant la copie, le transfert peut être renouvelé ou annulé (boîte de dialogue : Abandon / Réessayer). En cas d'erreur lors du chargement dans la simulation ou en cas d'alarme, le transfert est interrompu.

La touche logicielle "OK" permet de sauvegarder la sélection des données, qui s'affiche à nouveau lors du prochain affichage de la boîte de dialogue.

Adaptation outils

Les paramètres d'outil de la NC sont copiés dans le fichier TO_INI.INI pour tous les canaux puis activés dans la simulation. Les outils présents sont d'abord effacés. Cette fonction est automatiquement proposée à chaque sélection de la simulation si les paramètres d'outil ont été modifiés dans la CN.

Adaptation paramètres machine

Tous les fichiers de définition (UMAC.DEF, SMAC.DEF, MMAC.DEF, UGUD.DEF, SGUD.DEF, MGUD.DEF, GUD4.DEF – GUD9.DEF) activés dans la CN sont copiés dans les fichiers correspondants d'IHM. Les fichiers qui ne sont pas activés dans le NCK sont effacés

de HMI. Tous les fichiers (CH(c)_xxx.INI, AX_SEA.INI, NC_xxx.INI) sont supprimés, à l'exception des paramètres d'outil.

Les paramètres machine du fichier INITIAL.INI sont interprétés par la simulation. Il est recommandé de définir le paramètre machine suivant :

```
PM 11210 : UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY = 0
```

Adaptation cycles

Les modifications concernant les cycles ne sont pas contrôlées par la simulation.

Les cycles peuvent copiés automatiquement dans la simulation si nécessaire (PRELOAD/CYCLES=0) ou copiés intégralement dans la simulation lors du démarrage de celle-ci (PRELOAD/CYCLES=1).

Lorsqu'un cycle est modifié, il doit être copié dans la simulation au moyen de la touche logicielle "Adaptation cycles". Seuls les cycles modifiés (ou ajoutés) depuis le dernier accès sont copiés dans la simulation.

Les cycles présents dans la simulation mais supprimés entre temps sont effacés de la simulation. Si vous n'utilisez pas d'interface automatique, vous devez redémarrer la simulation.

Application de la fonction miroir à un outil

Une même machine-outil peut utiliser des porte-outils orientés différemment (par ex. dans différents canaux CN), dont les paramètres de correction de longueur TOA sont soumis à des transformations de frame spécifiques (par . MIRROR) et donc définis différemment des normes habituelles.

Pour permettre la prise en compte de ce cas de figure lors de l'orientation des outils graphiques, le module graphique SIM DPSMASCH.DLL intègre largement les paramètres TOA universels, notamment en ce qui concerne la rotation.

Par ex. \$TC_DP3[n,m]=... peut également être négatif, la convention par défaut étant que les **mesures de longueur positives** conduisent généralement à un usinage "derrière l'axe de rotation" et les **mesures de longueur négatives** à un usinage "devant l'axe de rotation".

Des instructions CN spéciales supplémentaires peuvent être nécessaires dans les cycles utilisateur correspondants pour la sélection des porte-outils, afin d'assurer l'orientation correcte des outils graphiques dans la simulation, par ex. :

```
...
IF $P_SIM
  $SSC MIRROR_TOOL_LENGTH=1 ; miroiter la correction de la longueur
  d'outil
  des axes miroités pour la simulation
ENDIF
...
```

Commande (fraisage et tournage) :

aucune commande n'est nécessaire du fait de la prise en compte du signe dans l'évaluation des paramètres TOA à l'interface avec le module graphique.

Rotation du système de coordonnées

L'orientation du système de coordonnées des vues de la simulation (largement incomplètes jusqu'alors dans la version tournage) peut être influencée et adaptée par ex. à des machines carrousel.

A cet effet, l'entrée INI [VIS] PLANE_VIEW=.. (dans ..\user\dpmwp.ini pour la version fraiseuse ou dptwp.ini pour la version tournage) peut être modifiée.

Pour exploiter ces possibilités sur des machines qui diffèrent de l'orientation standard, la plage de valeurs de l'entrée est déclarée (B/F: back/front, U/D: up/down, L/R: left/right) et élargie aux fonctions pour le tournage (vues dérivées incluses : coupe extérieure, demi-coupe d'arrière et coupe d'arrière, surface latérale) (le modèle à fil demeure conservé tel quel !).

En partie (tournage), les entrées sont directement accessibles sur l'interface utilisateur :

```
a[VIS]
...
;Plane viewpoint default for standard milling: BDL(BackDownLeft)
;possible BDL, BUL, BUR, BDR, FDL, FUL, FUR or FDR PLANE_VIEW=BDL
ou
[VIS]
...
;Plane viewpoint default for standard horizontal lathes:
BDR(BackDownRight)
;for vertical lathes with +Z upward: BDL or with +Z downward: FUL
(*** from SW5.3 ***)
;possible BDL, BUL, BUR, BDR, FDL, FUL, FUR or FDR
PLANE_VIEW=BDR
```

Remarque

Pour le moment d'autres entrées que BDR, BDL ou FUL ne sont pas pertinentes pour le tournage.

Commande (tournage uniquement) :

Afin d'assister les tours verticaux, le formulaire "Réglage broche" a été complété par le groupe frame supplémentaire "Orientation machine", contenant pour l'instant 3 commandes Option-Controls :

"horizontal standard" (par défaut : PLANE_VIEW=BDR),

"vertical, pénétration vers le bas"(PLANE_VIEW=BDL)et

"vertical, pénétration vers le haut" (PLANE_VIEW=FUL).

La touche logicielle "Modifier standard" permet d'appliquer les adaptations effectuées de façon permanente à toutes les nouvelles pièces.

Optimisations

- **Vérification de la valeur "Diamètre développé – surface latérale"**

Dans la version tournage, la cohérence des paramètres "Diamètre extérieur" et "Diamètre développé – surface latérale" est vérifiée par rapport aux indications sur la pièce brute. Les écarts sont soit corrigés automatiquement (par ex. réduction du diamètre extérieur), soit signalés (par ex. champ vide pour le diamètre développé).

- **Trajectoire du centre d'outil ("sans paramètres d'outil")**

Conservée temporairement lors de la sélection ultérieure d'une source de données (par ex. "avec paramètres d'outil").

Afin de vérifier visuellement la sélection et la désélection des corrections d'outil (LK, FRK, SRK), il est utile de pouvoir comparer dans un graphique la trajectoire du centre d'outil pour les corrections d'outil désélectionnées, et la trajectoire d'outil pour les corrections d'outil sélectionnées.

A cet effet, la trajectoire du centre d'outil générée lors d'une simulation "sans paramètres d'outil" est généralement conservée lors de la simulation suivante "avec paramètres d'outil" (les graphiques des trajectoires d'outil sans et avec corrections d'outil sont superposés pour une session de simulation). Les trajectoires d'outil existantes sont réinitialisées à chaque redémarrage de la simulation.

2.3.3 Accélération du démarrage de la simulation

Lancement de la simulation

Par défaut, le paquet de simulation n'est démarré que sur l'ordre de l'opérateur. On évite ainsi que les composants du logiciel ne surchargent inutilement le système.

De ce fait, le délai de lancement de la simulation lors du premier démarrage est considérablement allongé. Le délai de lancement correspond au temps entre la sélection de la simulation et l'exécution de la première commande CN ("résultat visible").

Chargement au démarrage HMI

Afin d'accélérer le lancement de la simulation, les temps de chargement peuvent être transférés dans le démarrage HMI. Les réglages nécessaires sont effectués dans le fichier REGIE.INI (répertoire OEM ou USER).

```
[StartupConfiguration]
Startup12 = name:=dpncsim, Timeout:=0
[TaskConfiguration]
Task27 = name := dpsim, Timeout := 30000
```

Remarque

L'entrée dans la section [StartupConfiguration] ne doit pas avoir été déjà utilisée ailleurs. Contrôlez pour cela le fichier REGIE.INI dans les répertoires MMC2, ADD_ON, OEM et USER.

Chargement au démarrage SimNCK

Les données de configuration de l'environnement CN (paramètres d'outil, cycles) peuvent être chargées lors du démarrage SimNCK. Il suffit pour cela de charger le programme à exécuter et ses sous-programmes dans le NCK de simulation. Cette option doit être configurée dans les sections [PRELOAD] et [MAIN] du fichier DPSIM.INI.

Le délai de lancement de la simulation peut être diminué à l'aide des réglages suivants :

```
[PRELOAD]
```

```
CYCLES=1
```

Tous les cycles (du NCK et du disque dur) sont préchargés au démarrage NCK de simulation DPNC SIM.EXE.

```
TOOLS=1
```

Les fichiers pour la représentation des outils (TO_INI.INI et TO_ADDON.INI) sont préchargés au démarrage du NCK de simulation (s'ils existent).

2.3.4 Etendre des paramètres d'outil géométrie

Représentation des outils

Jusqu'à présent ont été uniquement représentés des outils avec tranchant, manche et support, qui pouvaient être calculés en interne à partir des données du NCK.

Grâce à l'extension des paramètres d'outil géométrie, vous pouvez désormais représenter uniquement le tranchant ("tranchant rapide"), sans manche ni support, sur l'écran de simulation. Vous pouvez en outre ajouter à la simulation des paramètres modifiés supplémentaires, spécifiques à l'outil.

La définition s'effectue dans le fichier **SIMTOGEO.INI**, qui est mis à disposition dans l'un des répertoires suivants : \USER, \OEM, \ADD_ON ou \HMI_ADV. Ce fichier n'existe pas à la livraison.

Autres conditions :

- Activation de la fonction "tranchant rapide" dans DPTWP.INI ou DPMWP.INI
- Paramètres machine : définition de la mémoire pour les paramètres OEM
- Création du fichier SIMTOGEO.INI, saisie du lien dans le fichier

Paramétrage

Le fichier SimToGeo.ini doit contenir, dans la section [Settings], une entrée qui établit le lien avec les paramètres d'outil du NCK.

```
[Settings]
```

```
Lien=TC_DPCx mit x = 1... 10 ou
```

```
Link=TC_DPCSx avec x = 1... 10
```

Il est recommandé d'utiliser le paramètre TC_DPCS1 comme lien pour les nouveaux projets, celui-ci ayant été spécialement réservé à cet effet. Ne configurez un lien différent que si le paramètre TC_DPCS1 est déjà utilisé dans un autre projet.

Exemple

Si Link=TC_DPCS1, par ex., chaque outil pour lequel une entrée a été saisie dans SimToGeo.ini doit donner lieu à la saisie d'une entrée \$TC_DPCS1[t, d]= <identifiant>, où t = numéro d'outil et d = numéro frère, dans les paramètres d'outil du NCK. L'identifiant doit avoir le format d'un nombre réel (par ex. 500.1), le chiffre avant le point pouvant représenter le type d'outil et la décimale permettant une autre distinction.

Les valeurs correspondantes dans SimToGeo.ini figurent sous l'identifiant concerné :

```
[500.1] ; outil d'ébauche 1
tool_type = 500
...
```

Paramètres optionnels pour l'orientation des outils de fraisage

- Les outils sont toujours représentés dans les 3 plans principaux XY, YZ ou ZX. Si un outil ne peut pas être représenté, un symbole graphique de simulation s'affiche.

Vous ne pouvez utiliser qu'une seule de ces entrées.

TC_DPV3= ; 1 = +X, -1 = -X

TC_DPV4= ; 1 = +Y, -1 = -Y

TC_DPV5= ; 1 = +Z, -1 = -Z

La définition d'une orientation libre de l'outil n'est pas possible.

Le fichier SimToGeo.ini permet de définir un outil sous tool_type, différent des réglages de la CN. Si le paramètre de tranchant correspondant (par ex.\$TC_DPCS1[t,d]) peut être réglé, la liaison ou l'évaluation des données géométriques de SIMTOGEO.INI est également possible.

Vous trouverez un fichier type complet avec les entrées correspondant à chaque type d'outil autorisé au chapitre "SIMTOGEO.INI"

Réglage des paramètres machine

PM 18080 : MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK='H4'	; Déclencher réservation de mémoire pour données OEM
PM 18204 : MM_TYPE_CCS_TOA_PARAM[0]=4	; Type de données 4 = réel
PM 18206 : MM_NUM_CCS_TOA_PARAM=1	; Nombre de données OEM par coupe 0 ... 10

Procédure de mise en service :

1. Activation de la fonction "Tranchant rapide" dans DPTWP.INI ou DPMWP.INI, suivant la technologie tournage / fraisage :

```
[RUEST]
;*** only SW6.4 or later ***
;Display tool only as cutting edge-"tranchant rapide" (ON/OFF)
TOOL_AS_CUTTING_EDGE=ON ;default = OFF
```

2. Définition des paramètres machine ou de la mémoire pour les paramètres OEM :

```
$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK=4 ; pour SimToGeo.ini, mettre le bit
2 à 1
```

Si des paramètres machine sont déjà configurés, le bit doit, en plus, être mis à 1.

Définition de la mémoire et du type des paramètres \$TC_DPCS1 de SIEMENS-OEM

\$MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM=1 ; TC_DPCS1 est réservé.

\$MN_MM_TYPE_CCS_TOA_PARAM[0]=4 ; type de données Float pour TC_DPCS1

ou

Définition de la mémoire et du type des paramètres \$TC_DPC1 de USER-OEM

\$MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM=1 ; TC_DPC1 est réservé

\$MN_MM_TYPE_CC_TOA_PARAM[0]=4 ; type de données Float pour TC_DPC1

3. Configuration du fichier SimToGeo.ini :

Saisissez le lien pour les paramètres OEM Siemens ou User et élargissez les données géométriques. Utilisez pour cela la variable OEM proposée (\$TC_DPCS1/\$TC_DPC1). La valeur de cette variable détermine le bloc de données géométrie utilisé.

L'entrée pour l'outil 1 tranchant 1 (T1 D1) \$TC_DPCS1[1,1]=500.1 renvoie par ex. au bloc de données géométrie [500.1] dans le fichier SimToGeo.ini. Plusieurs outils peuvent renvoyer au même bloc de données géométrie.

4. Ajoutez les paramètres d'outil géométrie étendus : ceci s'effectue dans des blocs qui se différencient, par ex., par des descripteurs de type Float.

Par ex. : [500.1].

[Settings]

Link=TC_DPCS1 ; Liaison vers TO_INI.INI, OEM Siemens
; Link=TC_DPC1 ; Liaison vers TO_INI.INI, OEM USER

[500.1] ; T1 D1 outil d'ébauche Typ500 SL3 L1=100, L2=55, R1
tool_type=500 ; Type d'outil, donc \$TC_DP1 inutile
insert_length=10 ; TC_DP8, longueur des plaquettes
holder_angle=105 ; TC_DP10, angle de direction d'arête et non
angle de dégagement
reference_direction=3 ; TC_DP11, position de l'arête tranchante
clearance_angle=5 ; TC_DP24, angle de dépouille

5. Liaison paramètres d'outil / TO_INI.INI :

CHANDATA(1)

\$TC_DPCS1[1,1]=500.1 ; Siemens OEM T1 D1

 Outil d'ébauche SL3 Typ 500

\$TC_DPC1[1,1]=500.1 ; User OEM

\$TC_DP1[1,1]=500

\$TC_DP2[1,1] = 3

\$TC_DP3[1,1] = 100

\$TC_DP4[1,1]=55

2.3.5 Optimisation de la mémoire requise

Fonction

Si vous avez besoin d'espace supplémentaire pour une simulation, vous pouvez paramétrer le fichier dpsimnck.ini à la section [DP_SIMNCK] plutôt que dans les paramètres machine de la CN.

Le fichier dpsimnck.ini contient à la section [DP_SIMNCK] des valeurs standard pour la simulation qui rendent en principe inutile toute configuration supplémentaire de l'espace mémoire dans la CN. **Ces valeurs de décalage s'appliquent en outre aux paramètres machine de même nom.**

Données introduites dans le fichier DPSIMNCK.INI

Les valeurs négatives ne sont pas prises en compte. Les entrées suivantes avec les valeurs par défaut sont contenues dans la section [DP_SIMNCK] :

...

[DP_SIMNCK]

DP_SIMNCK_MM_NUM_GUD_MODULES_OFFSET = 0

avec le PM 18118 : MM_NUM_GUD_MODULES

DP_SIMNCK_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK_OFFSET = 5

avec le PM 18120 : MM_NUM_GUD_NAMES_NCK

DP_SIMNCK_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN_OFFSET = 30

avec le PM 18130 : MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN

DP_SIMNCK_MM_GUD_VALUES_MEM_OFFSET = 20

avec le PM 18150 MM_GUD_VALUES_MEM

DP_SIMNCK_MM_NUM_USER_MACROS_OFFSET = 10

PM 18160 : MM_NUM_USER_MACROS

DP_SIMNCK_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES_OFFSET = 40

avec le PM 18170 MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES

DP_SIMNCK_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM_OFFSET = 350

avec le PM 18180 MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM

DP_SIMNCK_MM_MAX_SIZE_OF_LUD_VALUE_OFFSET = 400

avec le PM 18242 : MM_MAX_SIZE_OF_LUD_VALUE

...

2.4 Création d'alarmes utilisateur

2.4.1 Structure des alarmes spécifiques à l'utilisateur

Classification des alarmes

Les numéros d'alarme suivants sont disponibles pour les alarmes de cycle, les alarmes de cycle de compilation et les alarmes AP :

Plage de numéros	Désignation	Effet	Delete
60000 - 60999	Alarmes de cycles (Siemens)	Affichage, verrouillage Départ CN	Reset
61000 - 61999		Affichage, verrouillage Départ CN, immobilisation après exécution des blocs prédécodés	Reset
62000 - 62999		Affichage	Cancel
63000 - 64999	Réservé		
65000 - 65999	Alarmes de cycles (utilisateur)	Affichage, verrouillage Départ CN	Reset
66000 - 66999		Affichage, verrouillage Départ CN, immobilisation après exécution des blocs prédécodés	Reset
67000 - 67999		Affichage	Cancel
68000 - 69000	Réservé		
70000 - 79999	Alarmes de cycle de compilation		
400000 - 499999	Alarmes AP générales		
500000 - 599999	Alarmes AP pour canaux		
600000 - 699999	Alarmes AP pour axes et broches		
700000 - 799999	Alarmes AP pour utilisateur		
800000 - 899999	Alarmes AP pour chaînes séquentielles / graphiques		

Format du fichier texte pour les alarmes de cycles

La structure du fichier texte pour les alarmes de cycle et de cycle de compilation est la suivante :

Numéro de l'alarme	Affichage	ID de l'aide	Texte ou numéro d'alarme
60100	1	0	"Aucun numéro D %1 programmé"
60101	1	0	60100
...	...	...	...
65202	0	1	"L'axe %2 dans le canal %1 n'est pas à l'arrêt"
// fichier de textes d'alarme pour cycles en français			

La plage de numéros énumérée dans la liste n'est pas disponible pour chaque numéro.

Bibliographie :

Description fonctionnelle Fonctions de base : Programme de base de l'AP (P3 sl)

Langues prises en charge

Tableau 2-2 Langues et tables ANSI / pages de codes utilisées

Langue	Abréviation de la langue	Page de codes (DOS)	Table ANSI (Windows)
Danois	DK	850	1252
allemand	GR	850	1252
anglais	UK	850	1252
finnois	FI	850	1252
français	FR	850	1252
italien	IT	850	1252
néerlandais	NL	850	1252
portugais	PO	850	1252
suédois	SW	850	1252
espagnol	SP	850	1252
polonais	PL	852	1250
tchèque	CZ	852	1250
hongrois	HU	852	1250
russe	RU	855	1251
turc	TR	857	1254
japonais	OUI	932	-
chinois (simplifié)	CH	936	-
coréen	KO	949	-
chinois (traditionnel)	TW	950	-

Correspondances entre tables et polices ANSI

Tableau 2-3 Table ANSI 1250 (Europe centrale)

Police de caractères	Nom du fichier	Nom de la police
Arial	Cearial.ttf	Arial CE (True Type)
Arial bold	Ceariabd.ttf	Arial CE Bold (True Type)
Arial italic	Ceariali.ttf	Arial CE Italic (True Type)
Arial bold italic	Caeriabi.ttf	Arial CE Bold Italic (True Type)

Tableau 2-4 Table Ansi 1251 (cyrillique)

Police de caractères	Nom du fichier	Nom de la police
Arial	Aricyr.ttf	Arial Cyr (True Type)
Arial bold	Aricyb.ttf	Arial Cyr Bold (True Type)
Arial italic	Aricyri.ttf	Arial Cyr Italic (True Type)
Arial bold italic	Aricyrbi.ttf	Arial Cyr Bold Italic (True Type)

Tableau 2-5 Table ANSI 1252 (Europe occidentale)

Police de caractères	Nom du fichier	Nom de la police
Arial	Standard Windows	Arial (True Type)
Arial bold	Standard Windows	Arial Bold (True Type)
Arial italic	Standard Windows	Arial Italic (True Type)
Arial bold italic	Standard Windows	Arial Bold Italic (True Type)

Tableau 2-6 Table Ansi 1254 (turc)

Police de caractères	Nom du fichier	Nom de la police
Arial	Trar.ttf	Turkish Arial (True Type)
Arial bold	Trarbd.ttf	Turkish Arial Bold (True Type)
Arial italic	Trari.ttf	Turkish Arial Italic (True Type)
Arial bold italic	Trarbi.ttf	Turkish Arial Bold Italic (True Type)

Installation des langues

Les langues non comprises dans la fourniture standard doivent être installées séparément. Pour les langues asiatiques, un outil supplémentaire est utilisé de manière implicite (par ex. NJWIN). Ceci permet s'installer les polices correspondantes automatiquement.

Lors de l'installation d'un paquet de langue, l'outil installe également les polices correspondantes et effectue toutes les entrées nécessaires dans le fichier MMC.INI et dans la base de registre.

Au moment de la mise en service, les DLL, les fichiers texte (fichiers de paramètres machine) et les fichiers INI spécifiques à la langue sont stockés dans le répertoire "\\mmc2\\language", les textes d'alarme dans le répertoire "\\dh\\mb.dir".

Langue

Si les textes d'alarme doivent être configurés dans d'autres langues que tel qu'ils apparaissent dans la commande, vous pouvez configurer une touche logicielle "Sélection de la langue" (voir le chapitre 2.2.4 Configuration de la touche logicielle "Sélection de la langue"). L'affectation des textes d'alarme utilisateur à une langue s'effectue au travers du nom de fichier. Il convient pour cela de faire suivre le nom du fichier utilisateur saisi dans mbdde.ini de l'abréviation de la langue concernée puis de l'extension .com.

Aide en ligne sur les alarmes

La création d'aides en ligne spécifiques à l'utilisateur est décrite dans le Manuel de mise en service /HE1/ sur l'aide en ligne.

2.4.2 Création de textes d'alarme spécifiques à l'utilisateur

Fichiers fournis

Les fichiers avec les textes d'alarme au format ASCII sont stockés sur le disque dur de la PCU sous le chemin suivant :

MMC	F:\dh\mb.dir\alm_XX.com
NCK	F:\dh\mb.dir\aln_XX.com
AP	F:\dh\mb.dir\alp_XX.com
ZYK	F:\dh\mb.dir\alz_XX.com
CZYK	F:\dh\mb.dir\alc_XX.com

"X" désigne l'abréviation de la langue concernée. Les **fichiers standard** ne doivent pas être **modifiés** par l'utilisateur souhaitant définir ses propres messages d'erreur.

Remarque

Afin d'éviter que le fichier MBDDE.INI personnalisé ne soit écrasé lors d'une mise à jour du logiciel, celui-ci doit être stocké dans le répertoire utilisateur prévu à cet effet :
..\user\mbdde.ini

Création d'alarmes utilisateur

L'utilisateur peut remplacer les textes d'alarme fournis par les siens ou en ajouter de nouveaux. Pour ce faire, il convient d'utiliser l'éditeur disponible dans la zone "Mise en service" → "IHM" → "Editeur".

Pour cela, il doit créer de nouveaux fichiers dans le répertoire **f:\dh\mb.dir** (textes d'alarme MBDDE).

Les textes des fichiers utilisateur remplacent les textes standard avec le même numéro d'alarme. Les numéros d'alarme absents dans les textes standard sont ajoutés.

Editeur

Pour éditer ces fichiers, vous pouvez utiliser l'**éditeur ASCII** de votre choix (par ex. l'éditeur DOS). Si vous éditez les fichiers texte dans un autre éditeur, veillez à les enregistrer ensuite au format ASCII.

Remarque

Les modifications effectuées sur les textes d'alarme ne seront actives qu'après un redémarrage de l'IHM. Lors de la création des fichiers texte, assurez-vous que la date et l'heure du système IHM sont correctement réglées. Dans le cas contraire, les textes utilisateur risqueraient de ne pas s'afficher à l'écran.

Activation des fichiers de textes d'alarme

Les textes d'alarme créés par l'utilisateur sont activés dans le fichier MBDDE.INI de la section [Textfiles] à l'aide des entrées suivantes :

```
...  
[Textfiles]  
MMC=F:\dh\mb.dir\alm_  
NCK=F:\dh\mb.dir\aln_  
PLC=F:\dh\mb.dir\plc_  
ZYG=F:\dh\mb.dir\alz_  
CZYK=F:\dh\mb.dir\alc_  
UserMMC=  
UserNCK=  
UserPLC=  
UserZyk=  
UserCZyk=  
...
```

Exemples de deux fichiers supplémentaires (textes pour alarmes AP, textes d'alarme NCK modifiés) dans le fichier MBDDE.INI :

```
...  
User MMC =  
User NCK = F:\dh\mb.dir\mynck_  
User PLC = F:\dh\mb.dir\myplc_  
User ZYG =  
User CZYK =  
...
```

Textes d'alarme spécifiques à la langue

L'affectation des textes d'alarme utilisateur à une langue s'effectue au travers du nom de fichier. Il convient pour cela de faire suivre le nom du fichier utilisateur saisi dans mbdde.ini de l'abréviation de la langue concernée puis de l'extension .com. Vous trouverez l'abréviation de la langue dans le tableau 4-6.

Les textes d'alarme et de message créés en externe doivent être générés à l'aide des pages de codes, tables ANSI et polices énumérées dans les tableaux 3-2 à 3-5.

Les textes d'alarme et de message sont contenus dans le répertoire Textes d'alarme MBDE.

1. Dans un éditeur Windows (WinWord, Notepad, etc.), convertir l'ancien fichier texte en un fichier texte ANSI ("Enregistrer sous...").
2. Charger le nouveau fichier texte et l'ancien fichier texte converti dans l'éditeur Windows et les fusionner.
3. Enregistrer le nouveau fichier texte ainsi généré et l'insérer dans le répertoire "Textes d'alarme MBDE".

Réglage des paramètres machine

3.1 Commande des paramètres machine via l'IHM

Vue d'ensemble

Pour répondre aux exigences du constructeur et de l'utilisateur, des réglages spécifiques peuvent être effectués :

- Configuration de l'interface utilisateur IHM à l'aide des fichiers INI
- Paramétrage de la commande à l'aide des paramètres machine
- Programmation des fonctions AP



Danger

Les modifications des paramètres machine ont des effets considérables sur la machine. Un paramétrage erroné peut mettre des vies humaines en danger et provoquer la destruction de la machine.

Condition préalable

L'autorisation d'accès au domaine Paramètres machine peut être verrouillée grâce au commutateur à clé ou à un mot de passe.

Classification des paramètres machine

Les paramètres machine sont subdivisés en domaines, à savoir :

- Paramètres machine généraux (\$MN)
- Paramètres machine spécifiques à un canal (\$MC)
- Paramètres machine spécifiques à un axe (\$MA)
- Paramètres machine de visualisation (\$MM)
- Paramètres machine spécifiques à l'entraînement (\$M_)
- Paramètres machine d'unité de commande : paramètres d'entraînement (solution line)
- Paramètres machine d'alimentation : paramètres d'entraînement (solution line)

Chacun de ces domaines possède sa propre image de liste dans laquelle vous pouvez modifier les paramètres machine.

Les propriétés suivantes des paramètres machine sont affichées de gauche à droite :

- Numéro du paramètre machine
- Nom du paramètre machine, éventuellement avec index de champ.
- Valeur du paramètre machine
- Unité du paramètre machine
- Prise d'effet

Prise d'effet des paramètres machine

Dans la colonne de droite est indiqué quand un paramètre machine entre en vigueur :

so = actif immédiatement,

cf = actif après actionnement de la touche logicielle "Activer PM"

re = Reset

po = POWER ON (remise à zéro, reset du NCK)

Unités physiques des paramètres machine

Les unités physiques des paramètres machine sont affichées à droite du champ de saisie :

Affichage	Unité	Grandeur de mesure
m/s**2	m/s ²	Accélération
U/s**3	U/s ³	Modification de l'accélération pour les axes en rotation
kg/m**2	kgm ²	Moment d'inertie
mH	mH (millihenry) :	Inductance
Nm	Nm (Newton-mètre) :	Couple
us	µs (microseconde) :	Temps
uA	µA (microampère) :	Intensité du courant
uVs	µVs (microvolt-seconde) :	Flux magnétique
userdef	défini par l'utilisateur :	L'unité est définie par l'utilisateur.

Pour les paramètres machine dépourvus d'unité, la colonne unité est vide.

Lorsque les paramètres ne sont pas disponibles, "#" s'affiche à la place de la valeur.

Lorsqu'une valeur se termine par un "H", il s'agit d'une valeur hexadécimale.

3.1.1 Réglage des filtres d'affichage des paramètres machine

Fonction

Les filtres d'affichage proposés dans les options pour "Paramètres machine généraux" servent à trier les paramètres machine affichés.

Pour cela, tous les paramètres machine sont affectés à des groupes d'affichage définis (par ex. Données de configuration). Les conventions sont les suivantes :

- Chaque domaine a sa propre répartition en groupes
- Chaque groupe correspond à un bit dans le mot de filtre (jusqu'à présent Réserve).
- Chaque domaine comprend au maximum 13 groupes (le groupe 14 est réservé au mode expert ; le bit 15 est réservé pour les extensions).
- Une répartition en groupes est réalisée pour les paramètres machine de visualisation.

Filtre d'affichage actif

Si le filtre de visualisation est activé, seuls les groupes d'affichage réglés s'affichent. Si vous avez défini "Tous les autres", les paramètres machine affichés sont ceux pour lesquels le bit de filtrage n'a pas été défini. Les touches logicielles ont les mêmes réactions que dans le cas des options d'affichage pour les paramètres machine généraux. Les réglages sont enregistrés.

Exemple

The screenshot displays the 'Options d'affichage: PM générauxD' window. At the top, there are tabs for 'Mise en service', 'CHAN1', 'AUTO', and 'MPF0'. Below these, there are buttons for 'Reset canal', 'Programme abandonné', 'ROV', and 'SBL1'. The main area contains a section titled 'Options d'affichage: PM générauxD' with a sub-section 'Filtre de visualis. PM actif' which is checked. Below this, there is a checkbox for 'Filtrage selon indices' which is also checked, with a range from 0 to 5. A list of parameter groups (N01 to N08) is shown with checkboxes for selection. On the right side of the window, there are buttons for 'Activer toutes', 'Désactiv. toutes', 'Abandon', and 'OK'.

Figure 3-1 Filtres d'affichage des paramètres machine

Initialisation

Quand on ouvre une fenêtre de paramètres machine, le réglage du filtre correspondant au domaine est actualisé automatiquement.

Ce filtre sert à n'afficher que certains paramètres machine de visualisation comme "Options d'affichage", de façon ciblée en fonction du domaine d'application. Les paramètres machine peuvent alors être regroupés selon leur appartenance.

Critères de filtrage

Le tableau ci-après montre les critères d'affichage des paramètres machine dans l'ordre de leur traitement :

Critère	Vérification
1. Droits d'accès	Lorsque le droit d'accès n'est pas valide, le PM n'est pas affiché. Dans le cas contraire, la vérification passe au critère 2.
2. Filtre d'affichage actif	Quand le filtre n'est pas activé, le PM est toujours affiché. Dans le cas contraire, la vérification passe au critère 3.
3. Paramètres du mode Expert	En cas de définition du bit du mode Expert alors que le paramètre du mode Expert n'a pas été sélectionné, le PM n'est pas affiché. Dans le cas contraire, la vérification passe au critère 4.
4. Groupes d'affichage	En cas de définition d'un bit de groupe et de sélection d'un filtre d'affichage, le critère 6 est contrôlé. Dans le cas contraire, la vérification passe au critère 5.
5. tous les autres	Quand aucun bit de groupe n'est défini et que l'option "tous les autres" a été sélectionnée dans le filtre d'affichage, le critère 6 est vérifié. Quand aucun bit de groupe n'a été défini et que l'option "tous les autres" n'a pas été sélectionnée dans le filtre, le PM n'est pas affiché.
6. Indices de ... à ...	En cas de sélection de la vérification de l'indice et si l'indice de tableau figure dans la plage sélectionnée, le PM s'affiche. En cas de sélection de la vérification de l'indice et si l'indice de tableau ne figure pas dans la plage sélectionnée, le PM ne s'affiche pas. Quand on n'a pas sélectionné la vérification de l'indice, le PM ne s'affiche pas.

3.1.2 Création de vues utilisateur

Vues utilisateur

Les vues utilisateur sont des collections de paramètres machine spécifiques à l'utilisateur. Elles servent à visualiser, en vue de leur édition, tous les paramètres machine importants dans un état de conduite déterminé, ces paramètres machine pouvant provenir de différents domaines.

Vue d'ensemble des paramètres machine

Les paramètres machine suivants peuvent être enregistrés dans une vue utilisateur :

- Paramètres machine généraux
- Paramètres machine spécifiques à un canal
- Paramètres machine spécifiques à un axe
- Données de réglage générales
- Données de réglage spécifiques à un canal
- Données de réglage spécifiques à un axe
- Paramètres machine d'affichage généraux
- Paramètres machine d'affichage spécifiques à un canal
- Paramètres machine pour les entraînements SIMODRIVE (powerline)
- Paramètres machine pour les entraînements SINAMICS, pour l'unité de commande, pour les modules E/S et pour l'alimentation

Exemple

Création de la vue utilisateur TEST01 :

1. Sélectionnez "Nouvelle vue" Une fenêtre vide s'ouvre, dans laquelle insérer les paramètres machine et les lignes de commentaire correspondants.
2. Pour insérer un commentaire, sélectionnez "Insérer texte..." et saisissez un texte, par exemple "ligne 1 du texte". Confirmez à l'aide de la touche <INPUT> pour enregistrer le texte.
3. Pour enregistrer un paramètre machine, sélectionnez "Insérer paramètre...". Sélectionnez la zone des paramètres machine, par ex. "Paramètres machine spécifiques à un axe". La plage de numéros 30 000 à 38 000 correspondante s'affiche dans la liste :
4. Sélectionnez le paramètre machine 32 000. Pour enregistrer le paramètre machine dans la vue utilisateur, cliquez sur la touche logicielle "Insérer av./ap. ligne".
5. Pour d'autres paramètres machine, procédez de la même manière ou utilisez "Chercher" : Dans une même plage de numéros, vous pouvez aussi sélectionner directement un paramètre machine à l'aide de "Chercher" et l'insérer .
6. Pour terminer votre sélection, cliquez sur la touche logicielle "<<" afin de revenir à la fenêtre "Editer vue".

Résultat :

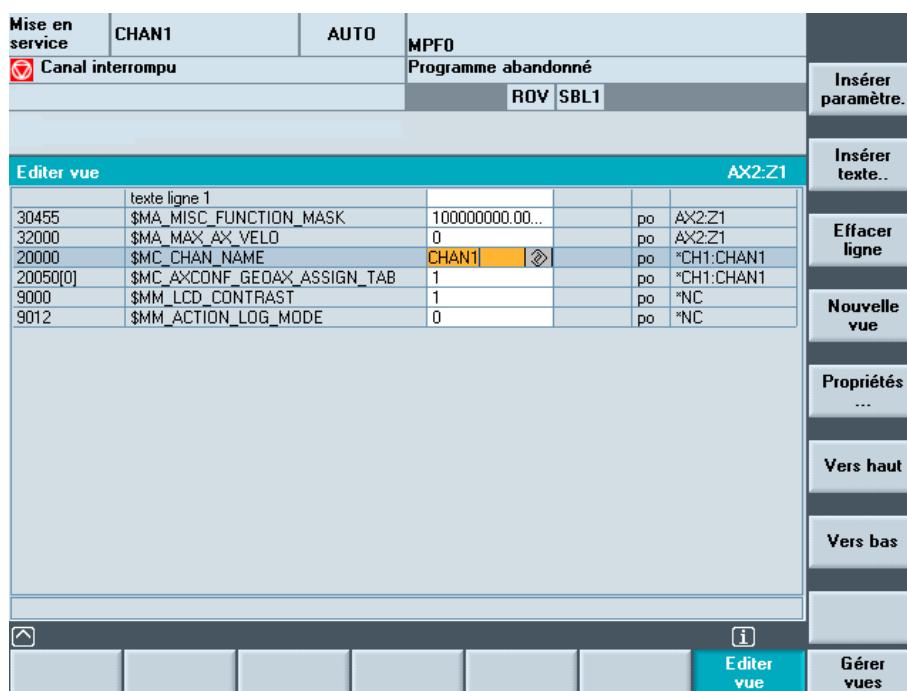


Figure 3-2 Exemple : Vue utilisateur

Les touches logicielles suivantes sont disponibles pour éditer la vue utilisateur :

1. Les touches logicielles "Vers haut" ou "Vers bas" permettent de déplacer des lignes, "Effacer ligne" permet de les effacer.
2. Sélectionnez "Propriétés" pour saisir une description du paramètre machine ou pour modifier le texte existant. La description s'affiche dans la barre d'information inférieure, par ex. "Nom du canal".
3. Sélectionnez "Gérer vues" pour enregistrer la configuration. Saisissez un nom, par ex. Test01, et enregistrez-le à l'aide de la touche <INPUT>.
4. Pour afficher la vue utilisateur, sélectionnez "Affecter touche logi" et saisissez un texte pour le libellé de la touche logicielle.

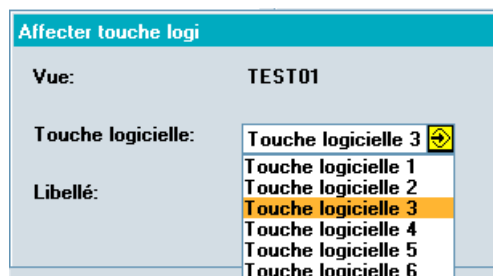


Figure 3-3 Affectation d'une touche logicielle pour une sélection directe

Remarque

6 touches logicielles sont disponibles pour enregistrer les vues utilisateur.

Dans le champ "Axe", vous avez la possibilité d'introduire le numéro de l'axe ou de sélectionner l'axe dans une liste.

Dans la vue utilisateur, les numéros et les noms d'axe sont caractérisés par un "*" jusqu'à ce que leur affectation soit modifiée.

3.2 Paramétrage de la commande à l'aide des paramètres machine

3.2.1 Décalage d'origine fin et décalage de base

Fonction

Cette fonction se rapporte au décalage dans la figure "Décalage d'origine paramétrable" et "Décalage d'origine de base". La colonne réservée à la saisie des décalages est complétée par une autre colonne destinée au décalage fin. Les valeurs saisies sont vérifiées par rapport aux paramètres machine d'affichage.

PM 9203 : USER_CLASS_WRITE_FINE	Niveau d'accès pour la protection
PM 9451 : MM_WRITE_ZOA_FINE_LIMIT	Valeur de la modification

Valeur réelle affichée : système de coordonnées réglable

Le PM 9424 : MA_COORDINATE_SYSTEM permet de régler comment les valeurs réelles sont affichées :

- positions du système de coordonnées de la pièce (position programmée, correspond au réglage par défaut), ou
- position de fixation de l'outil actif, rapportée à l'origine pièce.

PM 9424 = 0	Affichage dans le système de coordonnées de la pièce, SCP (réglage par défaut)
PM 9424 = 1	Affichage dans le système de coordonnées réglable, SCR (position de réception de l'outil actif)

Exemple :

Programme	Affichage SCP	Affichage SCR
N110 X100	100	100
N110 X100	0	0
N120 X0	0	0
N130 \$P_PFRAME=CTTRANS (X,10)	100	110
N140 X100		
N150 ...		

Remarque

Réglage de l'affichage des valeurs réelles : Voir les indications du constructeur de machines

3.2.2 Paramètre machine pour le forçage de valeurs réelles, effleurement, PRESET

Fonction

Le comportement des fonctions **Effleurement**, **Forçage de valeurs réelles**, **PRESET** est influencé par plusieurs paramètres machine. Les réglages sélectionnés ont également des répercussions sur l'utilisation (affichage de touches logicielles et valeurs, enregistrement des valeurs saisies).

Avec l'introduction des frames système, il existe deux variantes de fonctions. Ces variantes se distinguent par un paramètre machine spécifique au canal :

PM 28082 : \$MC_SYSTEM_FRAME_MASK

Bit :	0	Forçage de valeurs réelles, Effleurement
	1	Décalage d'origine externe
	2	TCARR, PAROT
	3	TOROT, TOFRAME
	4	Points de référence de la pièce
	5	Cycles
	6	Transformations

Variante 1 sans frame système :

Le paramètre machine n'existe pas ou le bit 0 correspondant au frame système pour effleurement, forçage de valeurs réelles n'est pas mis à 1.

Variante 2 avec frame système :

Dans le paramètre machine, le bit 0 correspondant au frame système pour effleurement, forçage de valeurs réelles est activé.

Le paramètre machine de visualisation PM 9422 : \$MM_MA_PRESET_MODE définit la fonction PRESET/décalage de base dans le mode JOG.

- 0: pas de touche logicielle
- 1: ancien PRESET dans le groupe fonctionnel Machine (valeur par défaut)
- 2: Forçage de valeurs réelles
- 3: forçage de valeurs réelles (voir l'aide en ligne)

Remarque

Pour masquer les touches logicielles PRESET, forçage de valeurs réelles et Effleurement, le PM 9220 : \$MM_USER_CLASS_PRESET peut aussi être réglé sur "1".

Bibliographie : Manuel d'utilisation HMI Advanced

Forçage de valeurs réelles

- **Forçage de valeurs réelles avec frame système :**
 G500 actif : les valeurs sont écrites dans le frame système.
 G500 pas actif : un message d'erreur est affiché.
- **Forçage de valeurs réelles sans frame système :**
 G500 actif (frames réglables réinitialisées) : les valeurs sont écrites dans le premier frame de base en fonction de l'entrée dans le PM d'affichage 9245 :
 \$MM_MA_PRESET_FRAMEIDX = indice du frame de base
 G500 pas actif : un message d'erreur est affiché.

Effleurer

Une fois la sélection effectuée, le frame actif est proposé. Il est possible de sélectionner un autre frame en saisissant une valeur dans le champ "Décalage d'origine".

- **Effleurement avec frame système :**
 Si G500 apparaît dans le champ "Décalage d'origine", les valeurs sont écrites dans le frame système.
 Si G500 n'apparaît pas dans le champ "Décalage d'origine", les valeurs sont écrites dans le frame indiqué dans ce champ.
Aucun autre outil que celui se trouvant dans la broche ne peut être sélectionné. Si la broche ne contient aucun outil, l'outil peut être sélectionné librement.
- **Effleurement sans frame système :**
 Si G500 apparaît dans le champ "Décalage d'origine", les valeurs sont écrites dans le premier frame de base.
 Les valeurs sont écrites dans le frame de base réglé en fonction de la valeur saisie dans le PM d'affichage 9245 : \$MM_MA_PRESET_FRAMEIDX = indice du frame de base
 Si G500 n'apparaît pas dans le champ "Décalage d'origine", les valeurs sont écrites dans le frame indiqué dans ce champ. L'outil peut être sélectionné librement.

3.2.3 Activation immédiate du correcteur d'outil

Fonction

Le PM d'affichage 9440 : ACTIVATE_SEL_USER_DATA permet de choisir l'application immédiate des modifications concernant la correction d'outil, même si le canal CN ne se trouve pas à l'état "Reset" ou "Arrêt". Cette fonction est toujours active.



Précaution

La correction sera exécutée lors du premier déplacement programmé dans le programme pièce, après le Départ programme du Reset.

Bibliographie : Description fonctionnelle Fonctions de base : Axes, systèmes de coordonnées, frames (K2)

3.2.4 Définir de la position de la machine et de l'axe rotatif

Particularités concernant les cinématiques spéciales et les robots

Lors d'un déplacement cartésien point-à-point (PTP) dans les coordonnées pièce, la position des axes machine peut être équivoque à certains endroits. Afin de pouvoir décrire ces particularités sans équivoque, pour ce type de transformation (par ex. transformation 5 axes), outre les coordonnées pièce, il convient de décrire la position machine STAT et la position des axes TU.

Réglage de la base de nombres

Les valeurs STAT et TU sont affichées dans les écrans des axes (fenêtre des valeurs réelles, fenêtre large des valeurs réelles avec avance et affichage zoom) et reprises en mode Teach dans l'éditeur MDA. La représentation binaire, décimale ou hexadécimale des valeurs STAT et TU est déterminée au moyen des paramètres machine d'affichage :

PM 9242 : MA_STAT_DISPLAY_BASE	Base de nombres pour l'affichage de la position des articulations STAT
PM 9243 : MA_TU_DISPLAY_BASE	base de nombres pour l'affichage de la position des axes rotatifs TU

Les valeurs possibles sont :

- 02 Représentation en valeur binaire
- 10 Représentation en valeur décimale
- 16 Représentation en valeur hexadécimale

Ces réglages s'appliquent à la fois à la fenêtre des valeurs réelles et à la fenêtre de l'éditeur.

Exemple

En cas de représentation binaire, le déplacement des axes de X120 Y20 Z-50 à X200 Y200 Z-120 apparaît de la façon suivante dans le programme CN :

```
X=120 Y=20 Z=-50 STAT='B010' TU'B011101'
X=200 Y200 Z=-120 STAT'B110' TU='B011111'
```

3.2.5 Capacité de mémoire pour cycles dans la DRAM**Présentation**

Les cycles peuvent être enregistrés dans la NCU. Pour l'utilisateur, l'avantage est qu'une plus grande mémoire SRAM est disponible pour les programmes pièce et les pièces.

Fonction

Aux utilisateurs possédant les droits d'accès requis, l'interface utilisateur HMI Advanced offre, sous "Mise en service" → "CN" → "Mémoire CN", la possibilité de déterminer l'utilisation de la DRAM et d'adapter sa taille au moyen du PM 18351 : MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE. La modification de la mémoire DRAM entraîne une réorganisation complète de la mémoire NCK.

Important

Avant de modifier les tailles de mémoire, il est nécessaire de sauvegarder toutes les données importantes. La modification des données machine entraîne une réorganisation de la mémoire NCK.

Stockage des cycles dans la DRAM

Le PM 11290 : DRAM_FILESYSTEM_MASK permet de régler les objets qui seront chargés dans la DRAM :

Bit 0-n	= 0:	Les données du répertoire respectif doivent être stockées dans la SRAM.
	= 1:	Les données du répertoire respectif doivent être stockées dans la DRAM. En fonction du PM 11291 : DRAM_FILESYST_SAVE_MASK, une copie est conservée dans le FFS de la NC-Card.
Bit 0		Répertoire CST (cycles Siemens)
Bit 1		Répertoire CMA (cycles constructeur)
Bit 2		Répertoire CUS (cycles utilisateur)

Sauvegarde dans le système de fichiers Flash (FFS)

Le PM 11291 : DRAM_FILESYST_SAVE_MASK permet de régler les objets qui seront chargés dans la DRAM sur FFS.

Bit 0-n	= 0:	Il n'y a pas de sauvegarde. L'arrêt de la commande entraîne la perte des données du NCK.
	= 1:	Les données qui se trouvent dans la DRAM sont sauvegardées dans le FFS de la NC-Card.
Bit 0		Répertoire CST (cycles Siemens)
Bit 1		Répertoire CMA (cycles constructeur)
Bit 2		Répertoire CUS (cycles utilisateur)

La sauvegarde dans le FFS évite le rechargement des objets au démarrage.

Important

La modification directe d'objets avec stockage dans la DRAM et sauvegarde dans le FFS n'est pas débloquée. Il est uniquement permis d'indiquer des cycles à sauvegarder dans le FFS. D'éventuelles modifications nécessaires doivent être apportées avant le chargement sur HMI Advanced.

Les modifications directes d'objets dans la DRAM, qui ne sont pas sauvegardées dans le FFS, se perdent à la coupure de l'alimentation.

3.2.6 Redéfinition des niveaux de protection pour les données CN

Fonction

Les niveaux de protection paramétrés par défaut peuvent être modifiés dans le fichier de définition. Aux paramètres machine, il est uniquement possible d'affecter des niveaux de protection inférieurs au niveau de protection configuré, tandis que les niveaux affectés aux données de réglage peuvent être plus élevés. Le fichier devient actif lors de la lecture du prochain _N_INITIAL_INI. Des niveaux de protection différents sont spécifiés pour le droit d'écriture et le droit de lecture (programme pièce ou AP).

Exemple :

```
_N_DEF_DIR/_N_SGUD_DEF                ; fichier pour variables globales
                                         ; $PATH=/_N_DEF_DIR

REDEF $MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR APR 7 APW 4 PM 30100
                                         ; (APR ... droit de lecture)

REDEF $MA_ENC_SEGMENT_NR APR 2 APW 2    PM 30210
                                         ; (APW ... droit d'écriture)

REDEF $SN_JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD APR 2 APW 2
M30                                     SD 41050
```

PM 30100 : \$MA_CTRL_OUT_SEGMENT_NR possède le niveau de protection 2 / 7, ce qui signifie que l'écriture requiert le niveau de protection 2 (mot de passe) et la lecture le niveau de protection 7.

L'accès à la zone des paramètres machine requiert au minimum la position 3 du commutateur à clé.

Annulation de la modification des niveaux de protection

Pour annuler la modification des niveaux de protection, les valeurs initiales doivent être rétablies.

Exemple :

```
_N_DEF_DIR/_N_SGUD_DEF ; fichier pour variables globales
; $PATH=_N_DEF_DIR
REDEF $MA_CTRL_OUT_SEGMENT_NR APR 7 APW 2
; (APR ... droit de lecture)
REDEF $MA_ENC_SEGMENT_NR APR 0 APW 0
; (APW ... droit d'écriture)
REDEF $SN_JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD APR 7 APW 7
M30
```

Fichiers de définition pour REDEF

De façon analogue aux définitions GUD, des fichiers de définition personnalisés sont disponibles pour la programmation des commandes REDEF. Ils sont évalués lors du lancement de la commande :

```
/_N_DEF_DIR/_N_UACCESS_DEF // Fichier de définition pour des instructions de
niveaux de protection de l'utilisateur final
/_N_DEF_DIR/_N_MACCESS_DEF // Fichier de définition pour des instructions de
niveaux de protection du constructeur
/_N_DEF_DIR/_N_SACCESS_DEF // Fichier de définition pour des instructions de
niveaux de protection Siemens (par ex. cycles
standard, ShopMill,...)
```

Un autre fichier de définition Siemens permettant d'effectuer des configurations système est stocké sur la carte PCMCIA ou CF dans le logiciel système CN.

Remarque

Compatibilité

Si l'accès aux paramètres machine, qui a été libéré par l'instruction "REDEF <paramètre machine> APR <niveau de protection> APW <niveau de protection>" est refusé avec l'alarme 15420, la marche à suivre est la suivante.

À l'activation de la fonction ou à la mise à niveau du système, les instructions REDEF des fichiers de définition GUD déjà existants doivent être repris dans les nouveaux fichiers de définition _N_SACCESS_DEF, _N_MACCESS_DEF, _N_UACCESS_DEF.

Niveaux de protection pour instructions de langage CN

Certaines instructions de langage CN peuvent être affectées à des niveaux de protection afin d'en réserver l'exécution aux personnes autorisées.

Si le droit d'exécution correspondant n'est pas disponible, l'exécution du programme pièce est interrompue avec l'alarme 14018. Le réglage par défaut du droit d'exécution actuel correspond au droit d'accès qui est activé sur la commande, soit les positions 0 à 3 du commutateur à clé ou le mot de passe valable de l'utilisateur final jusqu'à Siemens.

Bibliographie : Manuel de programmation, chapitre "Niveaux de protection pour instructions de langage CN".

3.2.7 Modification du droit d'accès à la touche logicielle "DO de base"

Groupe fonctionnel Paramètres

Le PM 9247 : \$MM_USER_CLASS_BASE_ZERO_OFF_PA permet de régler à partir de quel niveau d'accès la touche logicielle "DO de base" est proposée dans le groupe fonctionnel Paramètres dans la fenêtre "Décalage d'origine". Ceci a également pour effet d'afficher ou de masquer les frames de base dans les fenêtres "Décalage d'origine" et "DO actif + corrections".

Groupe fonctionnel Machine

Le PM 9248 : \$MM_USER_CLASS_BASE_ZERO_OFF_MA permet de régler à partir de quel niveau d'accès dans le groupe fonctionnel Machine la touche logicielle "DO de base" est proposée dans la fonction "Effleurement" ou à partir de quel niveau d'accès l'entrée G500 est possible dans le champ décalage d'origine.

3.2.8 Masquage des axes

Fonction

Le paramètre spécifique au canal PM 20098 : DISPLAY_AXIS permet de masquer des axes dans le groupe fonctionnel machine. Par défaut, tous les axes sont affichés.

Le masquage des axes est possible pour les fenêtres suivantes du groupe Machine :

- petite fenêtre d'axes (5 axes, réglage machine par défaut),
- fenêtre d'axes large (5 axes avec avance et correction vitesse),
- grande fenêtre d'axes (8 axes, grande police).

L'affichage ou non de l'axe peut être défini séparément pour la vue dans les systèmes de coordonnées machine ou pièce :

Bits 0 à 15 : Afficher (=1) / masquer (=0) les axes géométriques (SCP).

Bits 16 à 31 : Afficher (=1) / masquer (=0) les axes machines (SCM).

Accostage du point de référence et Safety Integrated (cas particuliers)

Le paramètre machine 20098 : DISPLAY_AXIS n'est pas exploité dans les vues du mode de fonctionnement Prise de référence, c'est-à-dire dans les vues Point de référence de l'axe et Acquiescement position sûre. Les axes machine sont tous systématiquement affichés.

L'opérateur ne peut donc pas modifier les valeurs du décalage d'origine de base s'il ne possède pas le droit d'accès correspondant.

Le droit d'accès 7 figure comme valeur par défaut dans le PM 9247 et le PM 9248.

20098	DISPLAY_AXIS		
Numéro PM	Afficher ou masquer l'axe sur l'IHM		
Par défaut : 0xFFFFFFFF	Limite de saisie min. : 0		Limite de saisie max. : 0xFFFFFFFF
Modification valable après POWER ON	Niveau de protection : 2/7		Unité : -
Type de données : DWORD	Valable à partir de la version de logiciel : 4.4		
Signification :	Indique si l'axe doit être affiché en tant qu'axe machine, géométrique ou auxiliaire.		
Bits 0 à 15 : SCP	Bit 0	= 1	Afficher l'axe géométrique dans les fenêtres de valeurs réelles
		= 0	Masquer l'axe géométrique dans les fenêtres de valeurs réelles
	Bit 1	= 1	Afficher l'axe géométrique dans les fenêtres de point de référence
		= 0	Masquer l'axe géométrique dans les fenêtres de point de référence
	Bit 2	= 1	Afficher l'axe géométrique dans les fenêtres Preset / Décalage de base / Effleurement / Décalage d'origine
		= 0	Masquer l'axe géométrique dans les fenêtres Preset / Décalage de base / Effleurement / Décalage d'origine
	Bit 3	= 1	Afficher l'axe géométrique dans la fenêtre Sélection de manivelle
		= 0	Masquer l'axe géométrique dans la fenêtre Sélection de manivelle
Bits 16 à 31 : SCM	Bit 16	= 1	Afficher l'axe machine dans les fenêtres de valeurs réelles
		= 0	Masquage de l'axe machine dans les fenêtres de valeurs réelles
	Bit 17		Non affectée
	Bit 18	= 1	Afficher l'axe machine dans la fenêtre Décalage
		= 0	Masquer l'axe machine dans la fenêtre Décalage de base
	Bit 19	= 1	Afficher l'axe machine dans la fenêtre de Sélection de manivelle
		= 0	Masquer l'axe machine dans la fenêtre Sélection de manivelle

3.2.9 Présentation de l'utilisation de la broche

Fonction

Jusqu'à présent, le réglage de la zone d'affichage représentant l'utilisation de la broche dans l'écran de base machine était réglé à 100 %. Le PM d'affichage 9429 : MA_SPIND_POWER_RANGE permet de régler à 200% la zone d'affichage de la barre représentant la charge de la broche.

9428	\$MM_MA_SPIND_MAX_POWER		
Numéro PM	Valeur maximale de l'affichage de la puissance de la broche		
Valeur par défaut : 100		Limite de saisie min. : 100	Valeur de saisie max. : ****
Modification valable après : POWER ON		Niveau de protection : 3/4	Unité : %
Type de données : WORD			Valable à partir de la version de logiciel : 6.4
Signification	Ce PM permet de saisir le facteur de multiplication de l'utilisation de la broche.		

9429	\$MM_MA_SPIND_POWER_RANGE		
Numéro PM	Plage d'affichage des capacités de charge de la broche		
Valeur par défaut : 100		Limite de saisie min. : 100	Valeur de saisie max. : ****
Modification valable après : POWER ON		Niveau de protection : 3/4	Unité : %
Type de données : WORD			Valable à partir de la version de logiciel : 6.4
Signification	Ce paramètre machine permet de définir la zone d'affichage de la barre servant à la représentation de l'utilisation de la broche. La valeur saisie modifie les pourcentages affichés et l'étendue des zones de couleur. Valeur 100 : les pourcentages 0, 80% et 100% sont affichés. La couleur passe du vert au rouge à partir de 80%, si le PM d'affichage 9428 est également réglé sur la valeur 100. Valeur > 100, par ex. 200 : les pourcentages 0, 100% et 200% sont affichés. La couleur passe du vert au rouge à partir de 100%. Si vous réglez la valeur à 200, vous devez saisir le facteur de normalisation dans le PM d'affichage \$MM_MA_SPIND_MAX_POWER.		

Détermination du facteur de normalisation

Le facteur de normalisation peut être déterminé en mesurant la broche au moyen du générateur de fonctions, de la fonction Servo-Trace et des indications figurant sur la fiche technique du moteur.

Générateur de fonction

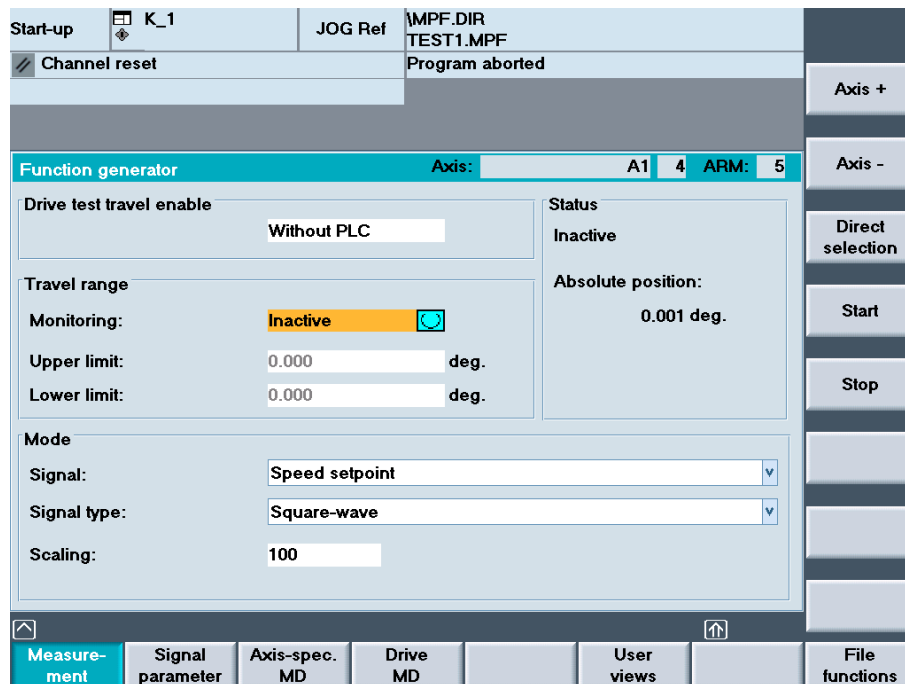


Figure 3-4 Générateur de fonction

1. Ouvrez la fenêtre suivante dans le groupe fonctionnel "Mise en service" → "Optimisation/Test" → "Générateur de fonction" :
2. Dans le masque qui s'affiche, sous "Mode de fonctionnement", sélectionnez un signal, un type de signal et un facteur pour la normalisation.
3. Actionnez ensuite la touche logicielle "Paramètres du signal". Vous accédez au masque "Paramètres du générateur de fonctions".
4. Indiquez les réglages pour l'amplitude, la durée de période, la largeur d'impulsion et la limitation. Ces données figurent sur la fiche technique du moteur.

Important

Si les fonctions Générateur de fonction et Mesurer sont appliquées à des **axes virtuels**, cela conduit à un abandon par le NCK.

Fonction Servo-Trace

Trace	Axis/spindle name:	Signal select:	Status:
Trace 1:	A1	Speed actual value motor	Inactive
Trace 2:	A1	Torque setpoint (limited)	Inactive
Trace 3:	A1	Load (m_set/m_set,limit)	Inactive
Trace 4:	A1	Active power	Inactive

Meas. parameters

Meas. time: 1000 ms Trigger: Positive edge (trace 1)

Triggertime: -500 ms Threshold: 0.001 rpm

Figure 3-5 Servo-Trace : Ecran de base

1. Ouvrez l'écran de base de la fonction Trace en actionnant les touches logicielles "Entraînement / Servo" puis "Servo-Trace" dans le groupe fonctionnel "Mise en service".
2. Dans la zone "Sélection du signal", choisissez les grandeurs à mesurer à l'aide des listes déroulantes. Les réglages de la durée de mesure et du temps de déclenchement figurent sur la fiche technique du moteur. Une fois les paramétrages effectués, lancez la mesure en actionnant la touche logicielle "Démarrage".
3. Sélectionnez la zone de puissance constante ou de couple constant, afin de calculer le facteur de normalisation à partir de ces données.

Exemple : Dans l'écran, la puissance mesurée s'élève à 10,5 kW.

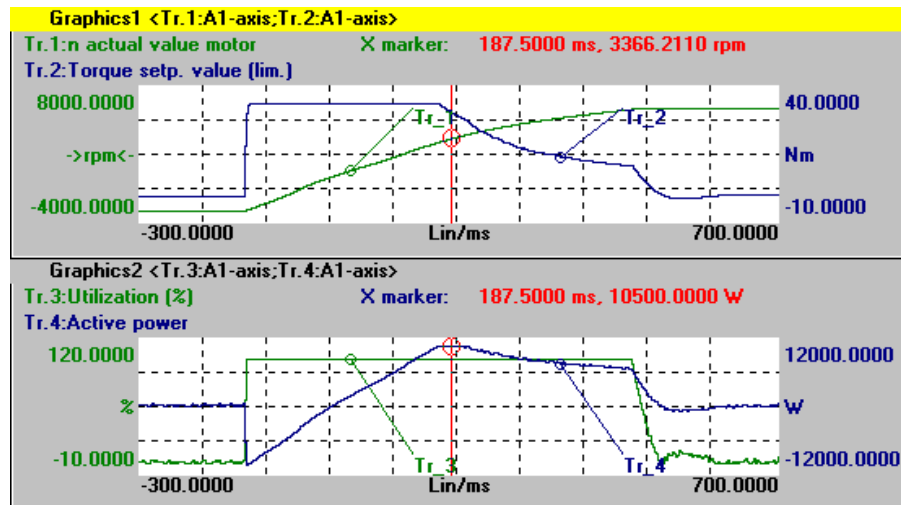


Figure 3-6 Servo-Trace : Traitement

Si la vue de l'utilisation doit afficher 100% pour des données nominales et des valeurs correspondantes plus élevées en cas d'exploitation au-dessus du point nominal, le facteur de normalisation correspondant peut être calculé de la façon suivante à partir des données du moteur ou du diagramme et de la mesure :

$$MA\_SPIND\_MAX\_POWER = \text{puissance\_maximale\_mesurée} / \text{puissance\_nominale\_S1} * 100$$

$$MA\_SPIND\_MAX\_POWER = 10500W / 7000W * 100 = 150$$

Saisissez le facteur 150 dans le paramètre machine.

3.2.10 Inversion de l'icône de broche dans la vue Broche

Fonction

Le PM 9033 : MA_DISPL_INVERT_DIR_SPIND_M3 spécifique au canal permet d'inverser l'affichage de l'icône de la broche : vous avez le choix entre une représentation normale ou inverse. Si vous souhaitez par ex. afficher la même icône pour la contre-broche sous M4 que pour la broche principale sous M3, vous devez mettre le bit[n] à 1 (voir inversion M3 / M4 au niveau de l'interface).

9033	MA_DISPL_INVERT_DIR_SPIND_M3		
Numéro PM	Affichage du sens de rotation de la broche		
Valeur par défaut : 0x0000		Valeur de saisie min. : 0x0000	Valeur de saisie max. : 0x7FFFFFFF
Modification valable : IMMEDIATEMENT		Niveau de protection (L/S) : 3/4	Unité : -
Type de données : LONG		Valable à partir de la version de logiciel : 6.2	
Signification	Affichage du sens de rotation de la broche : Bit[n]=0 M3 est représenté dans l'icône avec une rotation à droite Bit[n]=1 M3 est représenté dans l'icône avec une rotation à gauche n = numéro de broche –1 (c.-à-d. : le bit 0 est la broche S1) Remarque . Avec le PM 9014: USE_CHANNEL_DISPLAY_DATA réglé de façon correspondante, le PM 9033 spécifique au canal peut être géré dans la CN.		

3.3 Création de textes en clair pour paramètres machine de l'AP

Vue d'ensemble

Pour les paramètres machine de l'AP, des textes en clair spécifiques à l'utilisation et à la langue peuvent être configurés pour chaque version [Index].

Les fichiers texte portant le nom **NCTEA_xx.TXT** (xx = abréviation de la langue FR, UK, etc.) peuvent être créés dans les répertoires suivants :

user\language,

add_on\language

oem\language

Inscription dans le format suivant :

<Number of entries> ; nombre d'entrées

<MD number>[<Index>] <Text> ; Nombre[Indice] Texte

Exemple

14510[i] donnée utilisateur (INT) i = 0 ... 255

14514[i] donnée utilisateur (FLOAT) i = 0 ... 31

14516[i] donnée utilisateur (HEX) i = 0 ... 255

Entrée dans le fichier NCTEA_GR.TXT :

3

14510[0] Mon texte de nombres entiers pour le PM AP 14510.0

14514[0] Texte pour le paramètre Float 14514.0

14516[2] Il s'agit du texte en HEX pour le PM 14516.2

Résultat dans l'affichage :

14510[0] Mon texte de nombres entiers pour le PM AP 14510.0

14514[0] Texte pour le paramètre Float 14514.0

14516[2] Il s'agit du texte en HEX pour le PM 14516.2

Remarque

Les signalisations d'état de l'AP sont créées et traitées de la même façon que les textes d'alarme.

Abréviation de la langue pour les fichiers texte selon le tableau : "Langues et tables ANSI / pages de codes utilisées".

Voir aussi

Structure des alarmes spécifiques à l'utilisateur (Page 67)

Programmation des fonctions AP

4.1 Activation du transfert de données entre l'AP et le NCK

Fonction

L'AP permet de lancer le transfert de données depuis/vers le NCK avec les propriétés suivantes :

- transfert de données du disque dur vers ou depuis le NCK (répertoire pièce, programme pièce, etc.) à l'aide des **listes de tâches**.
- La fonction "listes de tâches" est utilisée dans HMI Advanced pour l'exécution des programmes pièces (par ex. chargement, déchargement, sélection ou exécution depuis le disque dur).

L'interface entre l'AP et l'IHM dans le DB19 permet à l'AP de transmettre à l'IHM des contrats initiant le transfert de données entre l'IHM (disque dur de la PCU) et le NCK :

Indiquer le fichier de commande utilisateur : DB19.DBB16 (PLC → IHM)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Toujours = 1	Indice AP pour le fichier de commande utilisateur ; valeur : 1 - 127						

Indiquer la liste de tâches : DB19.DBB17 (PLC → IHM)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Offset de ligne AP dans le fichier de commande utilisateur ; valeur : 1 - 255							

Octet de contrat de l'AP : DB19.DBB13 (PLC → IHM)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Sélection	Chargement	Déchargement					

Octet d'acquittement IHM pour l'état actuel du transfert de données :
DB19.DBB26 (IHM → PLC)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Sélection	Chargement	Déchargement		Activé	Error	OK	AP rés.

Important

Constructeur de la machine-outil

Veuillez observer les indications du constructeur de machines.

Bibliographie :

- Manuel d'utilisation HMI Advanced
- Description fonctionnelle Fonctions de base : signaux d'interface CN/AP et fonctions (A2)

Déroulement du contrat

Les contrats de l'AP se déroulent selon le schéma suivant :

- L'AP ne peut initier un contrat dans l'octet de contrat que si l'octet d'acquittement est égal à 0.
- Le contrat, à l'exception du jeu de paramètres, est miroité par l'IHM dans l'octet d'acquittement (l'AP reconnaît ainsi le contrat traité comme le sien). Tout contrat non achevé est signalé comme "actif" à l'AP.
- Une fois l'action terminée (sans ou avec erreur), l'AP doit à nouveau réagir et effacer l'octet de contrat.
- L'IHM met alors l'octet d'acquittement à 0. Ce faisant, une exécution séquentielle est garantie.

Fichier de commande utilisateur

Les noms des listes de tâches à exécuter sont archivés dans le fichier de commande PLC_IN_OUT_xxx.TEA, qui se trouve dans le répertoire Paramètres machine d'affichage (/BD.DIR) sur l'IHM (= disque dur de la PCU), "xxx" étant un numéro compris entre 001 et 127. Le fichier comprend au maximum 127 renvois aux listes de tâches. Le fichier de commande doit être créé par l'utilisateur.

L'AP définit un indice (1 - 127) via DB19.DBB16 qui détermine le fichier de commande dans lequel sont archivés les noms des listes de tâches.

Exemple : fichier de commande utilisateur PLC_IN_OUT_003.TEA

```
N1 /WKS.DIR/OTTO.WPD/OTTO.JOB
N2 /WKS.DIR/WELLE.WPD/KANAL1.JOB
N3 ...
N4 ...
```

Les numéros de ligne N... ne sont pas obligatoires. Le fichier peut être édité.

- **Exemple : Chargement d'une liste de tâches**
 - Fichier PLC_IN_OUT_003.TEA existants avec les entrées suivantes :
 - N1 liste de tâches A,
 - N2 liste de tâches B,
 - N3 liste de tâches C,
 - Octet d'acquittement DB19.DBB26=0
 - définition de l'indice AP pour le fichier de commande (DB 19.DBB16=131)
 - définition de l'offset de ligne AP 2 (DB 19.DBB17=2)
 - contrat AP : chargement (DB 19.DBB13.6=1)
 - la liste de tâches B est chargée,
 - l'IHM transmet à l'AP : liste de tâches chargée (DB19.DBB26.6=1).

Remarque

Cette fonction n'est pas disponible lorsque le groupe fonctionnel "Machine" est exclu du démarrage de l'IHM.

Codes d'erreur envoyés à l'AP

Les codes d'erreur suivants sont transmis à l'AP par l'IHM via DB19.DBB27 :

Valeur	Signification
0	Pas d'erreur
1	Numéro non valide pour le fichier de commande (Valeur dans DB19.DBB16 < 127 ou non valide)
2	Impossible de lire DB19.DBB15
3	Fichier de commande /BD.DIR/PLC_IN_OUT_xxx.TEA introuvable (Valeur dans DB19.DBB16 non valide)
4	Indice non valide dans le fichier de commande (valeur erronée dans DB19.DBB17)
5	Impossible d'ouvrir la liste de tâches sélectionnée dans le fichier de commande
6	Erreur dans la liste de tâches (signalée par l'interpréteur des listes de tâches)
7	Liste de contrats vide signalée par l'interpréteur des listes de tâches
9	Erreur lors de l'exécution de la liste de tâches

Résolution de conflits

L'exécution manuelle d'une liste de tâches (via commande) peut provoquer des interrogations dans le journal, par ex. lorsqu'un fichier MPF est présent à la fois sur la CN et sur le disque dur, mais dans deux versions différentes.

Si le réglage par défaut est "yes", il sera répondu par "oui" à toutes les questions, si le réglage par défaut est "no", il sera répondu par "non" à toutes les questions. Si le réglage par défaut est "yes", il sera répondu par "oui" à toutes les questions, si le réglage par défaut

4.2 Transfert du numéro de la tâche en cours de l'IHM à l'AP

est "no", il sera répondu par "non" à toutes les questions. La réponse à la question est définie dans le fichier MACHINE.INI :

```
[PLC_REQUEST]
DefaultAnswer=yes
```

Plusieurs pupitres opérateur / NCU M:N (SINUMERIK powerline uniquement)

Dans une configuration m:n, l'affectation d'un Netmaster NCU / AP à HMI Advanced s'effectue dans le fichier NETNAMES.INI. L'adresse de bus de la NCU est configurée en-dessous dans la section [param network].

```
par ex. : [param network]
netmaster=NCU_LINKS
```

Cette définition du Netmaster NCU / AP active le transfert de données uniquement du NCU / AP avec le nom symbolique de NCU_LINKS.

4.2 Transfert du numéro de la tâche en cours de l'IHM à l'AP

Numéro de tâche

Une tâche désigne la position d'un groupe fonctionnel au sein du menu fonctionnel de l'IHM, c'est-à-dire au niveau le plus élevé.

Barres de touches logicielles

Les relations suivantes sont définies entre les barres de touches logicielles et les tâches :

1. Barre de touches logicielles :

Touche logicielle	1	2	3	4	5	6	7	8
Numéro de tâche	0	1	2	3	4	5	6	7

2. Barre de touches logicielles :

Touche logicielle	1	2	3	4	5	6	7	8
Numéro de tâche	8	9	10	11	12	13	14	15

3. Barre de touches logicielles :

Touche logicielle	1	2	3	4	5	6	7	8
Numéro de tâche	16	17	18	19	20	21	22	23

Le numéro de tâche de chaque application est configuré dans le fichier REGIE.INI (voir chapitre 2.4.22), à la section [TaskConfiguration].

Les applications OEM peuvent utiliser une 4e barre de touches logicielles :

Touche logicielle	1	2	3	4	5	6	7	8
Numéro de tâche	96	97	98	99	100	101	102	103

Les numéros de tâche 24 - 95 sont réservés aux tâches filles des applications standard et à certaines tâches OEM. Les libellés correspondants peuvent être saisis dans les fichiers re_xx.ini spécifiques à chaque langue.

Application

Pour les interfaces utilisateur configurées par le constructeur, il est impératif que l'activation des touches du tableau de commande machine et l'affichage des groupes fonctionnels / images correspondent exactement.

Exemple :

Dans un masque de commande, la fonction "Déplacer le groupe" est sélectionnée. Sur le tableau de commande machine, les **touches de déplacement "avant" et "arrière"** permettent de manipuler le groupe en temps réel.

Afin d'éviter qu'un changement de groupe fonctionnel dans l'IHM, par ex., n'entraîne l'affichage d'une nouvelle image avant la fin de la manipulation, l'AP a la possibilité de connaître et de contrôler à tout moment le numéro de la tâche en cours.

Configuration

Le numéro de la tâche en cours est transféré à l'AP dans une zone de bloc de données qui, dans le PM d'affichage 9032 : HMI_MONITOR, peut être indiquée sous forme de chaîne de la manière suivante :

DBxx.DBByy avec :

xx numéro d'un bloc de données

yy numéro du 1er octet de la zone de transfert (limite de mot)

La zone de transfert compte 8 octets, le transfert s'effectue au 1er octet. Les octets 2-8 sont réservés.

Remarque

La zone indiquée ne doit pas être déjà occupée par des octets d'entrée, de sortie ou de memento. Les numéros de bloc et la zone d'octets ne sont pas vérifiés.

Actualisation

Le numéro de tâche dans le 1er octet est actualisé :

- lors de chaque changement de tâche de l'IHM.
- lors de la connexion à une autre CN dans une configuration M:N.

Durant les situations indéterminées (par ex. le basculement vers une autre CN pour une configuration M:N), la valeur spéciale 255 est transmise en tant que numéro de tâche.

Plage de valeurs

Les numéros de tâche, y compris les groupes fonctionnels configurés par l'utilisateur, peuvent prendre les valeurs de 0 à 95.

Toutes les tâches visibles du menu de base (0 - 31) ainsi que les tâches filles invisibles (32 - 95) sont ainsi affichées.

4.3 Sélection du canal / de la broche via l'AP

Sélection du canal

La sélection et l'affichage du canal s'effectuent comme suit (affichage dans le champ "Nom du canal") :

DB 19, DBB 32 = 01000001 [binaire] Sélection du canal

DB 19, DBB 33 = <numéro de canal> Numéro de canal

"FF" désigne le canal suivant

Sélection de la broche

La sélection de la broche s'effectue comme suit (affichage dans la fenêtre de la broche) :

DB 19, DBB 32 = 01000010 [binaire] Sélection de la broche

DB 19, DBB 33 = <numéro de broche> Numéro de broche à afficher

Codes d'erreur

DB 19, DBB 36 contient les codes d'erreur suivants qui correspondent à des erreurs survenues lors d'appels de fonction de l'AP à l'IHM :

Valeur	Signification
0	Pas d'erreur
1	Pas de numéro de fonction (DBB32 bits 0-5)
2	Paramètre non valable
3	Echec lors de l'écriture de la variable interne à l'IHM
10	Absence de canal (DBB33)

Mécanisme d'acquittement entre l'AP et l'IHM

Il existe un mécanisme d'acquittement via DB19.DBB32 bits 6, 7 qui assure la synchronisation entre IHM et AP lors de la sélection du canal :

L'AP met le bit 6 à 1 = "Appel de fonction". L'appel de fonction ne peut être mis à 1 par l'AP que si les bits 6 et 7 sont à zéro.

Après l'affichage dans le bandeau, l'IHM remet le bit 6 à zéro et l'interface est à nouveau disponible pour l'action suivante de l'AP.

Remarque

Lorsque deux unités IHM (M:N) sont affectées à une unité CN / AP, l'AP doit d'abord déterminer, à l'aide de l'interface, laquelle des unités IHM est active. L'AP ne peut commander l'affichage du canal / de la broche que pour l'unité IHM active. L'interface pour la sélection des affichages du canal / de la broche de la 2ème unité IHM se trouve dans DB19, DBB82-86. La description de l'utilisation est analogue à celle de DBB32-36.

4.4 Configuration de l'affichage de messages dans le bandeau

Fonction

L'AP permet de configurer l'en-tête des modes JOG et MDA (voir également le chapitre Affichage de l'état indépendamment des canaux avec symboles) de sorte que le texte s'affiche sur deux lignes dans le champ "Nom du programme" (par ex. le chariot sélectionné, la manivelle activée).

Syntaxe :

Les textes de message peuvent se composer :

- d'une partie spécifique à chaque langue (provenant du fichier d'alarme / de message *.COM),
- et de 3 paramètres (%1, %2, %3).

La longueur maximale du texte affiché est de 30 caractères par ligne.

DB AP utilisateur

L'affichage doit être configuré au moyen d'un bloc de données AP utilisateur.

Le numéro du DBx avec DBBy doit être inscrit de la façon suivante par l'utilisateur dans le fichier HEADER.INI :

```
[UserTextInfo]
USER_TEXT_BASE=DBx.DBBy
```

avec x numéro de bloc de données, y octet initial dans le bloc.

Lorsque vous indiquez cette interface, vous devez également activer la limitation de la longueur du texte :

```
Textlength = 33
```

Le nom du fichier texte de l'alarme AP (par ex. "alpu_") doit être spécifié par l'utilisateur dans le fichier MBDDE.INI, section [TextFiles], sous "UserPLC" :

```
[TextFiles]
UserPLC=alpu_
```

Interface entre DB utilisateur et AP

L'affichage du bandeau peut s'effectuer sur deux lignes :

- une ligne pour le chemin du programme,
- une ligne pour le nom du programme.

L'interface du DB utilisateur dispose d'un octet de données initial (détection de contrat par l'IHM) et d'octets consécutifs permettant d'afficher un chiffre, un indice d'axe et du texte (d'une longueur de 12 caractères / caractères spéciaux).

Lorsque la saisie du texte dans un octet se termine par "00", l'IHM considère qu'il s'agit de la fin du texte. Toute saisie après les caractères "00" sera ignorée.

Tableau 4-1 Interface entre DB utilisateur et AP

Ligne du nom de programme	DBBx initial	DBWx initial +1	DBBx initial + 3	DBBx initial + 4	DBBx initial +5-17
type de données	Octet	Mot	Octet	Octet	String
Signification	Bit0=1 : il y a une action à entreprendre Tous les octets=1 : contrat acquitté par l'IHM Tous les octets=0 : l'AP peut à nouveau écrire sur l'interface	Offset pour le texte à afficher depuis alpu_xx.com, 700000 est l'adresse de base, toujours additionnée en interne =0: effacer la ligne	Numéro 0 à 255 (correspond au 1er paramètre %1).	Numéro -127 à 128 Le numéro négatif (-1=0xFF, -2=0xFE) correspond à l'indice de l'axe machine, le numéro positif est l'indice de l'axe du canal. L'indice est converti en nom d'axe avant l'affichage (correspond au 2ème paramètre %2).	Chaîne de 12 caractères max. (correspond au 3e paramètre %3).
Ligne du nom de programme	DBBx initial +20	DBWx initial +21	DBBx initial +23	DBBx initial +24	DBBx initial +25-37
Type de données	Octet	Mot	Octet	Octet	String
Signification	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus

Remarque

Le bit 0 = 1 peut uniquement être affecté au DBBx initial pour un nouveau contrat, lorsque tous les octets sont remis à zéro après le contrat précédent et que les paramètres du nouveau contrat DBBx initial +1 à DBBx initial +5 sont réglés correctement.

Les caractères spéciaux (" , % , \$, #) ayant une signification particulière dans la syntaxe pour cette fonction ne doivent pas être utilisés à l'intérieur de la chaîne de caractères de l'utilisateur (DBB initial + 5).

DBBx initial	L'IHM identifie le contrat et l'acquitte (tous les octets = 0).
DBWx initial +1	DBWx initial + 1 contient l'offset pour un numéro de texte ayant comme base 700 000 (textes AP utilisateur). Si ce paramètre = 0, la ligne correspondante est effacée.
DBBx initial +3	DBBx initial + 3 contient un nombre affiché sans transformation.
DBBx initial +4	DBBx initial + 4 contient un indice d'axe. valeur négative = indice de l'axe machine (AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[Index-1], PM 10000), valeur positive = indice de l'axe canal (AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[Index-1], MD 20080). Ces indices se rapportent toujours au canal courant affiché dans l'IHM. L'index est converti en nom d'axe avant l'affichage.
DBB initial +5	Les DBBx initiaux +5 à 17 contiennent une chaîne composée de 12 caractères max.

Conception du programme AP

Le programme AP doit être créé de telle manière que des valeurs sont d'abord attribuées à tous les paramètres avant que le premier octet ne soit mis à 1.

Les données de la ligne qui correspond au nom de programme (seconde ligne) se trouvent 20 octets derrière l'octet initial.

Mécanisme d'acquittance entre l'IHM et l'AP

DBBx intègre un mécanisme d'acquittance qui assure la synchronisation entre IHM et AP :

L'AP met le bit 0 à 1 "Afficher le texte utilisateur dans le bandeau". L'appel de fonction ne doit être mis à 1 par l'AP que si le bit 0 est de valeur nulle.

Après l'affichage dans le bandeau, l'IHM remet le bit 0 à zéro et l'interface est à nouveau disponible pour l'action suivante de l'AP.

Comportement pour M : N (SINUMEREIK powerline uniquement)

Dans les configurations M : N, les deux lignes de texte doivent être supprimées en cas de passage en mode passif. En cas de passage en mode actif, le contenu des variables est exploité et affiché de façon similaire à ce qui se passe en cas de changement de groupe fonctionnel.

Tâche :

Dans l'en-tête des modes JOG et MDA, le texte "Manivelle agit sur axe ..." avec le nom d'axe correspondant doit figurer dans la première ligne du champ "Nom du programme" et le texte "Chariot ... activé" avec le numéro de chariot correspondant dans la seconde ligne.

Procédure :

1. Indiquez l'interface AP ↔ IHM dans le fichier HEADER.INI, par ex. DB60.DBB10.
2. Saisissez le nom du fichier texte utilisateur AP dans MBDDE.INI, par ex. :

```
[TextFiles]
UserPLC=alpu_
```

3. Saisissez le texte dans le fichier texte utilisateur AP, par ex. :

```
700100 0 0 "Manivelle agit sur axe %2"  
700101 0 0 "Chariot %1 actif"
```

4. Activez l'affichage du texte depuis l'AP et décrivez l'interface, par ex., pour la première ligne d'affichage :

```
DB60.DBW11 = 100  
DB60.DBB14 = 2  
DB60.DBB10 = 1
```

par ex., pour la deuxième ligne d'affichage :

```
DB60.DBW31 = 101  
DB60.DBB33 = 1  
DB60.DBB30 = 1
```

Résultat

Dans le cas d'une configuration d'axes de

MD 20080 AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[0] = "X"

MD 20080 AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[1] = "Y"

MD 20080 AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[2] = "Z",

on obtient l'affichage suivant :

"Manivelle agit sur axe Y" (première ligne d'affichage)

"Chariot 1 actif" (deuxième ligne d'affichage)

4.5 Démarrage d'une recherche de bloc sur plusieurs canaux

Fonction

Le NCK est utilisé dans la recherche de bloc en mode "Test de programme" de façon à ce que des interactions en son sein entre le canal et des actions synchrones ainsi qu'entre différents canaux deviennent possibles.

Durant la "recherche de bloc en mode test de programme", toutes les fonctions auxiliaires sont transmises du NCK à l'AP et les instructions de programme pièce pour la coordination des canaux (WAITE, WAITM, WAITMC, permutation d'axe, description de variables) sont exécutées par le NCK, ce qui signifie que, dans cette recherche de bloc, les variables de l'AP sont actualisées et que les opérations d'exécution, qui portent sur l'interaction de plusieurs canaux, sont exécutés correctement.

Activation d'une recherche de bloc

La fonction est activée par la touche logicielle "Test prog. contour". Le NCK lance alors la recherche de bloc et place le programme sélectionné du canal courant dans le mode "Test de programme" :

- les fonctions auxiliaires du programme pièce sont transmises par le NCK à l'AP.
- Les déplacements d'axe ne sont pas exécutés.

Si, au cours de la recherche de bloc, le NCK trouve l'une des instructions de programme pièce WAITE, WAITC ou WAITMC, elle attend les canaux partenaires indiqués, quel que soit le mode dans lequel se trouvent alors ces canaux partenaires (par ex. exécution normale de programme, test de programme, recherche via test de programme, etc.).

Si la CN atteint le bloc de destination indiqué dans le canal courant, elle stoppe la recherche de bloc et désactive le mode "Test de programme". Les fonctions auxiliaires du bloc de destination ne sont plus transmises.

Dès que tous les canaux concernés par la recherche courante ont quitté le mode "Test de programme", un message, qui doit acquitté, s'affiche.

Le message indique que, pendant la recherche, des décalages Repos ont éventuellement été mis en place dans les canaux concernés par la recherche de bloc. La CN exécutera ces décalages Repos avec interpolation au prochain Départ programme. Les éventuels décalages REPOS (dans les différents canaux) peuvent être exécutés manuellement l'un après l'autre, en mode JOG. La touche "Départ CN" permet de reprendre l'exécution du programme à l'endroit atteint par la recherche de bloc.

Configurations de la recherche de bloc

La recherche de bloc en mode "Test de programme" accepte les configurations suivantes :

1. recherche de bloc dans le canal courant (le canal courant est le canal sélectionné par l'IHM),
2. recherche de bloc dans le canal courant et dans tous les canaux où a été sélectionnée la même pièce que dans le canal courant,
3. recherche de bloc dans le canal courant et dans tous les canaux se trouvant dans le même GMFC que le canal courant,
4. recherche de bloc dans tous les canaux du NCK.

Configurations 2 à 4 : Dans les autres canaux (contrairement au canal courant), il n'est pas effectué de recherche de bloc. Le mode "Test de programme" y reste actif jusqu'à l'identification d'une condition d'arrêt (par ex. WAITMC).

Régler la configuration de recherche

Les différentes configurations sont activées dans le fichier MACHINE.INI.

Les paramétrages suivants sont possibles :

```
[BlockSearch]
SeruproEnabled=1
; Shows (SeruproEnabled=1) or hides (SeruproEnabled=0) the softkey
used to do a block search in mode "programtest". The softkey appears
in both dialogs "Blocksearch Searchposition" and "Blocksearch
Searchpointer"
SeruproEnabled=0
```

=0	Fonction désactivée
=1	Fonction activée (réglage par défaut)

SeruproConfig=1

- =1 Recherche de bloc dans le canal courant (réglage par défaut)
- =2 Recherche de bloc dans le canal courant et dans tous les canaux avec la même pièce
- =3 Recherche de bloc dans le canal courant et dans tous les canaux avec le même GMFC
- =4 Recherche de bloc dans tous les canaux

Les modifications prennent effet dès l'opération de recherche suivante.

4.6 Affichage de l'état indépendamment des canaux

Fonction

L'état des composants suivants peut être affiché à l'aide d'icônes dans la barre d'état du programme (bandeau) :

- Canaux
- Broches
- Etats de la machine

Outre les icônes SINUMERIK, il est également possible de configurer, dans le fichier HEADER.INI et DB19 DBB32-34, des icônes définies par le constructeur.

Icônes SINUMERIK

Les icônes SINUMERIK suivantes avec le réglage couleur TrueColor sont disponibles (nom entre parenthèses) :

Etat du canal		Reset canal	(NC_RESET.BMP)
		Canal actif	(NC_START.BMP)
		Canal interrompu	(NC_STOP.BMP)
Blocage de l'avance		L'avance n'est pas libérée	(FEEDSTOP.BMP)
Etat de la broche		Rotation de la broche à gauche	(SPNDLEFT.BMP)
		Rotation de la broche à droite	(SPNDRGHT.BMP)
		La broche n'est pas libérée	(SPNDSTOP.BMP)
		Arrêt de la broche	(SPNDM05.BMP)

Stockage des icônes SINUMERIK

Les icônes SINUMERIK sont archivées dans

- F:\HMI_ADV\ICONS\640 (pour écran 640x480)
- F:\HMI_ADV\ICONS\800 (pour écran 800x600)
- F:\HMI_ADV\ICONS\1024 (pour écran 1024x768)

Les icônes SINUMERIK présentent les dimensions suivantes :

- Résolution 640 x 480 : 16 x 16 pixels
- Résolution 800 x 600 : 20 x 20 pixels
- Résolution 1024 x 768 : 27x26 pixels

Remarque

En cas d'utilisation des fonctions "Broches permutables" ou "Conteneur d'axes", l'état des broches est affiché **avant** le changement de broche ou l'affectation à un conteneur d'axes / de broches ; par conséquent, le numéro de broche figurant sous l'état de la broche correspond à la broche "logique".

Activation

La fonction est activée via le PM 9052 : SHOW_CHANNEL_SPANNING_STATE > 0. Les changements effectués dans le PM 9052 prennent effet après POWER ON.

La fonction est disponible lorsqu'elle est activée via le paramètre machine suivant :

9052	SHOW_CHANNEL_SPANNING_STAT		
Numéro PM	Modifier l'affichage d'état englobant tous les canaux		
Valeur par défaut : 0		Valeur de saisie min. : 0	Valeur de saisie max. : 1
Modification valable après POWER ON		Niveau de protection (L/S) : 4/1	Unité : -
Type de données : STRING		Valable à partir de la version de logiciel : 6.2	
Signification	Affichage de l'état indépendamment des canaux : 0 = Affichage de l'état antérieur du programme dans le bandeau 1 = Affichage dans la barre d'état du programme dans le bandeau conformément à la configuration dans le fichier Header.ini.		

Affichage d'état SINUMERIK

Quatre vues prédéfinies sont proposées :

1	Etat du canal	(actif, arrêté, RESET) avec arrêt forcé de la broche et de l'avance
2	Etat du canal	(actif, arrêté, RESET) avec arrêt forcé de l'avance
3	Etat du canal	(actif, arrêté, RESET)
4	Etat de la broche	rotation à gauche, rotation à droite, arrêt de la broche, arrêt de la broche M05

1 Etat du canal

L'état du canal, l'arrêt de l'avance et l'état de la broche sont affichés sous forme d'icônes à la position d'affichage. Les icônes de l'état du canal peuvent être forcées par l'icône "Broche non débloquée" ou "Avance non débloquée".

La **hiérarchie** est la suivante (par ordre de priorité, de la plus élevée à la plus faible) :

1. Arrêt du canal (priorité la plus élevée)
2. La broche n'est pas libérée
3. L'avance n'est pas libérée
4. Canal actif
5. Reset canal (priorité la plus faible)

Syntaxe :

`ChanStatFeedStopSpindleStop = <numéro de canal>`

`Spindles = <broche numéro 1>, ..., <broche numéro n>`

Numéro de canal : numéro du canal

Numéro de broche : numéros des broches "logiques" à prendre en compte

Broches (sont programmées en code DIN de S1 à Sn ; en cas de plusieurs

indications correspondant, le nombre le plus élevé est affiché).

2 Etat du canal

L'état du canal et l'état de la broche sont affichés sous forme d'icônes (l'état de la broche peut par ex. être affiché séparément) à la position d'affichage. Les icônes de l'état du canal peuvent être forcées par l'icône "Avance non débloquée".

La hiérarchie est la suivante (par ordre de priorité, de la plus élevée à la plus faible) :

1. Arrêt du canal (priorité la plus élevée)
2. L'avance n'est pas libérée
3. Canal actif
4. Reset canal (priorité la plus faible)

Syntaxe :

`ChanStatFeedStop = <numéro de canal>`

Numéro de canal : numéro du canal

3 Etat du canal

L'état du canal est affiché sous forme d'icône à la position d'affichage. L'arrêt d'avance, par ex., est également affiché dans la fenêtre d'avance, dans le groupe fonctionnel Machine.

Syntaxe :

ChanStat = <numéro de canal>

Numéro de canal : numéro du canal

4 Etat de la broche

L'état de la broche est affiché sous forme d'icône à la position d'affichage.

Syntaxe :

SpindStat = <numéro de broche> , Chan <numéro de canal>

Numéro de broche : numéro de la broche (logique)

Numéro de canal : numéro du canal optionnel

Si aucun numéro de canal n'est indiqué, l'état de la broche du canal courant s'affiche. En cas de changement de canal, l'affichage est actualisé en conséquence.

Configuration dans HEADER.INI

Le fichier HEADER.INI permet de définir l'affectation de l'affichage d'état indépendamment des canaux et peut être configuré soit avec des icônes SINUMERIK, soit avec des icônes utilisateur.

Remarque

Il n'est pas nécessaire d'indiquer les positions vides.

Les icônes d'état prédéfinies peuvent être désactivées dans le fichier HEADER.INI, qui se trouve dans les répertoires OEM ou USER, à l'aide de la valeur <empty>, par ex.

ChanStatFeedStopSpindleStop = <empty>.

L'affichage de l'état indépendamment des canaux exclut l'utilisation des pictogrammes utilisateur/OEM et vice versa. Autrement dit, il est possible de configurer "Affichage de l'état indépendamment des canaux" ou "Pictogrammes utilisateur/OEM". (de ERLde78604) Le fichier HEADER.INI est reproduit dans son intégralité dans le chapitre HEADER.INI.

Exemple avec 16 positions d'affichage :

Seize positions d'affichage sont définies dans la barre d'état du programme (bandeau), chaque icône SINUMERIK occupant deux positions : un chiffre + une icône.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SKP1	DRY	ROV	SBL1	M01	M17	DRF	PRT								

Figure 4-1 Barre d'état du programme avec 16 positions

Les icônes SINUMERIK sont affectées à une position d'affichage fixe. A chaque position utilisée correspond un paragraphe (section) dans le fichier de configuration HEADER.INI.

Exemple 1 avec les icônes SINUMERIK :

Exemple de barre d'état avec icônes SINUMERIK pour 4 canaux et 2 broches :

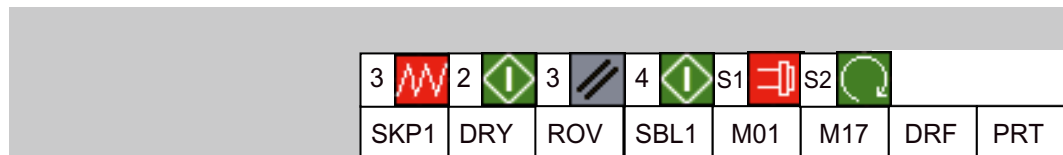


Figure 4-2 Barre d'état du programme avec icônes (1)

Les icônes sont toujours précédées du numéro de canal ou de broche.

Exemple 2 avec les icônes SINUMERIK :

Les affichages d'état de 2 canaux et 1 broche doivent s'afficher en première, troisième et cinquième positions.

Fichier HEADER.INI :

```
[Pos1]                                ; première position d'affichage
ChanStatFeedStopSpindleStop = 3
Spindles=1,2                          ; L'état du canal 3 est affiché,
                                      ; forcé par le blocage de l'avance
                                      ; du canal 3 et le blocage des
                                      ; broches 1 et 2

[Pos3]                                ; troisième position d'affichage
ChanStatFeedStop = 2                  ; L'état du canal 2 est affiché,
                                      ; forcé par le blocage de l'avance
                                      ; du canal 2

[Pos5]                                ; cinquième position d'affichage
SpindStat= 3                          ; l'état de la broche 3 est affiché
```

Dans la barre d'état du programme, on obtient l'affichage suivant :

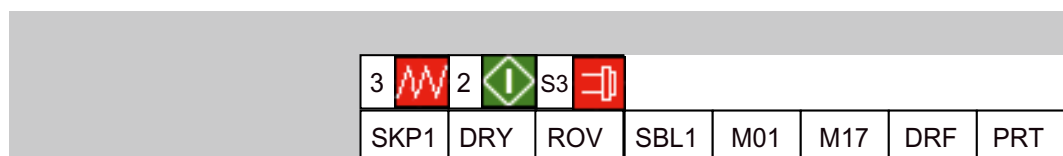


Figure 4-3 Barre d'état du programme avec icônes (2)

Désactivation

L'affichage d'icônes ainsi configuré peut être désactivé si l'on utilise des affichages d'état définis par l'utilisateur, conformément à la partie B. Il suffit pour cela de saisir des entrées vides dans un fichier HEADER.INI spécifique à l'utilisateur (enregistré dans un autre répertoire que hmi_adv afin d'éviter son écrasement lors d'une mise à jour du logiciel).

Exemple :

```
[Pos5]
SpindStat=<EMPTY>
```

Voir aussi

HEADER.INI (Page 161)

4.7 Affichage d'état défini par l'utilisateur (OEM)

Fonction

En complément ou en remplacement des icônes disponibles, l'utilisateur peut éditer via l'AP (DB x, DBB y) des pictogrammes (icônes) correspondant à certains états de machine.

Marche à suivre

1. Définir la correspondance entre pictogrammes et positions
2. Commander l'appel des pictogrammes par l'AP

Dans le fichier HEADER.INI, à la section UserIcons, pour les descripteurs UI_0 à UI_31, saisissez le nom des icônes utilisateur et les positions correspondantes.

```
[UserIcons]
UI_0= <Icon_00.bmp> , <Position>
; UI_0 Descripteurs
; Icon_00.bmp nom de l'icône utilisateur (8 caractères.bmp)
; Position : position d'affichage (1 - 16)
...
UI_31= <Icon_31.bmp> , <Position>
USER_ICON_BASE = DBx.DBBy
```

DBx.DBBy double mot défini par l'utilisateur commandant la sélection du pictogramme. Si un bit est mis à 1 pour une icône utilisateur, il doit exister une entrée UI_x correspondante pour que l'icône s'affiche. Lorsqu'un pictogramme doit être affiché selon la convention définie ci-dessus, l'AP met le bit correspondant à 1 dans le double mot.

Exemple :

Afficher le pictogramme affecté à UI_0 → bit 0

...

Afficher le pictogramme affecté à UI_31 → mettre le bit 31 à 1

Lorsque le bit est remis à 0 par l'AP, l'affichage du pictogramme correspondant est supprimé.

Exemple :

UI_3=Icon_01.bmp,12.

Lorsque le bit 3 est mis à 1, le pictogramme "Icon_01.bmp" s'affiche à la 12ème position, sauf si un autre pictogramme possédant un descripteur plus élevé (>UI_3) est déjà actif à la même position (12).

Possibilités d'application

En cas de sélection **univoque**, 16 bits max. sont mis à 1 en même temps dans les 4 octets de sélection pour des positions différentes.

- 32 images alternatives par position, chacune étant sélectionnée avec un bit différent (un seul bit de sélection actif à la fois)
- 2 images alternatives pour chacune des 16 positions possibles, chaque position nécessitant 2 des 32 bits de sélection (16 bits de sélection max. actifs à la fois)

- Combinaison de ce qui précède avec au total 32 images max. pour les 16 positions max. (16 bits de sélection max. actifs à la fois)
- Plus de 16 bits de sélection

Superposition

En cas de sélection **non univoque** (bits pour plusieurs descripteurs, dont l'image doit être affichée à la même position) :

L'image possédant le numéro de descripteur le plus élevé recouvre l'image possédant un numéro de descripteur inférieur pour la même position. La sélection non univoque peut également être utilisée avec un nombre de bits de sélection actifs inférieur à 16. L'AP peut recourir à cette superposition délibérément afin d'afficher des informations importantes (numéro de descripteur élevé) à la place d'informations moins importantes (numéro de descripteur moins élevé).

Remarque

Lorsque deux unités IHM (M:N) sont affectées à une unité CN / AP, l'AP doit d'abord déterminer, à l'aide de l'interface, laquelle des unités IHM est active. L'AP ne peut commander l'affichage des pictogrammes que pour l'unité IHM active.

Configuration des textes OEM

Dans les lignes correspondant au répertoire et au nom de programme, le constructeur peut afficher ses propres textes, qui ne peuvent recourir à aucun paramètre %, contrairement aux autres textes utilisateur. Suivant l'entrée dans le fichier HEADER.INI, les lignes se subdivisent en zones <OEM_NUMBER_TEXTFIELD>.

Maschine	Chan1Maschine Chan1MSTT	JOG Inc 100	OEM_Text 001 OEM_Text 004	OEM_Text 002 OEM_Text 005	OEM_Text 003 OEM_Text 006
Kanal RESET			1 2 2	1 2 S2 1	

Figure 4-4 Exemple de texte OEM

Les données sont fournies dans un DB AP utilisateur. Le numéro du bloc de données et l'offset exact sont définis dans le fichier HEADER.INI. La section [OEMTextInfo] dispose à cet effet des entrées suivantes :

```
[OEMTextInfo]
OEM_NUMBER_TEXTFIELD = 1 ; 3 champs de texte max. par ligne
OEM_TEXT_BASE = DBx.DBBY
```

L'interface dans le DB utilisateur est au format suivant :

DBB initial Octet ou DBB initial + 18 Octet	Bit0=1 : il y a une action à entreprendre Tous les bits=1 : contrat acquitté par l'IHM Tous les bits=0 : l'AP peut à nouveau écrire sur l'interface
DBB initial +1 Mot ou DBB initial + 19 Mot	Offset pour le texte à afficher depuis alpu_xx.com ; 700 000 est l'adresse de base, toujours additionnée en interne. Tous les bits=0 : effacer la ligne
DBB initial + 3 Chaîne ou DBB initial + 20 Double mot	Chaîne de 12 caractères max.

Le premier paramètre contient l'offset pour un numéro de texte ayant pour base 700 000 (textes AP définis par l'utilisateur). Si ce paramètre = 0, la ligne correspondante est effacée. Le deuxième paramètre contient une chaîne de max. 12 caractères. Quand ce texte n'est pas vide, il est affiché à la place du texte AP défini par l'utilisateur.

Dans l'AP, tous les paramètres doivent être décrits "à l'envers", c'est-à-dire qu'il convient d'abord d'affecter des valeurs à tous les paramètres avant de mettre le premier octet à 1. Les données de la ligne suivante sont insérées exactement 18 octets après l'octet initial. Les lignes sont affichées de gauche à droite ; le nombre de champs d'affichage par ligne est limité à 3 (il peut donc y avoir 6 champs au total).

Dans l'IHM, un hotlink est ajouté au premier octet de chaque ligne. Toute modification de celui-ci entraîne une réaction de l'IHM. Si l'IHM a affiché les données, il écrit un -1 dans la première variable. L'IHM prend connaissance de cette modification via le hotlink ; il écrit alors un 0 dans cette variable.

Cette modification ne nécessite aucune réaction de la part de l'IHM. L'AP ne peut écrire de nouvelles données dans l'interface qu'une fois la variable remise à 0. Ce mécanisme garantit que toutes les modifications apportées aux paramètres sont effectivement connues de l'IHM.

Configuration des pictogrammes OEM

Des pictogrammes OEM destinés à visualiser l'état machine peuvent être affichés dans le champ prévu pour l'affichage de l'influence sur le programme (par ex. SBL, M01, etc.). Lorsque de tels pictogrammes OEM ont été définis, les éléments servant à l'affichage de l'influence sur le programme sont masqués.

Les noms de pictogramme sont définis de façon similaire aux pictogrammes utilisateur dans le fichier de configuration HEADER.INI :

```
[OemIcons]
OI_0= <nom.bmp>, <Position>
...
OI_31= <nom.bmp>, <Position>
```

Ici, <nom> correspond au nom du fichier image (bitmap) et <Position> à la position d'affichage (de 1 à 16) dans la ligne d'affichage. Plusieurs bitmaps peuvent être affichés à la même position. Lorsque plusieurs bitmaps actifs en même temps occupent la même position, le bitmap possédant le numéro le plus élevé est affiché.

L'affichage est commandé par un double mot AP. Celui-ci est défini dans le fichier HEADER.INI à la section suivante :

```
[OemIcons]
Oem_ICON_BASE = DBx.DBBY
```

Chaque bit de ce double mot représente précisément un pictogramme OEM correspondant au numéro de l'image. Ainsi, lorsque le bit 0 est mis à 1, l'image OI_0 s'affiche. Lorsque le bit est remis à 0, le bitmap correspondant est supprimé.

Il est possible d'afficher jusqu'à 16 pictogrammes ; il existe donc 16 positions d'affichage. Il n'est pas nécessaire d'indiquer les positions vides.

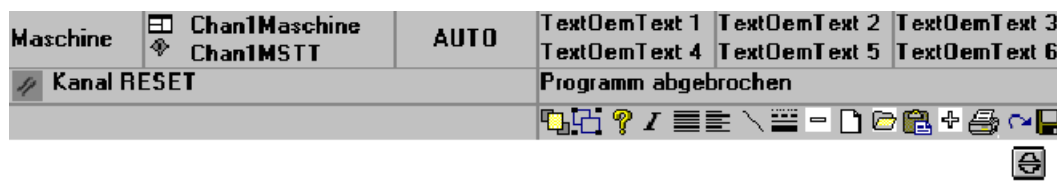


Figure 4-5 Exemple de pictogrammes OEM

Voir aussi

HEADER.INI (Page 161)

Diagnostic et maintenance

5.1 Installation du logiciel IHM sur PG/PC

Prérequis

Système cible :	PG ou PC avec 600 MHz / 256 Mo RAM 500 Mo d'espace disque disponible
Système d'exploitation :	Windows XP Professional
Pilote MPI :	Version 6
Connexion CN (SINUMERIK powerline)	CP5511 CP5611
Connexion CN (SINUMERIK solution line) :	Connexion réseau (Ethernet)
L'option "Petites polices" doit être sélectionnée sous "Panneau de configuration → Affichage, Paramètres".	

Logiciels

• Name	HMI Advanced pour PC / PG
• Langues d'installation	allemand / anglais
• Support de distribution :	CD
• Pouvant être désinstallé	oui

Séquence de commande

1. Insérer le CD dans le lecteur de CD-ROM.
2. Lancer le fichier setup.exe.
3. Sélectionner la langue.
4. Indiquer le répertoire de destination de votre choix.
5. Pour SINUMERIK powerline :
 - En ligne, communication avec la CN
 - Confirmation de l'installation des pilotes MPI
 - Local sans communication avec la CN, avec simulation CN

6. Pour SINUMERIK solution line :
 - En ligne, communication avec la CN
7. Le système liste tous les enregistrements effectués.
8. Confirmer pour lancer la copie des fichiers.
9. Une fois la copie des fichiers terminée, confirmer le redémarrage de l'ordinateur.

Remarque

Installation sur PC/PG :

HMI Advanced n'est exécutable sous un utilisateur sans droits d'administrateur que si cet utilisateur dispose de droits d'écriture pour le répertoire mmc2 de HMI Advanced.
L'installation de HMI Advanced ne se charge pas de ces droits.

5.1.1 Assistant de connexion NCU

Utilisation

L'assistant de connexion NCU n'est installé qu'en cas d'installation de HMI Advanced sur PG/PC. Il vous assiste pour la mise en service du NCK, de l'AP et de l'entraînement, ainsi que pour la configuration des interfaces et le câblage.

Selon la commande, l'assistant de connexion convient aussi bien aux connexions via MPI qu'aux connexions via Ethernet. Utilisez une connexion Ethernet pour SINUMERIK solution line et une connexion MPI pour SINUMERIK powerline. Le type de connexion dépend du logiciel installé sur la commande 840Di.

Démarrage de l'assistant de connexion NCU

Le démarrage de l'assistant de connexion s'effectue dans le menu "Démarrer" → "Assistant de connexion NCU", ou alors il démarre automatiquement après un message si aucune connexion ne peut être établie vers la commande.

Remarque

Les modifications que vous avez effectuées avec l'assistant de connexion NCU ne prennent effet qu'après le redémarrage du système.

5.1.2 Démarrage de HMI Advanced sur un bureau autonome

Vue d'ensemble

L'installation de HMI Advanced sur un PC standard crée des conditions pouvant perturber le fonctionnement d'autres programmes :

- impossibilité de déplacer ou de réduire des fenêtres,
- fonctions spéciales du clavier, filtres de clavier,
- barre des tâches surchargée,
- modifications du modèle de couleur,
- contrôle du curseur en rapport avec les logiciels OEM,
- exécution de toutes les applications PC standard dans le même bureau.

Le chapitre suivant vous explique comment appeler HMI Advanced dans un bureau autonome pour y remédier.

Remède

La création dynamique d'un bureau autonome pour HMI Advanced permet de limiter les caractéristiques énumérées ci-dessus à ce bureau. Vous pouvez par ailleurs définir jusqu'à trois autres bureaux non affectés par ces limitations. Il existe différentes méthodes permettant de basculer à tout moment entre le bureau de HMI Advanced et les autres bureaux. La création de bureau est configurable. Cette solution ne s'applique qu'aux PG/PC standard et non aux PCU 50.3.

Applications bureau :

- Le bureau par défaut peut être complété par un ou plusieurs bureaux dynamiques.
- HMI Advanced est chargé sur un bureau autonome généré de façon dynamique.
- Tous les bureaux sont équipés d'une interface utilisateur qui permet à tout moment de basculer vers un autre bureau.
- Le bureau peut être configuré dans le fichier **HMIDesk.ini**.

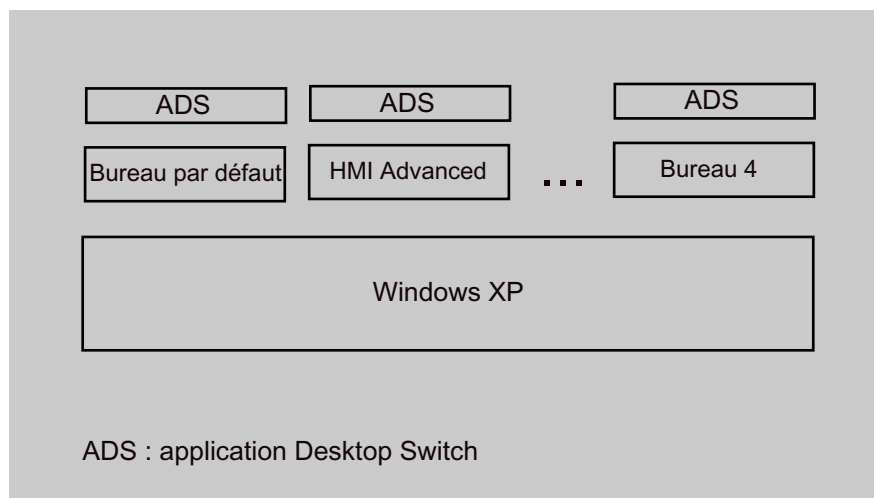


Figure 5-1 Bureaux séparés pour HMI Advanced et les autres applications

Remarque

1. La combinaison de touches **CTRL+ALT+DEL** du gestionnaire de tâches ne fonctionne que sur le bureau par défaut. Sur les bureaux dynamiques, le gestionnaire de tâches ne peut être appelé que directement par l'intermédiaire de la barre des tâches.
2. Lorsque vous quittez un bureau dynamique, l'application lancée automatiquement par une valeur inscrite dans `hmidesk.ini` est fermée en même temps. D'éventuelles autres applications lancées (manuellement) restent ouvertes.

Ces applications ne peuvent plus être utilisées car elles ne sont pas affichées sur les autres bureaux. Si le bureau dynamique est à nouveau activé ultérieurement, les applications ouvertes sont à nouveau affichées et redeviennent accessibles.

3. Toutes les **applications externes** (par ex. ProTool, TRANSLINE) qui utilisent le système de base de HMI Advanced doivent être lancées à partir du bureau HMI pour pouvoir être exécutées en même temps qu'HMI Advanced.

Explication : les sous-systèmes de la commande séquentielle ne peuvent pas être utilisés au-delà des limites d'un bureau car Windows restreint la communication entre fenêtres à un seul bureau.

4. Les **applications 16 bits** sont toujours lancées par Windows dans le bureau de démarrage et ne fonctionnent donc pas sur un bureau IHM dynamique. Le basculement d'un bureau à l'autre ne peut donc pas être utilisé avec des applications 16 bits dans HMI Advanced. Dans un tel cas, HMI Advanced doit être démarré de façon conventionnelle.
-

5.1.3 Configuration de l'application Desktop Switch

Fonction

La configuration s'effectue dans la section [Global] du fichier HMIDESK.INI.

La section [Global] permet de définir le nombre de bureaux souhaités avec **NumberOfDesktops** = n. Les bureaux 2 à 4 sont créés de façon dynamique. Les valeurs autorisées pour n sont 2, 3, 4. Pour chaque bureau dynamique créé, vous devez en outre saisir les indications suivantes sous [Desktopn] :

ControlMode =	Icône	Pictogramme de la barre des tâches (explorateur en bas)
	Window	Fenêtre de dialogue autonome (WindowOnTop en bas)
KeyboardControl =	TRUE	Basculement avec <ALT+1>, <ALT+2>, ... la fenêtre de dialogue ou la barre des tâches
	FALSE	Basculement avec la fenêtre de dialogue ou la barre des tâches

Section [Desktop n]

StartupApplication = "Chemin\Programme.exe"

Démarrage automatique d'une application après création d'un bureau. Lorsque vous quittez le bureau, l'application est fermée par le Desktop Switch. L'arrêt du bureau et la fermeture de l'application sont alors synchronisés. Durant cette synchronisation, le Desktop Switch ne peut exécuter aucune autre commande.

La synchronisation est interrompue si l'application est à nouveau utilisée dans un délai de 15 secondes. Dans ce cas, le bureau est également fermé.

Remarque

Pour le bureau (2), le chemin et le nom de programme correspondant renvoyant à l'installation HMI Advanced courante sont inscrits automatiquement.

Explorer =	TRUE	Le bureau contient l'explorateur et une barre des tâches, sur laquelle figurent les icônes des bureaux configurés.
	FALSE	Le bureau ne contient ni barre des tâches ni explorateur. Sélection du bureau uniquement via les touches <ALT+1>, <ALT+2>, ... ou via la fenêtre de dialogue.
WindowOnTop =	TRUE	Si ControlMode = Windows, la fenêtre de dialogue de l'application Desktop Switch est toujours visible.
	FALSE	La fenêtre de dialogue peut être recouverte.

CreateDesktop =	Immediately	Lancer immédiatement le bureau.
	Delayed	Lancer le bureau lors de sa sélection.
SetHMIColors =	TRUE	Le bureau 2 utilise le modèle de couleur autonome SetHMIColors qui présente l'avantage de ne pas avoir de répercussions sur les autres bureaux. Cet attribut est exclusivement réservé à un usage avec HMI Advanced, qui utilise un modèle de couleur spécifique, en partie très différent de la norme Windows.
	FALSE	Les bureaux (même le bureau avec HMI Advanced) sont affichés dans le modèle de couleur standard de Windows.

Lors du basculement d'un bureau à l'autre, le Desktop Switch active automatiquement le modèle de couleur correspondant.

Le bureau 1 désigne le bureau par défaut de l'utilisateur, qui est automatiquement configuré par le système après l'ouverture de session. Pour ce bureau par défaut, seule la caractéristique WindowsOnTop = TRUE peut être configurée.

- **Activation**

Lancez HMIDesk.exe dans le répertoire d'installation de HMI Advanced. Les bureaux configurés sont créés. Dans le bureau 2, HMI Advanced est lancé automatiquement en tant qu'application du menu Démarrer.

- **Procédure de création d'un bureau**

Créez un bureau actif au moyen de la barre des tâches. La fenêtre du Desktop Switch n'est pas visible. L'activation du Desktop Switch s'effectue sur la barre des tâches.

5.1.4 Commande de l'application Desktop Switch

Vue d'ensemble

La commande de l'application Desktop Switch est configurable :

- raccourcis clavier,
- fenêtres de dialogue,
- pictogrammes de la barre des tâches.

Hotkeys (Raccourcis clavier)

<Alt+1>	Activation du bureau 1 (bureau utilisateur par défaut)
<Alt+2>	Activation du bureau 2 (bureau avec HMI Advanced)
<Alt+3>	Activation du bureau 3 (autre bureau utilisateur optionnel)
<Alt+4>	Activation du bureau 4 (autre bureau utilisateur optionnel)

Démarrage de HMI Advanced dans un bureau séparé :

1. Démarrez d'abord un second bureau, puis HMI Advanced.

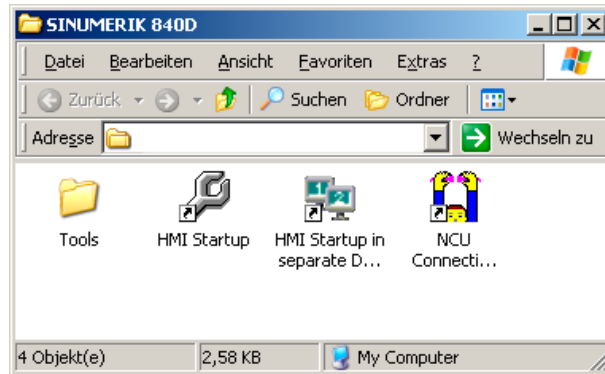


Figure 5-2 Liaison à l'application Desktop Switch

2. Basculement par clic sur le numéro du bureau correspondant

1	Bureau par défaut
2	Bureau avec HMI Advanced
(3, 4)	Autres bureaux optionnels



↑ Afficher le bureau

↑ Basculer les bureaux actifs

Remarque

Lorsque WindowOnTop = False est configuré dans HMIDESK.INI, <Alt + TAB> permet d'afficher la fenêtre en premier plan.

5.2 Affichage des versions

Vue d'ensemble

Les informations sur la version affichées sous "Version NCU" indiquent les versions logicielles sur la carte CF. Cela concerne particulièrement les versions de cycles de mesure et de cycles d'usinage.

- Données sur la version de la NCU
- Données sur la version des fichiers IHM
- Données sur la version des cycles
- Données sur la version des définitions

Les cycles de mesure et cycles d'usinage utilisés par HMI-Advanced sont disponibles sur le disque dur de la PCU. Les touches programmables horizontales permettent d'afficher leurs versions.

La touche programmable verticale "Détail" permet d'afficher des informations additionnelles concernant la version pour, par exemple, les transmettre au support technique en cas d'intervention de maintenance/réparation.

Diagnostic	CHAN1	AUTO	\MPF.DIR TEST.MPF	
Canal actif		Programme en cours		Détails
		ROV		
Données de version NCU/NCK				
NCK				
Version		67.02.01		
InternalVersion		67.02.01		
Numeric Control		67.02.01		
NCK-SI		67.02.00		
NCKS710-6a2c		67.02.01		
NCKS710-6a2c		67.02.01		
NCKS710-6a2c		67.02.01		
NCKS710-6a2c		67.02.01		
NCKS710-6a2c		67.02.01		
License		67.02.01		
Joblist for IBN		02.04.00		
Joblist for IBN/KOMP		02.04.00		
Joblist for UPGRADE		02.04.00		
Base System		67.01.00		
nrk710.abb		01.09.07		
RtExt-process		05.03.00.00		
RtExt-module		05.03.00.00		
RtExt-module		05.03.00.00		
				Enregistr. version
				<<
Version NCU	Version HMI	Version des cycles	Défi- nitions	Version hardware

Figure 5-3 Version de la NCU (exemple)

5.3 Réglage et mise à niveau du système

5.3.1 Mise en service de série

Mise en service de série

La fonction "Mise en service de série" permet de sauvegarder les données d'une commande. Cette sauvegarde peut également être transférée sur d'autres commandes, afin qu'elles aient toutes le même état. A cet effet, les données CN, AP, d'entraînement et, le cas échéant, HMI peuvent être enregistrées séparément ou ensemble dans des fichiers archive et lues à partir de ces derniers. Dans le cas des données CN, des données de compensation relatives aux axes peuvent, à titre optionnel, être sauvegardées en même temps.

Les données d'entraînement ne peuvent pas être modifiées et peuvent, au choix, être sauvegardées au format acx en tant que données binaires ou au format xml.

Prérequis

Une mise en service de série requiert des droits d'accès. Les droits d'accès ainsi que d'autres paramètres relatifs aux archives sont indiqués dans le fichier DINO.INI.

Les niveaux d'accès suivants sont paramétrés :

- A partir du niveau d'accès 3 (mot de passe) : création d'une archive de mise en service de série.
- A partir du niveau d'accès 4 (commutateur à clé) : lecture d'une archive de mise en service de série.

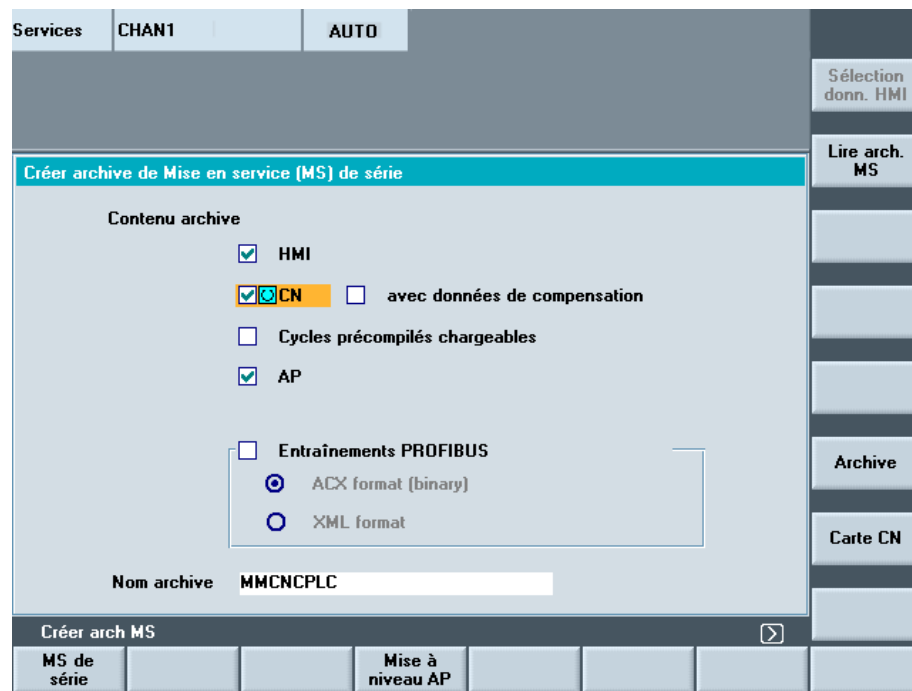


Figure 5-4 Création d'une archive de mise en service de série

Créer une archive

Pour créer une archive de mise en service de série :

1. Sélectionner "MS de série" dans le groupe fonctionnel "Services" de la barre étendue de touches logicielles.
2. Sélectionner Contenu archive.

Si les données HMI sont sélectionnées pour l'archive :

Le répertoire F:\USER est toujours sauvegardé simultanément.

- Conserver les réglages avec les valeurs par défaut.
- Sélectionner les données requises à l'aide de la touche logicielle "Sélection donn. HMI". Les répertoires \ADD_ON et \OEM peuvent être sauvegardés sous "Produits supplémentaires", soit intégralement ("complet"), soit partiellement et dans ce cas, ce sont seulement les fichiers INI ("fichiers de configuration") qui sont sauvegardés.

3. Nom de l'archive : conserver la proposition du système ou saisir un nom.
4. Démarrer la création de l'archive à l'aide de la touche logicielle "Archive" ou "Carte CN".

Veiller à ce que le serveur dispose de suffisamment de mémoire.

Résultat : La sélection de "Archive" permet de sauvegarder l'archive sur le disque dur sous le chemin suivant : F:\dh\arc.dir\ ...

Lire une archive

Condition préalable : L'archive de mise en service de série doit se trouver, dans la nouvelle commande, sous le même chemin que dans la commande où elle a été créée.

Pour lire une archive de mise en service de série :

1. Sélectionnez la touche logicielle "Lire arch. MS" : Le répertoire s'affiche.
2. La touche logicielle "Démarrage" permet de démarrer l'opération de lecture.
3. Répondez par "Oui" à la question.

L'archive est lue et le système est redémarré automatiquement pour que les données d'archive prennent effet.

Remarque

Lors de la lecture d'une archive également, la capacité mémoire disponible doit avoir au moins la taille de l'archive de mise en service de série.

Si une commande est configurée pour M:N, un redémarrage de la PCU doit être effectué après une mise en service de série pour que les stations du réseau (NCU, AP, IHM) puissent à nouveau se synchroniser.

La règle suivante prévaut pour les cycles de compilation chargeables (CC) :

Les cycles de compilation chargeables sont archivés dans la mise en service de série sous les conditions suivantes :

- au moins un cycle de compilation doit être disponible dans le répertoire cible ../NC_CARD.DIR/CCOEM.DIR de l'archive de mise en service de série.
- L'archivage sélectif de chaque cycle de compilation n'est possible qu'à l'aide d'une copie sur une mémoire USB.

5.3.2 Mise à niveau de l'AP

Condition préalable

Le niveau d'accès 0 - 3 est requis autant pour la mise à niveau de l'AP que pour celle des blocs de données système.

Utilisation

La mise à niveau de l'AP et/ou de blocs de données système permet la mise à jour sélective de certaines données, en insérant dans un fichier INI les blocs qui ne doivent pas être écrasés mais actualisés :

- **Mise à niveau de l'AP**

Pour mettre à niveau l'AP, sélectionnez "AP" et créez une archive de mise en service de série AP. Saisissez, de plus, dans un fichier INI séparé les blocs qui ne doivent pas être actualisés.

- **Mise à niveau des blocs de données système**

Pour mettre à niveau le matériel, sélectionnez en plus sous "AP" "Mise à niveau matérielle de l'AP (BDS uniquement)" afin de créer et de lire les blocs de données système (BDS). La configuration matérielle peut ainsi s'effectuer à l'aide de l'archive de mise à niveau des blocs de données système existante sans recourir à STEP 7.

Cette option ne peut être sélectionnée que si l'option "AP" l'est. Le nom d'archive proposé s'intitule SDB.ARC. Tous les blocs de données système de l'AP actuelle activés et se trouvant dans la RAM sont insérés dans cette archive. Les blocs de données système créés par défaut par la CPU ne sont pas saisis.

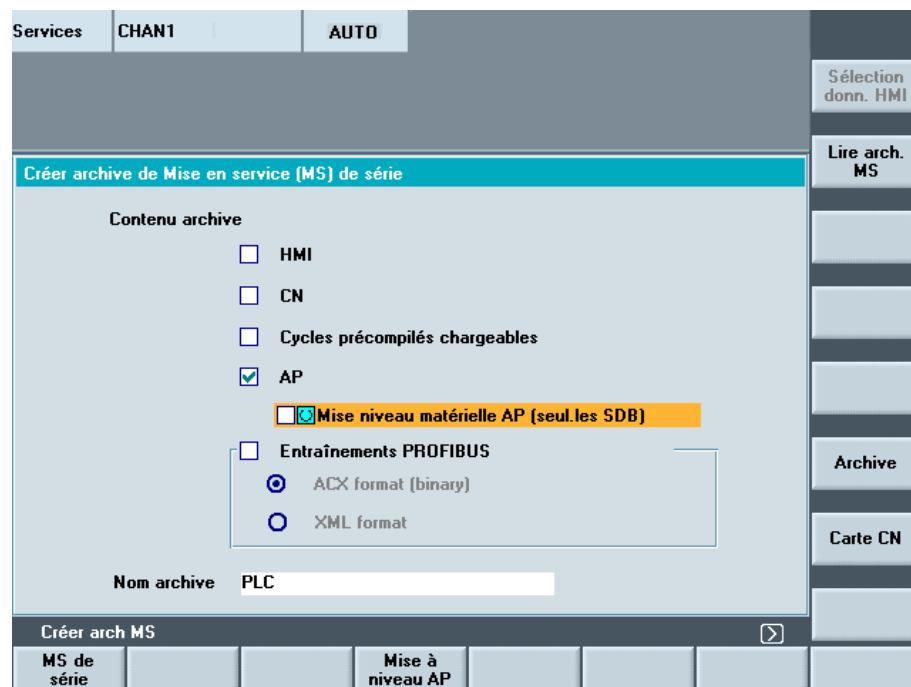


Figure 5-5 Sélection de blocs de données système

Structure du fichier INI

Les blocs de données système dont le contenu doit être conservé lors de la mise à niveau sont entrés dans un fichier de description avec l'extension *.INI.

Le contenu de ce fichier est conçu, pour chaque ligne, de la manière suivante :

<code>;message=<texte></code>	<code>;</code>	Texte indépendant de la langue pour la ligne de dialogue (optionnel)
<code>DB<numéro></code>	<code>;</code>	le contenu de tout le DB <numéro> demeure conservé (1)
<code>DB<de> - <à></code>	<code>;</code>	Les contenus de tous les DB de <de> à <à> demeurent conservés (2)
<code>DB<numéro> [<octet>]</code>	<code>;</code>	L'octet du bloc de données <numéro> demeure conservé (3)
<code>DB<numéro> [<de> - <à>]</code>	<code>;</code>	les octets <de> à <à> du bloc de données <numéro> demeurent conservés (4)

- L'utilisateur peut saisir un commentaire personnalisé. Ce texte indépendant de la langue figure, dans le cas d'un fichier de description sans erreur, dans la ligne de dialogue et ne doit pas comporter plus de 50 caractères pour être affiché en entier. Seule la première instruction de texte est prise en compte.
- Il est possible d'insérer des espaces et des commentaires précédés d'un point-virgule. L'insertion de signes de séparation (espaces ou tabulations) entre les mnémoniques des blocs de données (DB), les adresses, l'identificateur de zone (-) et l'identificateur d'octet [] est facultative. Aucune différence n'est faite entre les minuscules et les majuscules.
- Si des zones sont adressées par des blocs de données (2), aucune adresse ou zone d'octet supplémentaire ne doit être saisie. Dans le cas contraire, un message d'erreur s'affiche. Si des adresses d'octet sont définies avec un bloc de données (3, 4), aucune entrée ne doit être saisie sans adresse d'octet pour ce bloc de données (1, 2). Dans le cas contraire, un message d'erreur s'affiche.
- L'ordre des instructions est facultative.

Vérification de la syntaxe du fichier INI

Le fichier de description avec l'extension *.INI peut être copié dans le répertoire d'archive à l'aide d'un lecteur USB ou de lecteurs réseau (optionnels). La syntaxe du contenu du fichier est vérifiée lors de l'affichage des données à l'occasion de la mise à niveau de l'AP. Si une erreur est diagnostiquée, le numéro de ligne de la première erreur de syntaxe s'affiche dans la ligne de dialogue. A l'ouverture du fichier, le curseur se trouve dans la ligne comportant l'erreur.

Exécution de la mise à niveau

Pour mettre à niveau l'AP, procédez comme suit :

- Avant la mise à niveau, créez une archive de mise en service de série AP complète de la machine à mettre à niveau afin de pouvoir, en cas d'erreur, rétablir l'état d'origine de l'AP.
- Pour la mise à niveau de l'AP, une archive de mise en service de série AP complète ainsi qu'un fichier de description, créé par exemple par le constructeur de la machine, sont générés. L'archive et le fichier de description sont transférés dans le répertoire d'archive

de la machine à mettre à niveau. Le nom du répertoire cible est spécifié de manière obligatoire.

- Sélectionnez le fichier INI et une archive de mise en service de série AP dans le répertoire d'archive. La vérification de la syntaxe est ainsi lancée.
- La touche logicielle "Démarrage" permet d'écrire dans l'AP les données de l'archive à l'aide du fichier de description. Pour ce faire, une archive temporaire complète de l'AP d'origine de la machine courante est ensuite créée. Une archive AP cible complète et temporaire est générée à partir de cette archive à l'aide de l'archive de mise à niveau sélectionnée et du fichier de description. La longueur des blocs de données est définie par l'archive de mise à niveau, leur contenu par le fichier de description. L'archive AP cible temporaire est ensuite lue et les deux archives temporaires sont supprimées après la mise à niveau.
- Si plusieurs machines avec une version AP identique doivent être mises à niveau, une archive AP complète peut être créée par la première machine mise à niveau et une mise en service des autres machines peut être effectuée à l'aide de celle-ci, sans que le fichier de description ne soit requis.

Avant une mise à niveau à l'aide d'une telle archive, la demande de confirmation suivante s'affiche :

```
Archive de MS de série : Mettre à niveau la configuration du
matériel de l'AP (BDS) ?
```

Remarque

La touche logicielle "Démarrage" peut être actionnée que si une archive et un fichier de description correct sur le plan de la syntaxe sont sélectionnés.

5.3.3 Exemple : Mise à niveau de l'AP

Exécution

Dans l'exemple suivant, les blocs de données DB3, DB67 et DB111 ne doivent pas être écrasés.

1. Créez, à titre de sauvegarde, une archive MS de série des données AP.
2. Créez un fichier de description avec le contenu suivant :

```
;Message= designed by XXX (SIEMENS AG Erlangen)
DB3[3-78]
DB67 ; DB67 complete
DB 3 [79]
DB3[2]

DB111 ; DB111 complet
```

3. Enregistrez le fichier de description sous le nom TEST1.INI et copiez-le dans le répertoire ..\dh\arc.dir de la commande qui doit être mise à niveau.
4. Sélectionnez le fichier de description TEST1.INI et l'archive MS de série pour mettre à niveau la commande. La syntaxe est vérifiée.
5. Cliquez sur "Démarrage" : durant la copie, le message texte est affiché à partir du fichier INI.

Services	CHAN1	AUTO	MPF0	
Canal interrompu			Programme abandonné	
			ROV	SBL1
				Ouvrir fichier
				Nouveau...
Mise à niveau AP VARC.DIR				
Fichier de description des blocs fonctionnels:				
Nom	Long.	Date	Temps	
TEST01.ini	123	04/12/2006	14:18:15	
TEST02.ini	1627	17/11/2006	10:51:32	
Archives mise à niveau :				
Nom	Type	Long.	Date	Temps
PLCSDB	ARC	3584	04/12/2006	14:19:33
Mémoire libre: Disque dur : 3,2 Go NCU : 1,0 Mo				
Mise à niveau AP... designed by XXX (SIEMENS AG Erlangen)				
MS de série	Actualiser logiciel	Mise à niveau AP		Démarrage

Figure 5-6 Démarrage de la mise à niveau de l'AP ((provisoire))

Résultat

Tous les blocs de données de l'archive de mise à niveau, pour lesquels il n'existe pas d'entrée dans le fichier de description, sont repris dans l'AP : cette dernière a été mise à niveau à la version actuelle, sans écraser les blocs de données DB3, DB67 et DB111.

Règles

Lors de la mise niveau, le comportement suivant est défini pour les blocs de données listés dans le fichier de description :

- Si le bloc de données de l'archive de mise à niveau ne se trouve pas dans l'AP, une entrée correspondante est consignée dans le journal des défauts.
- La longueur du bloc de données est définie par celle indiquée dans l'archive de mise à niveau.
- Si des adresses d'octet sont définies avec un bloc de données, ces zones de données sont transmises de l'archive de mise à niveau à l'AP. Des messages d'erreur s'affichent lorsque l'adresse n'existe pas dans l'archive de mise à niveau ou dans l'AP.

- Si aucune adresse d'octet n'est définie avec le bloc de données, le contenu du bloc de données de l'AP demeure conservé. Le cas échéant, le bloc de données est raccourci à la nouvelle longueur.
- Si le bloc de données est plus grand dans l'archive de mise à niveau que dans l'AP, la zone restante est renseignée avec le contenu de l'archive de mise à niveau.

5.4 Affichages de maintenance

Vue d'ensemble

Pour la mise en service et le diagnostic d'entraînements numériques, différents états de fonctionnement peuvent être affichés pour chaque axe machine avec une sorte de feu de signalisation, sous "Visualisations pour maintenance" dans l'écran "Aperçu maintenance".

Colonnes pour les axes machine 1 à 31

Pour chaque axe disponible, le feu de signalisation peut présenter 6 états différents.

Diagnostic	CHAN1	AUTO	MPF0				Modifier sélection
Reset canal			Programme abandonné				
			ROV SBL1				
Aperçu maintenance							
Axe machine	1	2	3	4	5	6	

Figure 5-7 Affichage "Aperçu maintenance"

Etats du feu de signalisation pour chaque axe :

	vert :	l'axe se comporte normalement
	jaune :	l'axe n'est pas prêt
	gris :	cet axe n'est pas concerné.
	rouge :	il n'y a pas d'alarme pour cet axe.
	Trait horizontal :	aucun entraînement n'est affecté à cet axe
	Caractère spécial :	erreur lors de la lecture des données, par ex. donnée inexistante.

Sélection des axes

Appuyez sur la touche programmable verticale "Modifier sélection" pour constituer votre propre liste des axes. Tous les axes disponibles peuvent être regroupés dans un ordre quelconque dans cette liste.

Exemple :

4 axes doivent apparaître dans l'ordre 1 3 5 8.

Saisissez les nouveaux axes sélectionnés en les séparant d'un espace :

1 3 5 8 et confirmez à l'aide de la touche <Insert>.

Les numéros d'axe en dehors de la plage valide, qui s'étend de 1 à 31, sont supprimés.

En cas de saisie d'une liste vide, le réglage par défaut s'affiche.

Afficher les axes sélectionnés

Les axes suivants s'affichent dans l'écran "Aperçu maintenance" :

"Axes actifs" :	axes actifs saisis à l'heure actuelle
"Tous les axes" :	nombre d'axes maximum possible
"Axes sélectionnés" :	sélection des derniers axes créés

5.4.1 Maintenance axe/broche

Utilisation

Les informations de l'écran "Maintenance des axes" servent à la vérification de :

- Branche des valeurs de consigne : par ex. consigne de position, consigne de vitesse de rotation, consigne programmée de vitesse de rotation broche
- Branche de mesure : par ex. valeur réelle de position système 1 et 2, consigne de position
- Optimisation de la boucle d'asservissement de position de l'axe : par ex. écart de traînage, écart de régulation, gain de boucle

- Ensemble de la boucle de régulation de l'axe : par ex. en comparant la consigne de position et la valeur réelle de position, en comparant la vitesse de rotation de consigne et la vitesse réelle de rotation
- Défaut matériel : par ex. contrôle du codeur. Lorsque l'axe se déplace mécaniquement, la valeur réelle de position doit changer.
- Régler et contrôler les surveillances des axes.

Dans la fenêtre "Maintenance axe/broche" sont affichés des paramètres avec des unités, relatifs à l'axe machine dont le nom et le numéro sont indiqués.

Les touches logicielles "Axe +" et "Axe –" permettent d'afficher les valeurs de maintenance de l'axe suivant ou précédent. La touche logicielle verticale "Sélection directe" permet de sélectionner directement, dans la fenêtre portant le même nom, un axe parmi les axes disponibles.

5.4.2 Visualiser les ressources du système

Fonction

Les ressources du système de la NCU sont affichées dans la fenêtre "Charge CN" :

- Temps d'exécution brut et net du régulateur de position, de l'interpolateur et du prétraitement en millisecondes
- Charge NCU en pourcentage
- Taux de remplissage du tampon en pourcentage

L'actualisation de l'affichage s'arrête à l'aide de la touche logicielle "Arrêt". La touche logicielle "Départ" permet de relancer l'actualisation de l'affichage.

5.4.3 Sortir les données de configuration

Fonction

Les données de configuration d'une machine (version HMI, version NCU, configuration d'axes, configuration d'entraînement, paramètres bus, stations de bus actives) peuvent être écrites dans un fichier, puis être lues/imprimées.

La sortie des données de configuration s'effectue en 2 étapes :

- Création du fichier de données de configuration CONFIGURATION_DATA dans le groupe fonctionnel Diagnostic par activation de la TP "Données de conf."
- Lecture du fichier CONFIGURATION_DATA dans le groupe fonctionnel "Services". Dans ce cas, le fichier de configuration CONFIGURATION_DATA est créé.

Marche à suivre

1. Sélectionnez le menu "Visualisations pour maintenance".
2. La barre de touches programmables horizontales change
3. Appuyez sur la touche programmable "Données de configuration".

Le système groupe les données de configuration, les écrit dans le fichier CFGDAT.TXT puis les affiche. Le chemin d'accès et le nom du fichier sont affichés dans la barre d'information.

5.4.4 Journal des défauts de communication

Fonction

Les défauts de communication entre NCK/AP et HMI sont consignés dans un journal des défauts de communication. Cette touche programmable permet d'afficher les défauts.

Le fichier du journal des défauts sert essentiellement au constructeur de la commande (Siemens) à diagnostiquer des défauts de communication.

5.5 Enregistreur d'activité

5.5.1 Paramétrage de l'enregistreur d'événements

Vue d'ensemble

La fonction "Enregistreur d'événements" permet la journalisation de séquences opératoires. Avec le réglage par défaut, lorsque l'enregistreur d'activité est activé, les données pouvant être journalisées sont enregistrées. Le réglage de l'enregistreur d'événements est verrouillé par un mot de passe (niveau d'accès : constructeur).

Sur l'écran "Réglages de l'enregistreur d'événements", via le groupe fonctionnel "Mise en service" → "IHM" → "Réglages système", sélectionnez les actions de la commande qui doivent être enregistrées dans le journal :

Figure 5-8 Réglages de l'enregistreur d'activité

Journalisation activée / désactivée

Autres paramètres :

- Le chemin du fichier journal est défini et ne peut pas être modifié.
- Taille du fichier journal en octets
- Interv. écrit. Fichier :
 - 1: Le journal n'est sauvegardé sur le disque dur que sur demande, par ex. trigger (par défaut).
 - > 0: Temps d'attente max. en secondes jusqu'à la sauvegarde d'un fichier journal sur le disque dur.

- Ecriture déclenchée par alarme : Entrée du numéro d'alarme séparé par une virgule : les alarmes saisies ici déclenchent immédiatement (trigger) la sauvegarde du journal courant de l'enregistreur d'activité sur le disque dur.

Données journalisées

Les données suivantes sont journalisées :

- Modification état d'alarme : arrivée et disparition d'alarmes et de messages AP. En version standard, tous les messages et alarmes affichés peuvent être enregistrés dans le journal.
- Touches (ShopMill seulement) : Cette sélection est possible pour HMI Advanced sans fonction.
- Etat des canaux / correction : modification de l'état du canal et de la position du sélecteur de correction : les états CN / AP sont enregistrés dans le journal. Ces états permettent de vérifier partiellement, dans la mesure où le temps peut être enregistré, l'utilisation du tableau de commande machine.
- Window (state reached) : utilisation de touches logicielles et de touches de fonction pour la sélection d'image et le changement de groupe fonctionnel
- Ecriture de données : toutes les variables écrites via un champ de saisie (par ex. des accès en écriture à des données géométriques telles que la correction d'outil et les décalages d'origine) peuvent être enregistrées dans le journal. Une description des variables peut être affichée via la fonction d'aide du groupe fonctionnel Paramètres, sous Vues de variables.
- Accès fichier : Tous les services de domaine (par ex. chargement/déchargement d'un programme) sont journalisés.
- Instructions :
(Program Invocation) Tous les services PI (par ex. sélection de programmes, suppression de fichiers, suppression d'outils) sont journalisés. Une description des variables peut être affichée via la fonction d'aide du groupe fonctionnel Paramètres, sous Vues de variables.
- Program State / Channel :
(à partir de la version NCK 7.4) Dans le cas des événements Départ CN, Arrêt CN, Reset et Signal AP (trigger pour le fichier CRASH.COM), les données suivantes sont journalisées :

Départ CN, Arrêt CN et Reset Programme :

- Programme principal actuel sélectionné (AUTO uniquement)
- Informations complètes sur les niveaux de programme (tous les niveaux de programme occupés avec les noms de programme, répertoire inclus)
- Pointeur de bloc CN actuel (AUTO et MDI uniquement) de tous les niveaux

Signal de l'AP :

(déclencheur pour l'écriture du fichier CRASH.COM)

- Mode de fonctionnement
- Programme principal actuel sélectionné (AUTO uniquement)
- Bloc actuel actif (AUTO et MDI uniquement) et ses prédécesseur et successeur (affichage de trois blocs).
- Informations complètes sur les niveaux de programme (tous les niveaux de programme occupés avec les noms de programme, répertoire inclus)
- Pointeur de bloc CN actuel (AUTO et MDI uniquement) de tous les niveaux
- Tous les messages et alarmes existants
- Position réelle actuelle de tous les axes dans le SCP
- Position réelle actuelle de tous les axes dans le SCM
- Parcours restant de tous les axes
- Vitesse programmée (AUTO et MDA uniquement)
- Vitesse de rotation programmée de la broche (AUTO et MDA uniquement)
- Vitesse de rotation actuelle de la broche
- Influence sur la correction des axes et des broches
- Outil actuel et correcteur d'outil actif
- Toutes les fonctions G actives
- Tous les frames, TRAFOS actifs... à moins qu'indiqués, de manière univoque, par la fonction G.
- Toutes les fonctions M actives

Paramètres machine de l'enregistreur d'événements

Les paramètres machine doivent être définis sur les valeurs suivantes :

Paramètres machine généraux :		Valeur	Signification
11295	PROTOD_FILE_MEM[9]	0 1	Type de mémoire des fichiers journaux : = SRAM = DRAM pour solution line
18370	MM_PROTOD_NUM_FILES[9]	3	Nombre maximal de fichiers journaux
18371	MM_PROTOD_NUM_ETPD_STD_LIST[9]	3	Nombre de listes de données standard ETPD

PM canal		Valeur	Signification
28300	MM_PROTOD_USER_ACTIVE[9]	1	Activer la journalisation pour un utilisateur
28302	MM_PROTOD_NUM_ETP_STD_TYP[9]	3	Nombre de types d'événement standard ETP

Fichier de configuration ACTLOG.INI

Les réglages du PM 9012 et de l'écran "Réglages de l'enregistreur d'événements" sont résumés dans un fichier de configuration ACTLOG.INI dans le répertoire \user.

Voir aussi

ACTLOG.INI (Page 154)

5.5.2 Structure du fichier journal

Vue d'ensemble

Le fichier ACTION.COM est créé lorsque l'enregistreur d'événements est activé, c'est-à-dire lorsque la journalisation est lancée. Le fichier ACTION.COM est un fichier binaire. Il est toujours écrasé en tant que mémoire en anneau. Les événements les plus récents se trouvent en haut, au début du fichier.

Un fichier binaire vide CRASH.COM est disponible. Dans le fichier CRASH.COM, une version intermédiaire du protocole ACTION.COM est assurée. L'écriture est déclenchée par la remise à 1 du signal d'interface DB19.DBX0.6 ou par alarme. Le contenu est conservé jusqu'au prochain déclenchement.

Contenu du fichier journal

Le fichier journal comprend les colonnes suivantes :

- Date
- Heure
- Name
- ID de l'événement
- Description de l'événement

Exemple de fichier journal :

```

Version      06.04.24.00          Version      660000
IHM :
Activated Entries: HMI_START HMI_EXIT PLC_CRASH PLC_CRASH_ALARM
KEY_PRESSED KEY_PRESSED KEY_PRESSED KEY_RELEASED KEY_RELEASED
KEY_RELEASED ALARM ALARM_QUIT OPEN_WINDOW OPEN_WINDOW
OPEN_WINDOW CLOSE_WINDOW CLOSE_WINDOW CLOSE_WINDOW
CH_STATE_CHANGED OPMODE_CHANGED TOOL_CHANGED OVERRIDE PI_CMD
DOM_CMD WRITE_VAR WRITE_VAR WRITE_VAR FINDBL_CMD OVERSTORE
FILE_ACCESS AREA_CHANGED USER ACTIVATED DEACTIVATED SUSPEND
RESUME

--- Date      Time      User      Entry-Id
Entry
=====
--- 30.03.2006 13:26:04 HMI-Adv. 0 WRITE_VAR
NCK-/PLC-Var. wrote: /plc/datablock/byte[c19,0] = 64
--- 30.03.2006 13:26:04 <default> 0 OPEN_WINDOW
Windowstate changed: State 9, Index 15 in Application "DG"
--- 30.03.2006 13:26:04 HMI-Adv. RE 0 KEY_PRESSED
Key pressed: VSK 7 SHIFT+F8 ( 14)
--- 30.03.2006 13:26:01 <default> 0 OPEN_WINDOW
Windowstate changed: State 9, Index 13 in Application "DG"
--- 30.03.2006 13:26:01 HMI-Adv. RE 0 KEY_PRESSED
Key pressed: VSK 5 SHIFT+F6 ( 12)
--- 30.03.2006 13:25:59 <default> 0 OPEN_WINDOW
Windowstate changed: State -990, Index -1 in Application "RE"
--- 30.03.2006 13:25:59 <default> 0 OPEN_WINDOW
Windowstate changed: State -992, Index -1 in Application "RE"
--- 30.03.2006 13:25:59 HMI-Adv. RE 0 KEY_PRESSED
Key pressed: HSK 4 F5 ( 5)
--- 30.03.2006 13:25:04 <default> 0 OPEN_WINDOW
Windowstate changed: State 1, Index -1 in Application "DG"
--- 30.03.2006 13:25:03 <default> 0 OPEN_WINDOW
Windowstate changed: State -992, Index -1 in Application "RE"
--- 30.03.2006 13:25:03 HMI-Adv. RE 0 KEY_PRESSED
Key pressed: HSK 4 F5 ( 5)
--- 30.03.2006 13:25:02 HMI-Adv. RE 0 KEY_PRESSED
Key pressed: AREA-SWITCH ( a)
--- 30.03.2006 13:24:56 HMI-Adv. 0 CH_STATE_CHANGED
Channel State changed to active
--- 30.03.2006 13:24:56 HMI-Adv. 0 TOOL_CHANGED
Active tool changed to 0, Duplo 1

```

```
Mode: AUTO Program: stopped Channel: interrupted
Program-Level information:
Level Program Invoc Offset
running:
1 /_N_MPF_DIR/_N_MAINPROG_MPF 1 0
2 D:/TEST/MYSUB.SPF 1 0
stopped:
1 /_N_MPF_DIR/_N_MAINPROG_MPF 0 -1
2 D:/TEST/MYSUB.SPF 0 0
```

```
Actual Block:
T0X0Z0
Number of Machine axis: 6
MCS-Name Position DistToGo
X1 46.300 0.000
Y1 108.600 0.000
Z1 4439.366 0.000
A1 319.864 0.000
B1 114.9350.000
C1 0.000 0.000
```

```
Zero-Offset Shift Fine Mirror Rotation Factor
ACTFRAME 24.000000 22.300000 0 0.000000 1.000000
IFRAME 56.000000 3.300000 0 0.000000 1.000000
PFRAME 4398.000000 34.340000 0 0.000000 1.000000
EXTFRAME 0.000000 0.000000 0 0.000000 1.000000
TOTFRAME 0.000000 0.000000 0 0.000000 1.000000
ACTBFRAME 0.000000 0.000000 0 0.000000 1.000000
SETFRAME 12.000000 0.300000 0 0.000000 1.000000
EXTSFRAME 33.000000 2.300000 0 0.000000 1.000000
PARTFRAME 4354.000000 34.000000 0 0.000000 1.000000
TOOLFRAME 0.000000 0.000000 0 0.000000 1.000000
MEASFRAME 0.000000 0.000000 0 0.000000 1.000000
WPFRAME 0.000000 0.000000 0 0.000000 1.000000
```

Vous trouverez de plus amples explications sur "State" et "Index" dans :

Bibliographie : Progiciel de programmation IHM, partie 1 Manuel de l'utilisateur →
"Commande séquentielle"

5.5.3 Sauvegarde du fichier journal

Prérequis

Le fichier journal actuel s'affiche à l'écran dans le groupe fonctionnel "Diagnostic" → "Vues de maintenance" → "Enregistreur d'événements" (touches logicielles "Fichier MMCWIN" et "Crash Log").

Fichier journal après déclenchement

Le fichier CRASH.COM est créé dans les cas suivants :

- Lorsque le signal d'interface DB19.DBX0.6 "Sauvegarde journal enregistreur d'événements" passe de 0 à 1.
- Lorsqu'une alarme saisie dans le champ "Ecriture déclenchée par alarme" se déclenche.

Le bit doit être mis à 1 puis remis à zéro par l'AP sur l'interface utilisateur (ainsi que le verrouillage des touches, la commande d'assombrissement de l'écran, etc.). HMI Advanced exploite le front montant du signal (c.-à-d. une transition de 0 à 1) et crée le fichier journal à l'apparition du signal. HMI Advanced n'accède à la donnée qu'en lecture, ce qui signifie que la remise à zéro du signal doit être effectuée par l'utilisateur dans le programme AP.

Si le bit est déjà mis à 1 lors du démarrage de l'IHM, HMI Advanced ne réagit pas à la valeur du bit (uniquement après mise à zéro et remise à 1).

Sauvegarde du journal

Procédez de la manière suivante pour lire les fichiers journaux.

1. Pour enregistrer les fichiers journaux, sélectionnez "Sauvegarde du journal".

Les fichiers suivants peuvent être sauvegardés :

- ACTION.COM (fichier binaire)
- ACTION.LOG
- CRASH.COM (fichier binaire)
- CRASH.LOG

2. Les journaux sont sauvegardés sous ..\Diagnostic\Fichiers journaux.

Sélectionnez par ex. "Services" → "Données de" → "Disquette" pour lire le fichier journal.

5.6 Analyseur IHM

5.6.1 Utilisation de l'analyseur IHM

Utilisation

L'analyseur IHM sert à diagnostiquer les problèmes qui surgissent sur une PCU 50.3. Le résultat d'analyse est affiché par l'analyseur IHM sous forme de listes. En plus, il peut être stocké dans des fichiers ASCII pour une analyse ultérieure. De la sorte, il est également possible de reconnaître les différences entre la version fournie et la version modifiée par le client.

Fonction

Tous les réglages des fichiers INI de HMI Advanced sont analysés et les réglages qui en résultent s'affichent.

D'autres analyses sont rendues possibles par l'enregistrement des messages DDE, la surveillance des processus, l'utilisation de la mémoire et les paramètres réseau.

Configuration de l'analyseur IHM

La configuration de l'analyseur IHM s'effectue dans HMIAnalyzer.ini :

```
[HMI_DIRS]
DIR01 = MMC2
DIR02 = HMI_ADV
DIR03 = ADD_ON
DIR04 = OEM
DIR05 = USER

[HMI_FILES]
FILE01 = MMC.INI
FILE02 = REGIE.INI
FILE03 = MBDDE.INI
FILE04 = OEMFRAME.INI
FILE05 = NETNAMES.INI
FILE06 = KEYS.INI
```

```
[Additional]
FILE01 = F:\Programs\Test1.ini
FILE02 = F:\Programs\Test2.ini
```

Section [HMI_DIRS]

Tous les répertoires qui doivent être utilisés pour l'analyse des fichiers INI sont inscrits ici.

Section [HMI_FILES]

Tous les fichiers INI qui doivent être utilisés pour l'analyse sont inscrits ici. Les fichiers sont recherchés et analysés dans les répertoires indiqués sous HMI_DIRS.

Section [Additional]

Il est possible d'inscrire ici des fichiers INI additionnels qui ne sont pas soumis au concept INI d'HMI Advanced (par ex. fichiers INI d'applications supplémentaires). Le chemin complet est requis pour les entrées. Seul le fichier de ce chemin est analysé.

5.6.2 Commande de l'analyseur IHM

Vue d'ensemble

Au démarrage de l'analyseur IHM, les paramètres du fichier d'initialisation HMIAnalyzer.ini sont évalués. L'analyse porte sur le point sélectionné à gauche sur l'arborescence. Le résultat de l'analyse s'affiche à droite sous forme de liste.

Le résultat de l'analyse peut être stocké comme "profil". Tous les points sélectionnés de l'arborescence (touche de basculement ou double-clic sur la case respective) sont enregistrés.

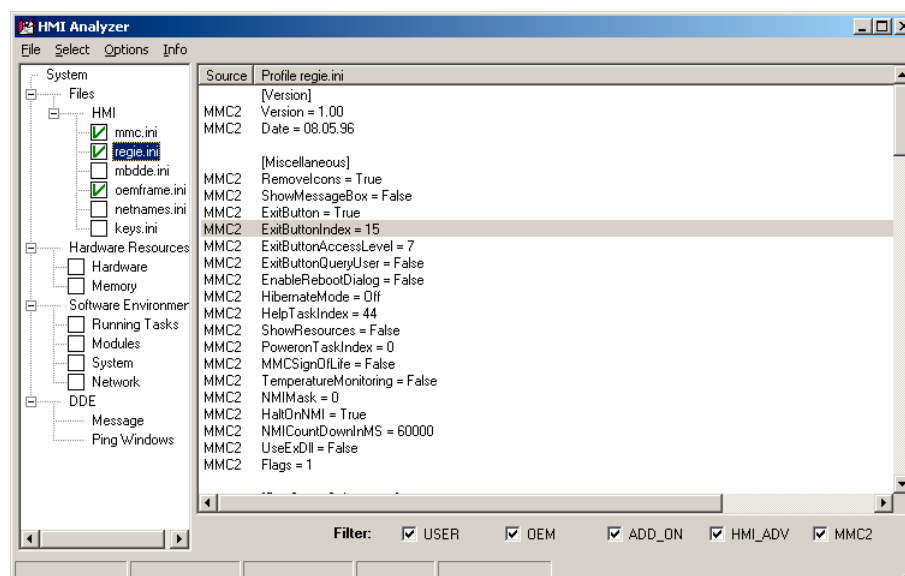


Figure 5-9 Exemple de fichiers ini

Enregistrement des données courantes (profil)

Le point de menu "File" → "Save Profile" permet d'enregistrer le profil des points sélectionnés actuellement. Le point de menu n'est activé que lorsque des points de l'arborescence sont sélectionnés pour l'enregistrement du profil.

L'enregistrement génère un sous-répertoire dans le répertoire qui contient l'analyseur IHM. Le nom du répertoire se compose de la date et de l'heure d'enregistrement des données.

Exemple :

"20060122_083755" pour un enregistrement effectué le 22 janvier 2006 à 08:37:55. Dans ce répertoire, tous les fichiers INI marqués à cet instant sont enregistrés comme profils.

Les fichiers INI enregistrés comme profils sont les fichiers INI dits "résultants". Le profil représente ainsi la configuration courante valable.

Les fichiers résultants peuvent être affichés individuellement dans un éditeur ASCII externe.

Effacement des données courantes (profil)

Les profils peuvent être effacés individuellement du disque dur au point de menu "File" → "Delete Profile".

Comparaison des enregistrements de deux profils

Le point de menu "File" → "Compare" de la fenêtre principale permet de comparer les enregistrements de deux profils (configurations) entre eux.

La liste "Available Profiles" contient tous les profils qui ont été enregistrés. Le bouton "Add à" sélectionne le profil marqué sur la liste pour la comparaison et l'ajoute à la liste "Compared Profiles". Le premier profil sélectionné est considéré comme le profil initial et le second comme profil modifié. Le bouton "Remove" permet de supprimer un profil de la liste. L'ordre de la liste peut être modifié avec les flèches à droite.

Le bouton "Compare" est activé dès que la liste "Compared Profiles" contient deux profils à comparer. Après la comparaison, le résultat s'affiche dans la fenêtre principale de l'application et la fenêtre de sélection se ferme.

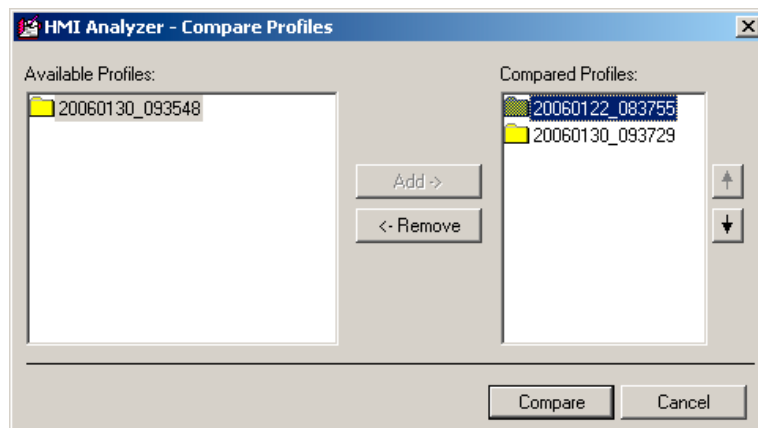


Figure 5-10 Comparaison de profils

Le résultat de la comparaison peut être consulté dans la fenêtre principale de l'application. Le point de menu "File" → "Save Comparison" permet par ailleurs de l'enregistrer dans un fichier ASCII.

Le point de menu "File" → "View Comparison" sert à afficher l'enregistrement du résultat d'une comparaison dans l'analyseur IHM.

5.6.3 Analyse des fichiers INI

System → Files

Toutes les entrées des fichiers INI analysés s'affichent ici.

- IHM** Affichage des entrées INI correspondantes des fichiers qui sont soumis au concept INI d'HMI Advanced. En plus, le répertoire d'origine de l'entrée (colonne "Source") s'affiche. Tous les répertoires qui sont inscrits dans HMIAnalyzer.ini sous HMI_DIRS sont scrutés.
- Additional Files** Affichage des fichiers INI additionnels qui ne sont pas soumis au concept INI. Autrement dit ces fichiers INI sont uniquement recherchés dans le chemin indiqué.

System → Hardware Resources

- Matériel (hardware)** Sous Hardware, le matériel existant s'affiche partiellement, par ex. sous forme d'informations concernant le processeur, les différentes partitions du disque dur et les lecteurs.
- carte** Des informations détaillées sur la mémoire existante disponible s'affichent ici en Ko.

Used Memory	Pourcentage de la mémoire occupée
Physical Memory, total	Taille globale de la RAM
Physical Memory, available	Mémoire RAM libre et disponible
Page File, total	Mémoire totale du fichier d'échange de données
Page File, available	Mémoire libre disponible du fichier d'échange de données
Virtual Memory, total	Taille globale de la mémoire virtuelle
Virtual Memory, availble	Mémoire virtuelle libre et disponible

System → Software Environment

- Running Tasks** L'utilisation de la mémoire et le déroulement de tous les processus actifs s'affichent ici.

Les colonnes suivantes s'affichent :

Name	Nom du processus
Running	'X' processus en cours '-' processus arrêté
ProcessID	ID du processus
WorkingSetSize	Utilisation actuelle de mémoire en Ko
DiffWorkingSetSize	Modification de la mémoire depuis le démarrage de l'analyseur IHM ou depuis le dernier reset
PagePoolUsage	Mémoire d'échange de données en Ko

DiffPagePoolUsage	Modification de la mémoire d'échange de données depuis le démarrage de l'analyseur IHM ou depuis le dernier reset
PageFaults	Violations de l'accès au fichier d'échange de données
DiffPageFaults	Modification des violations de l'accès au fichier d'échange de données depuis le démarrage de l'analyseur IHM ou depuis le dernier reset

Autres réglages (en bas) :

Cyclic	La mise à jour de l'affichage est cyclique. Calcul et affichage des différences enregistrées depuis le démarrage ou depuis le dernier reset. Le taux d'actualisation peut être indiqué en millisecondes [ms] à gauche, à côté de la sélection "Cyclic".
Reset	Remise à zéro des valeurs différentielles. Cette action n'est possible qu'en mode d'affichage cyclique.
Module	L'affichage est statique et ne s'actualise qu'une fois. Réévaluation de la mémoire requise pour tous les processus.

Modules Le point Modules permet de déterminer les DLL chargés pour tous les processus en cours. Pendant l'exécution d'HMI Advanced, les applications de tous les groupes fonctionnels qui sont inscrits dans Regie.ini avec ProLoad:=False sont par ailleurs lancées.

Dans ce cas, les DLL chargés sont également déterminés.

Système Renseignements concernant les données générales de la PCU ou du PC.

Network Affichage des données réseau courantes :

toutes les données qui peuvent être déterminées par la commande "ipconfig /all" s'affichent. Il vous faut encore déterminer si NetBeui est installé pour le système d'exploitation Windows NT.

Remarque

Avant l'analyse, l'analyseur IHM démarre les groupes fonctionnels qui sont inscrits dans REGIE.INI avec PreLoad:=False et qui sont introuvables comme processus. Le démarrage est effectué par le serveur de régie. Tous les groupes fonctionnels à démarrer sont activés avec "SwitchToTask". Après le démarrage de tous les groupes fonctionnels, le groupe fonctionnel "Machine" s'affiche.

Lors de la mise en place d'une liaison automatique via DCTL, DCTL envoie en plus une requête pour l'interrogation des données. L'analyseur IHM ne peut pas afficher la valeur actuelle (colonne "Value") pour cette requête.

5.6.4 Exemples d'application

(1) Une application OEM intégrée ne démarre pas

Problème :

Une application OEM autonome a été intégrée dans HMI Advanced, mais elle ne démarre pas lorsque la touche logicielle correspondante est actionnée, ou une autre application démarre.

Cause possible

En raison du traitement hiérarchique des répertoires de l'IHM, l'inscription faite dans regie.ini a été écrasée par une inscription dans un autre fichier regie.ini ayant une priorité supérieure. Elle est donc sans effet.

Par ex., une inscription a été faite dans le répertoire OEM :

```
[TaskConfiguration]
Task6 = name := TestApp, Timeout := 10000, PreLoad := True
```

Celle-ci est ensuite écrasée dans le répertoire utilisateur :

```
[TaskConfiguration]
Task6 = <empty>
```

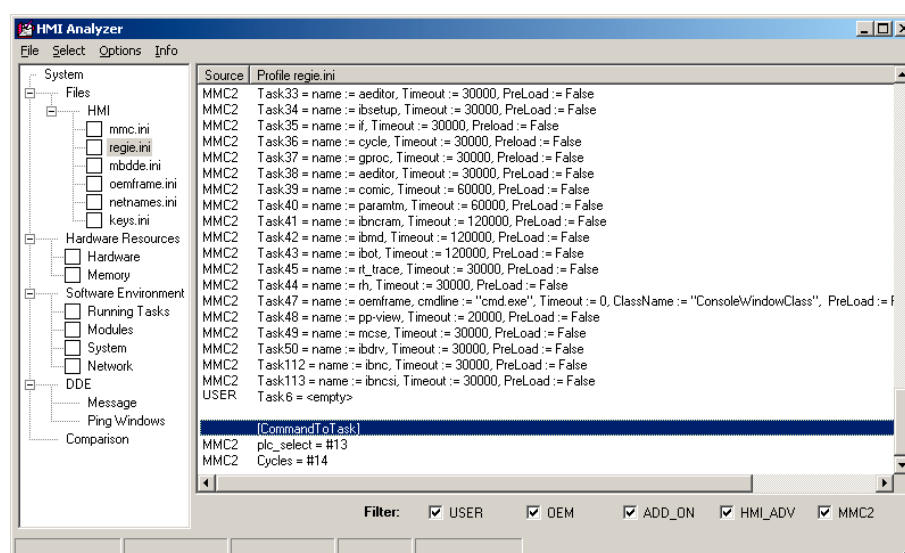


Figure 5-11 Vérification du démarrage de l'application OEM

Analyseur IHM

La sélection de regie.ini s'effectue sous "Files" → "HMI". Le fichier regie.ini résultant de tous les répertoires de l'IHM (mmc2, hmi_adv, add_on, oem, user) s'affiche. L'affichage montre si l'inscription faite est effectivement active ou si elle a été écrasée par une autre inscription. Par ailleurs, il est possible de reconnaître le répertoire IHM d'origine de l'inscription.

(2) Pas de connexion à la NCU/l'AP

Problème :

Malgré l'adaptation de l'adresse NCU/AP dans mmc.ini, aucune connexion ne peut être établie vers la NCU/l'AP.

Cause possible

En raison du traitement hiérarchique des répertoires de l'IHM, l'inscription faite dans mmc.ini a été écrasée par une inscription ayant une priorité supérieure et est donc sans effet.

Par ex., une inscription a été faite dans le répertoire OEM :

```
[NCU840D]
ADDRESS0=5, NAME=/NC, SAP=d
ADDRESS1=6, NAME=/PLC, SAP=1
```

Celle-ci est ensuite écrasée dans le répertoire utilisateur :

```
[NCU840D]
ADDRESS0=14, NAME=/NC, SAP=d
ADDRESS1=14, NAME=/PLC, MAX_BUB_CYCLICS=0
```

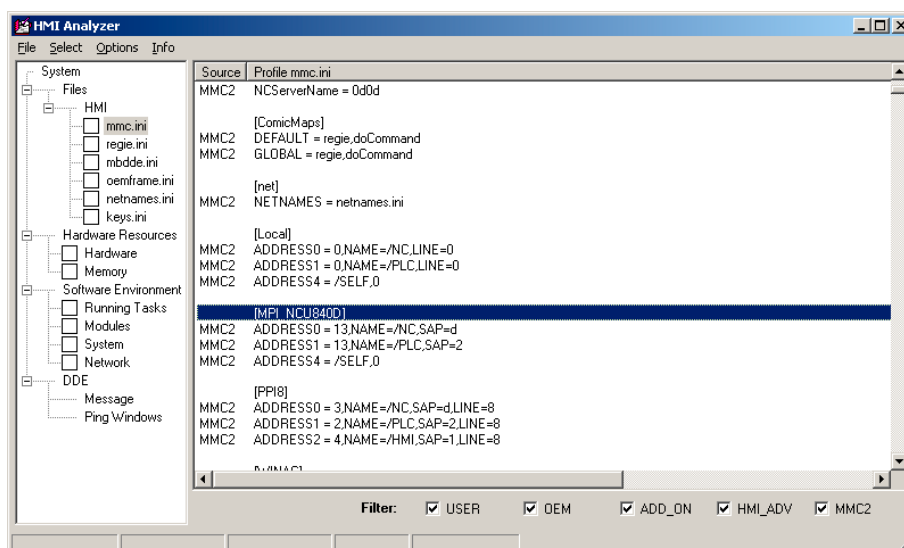


Figure 5-12 Vérification de la connexion à la commande

Analyseur IHM

La sélection de mmc.ini s'effectue sous "Files" → "HMI". Le fichier mmc.ini résultant de tous les répertoires de l'IHM (mmc2, hmi_adv, add_on, oem, user) s'affiche. L'affichage montre si l'inscription faite est effectivement active ou si elle a été écrasée par une autre inscription. Par ailleurs, il est possible de reconnaître le répertoire IHM d'origine de l'inscription.

(3) Lenteur et blocage du système

Problème :

Le système est très lent et bloque en partie complètement la commutation de groupe fonctionnel. Après un certain temps, toutes les commandes sont subitement exécutées à la suite.

Causes possibles :

La nouvelle application du groupe fonctionnel sélectionné par la commutation établit des liaisons automatiques lors du chargement. Lors du chargement d'une forme avec DCTL, le message DDEInitialize est envoyé aux fenêtres principales de tous les processus. Si une fenêtre principale répond à ce message très tard ou pas du tout, cela peut être la cause de la lenteur ou du blocage de la commutation de bloc fonctionnel.

Consigne

Les fenêtres de premier niveau ne doivent pas bloquer le système pendant une durée prolongée. Les clients DDE ne doivent pas utiliser DDEML mais DCTL.

Analyseur IHM

Sélectionner le point DDE/Ping Windows. En démarrant le fonctionnement cyclique, il est alors possible de vérifier si toutes les fenêtres répondent aux diffusions générales DDE. Le temps de réponse "Answer Time" devrait être réglé à 100 ms et le temps de cycle de l'interrogation "Cyclic Time" à 1000 ms. La case de "Append" devrait être cochée, celle de "ShowAll" devrait être désactivée. Les applications qui figurent sur la liste n'ont pas répondu en l'espace du temps de réponse. Les applications affichées peuvent être la cause de la lenteur et du blocage du système.

Remarque

Les clients particulièrement touchés sont ceux qui établissent des liaisons DDE pendant le fonctionnement. Les clients qui utilisent toujours DDEML devraient être commutés sur DCTL ou la connexion doit être limitée au démarrage de l'application. Le problème n'est résolu qu'à partir de DCTL 32 bits. Un portage approprié des programmes VB4.0 est donc nécessaire.

Le problème apparaît plus souvent sur les systèmes ayant peu de mémoire. Tous les processus qui sont transférés sur le disque dur doivent être chargés et exécutés dans la mémoire centrale pour les diffusions générales (par ex. DDE initialize). Cela prend beaucoup de temps. Les accès aux banques de données, les programmes de calcul complexes, etc. sont des exemples d'applications critiques en temps. En particulier, les processus de fond doivent être programmés de manière à ne pas bloquer les applications qui sont exécutées en premier plan.

(4) Lenteur des temps de communication

Problème :

Si les liaisons automatiques sont trop nombreuses, elles ralentissent considérablement les temps de communication.

Causes possibles :

Le nombre de liaisons automatiques qui peut conduire à des problèmes varie en fonction de la charge de l'AP. Les liaisons automatiques constituent une charge de base de la commande et leur utilisation devrait être réduite le plus possible.

Analysateur IHM

L'analyseur IHM doit être lancé avant le démarrage d'HMI Advanced. Cela est possible en mode de maintenance. Après la mise en route d'HMI Advanced, l'analyseur IHM affiche les liaisons automatiques qui existent réellement sous DDE → Message. La fonction "Only Active Hotlinks" permet d'afficher toutes les liaisons automatiques actives. Il convient alors de vérifier quels accès aux données sont réalisables également comme requête, sans liaison automatique, afin de réduire la charge de base de la commande.

Les filtres Request, Poke ou Execute servent à vérifier si ces fonctions DDE constituent une charge pour le système. Les requêtes cycliques avec des temps de cycle brefs chargent le système. Le temps de cycle peut être déterminé dans la colonne "Time". Cette colonne indique le temps qui s'est écoulé depuis le démarrage de Windows en millisecondes.

Remarque

Programmeur DataAccess OPC

Lors de la programmation d'une application OPC client, les variables à lire sont automatiquement configurées comme liaison automatique si une variable du groupe respectif est définie comme liaison automatique.

Par ailleurs, les variables AP sont configurées automatiquement (Flag IsActive=True) comme liaison automatique sur le serveur OPC SINUMERIK.

Liste des fichiers INI

Remarque importante :

Ce chapitre recense par ordre alphabétique tous les fichiers INI comportant les sections que le constructeur de la machine-outil ou l'utilisateur final peuvent modifier. **Les autres sections ne doivent pas être modifiées !**

Voir aussi

ACTLOG.INI (Page 154)
AEDITOR.INI (Page 155)
DINO.INI (Page 156)
DG.INI (Page 157)
DGOVW.INI (Page 158)
DH.INI (Page 159)
DPDH.INI (Page 159)
DPSIM.INI (Page 160)
HEADER.INI (Page 161)
HMIDESK.INI (Page 164)
IB.INI (Page 165)
IF.INI (Page 166)
KEYS.INI (Page 167)
LOGDRIVE.INI (Page 168)
MASCHINE.INI (Page 170)
MBDDE.INI (Page 173)
MMC.INI (Page 178)
NETNAMES.INI (Page 183)
OEMFRAME.INI (Page 186)
PARAM.INI (Page 186)
PARAMTM.INI (Page 187)
REGIE.INI (Page 187)
SEEDITOR.INI (Page 190)
SIMTOGEO.INI (Page 196)
TASKCONF.INI (Page 199)

A.2 AEDITOR.INI

Vue d'ensemble

Le fichier AEDITOR.INI contient des informations sur l'éditeur ASCII.

La section [MEMORY] contient des indications relatives à la taille des fichiers pouvant être édités

```
[MEMORY]
MemFactor=f ; f désigne des unités de 8 Mo, où 1<=f<=31,
; soit une plage de 8 Mo à 248 Mo
```

Les droits d'accès à l'éditeur sont réglés à la section [ACCESSLEVEL]:

```
[ACCESSLEVEL]
GlobalReplace=6
SettingHiddenCheck=7
Enable_Simulation = 7
; la simulation de touches logicielles peut être masquée dans
l'éditeur.
```

```
[MMC_Wizard]
AEDITOR=AEDITOR.COM
```

```
[MEMORY]
; default factor for maximum size of file
; valid values are: from 1 to 31
; factor x (1<=x<=31) means: you can edit a file up to a
; maximum size of x * 8 MB
; for example: factor 1 = maximum size of 8 MB, 31 = 248 MB
; attention: a greater factor needs more RAM
; the application can override this default factor
MemFactor=2
; default factor for maximum size of buffer-file for editing NC-
domains
; see explanation for MemFactor above
; the factor should be great enough for the whole NCU-memory
; the application can override this default factor
MemNCFactor=2
; Nombre d'étapes (lignes saisies !) que l'éditeur ASCII
; peut annuler (Undo) / rétablir (Redo).
; Default=0: Aucune étape Undo/Redo possible
; > 0 max. 32767 ne fonctionne que si UndoHandling est différent de
2
NrOfUndoSteps=10
; Mode de traitement Undo/Redo (en combinaison avec l'application) :
; UndoHandling=0 Automatic: l'application réagit immédiatement à
Ctrl+Z, CTRL+Y, par défaut
```

A.3 DINO.INI

```
; UndoHandling=1 Signalisation à l'application active de la
survenance de l'appel de Ctrl+Z, CTRL+Y, réaction spécifique à
l'application
```

```
; UndoHandling=2 Pas de fonction Undo/Redo
```

```
UndoHandling=0
```

```
; Agit aussi sur les fichiers CN
```

```
; EnableUndoOnNc=1 Fichier CN également traité par Undo/Redo
```

Ce mode rallonge le temps de mise à disposition du fichier CN en vue du traitement dans l'IHM.

```
; EnableUndoOnNc=0 Fichier CN non traité par Undo/Redo (par défaut)
```

```
EnableUndoOnNc=0
```

```
[STEPS]
```

```
; maximum number of blocks to search for a step, 0 == no limit
```

```
MaxNrOfBlocks=1500
```

```
[ACCESSLEVEL]
```

```
GlobalReplace=6
```

```
SettingHiddenCheck=7
```

```
Enable Simulation=7; Niveau de protection pour la touche logicielle
"Simulation" dans l'éditeur
```

A.3 DINO.INI

Vue d'ensemble

Les droits d'accès ainsi que d'autres paramètres relatifs aux archives sont définis dans le fichier DINO.INI.

```
[ACCESSLEVEL]
```

```
UTILISATEUR=3 ; droit de lecture pour la mise en service de série
```

```
; mot de passe customer (par défaut)
```

```
PROGRAMMEUR=4 ; droit de création pour la mise en service de série
```

```
; corresp. à commutateur à clé 3 (par défaut)
```

```
[Function]
```

```
; 0: ISO-formated papertape is not supported
```

```
; 1: ISO-formated papertape is supported
```

```
IsoActive=0
```

```
; 1: ask before overwriting CFG_RESET.INI, 0: don't ask
```

```
Ask_for_CFG_RESET.INI=0
```

```
; Directory to store ISO-formated programs from
```

```
; ISO-papertape archiv
```

```
; Not changeable by user interface (supported if IsoActive=1)
```

```
ISO-Path=/_N_WKS_DIR/_N_SHOPMILL_WPD
```

```
; writing ISO-papertape archiv:
```



```

; 1: accept ISO-programs only in ISO-Path,
; 0: accept in all directories
; Not changeable by user interface (supported if IsoActive=1)
AcceptOnlyISO-Path=1
; 1: first unpack and then delete ZIP-files while reading
; an IBN-archiv,
; 0: don't unpack, but store ZIP-files in database
; not changeable by user interface
UnPack=1
; time to wait after a PLC memory reset in seconds
Wait for PLC=20
; reading internal pc-formated archiv that isn't a setup archiv:
; 0: destination of the unpacked files is determined through perhaps
; existing files with same name, if no such file exists destination
; is MMC
; else: destination is determined from the file header,
; i.e. from the location where the file was read from
TakeDestinationFromHeader=0

```

A.4 DG.INI

Vue d'ensemble

L'accès aux touches logicielles du groupe fonctionnel "Diagnostic" peut être réglé individuellement par la saisie du niveau de protection.

Saisissez le niveau de protection souhaité dans le fichier DG.INI, à la section [ACCESSLEVEL] :

```

[ACCESSLEVEL]
ALARMS=7           ; Alarmes
SERVICE=7         ; Affichages de maintenance
COMMUNIC-LOG=3     ; Journal de communication
PLC=3              ; Etat de l'AP
PLC-CHANGE=2       ; Etat de l'AP : Touche logicielle "Change
                    ; Value" (Modifier)
                    ; Touche logicielle "Reset Value" (Annuler
                    ; modificat.)
                    ; Touche logicielle "Commit Value" (Prendre
                    ; compte modif.)
                    ; verrouillée par le mot de passe du
                    ; constructeur.
REMOTE-DIAGNOSIS=4 ; Diagnostic à distance
FILE=7             ; Fonctions fichier
RUN-LOG=7          ; Touche logicielle "Enregistreur
                    ; d'événements" verrouillée par le mot de passe
                    ; de l'utilisateur

```

A.5 DGOVW.INI

Vue d'ensemble

Ce fichier sert à configurer des signaux supplémentaires définis par l'utilisateur dans Diagnostic → Vues de maintenance, écran "Maintenance - Vue d'ensemble". Les signaux configurés sont ajoutés sous les signaux standard de cet écran et ne seront peut-être visible qu'en faisant défiler l'écran. Le fichier doit être créé de manière explicite dans l'un des répertoires suivants : mmc2 ou addon, oem, user.

```
[GLOBAL]
; Nombre de signaux supplémentaires
NrOfSignals=
; Bitmaps des pictogrammes personnalisés à afficher

[BMP]
100="<Nom_du_bitmap>"
101="..."
.
.
; Une section par signal

[SIG1]
text=
Item=
expr=
.
.
[SIG2]
.
.
[SIG<n>]
.
.
```

DGOVWTXT_xx.INI

Dans le nom de fichier, xx désigne l'abréviation de la langue à laquelle correspond le fichier. Ce fichier contient les textes spécifiques à la langue pour les signaux spécifiques à l'utilisateur dans Maintenance - Vue d'ensemble. Il doit être créé de manière explicite dans l'un des répertoires suivants : mmc2, user, addon, oem ou ..\language.

```
[TEXT]
; $T<Nr> = "Texte spécifique à la langue"
; <Nr> désigne une valeur de 1000 à 32767, les valeurs inférieures à
1000 étant réservées.
```

```
; Exemple :  
$T1001="Signal s"
```

Vous trouverez plus de détails sur la configuration et un exemple concret sous :

Voir aussi

Extension personnalisée des vues de maintenance (Page 37)

A.6 DH.INI

Vue d'ensemble

Les droits d'accès aux répertoires de gestion des données sont définis dans le fichier DH.INI.

```
[ACCESSMASKS]  
\wks.dir\*.wpd\*.mpf = 75775  
\mpf.dir\*.mpf = 75775  
\cus.dir\*.spf = 33773
```

A.7 DPDH.INI

Vue d'ensemble

Les droits d'accès pour l'exécution des programmes pièces sont configurés dans le fichier DPDH.INI.

```
[ACCESSLEVEL]  
PROGRAMMEUR=4  
OPERATEUR=5  
ENABLE_DIALPROG=0  
SetStandardWpSave=2  
ENABLE_SIMULATION=7
```

A.8 DPSIM.INI

Vue d'ensemble

L'environnement exécutif de la simulation est défini dans le fichier DPSIM.INI.

```
[ACCESSLEVEL]
;minimum level for changing setup standard:
SETUP=1
UTILISATEUR=3
OPERATEUR=5

[MAIN]
;<>0: simulate program extern modal (see also
; EXTERN_SIZE,EXTERN_CHECK)
EXTERN_MODAL=0
; simulate program extern modal, if program
; size >= EXTERN_SIZE
; only if EXTERN_MODAL<>0
EXTERN_SIZE=150000
; only if EXTERN_MODAL<>0
EXTERN_CHECK=1
; <>0: reset tool data, if new workpiece is selected
; =0: use current tool data, if new workpiece is selected
SIM_LOAD_TOOLS=1

[PRELOAD]
;=1: TO_INI.INI and TO_ADDON.INI are preloaded by DPNC SIM.EXE
;=0: TO_INI.INI and TO_ADDON.INI are loaded by simulation
TOOLS=0
;= 1: all cycles are preloaded by DPNC SIM.EXE
; if section MAIN, entry CYCLE is set, additionally all cycles from
shadow directory are preloaded by DPNC SIM.EXE
;= 0: cycles are loaded by simulation, if cycle is called
CYCLES=1
;=2: load for simulation to \CUS.DIR, \CMA.DIR or \CST.DIR (default)
; load only cycles from NCK
; only evaluated if [MAIN]CYCLE is set and [PRELOAD]CYCLES=1
;=0: load all cycle (from NCK and MMC) for simulation to
; \CUS.DIR, \CMA.DIR or \CST.DIR
; only evaluated if [MAIN]CYCLE is set and [PRELOAD]CYCLES=1
;=1: use the cycle interface under \DP.DIR\SIM.DIR
CYCLEINTERFACE=2
```

A.9 HEADER.INI

Vue d'ensemble

Des pictogrammes et des textes spécifiques à l'utilisateur et s'affichant dans les icônes d'état communes à tous les canaux (bandeau) sont configurés dans le fichier HEADER.INI.

```
[CondStopIcons]
```

```
DefaultIcon=CondWait.bmp ;0 = pas d'état d'arrêt
```

1=CondStop.bmp	;Signal CN prête absent
2=CondStop.bmp	;Signal GMFC prêt absent
3=CondStop.bmp	;ARRET D'URGENCE activé
4=CondStop.bmp	;Alarme avec Arrêt activé
5=CondStop.bmp	;M0 / M1 activé
6=CondStop.bmp	;Bloc terminé en mode bloc par bloc
7=CondStop.bmp	;Arrêt CN activé
8=CondStop.bmp	;Autoris. de lecture absente
9=CondStop.bmp	;Déblocage de l'avance absent
10=CondWait.bmp	;Temporisation activée
11=CondWait.bmp	;Acquittement fonction d'aide absent
12=CondStop.bmp	;Déblocage des axes absent
13=CondWait.bmp	;Arrêt précis non atteint
14=CondWait.bmp	;Attente de l'axe de positionnement
15=CondWait.bmp	;Attente de la broche
16=CondWait.bmp	;Attente de l'autre canal
17=CondStop.bmp	;Attente de la correction de l'avance
18=CondStop.bmp	;Erreur dans bloc CN
19=CondStop.bmp	;Attente de blocs CN externes
20=CondWait.bmp	;Attente d'une action synchrone
21=CondWait.bmp	;Recherche de bloc activée
22=CondStop.bmp	;Déblocage de la broche absent
23=CondStop.bmp	;Correction de l'avance d'axe 0
24=CondWait.bmp	;Attente de l'acquittement du changement d'outil
25=CondWait.bmp	;Commutation des rapports de transmission
26=CondWait.bmp	;Attente de l'asservissement de position
27=CondWait.bmp	;Attente de l'attaque du filetage
28=CondWait.bmp	;Réservé
29=CondWait.bmp	;Attente du poinçonnage
30=CondWait.bmp	;Attente de fonctionnement sûr
31=CondWait.bmp	;Signal Canal prêt absent
32=CondStop.bmp	;Oscillation activée

33=CondWait.bmp	;Permutation d'axe activée ;changement de bloc inhibé car permutation d'axe en cours
34=CondWait.bmp	;Rotation du conteneur d'axes
35=CondWait.bmp	;AXCT : axe asservi activé
36=CondWait.bmp	;AXCT : axe pilote activé
37=CondWait.bmp	;AXCT : Fonctionnement en poursuite actif
38=CondWait.bmp	;AXCT : changement d'état interne
39=CondWait.bmp	;AXCT : blocage d'axe / de broche
40=CondWait.bmp	;AXCT : déplacement corr. activé ;Permutation de conteneur d'axes : déplacement forcé
41=CondWait.bmp	;AXCT : permutation d'axe activée
42=CondWait.bmp	;AXCT : interpolateur d'axe activé
43=CondWait.bmp	;Attente du cycle de compilation
44=CondWait.bmp	;Accès à la variable système
45=CondStop.bmp	;Objet trouvé (;la recherche de bloc a trouvé le bloc recherché et le NCK s'est arrêté)
46=CondWait.bmp	;Retrait rapide déclenché
47=CondWait.bmp	;AXCT : attente de l'arrêt de la broche ;Permutation de conteneur d'axes
48=CondWait.bmp	;Ajustage des paramètres machine (;New-Config)
49=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : axe couplé
50=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : Liftfast activé
51=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : New-Config actif
52=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : AXCTSW activé
53=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : Waitp actif
54=CondWait.bmp	;Axe sur l'autre canal
55=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : axe est l'axe AP
56=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : axe est l'axe d'oscillation
57=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : axe est l'axe Jog
58=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : axe de commande
59=CondWait.bmp	;Permutation d'axe : axe est l'axe OEM
60=CondWait.bmp	;Axe asservi couplé
61=CondWait.bmp	;Axe asservi conjugué
62=CondWait.bmp	;Axe esclave couplé
63=CondWait.bmp	;Arrêt en fin de cycle M0
64=CondWait.bmp	;Arrêt en fin de cycle M1
65=CondWait.bmp	;Attente : axe sur butée
66=CondWait.bmp	; "Commutation maître-esclave activée"
67=CondWait.bmp	; "Permutation d'axe : axe individuel"
68=CondWait.bmp	
69=CondWait.bmp	; "Synchronisme : broche synchrone"

70=CondWait.bmp ;"Position de coupure broche synchr."
 71=CondWait.bmp "Attente de déblocage Axe transfo"
 72=CondWait.bmp
 73=CondWait.bmp

[Pos1]
 ChanStatFeedStopSpindleStop = 1 ;L'état du canal 1 est affiché,
 forcé
 Spindles=1,2 ;par le blocage de l'avance du canal 1 et le blocage
 ;des broches 1 et 2

[Pos3]
 SpindStat=1 ;Etat de la broche 1
 ChanStatFeedStopSpindleStop = 3 ;L'état du canal 3 est affiché,
 forcé
 ;par le blocage de l'avance du canal 3

[Pos5]
 ChanStat = 2 ;L'état du canal 2 est affiché
 ;SpindStat= 3 ;L'état de la broche 3 est affiché

[Pos9]
 ChanStatFeedStopSpindleStop = 1 ;L'état du canal 1 est affiché,
 forcé
 Spindles=1 ;par le blocage de l'avance du canal 1 et le blocage
 ;de la broche 1

[Pos11]
 ChanStatFeedStop = 2 ;L'état du canal 2 est affiché, forcé
 ;par le blocage de l'avance du canal 2

[Pos13]
 SpindStat=2 ;Etat de la broche 2

[Pos15]
 ChanStatFeedStopSpindleStop = 1 ;L'état du canal 1 est affiché,
 forcé
 Spindles=1 ;par le blocage de l'avance du canal 1 et le blocage
 ;de la broche 1

[UserIcons]
 ;UI_0 = <name.bmp> , <Position> ;Nom du pictogramme, position
 ...
 ;UI_31 = <name.bmp> , <Position> ;Nom du pictogramme, position
 ;USER_ICON_BASE = DBxx.DByy
 ; Numéro du bloc de données avec le

```

; double mot pour les pictogrammes utilisateur
; yy octet de départ du double mot

[UserTextInfo]
;USER_TEXT_BASE = DBxx.DBByy
; xx bloc de données avec l'interface pour
; les messages utilisateur dans l'en-tête
; yy octet initial de l'interface
; TextLength=33 ; activer la limite de texte,
; pour les textes utilisateur

[OemIcons]
;Oem_ICON_BASE=DBxx.DBByy
;OI_0= <name.bmp> , <Position> ;Nom du pictogramme, position
...
;OI_31 = <name.bmp> , <Position> ;Nom du pictogramme, position

[OEMTextInfo]
;OEM_NUMBER_TEXTFIELD=3 ;Max. 3 champs de texte par ligne, c.-à-d.
;au total 6 champs de texte sur deux lignes. ;La longueur de
l'affichage est limitée à 38 caractères
;par ligne.
;OEM_TEXT_BASE=DBxx.DBByy

```

A.10 HMIDESK.INI

Vue d'ensemble

Les réglages ne sont nécessaires dans ce fichier que si HMI Advanced est installée sur une PG ou un PC standard.

```

[Global]
;Données globales de configuration
;Définition des bureaux (min. 2, max. 4)
NumberOfDesktops = 2
;Mode de commande de la souris : barre des tâches
ControlMode = Icon
eyboardControl = False

[Desktop1]
[Desktop2]
;Bureau actif avec barre des tâches
Explorer = True
;
;Démarrage automatique d'une application après création du bureau
; Démarrage régie

```



```

StartupApplication = "rngkrnl.exe"
;
;Bureau avec modèle de couleurs personnalisé
SetHMIColors = True
;
;Détermination de l'heure de démarrage
CreateDesktop = Immediately
;
;Maintenir l'interface utilisateur en mode fenêtre au premier plan
WindowOnTop = False

[Desktop3]
[Desktop4].

```

A.11 IB.INI

Vue d'ensemble

L'accès aux touches logicielles du groupe fonctionnel "Mise en service" peut être réglé individuellement par la saisie du niveau de protection. Saisissez le niveau de protection souhaité à la section [ACCESSLEVEL]. La section [LANGUAGE] permet de définir les langues d'utilisation.

```

[ACCESSLEVEL]
RESET =2 ;NCK-Reset NCK-Reset
CHG_SCL_SYS=5 ;change scaling system Système de mesure
pouce/métrique
MASCHDAT =4 ;Machine data Paramètres machine
DRIVE_CFG=2 ;drive configuration Configuration d'entraînement
BOOTFILE=2 ;Bootfile Fichier boot
MOT_CTRL=2 ;Motor/Valve selection Motor/Sélection vanne
VIEW=2 ;Userviews + Displayoptions
Vues utilisateur et
options d'affichage
NC_ADDR=2 ;NCK Address Adresse NCK
SETUP_SWITCH=2;start-up switch Sélecteur MS
PLC_STATE=3 ;plc state Etat de l'AP
PLC_DATE=3 ;plc date Date AP
PLC-CHANGE=2 ;Etat AP :
;Sk-Change Value (Modifier)
;Sk-Reset Value (Annuler modificat.)
;Sk-Commit Value (Prendre compte modif.)
Verrouillé par le constructeur
DRIVE_SERVO=2 ;Drives/Servo Entraînements servo
SET_COL=3 ;colours Couleurs
SYST_SETTINGS=4 ;System settings Réglages système
SET_LANG=2 ;Language Langues

```

A.12 IF.INI

```
SET_BTSS=2 ;Operator panel Pupitre opérateur
OPTION=2 ;Options Options
EDIT=1 ;Editor Editeur
DOS=1 ;DOS shell DOS shell
TOOL_MNG=3 tool management Gestion des outils
FILE=7 ;File functions Fonctions fichier
PASSWD=3 ;Set/Delete password Modifier et supprimer mot de passe
CHG_PASSWD=7 ;SK "password ..." Touche logicielle "Mot de passe ..."
CHANGE_LANG=7 ;change Language Commutation de langue
```

```
[LANGUAGE]
;Softkey select language instead of softkey change language in the
main
;menu of area setup.
;False: Softkey change language to toggle between the foreground
; and background language.
;True: Softkey select language instead of softkey change language
; to select one of the installed languages. To use this add the
; following values to the entries of the LANGUAGE section in the
; mmc.ini:
;LanguageList= ... , GR
;FontList= ... , Europe
;FontListKO= ... , Europe2
;LbList= ... , allemand
SkSelectLngInsteadSkChangeLng=False
```

Remarque

Dans la section [HELP_EXTENSION], le paramètre HelpFileExtension doit être mis à 0 (WinHelp) si vous souhaitez afficher d'anciens fichiers d'aide spécifiques OEM portant l'extension *.hlp.

A.12 IF.INI

Vue d'ensemble

Le fichier IF.INI comprend des fonctions permettant de paramétrer des fonctions d'aide et d'afficher des textes spécifiques à chaque langue :

```
[TECHNOLOGY]
; "m" = Fraisage
; "t" = Tournage
; "g" = Rectification
; "s" = Grignotage
; "p" = Poinçonnage
; "a" = Afficher toutes les technologies
```

```
; Exemple de notation dans la section :  
Technology=m
```

```
[TEXTFILES]  
; Siemens = Dh\Cst.dir\Ifs_gr.com  
; SiemensI= Dh\Cst.dir\IfIT_gr.com Tournage ISO ou  
; SiemensI= Dh\Cst.dir\IfIM_gr.com Fraisage ISO  
; Constructeur = Dh\Cst.dir\IfM_gr.com  
; Constructeur = Dh\Cst.dir\IfI_gr.com  
; Utilisateur final = Dh\Cst.dir\USER_gr.com  
; Exemple de notation dans la section :  
Siemens=Cst.dir\ifs_gr.com  
SiemensI=Cst.dir\ifit_gr.com  
Manufacturor= ...  
Enduser=
```

```
[CONTEXT]  
; = 0 Contextualisation désactivée  
; = 1 Contextualisation activée  
; Exemple de notation dans la section :  
Extended_Sensitivity=1
```

```
[TEXTSEARCH]  
; = 1 Recherche de textes d'instruction uniquement  
; = 2 Recherche de textes descriptifs uniquement  
; = 3 Recherche de textes d'instruction et de textes descriptifs  
; Exemple de notation dans la section :  
Searchkind=3
```

A.13 KEYS.INI

Vue d'ensemble

Les valeurs saisies dans ce fichier permettent l'utilisation des touches directes des pupitres opérateur OP 010 et OP 010C ainsi que sur les claviers SINUMERIK avec bloc de touches de raccourci et touches logicielles AP.

Bibliographie : Manuel de mise en service "Extension de l'interface utilisateur", chapitre "Configuration des touches de raccourci OP et des touches AP".

A.14 LOGDRIVE.INI

Vue d'ensemble

Le fichier LOGDRIVE.INI permet de connecter les lecteurs logiques et d'attribuer les droits d'accès associés.

```
[PCU]
; device name of PCU for USB local
UsbFront=G:
; device name of PCU
UsbX203=H:
UsbX204=I:
; - <SEARCH PATH> : USER, OEM, ADD_ON, HMI_ADV, MMC2
; - it can be set up to 8 net devices or usb devices
; - for each device access rights can set for the applications
program, machine or services
; missing access rights are set to 7 (no limit) by default
; - all entries for net device are ignored if the software option
(Network drive management) is not set
; - all usb devices are ignored, if no tcu configuration exist.
ACTTCU:\\FRONT always can be set
; all files LOGDRIVE.INI of the <SEARCH PATH> are read and the
contents is merged
; display machine data are append after the last entry of
LOGDRIVE.INI,
; but the maximum is limited to 8 net devices at all
; $MM_CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH1 (MD 9676) to
$MM_CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH4 (MD 9679)
; the corresponding access level can be set by
; USER_CLASS_DIRECTORY1_P (MD 9510) to USER_CLASS_DIRECTORY4_P (MD
9513) for program and services
; USER_CLASS_DIRECTORY1_M (MD 9516) to USER_CLASS_DIRECTORY4_M (MD
9519) for machine
;
; ALL DISPLAY MACHINE DATA ARE IGNORED, IF A FILE LOGDRIVE.INI
EXISTS UNDER USER, OEM OR ADD_ON
; example for net device
;Connection<index>=\\server\share
; example for local device
;Connection<index>= X:
; example for usb device of current pcu/tcu, front
; one partition number may be specified for ALL tcu's. if omitted,
; the default partition is 1
; the partition number has no effect to a usb devices of the pcu
;Connection<index>= ACTTCU:\\FRONT,1
; example for usb device of tcu TCU1, port X203. for second port use
X204
; a partition number may be specified. if omitted,
; the default partition is 1
; the partition number has no effect to a usb devices of the pcu
;Connection<index>=TCU:\\TCU1:X203,1
```

```
; any directory path can be append (TCU:\\TCU1:X204,2\\Directory1),  
; but it must exist on the device
```

```
[Connections]  
; Connection1 to Connection<N> are read with the corresponding  
access  
; levels, empty entries are ignored  
; N=0 to 8, if missing ConnectionNum is set to 8  
; set ConnectionNum to 0 to ignore all entries of LOGDRIVE.INI  
; and display machine data  
;ConnectionNum=8  
; usb device of current pcu/tcu, front  
Connection1=ACTTCU:\\FRONT,1  
AccessProgram1=7  
AccessMachine1=7  
AccessServices1=7
```

Exemple : entrées du fichier logdrive.ini

```
[Connections]  
  
Connection1=ACTTCU:\\FRONT  
SK_Connection1=FRONT_USB  
AccessMachine1=7  
AccessProgram1=7  
AccessServices1=7  
  
.  
.  
.  
  
Connection5=TCU:\\station2:X203  
SK_Connection5=libellé  
AccessMachine5=6  
AccessProgram5=6  
AccessServices5=6  
  
Connection6=TCU:\\station3:X204  
SK_Connection6=libellé  
AccessMachine6=6  
AccessProgram6=6  
AccessServices6=6
```

```
Connection7=smb:\\<Nom de l'ordinateur>\<Répertoire>
SK_Connection7=Netz- Lecteur
Username7=Dupont
Password7=431S0Y2E3K530I28
AccessMachine7=6
AccessProgram7=6
AccessServices7=6
```

```
Connection8=\\<Nom de l'ordinateur>\tmp
SK_Connection8=lecteur%nlocal
AccessMachine8=5
AccessProgram8=5
AccessServices8=5
```

Nom d'utilisateur : (uniquement pour réseau Windows)

Username<x> =

Le nom d'utilisateur peut être entré sur l'interface utilisateur, par ex. Dupont.

Mot de passe(uniquement pour réseau Windows)

Password<x> =

Le mot de passe s'affiche sur l'interface utilisateur sous forme de * et s'inscrit de manière codée dans la fichier logdrive.ini.

Remarque

Les lecteurs logiques peuvent également être configurés sur l'interface utilisateur de HMI Advanced, sous "Mise en service" → "IHM" → "Lecteurs logiques".

A.15 MASCHINE.INI

Vue d'ensemble

Les droits d'accès relatifs aux modes de fonctionnement sont définis dans la section [ACCESSLEVEL] du fichier MASCHINE.INI.

```
[ACCESSLEVEL]
;
; 7 = Keyposition 0 everyone in front of the machine,
; Suggestion: Permission only tfor NC-start, no selection of part-
program
; 6 = Keyposition 1 operator of the machine, the man at the shop-
floor
```

```
; of production
; Suggestion: Permission to select Part-Program, no editing
; 5 = Keyposition 2 machine setter (more experienced),
; the one to setup tools and test and run in new Part-Programs
; Suggestion: Permission to modify (edit) Part-Programs
; 4 = Keyposition 3 not yet used, same permissions as 5
; 1 = only manufacturer of machine, System specialist
; 0 = only manufacturer of Numeric Control (Siemens Experts)
; at the state of delivery all users got (nearly) all permissions for
work
```

```
JOG_PRESET=7 ; Preset or Set actual value at mode JOG mode ==>5
Suggestion machine setter
```

```
JOG_HAND=7 ; Handwheel at mode JOG
```

```
==>6 Suggestion operator
```

```
JOG_ANKRATZ=7 ; Scratch
```

```
==>6 Suggestion operator
```

```
JOG_INCREM=7 ; Set increment at mode JOG
```

```
==>6 Suggestion operator
```

```
JOG_SYNAKT=7 ; Synchron actions at mode JOG
```

```
==>5 Suggestion machine setter
```

```
JOG_V_ISTW=7 ; watch windows of Actual-values,
```

```
==>7 Suggestion everyone
```

```
; Spindels, G-Functions, Aux.-Functions,
```

```
; Feedrate, Tools or Axis-feedrate at mode JOG
```

```
JOG_V_ZOOM=7 ; Zoom actual values at mode JOG
```

```
==>7 Suggestion everyone
```

```
JOG_INCHMET=7 ; Switch inch/Metric at mode JOG
```

```
==>6 Suggestion operator
```

```
REF_SISITEC=4 ; Commit safety integrated Ref.Point
```

```
==>4 clés 3 pour demeurer compatible
```

```
MDI_PROGBE=7 ; Program control at MDI mode
```

```
==>6 Suggestion operator
```

```
MDI_HAND=7 ; Handwheel at MDI mode
```

```
==>6 Suggestion operator
```

```
MDI_EDITOR=7 ; Edit program at MDI mode
```

```
==>5 Suggestion machine setter
```

```
MDI_ED_DAT=7 ; Editor functions at MDI mode
```

```
==>5 Suggestion machine setter
```

```
MDI_ED_CLR=7 ; Clear buffer at MDI mode
```

```
==>5 Suggestion machine setter
```

```
MDI_V_ISTW=7 ; watch windows of Actual-values,
```

```
==>7 Suggestion everyone
```

```
; Spindels, G-Functions, Aux.-Functions,
```

```
; Feedrate, Tools or Axis-feedrate at MDI mode
```

```
MDI_V_ZOOM=7 ; Zoom actual values at MDI mode
```

```
==>7 Suggestion everyone
```

```
MDI_SYNAKT=7 ; synchron actions at MDI mode
```

```
==>5 Suggestion machine setter
```

```
MDI_DATEI=4 ; File functions at MDI mode
```

```

MDI_INCHMET=7 ; Switch inch/Metric at MDI mode
==>6 Suggestion operator

AUTO_OVERST=7 ; Overstore at AUTO mode
==>5 Suggestion machine setter

AUTO_DRF=7 ; DRF at AUTO mode
==>6 Suggestion operator

AUTO_PROGBE=7 ; Program control at AUTO mode
==>6 Suggestion operator

AUTO_SASUCH=7 ; Blocksearch at AUTO mode
==>6 Suggestion operator

AUTO_HAND=7 ; Handweel at AUTO mode
==>6 Suggestion operator

AUTO_KORREK=7 ; Correct program at AUTO mode
==>5 Suggestion machine setter

AUTO_V_ISTW=7 ; watch windows of Actual-values,
==>7 Suggestion everyone
; Spindels, G-Functions, Aux.-Functions,
; Feedrate, Tools or Axis-feedrate at AUTO mode

AUTO_V_ZOOM=7 ; Zoom actual values at AUTO mode
==>7 Suggestion everyone

AUTO_V_NCPR=7 ; Programm-overview at AUTO mode
==>6 Suggestion operator

AUTO_OP_NCPR=7 ; load + select Program at AUTO mode
==>6 Suggestion operator

AUTO_ED_NCPR=7 ; Alter enable status of Prog at AUTO mode
==>5 Suggestion machine setter

AUTO_SYNAKT=7 ; synchron actions at AUTO mode
==>5 Suggestion machine setter

AUTO_INCHMET=7 ; Switch inch/Metric at AUTO mode
==>6 Suggestion operator

[Customer]
MDASingleSTEP=yes
ONLY_MKS_ToolBaseDistToGo=no
NcVersionCheck=true
; Due to performance issues the functionality offered with respect
to
; block correction, block view and block search depends on the
; Nc-version currently used.
; However, to get access to the whole functionality, regardless of
the ; Nc-Version in use,
; set the flag NcVersionCheck to False.

[BlockSearch]
; Shows (SeruproEnabled=1) or
; hides (SeruproEnabled=0)
; the softkey used to do a block search in mode "programtest".
; The softkey appears in both dialogs
; "Blocksearch Searchposition" and "Blocksearch Searchpointer"
SeruproEnabled=1

```



```

; When doing a block search in mode "programtest" you can do
; a multi-channel block search. There are 4 channel-configurations
which
; define the NC-channels being affected by the block search:
; SeruproConfig =
; 1: selected/active channel
; 2: selected/active channel and all channels having selected the
same
; workpiece as the active channel
; 3: selected/active channel and all channels belonging to the
active
; channels's mode group
; 4: all NC-channels
SeruproConfig=1

[SetZero]
; Display_Sign_Switch switch the sign of the toollength in the
scratch picture-
; Display_Sign_Switch=0 mean - toollength
; Display_Sign_Switch=1 mean + toollength
Display_Sign_Switch=1

```

A.16 MBDDE.INI

Vue d'ensemble

Le fichier MBDDE.INI est exploité au démarrage. Les paramètres des alarmes et du fichier journal courant dans le répertoire \mmc2 sont réglés.

```

[Alarme]
; determines the order in which the alarms are inserted in the alarm
list
; possible values:
; FIRST: makes newer alarms stand on top of the list
; LAST: inserts the newest alarm at the bottom
ORDER=LAST
; the alarm/message line is able to scroll the occurred alarms
; possible values:
; 0 or negative value: no scrolling
; 500 - 32767: interval in ms
RotationCycle=0
; determines if the alarm server should connect to ALARM_S/SQ or not
; possible values:
; 0 Alarm_S/SQ not handled
; 1 Alarm_S/SQ handled (default)
Alarm_S=1
; if Alarm_S/SQ handling is enabled this key determines if Quits
should
; be entered into the alarm-protocol

```

```

; possible values:
; 0 Alarm_SQ quits are not entered into the alarm protocol
; (backcompatible)
; 1 Alarm_SQ quits are entered into the alarm protocol (default)
Protocol_Alarm_SQ=1
; If Alarm_S/SQ handling is enabled this key determines if the
; workaround regarding an error in the firmware of the PLC is
; active or not. This workaround corrects the listing of
; Alarm_S/SQ in the diagnosis but causes multiple entries in
; the protocol listing of one alarm event (NEW, NULL, QUIT).
; Using a newer PLC firmware (PLC Besy Stand: S7 PLC_315 2DP
; 2AF03 12.30.03 or higher only necessary at NCU57x.1) this
; workaround can be set inactive to correct protocol writing.
;
; Attention: Setting the workaround inactive while using an PLC
; firmware elder than 12.30.03 leads to unpredictable results!
;
; possible values:
; 0 Workaround active
; 1 Workaround inactive (default)
Alarm_S_FWA_Inactive=1
; path and file names of the alarm text lists
; The filename fragments must not exceed 6 chars, because it is
extended
; automatically by the message module according to the selected
language.
; The alarm texts in the files specified under UserMMC, UserNCK ...
; overload the corresponding texts of the files defined in MMC, NCK
...
; Therefore the user should modify files according to the needs of
his
; system exclusively in UserMMC, UserNCK ...
; Creating alarm text with any DOS-editor may cause Problems with
special
; characters like ä, ö or ü. To nevertheless import DOS generated
files,
; add a blank and the string "DOS" after the name of the text file.
; Example: UserPLC=F:\dh\mb.dir\myplc_ DOS
; If you add or remove the parameter DOS, you have to touch
(new date of file)
; the corresponding file (*.com) otherwise the change is not
accepted.

[TextFiles]
MMC=F:\MMC_52\dh\mb.dir\alm_
NCK=F:\MMC_52\dh\mb.dir\aln_
PLC=F:\MMC_52\dh\mb.dir\alp_
ZYK=F:\MMC_52\dh\mb.dir\alz_
CZYK=F:\MMC_52\dh\mb.dir\alc_
STANDARD_CYCLES=F:\MMC_52\dh\mb.dir\alsc_

```

```

SHOPMILL_MANUALTURN_CYCLES=
MEASURE_CYCLES=F:\MMC_52\dh\mb.dir\almc_
PLC_PMC=
USER_CYCLES=
UserMMC=
UserNCK=
UserPLC=
UserZYK=
UserCZYK=
UserSTANDARD_CYCLES=
UserSHOPMILL_MANUALTURN_CYCLES=
UserMEASURE_CYCLES=
UserUSER_CYCLES=
UserPLC_PMC=
; NCU-specific texts in M:N environments
; the entry names are build by concatenating the string "PLC"
  or "NCU" with
; the name of a NCU taken from netnames.ini file.
; Entry names are case sensitive!
; the entry values follow the same rules as in the Textfiles section
  of this file
; the commented examples below correspond to the netnames.bsp
  file delivered

[net TextFiles] (SINUMERIK powerline uniquement)
;APNCUàdroite = f:\dh\mb.dir\droite
;NCUNCUàdroite = f:\dh\mb.dir\droite
;APNCUaumilieu = f:\dh\mb.dir\milieu
;NCUNCUaumilieu = f:\dh\mb.dir\milieu
;APNCUàgauch = f:\dh\mb.dir\gauche
;APNCUàgauche = f:\dh\mb.dir\gauche
; drive and device type specific alarm text files

[DriveTextFiles]
ALDEV_80E5=f:\dh\mb.dir\aldvs_
ALDRV_80E5=f:\dh\mb.dir\aldrs_
;ALDEV_808F=f:\dh\mb.dir\aldvu_
;ALDRV_808F=f:\dh\mb.dir\aldru_
ALDEV_x=f:\dh\mb.dir\aldvp_
ALDRV_x=f:\dh\mb.dir\aldrp_
[IndexTextFiles]
ALNX=f:\dh\mb.dir\alnx_
ALSI=f:\dh\mb.dir\alsi_
; default definition of the priorities of the different alarm types

```

```
[DEFAULTPRIO]
CANCEL=100
RESET=100
POWERON=100
NCSTART=100
PLC=100
PLCMMSG=100
MMC=100
; This section defines different characteristics of the protocol
that
; specifies how particular error messages are to be registered.
```

```
[PROTOCOL]
```

Vous trouverez des informations détaillées sur l'écriture d'expressions de filtre permettant de commander l'affichage des messages au chapitre "Réglage de l'espace mémoire du journal des alarmes".

```
; Criteria for selecting the alarm messages to be recorded. The
notation
; is described in SINUMERIK 840D OEM package HMI User's Manual.
Filter=Expression
; Characterizes the numbers of entries in the log file. If the
actual
; number exceeds this value, the server starts to override old
entries
; (principle: ring buffer)
Records=150
; Mode of alarm protocol writing
; if a number of less than -1 is specified, this number of protocol
files is
; parallely held, and one of them is actually used
; if a number of -1 is specified, the protocol-file is not
automatically updated
; if 0 is specified the protocol file is immediately updated
; if a number above 0 is specified, the protocol file is updated
after the
; specified number of seconds elapsed with no intermediate alarm
state
; changes. the protocol-file is always updated when you send the
; DDE-Command: "AlarmProt" to the MBDDE-server
; (principle: ring buffer)
```

```
-----
DiskCare=-1 # attention: the mode changed from V4 to V5 !
La stratégie multi-fichiers peut également être sélectionnée par
l'entrée DiskCare
dans le fichier Ini.
; information about the keys that may be used to clear an alarm
```

```
[KEYS]
; A function-key (e.g. ESCAPE) is assigned the cancel function.
```

; This makes it possible to acknowledge cancel-alarms on the
; PC development system, too.

Cancel=Escape

; This section specifies the names and paths of the help files that
; contain help texts in the WinHelp format.
; This list includes a maximum of 10 entries.

; The filename fragments must not exceed 6 chars, because it is
; extended automatically by the message module according to the
; selected language. A filename extension may be appended
; optionally.

; For additional information see SINUMERIK 840D OEM package
; HMI User's Manual.

[Helpcontext]

File0=hlp\alarm_ .pdf

Pour utilisateurs OEM :

; reserve some sender names of HMI alarms. The names mbdde,
; NCU and PLC are reserved for mbdde internal purposes.

[MmcAlarmDisable]

DisableSenderOfMmcAlarm0=mbdde

DisableSenderOfMmcAlarm1=NCU

DisableSenderOfMmcAlarm2=PLC

DisableSenderOfMmcAlarm3=

DisableSenderOfMmcAlarm4=

DisableSenderOfMmcAlarm5=

DisableSenderOfMmcAlarm6=

DisableSenderOfMmcAlarm7=

DisableSenderOfMmcAlarm8=

A.17 MMC.INI

Vue d'ensemble

Les paramètres relatifs à la structure actuelle du système ainsi qu'à la communication de ses composants et aux langues disponibles dans l'IHM sont configurés dans le fichier MMC.INI.

```
[GLOBAL]
; connectiontype 0 = réglage par défaut : connexion SINUMERIK 810D /
840D
; 1 = Connexion à SINUMERIK 840Di
connectiontype=0
NcddeServiceName=ncdde
ModeWithoutNc=False
ProductCode=MMC
; latency for the screensaver / Délai d'activation de l'écran de
veille
MMCScreenOffTimeInMinutes=5
; ATTENTION PLEASE FOR USING a SIM1 - MACHINE !!!!!
; for working with a SIMNC arrange the following entries AND
; activate the section [NCDDE_STARTCMD] lower in this mmc.ini
; ATTENTION PLEASE FOR USING a SIM1 - MACHINE !!!!!
; for using M:N function set NcddeMachineName=MachineSwitch
; for working without NC set NcddeMachineName=local
; for working with SIMNC set NcddeMachineName=SIM1
; for connecting to a NC set NcddeMachineName=NCU840D
NcddeMachineName=NCU840D
; for using M:N function set NcddeDefaultMachineName=net:NCU_1
; for working without NC set NcddeDefaultMachineName=local
; for working with SIMNC set NcddeDefaultMachineName=SIM1
; for connecting to a NC set NcddeDefaultMachineName=NCU840D
NcddeDefaultMachineName=NCU840D
; for using M:N function set NcddeMachineNames=net,NCU840D
; for working without NC set NcddeMachineNames=
; for working with SIMNC set NcddeMachineNames=SIM1
; for connecting to a NC set NcddeMachineNames=NCU840D
NcddeMachineNames=NCU840D
; for connecting to a SIM add NcddeMachineNamesAdd1=SIM0
NcddeMachineNamesAdd1=SIM0,SIM1
; for using M:N function set NcddeStartupFile=ncdde6.nsk
; for working without NC set NcddeStartupFile=ncdde202.nsk
; for working with SIMNC set NcddeStartupFile=simldde5.nsk
; for connecting to a NC set NcddeStartupFile=ncdde6.nsk
NcddeStartupFile=ncdde6.nsk
; define a network uniq MMC name (8 characters) here
NcddeMmcName=__XXXX__
; La valeur 1 rend visibles des serveurs comme NCDDE, MBDDE ou DH,
```

```
; et ceux-ci peuvent alors être affichés au premier plan grâce à ALT
+ TAB et,
; le cas échéant, paramétrés pour une Trace (cas de maintenance).
; Fournir un commentaire pour cette entrée à cet effet :
;ServerVisible = 1
```

```
[Local] Pour utilisateurs OEM
ADDRESS0=0,NAME=/NC,LINE=0
ADDRESS1=0,NAME=/PLC,LINE=0
ADDRESS4=/SELF,0
; Exemple : 840D via connexion OPI
```

```
[NCU840D] SINUMERIK powerline uniquement
ADDRESS0=13,NAME=/NC,SAP=d
ADDRESS1=13,NAME=/PLC,SAP=1
ADDRESS4=/SELF,10000103
; Exemple :
; WINCOS-->CP-->TCPIP-->CP-->LINCOS-->NC/PLC/DRIVE0-5
; 1.) change TCPIP-Address below to your target TCPIP-Address
; 2.) do not forget to start your windows CP (e.g. cp_840di.exe)
; 3.) note: no disconnection detection in some cases
;[NCU840D] SINUMERIK solution line uniquement
;ADDRESS0=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/NC,SAP=040d,PROFILE=CLT1__CP_L
4__INT
;ADDRESS1=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/PLC,SAP=0201,PROFILE=CLT1__CP_
L4__INT
;ADDRESS2=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/CP,SAP=0501,PROFILE=CLT1__CP_L
4__INT
;ADDRESS10=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/DRIVE0,SAP=0201,SUBNET=004B-
00000008:3, PROFILE=CLT1__CP_L4__INT
;ADDRESS11=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/DRIVE1,SAP=0a00,PROFILE=CLT1_
__CP_L4__INT
;ADDRESS12=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/DRIVE2,SAP=0b00,PROFILE=CLT1_
__CP_L4__INT
;ADDRESS13=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/DRIVE3,SAP=0c00,PROFILE=CLT1_
__CP_L4__INT
;ADDRESS14=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/DRIVE4,SAP=0d00,PROFILE=CLT1_
__CP_L4__INT
;ADDRESS15=192.168.214.1,LINE=10,NAME=/DRIVE5,SAP=0e00,PROFILE=CLT1_
__CP_L4__INT
```

La sélection de la langue peut aussi s'effectuer via l'interface utilisateur de l'IHM dans le groupe fonctionnel "Mise en service" → "IHM" → "Langues" :

```
[LANGUAGE]
Language=UK
LanguageFont=Europe
Language2=FR
LanguageFont2=Europe
LanguageList=GR, UK, SP, FR, IT, CH
FontList=Europe, Europe, Europe, Europe, Europe, China
FontListKO=Europe2, Europe2, Europe2, Europe2, Europe2, China
```

LBList=deutsch, english, espanol, francais, italiano, chinese

```
[CONTROL] pertinent uniquement pour HMI Advanced sur PC / PG
; Resolution: 0=fixed (640x480 default), 1=variable
Resolution=0
; BaseScreen specifies the resolution, for which the applications
; originally were developed (typically: 640x480)
; BaseScreen - default: 640x480
BaseScreen=640x480
```

Lorsqu'une souris est raccordée à la commande, le pointeur de la souris est positionné dans le coin supérieur droit de l'écran par défaut. Cette option peut être désactivée avec l'entrée suivante :

```
;MoveCursor=0: do not move cursor to upper right corner
;MoveCursor=0
[Services] pertinent uniquement pour HMI Advanced sur PC / PG
FloppyDisk= a:
PCCard=
```

Remarque

Si vous souhaitez adapter la taille des polices pour différents modes d'affichages / langues, veuillez vous adresser à la hotline de Siemens.

Les paramètres OPI sont les paramètres machine d'affichage qui peuvent également être réglés en fonction de la technologie via l'interface utilisateur de l'IHM, dans le groupe fonctionnel "Mise en service" → "Paramètres machine" :

```
[BTSS-Settings]
$MM_LCD_CONTRAST=7
$MM_DISPLAY_TYPE = 1
$MM_DISPLAY_MODE = 2
$MM_FIRST_LANGUAGE = 1
$MM_DISPLAY_RESOLUTION=3
$MM_SPIND_DISPLAY_RESOLUTION=3
...
$MM_MD_DRV_TEA_FILTER = 0
$MM_MD_DRV_TEA_IDX_LIMIT = 0
$MM_MD_TEXT_SWITCH=0
$MM_ACTION_LOG_MODE = 0xFE
$MM_PROGRAM_SETTINGS = 0
$MM_SW_OPTIONS = 0
$MM_HMI_TESTAUTOMAT_OPTION = 0
$MM_HMI_WIZARD_OPTION = 0
$MM_TRACE=0
```


Le réglage de l'enregistreur d'activité peut aussi s'effectuer via l'interface utilisateur de l'IHM, dans le groupe fonctionnel "Mise en service" → "IHM" → "Réglages système" :

; ActionLog (Enregistreur d'activité) parameters

```
[ActionLog]
; CommitLatency tells how many seconds after creation an ActionLog
; record is written to disk at latest. If this value is less than 0
there is no
; time controlled automatic writing to disk at all
; Default : CommitLatency = -1
; no automatic writing
CommitLatency = -1
; DirectoryPath specifies the directory of the logfiles
DirectoryPath = D:\AC_LOG
; FileSize gives the upper limit of logfile size in bytes
FileSize = 40000
; VariableN allows monitoring of max 10 NC/PLC variables. The first
; parameter is numeric and provides the monitoring mode:
; if Bit0 is set and the value of the variable changes, the value
changes
; are protocolled in the ActionLog files
; if Bit1 is set and the value of the variable changes, the
ActionLog files
; are committed to disk
; Default : Variable0 = 1, /Channel/ProgramInfo/msg
; monitor part program messages
Variable0 = 1, /Channel/ProgramInfo/msg
; CommittedAlarms holds up to 10 comma separated alarm numbers.
; Changes of these alarms commit
; ActionLog data to disk
; Default : CommittedAlarms = 3000
; commit on emergency stop
CommittedAlarms = 3000
; for working with SIMNC uncomment the following section descriptor
; by this way a sim-process will be started to be used as a machine

;[NCDDE_STARTCMD]
CMD=dpncsim.exe /T:1 /P:0
WND_CLASS=SIM_LOCAL_NCK
WND_NAME=SIM_LOCAL_NCK
STARTUP_TIMEOUT=50
;WAIT_SYNC_MESSAGE=
CLOSE_TIMEOUT=30
```

```
[WP_SELECT]
; for displaying a message that TOA/TMA-data on NCK will be
overwritten
;TOA_WARNING_MESSAGE = yes/no
TOA_WARNING_MESSAGE=yes

[PCU]
; device name of PCU for USB local
UsbFront=G: ' access rights of the PCU USB device (0-7) for the
application machine, program and services
AccessMachine=7
AccessProgram=7
AccessServices=7

[PROGRAM]
;0=message to user if a program of the DAT-file for MCSE was not
found
; or a channel doesn't exist (default)
;1=skip all entries of DAT-file if the program or a channel was not
found
IgnoreMissingProgramAndChan=0
;0=create a workpiece (optional by template) without opening by
editor
;1=open partprogram, joblist or DAT-file after creating
; new workpiece (default)
OpenFileAfterNewWPD=1
```

Ce qui suit s'applique à l'option **Editeur de programmes séquentiels multicanal** dans le répertoire USER :

```
[PROGRAM]
IgnoreMissingProgramAndChan=1
OpenFileAfterNewWPD=0
```

Lors de la création de nouvelles pièces uniquement à l'aide de la liste de tâches et sans programme principal, le message "Affectation des canaux absente" n'apparaît plus.

Voir aussi

SEEDITOR.INI (Page 190)

A.18 NETNAMES.INI

Vue d'ensemble

Dans le fichier NETNAMES.INI est défini, via l'affectation m:n, quels modules de commande(TCU, PCU) peuvent être connectés en réseau avec quelle NCU.

Sont en particulier définis :

- Nom du module de commande
- Nom de la NCU
- les liaisons de communication entre les NCU,
- les affectations univoques pour le démarrage.

Bibliographie : Description fonctionnelle Fonctions d'extension : plusieurs panneaux de commande sur plusieurs NCU, systèmes décentralisés (B3)

Procédure

Pour configurer la communication m:n dans le fichier NETNAMES.INI, il convient de respecter l'ordre suivant :

1. Copier le fichier NETNAMES.BSP existant, créé lors de l'installation, et le modifier pour l'application.
2. Renommer le fichier NETNAMES.INI existant.
3. Renommer le fichier NETNAMES.BSP modifié en NETNAMES.INI.
4. Enregistrer sous C:\USER\NETNAMES.INI.
5. Définir des groupes (max. 24) dans "logChanSetList".
6. Pour chaque groupe, définir un nom univoque pour chaque CN et chaque canal dans "logChanList".
7. Pour les canaux, définir le nom de la CN dans "logNCName", le n° de canal sur la CN dans "ChanNum" et la touche logicielle Réserver oui/non (par la commande IsAGap" = True/False).
8. Pour l'IHM, définir la machine par défaut "DEFAULT_logChanGrp" et le canal par défaut dans "DEFAULT_logChan" pour le démarrage.

Remarque

La CN inscrit le numéro de canal de l'IHM dans DB19.DBB22.

L'exemple suivant est, au contraire, simplifié dans le cas d'une affectation 1:1 de l'IHM : NCU, conn_2 étant omis et tous les canaux se trouvant sur NCU_1.

Exemple

```
[own]
owner= MMC_1
; Description of possible connections

[conn MMC_1]
conn_1= NCU_1
conn_2= NCU_2
; Description of significant net-parameters

[param network]
bus= btss
; Pour SINUMERIK 810D, utilisez la MPI-SS

[param MMC_1]
mmc_address= 1

[param NCU_1]
nck_address= 12
plc_address= 12
; Nom noyau des fichiers symboliques AP pour la représentation des
signaux par des symboles
PlcSymbolFile= ...

[param NCU_2]
nck_address= 14
plc_address= 14
; Nom noyau des fichiers symboliques AP pour la représentation des
signaux par des symboles
PlcSymbolFile= ...

[chan MMC_1]
DEFAULT_logChanGrp = Fraisage1
DEFAULT_logChan = Channel13
ShowChanMenu = TRUE
logChanSetList = Fraisage1, fraisage2

[Fraisage1]
logChanList = Channel11, Channel12, Channel13, Channel14, Channel15

[Channel11] ; Canal logique
logNCName = NCU_1 ; Description NCU logique
ChanNum = 1 ; Numéro de canal dans la NCU
```

```
[Channel12]  
logNCName = NCU_1  
ChanNum = 2
```

```
[Channel13]  
logNCName = NCU_1  
ChanNum = 3
```

```
[Channel14]  
logNCName = NCU_1  
ChanNum = 4
```

```
[Channel15]  
logNCName = NCU_1  
ChanNum = 5
```

```
[Fraisage2]  
logChanList = Channel21, Channel22, Channel23, Channel24, Channel25
```

```
[Channel21]  
logNCName = NCU_2  
ChanNum = 1
```

```
[Channel22]  
logNCName = NCU_2  
ChanNum = 2
```

```
[Channel23]  
logNCName = NCU_2  
ChanNum = 3
```

```
[Channel24]  
logNCName = NCU_2  
ChanNum = 4
```

```
[Channel25]  
logNCName = NCU_2  
ChanNum = 5
```

A.19 OEMFRAME.INI

Vue d'ensemble

La phase de démarrage des applications OEM est configurée dans le fichier OEMFRAME.INI.

```
[SysMeter]
; let OEMFrame just look for Windows which have been
; created by the OEMApp
; default is 0 (means NO)
;fSearchOnlyForTaskWindow=1
; let OEMFrame delay INIT_COMPLETE, if set to -1,
; OEMFrame will not send any WM_INITCOMPLETE at all,
; this value must be given in microseconds
;nDelayInitComplete=10000
; switching WS_SYSMENU, WS_MINIMIZEBOX and WS_MAXIMIZEBOX off
WindowStyle_Off = 720896
; other possible task entries aren't used
WindowStyle_On =
x =
y =
Width =
Height =
```

A.20 PARAM.INI

Vue d'ensemble

Ce fichier contient les données du correcteur d'outil saisies par l'utilisateur via l'interface IHM.

```
[ACCESSLEVEL]
READ_SYSVAR=7
EDIT_VIEW=7
;Correction d'outil données utilisateur
;Paramètres spécifiques à l'outil

[ToolParams]
UserDataParamName1=T_Param_1
UserDataParamName2=T_Param_2
UserDataParamName3=T_Param_3
UserDataParamName4=T_Param_4
UserDataParamName5=T_Param_5
UserDataParamName6=T_Param_6
UserDataParamName7=T_Param_7
UserDataParamName8=T_Param_8
```

```

UserDataParamName9=T_Param_9
UserDataParamName10=T_Param_10
;Paramètres spécifiques au tranchant

```

```

[ToolEdgeParams]
UserDataParamName1=D_Param_1
UserDataParamName2=D_Param_2
UserDataParamName3=D_Param_3
UserDataParamName4=D_Param_4
UserDataParamName5=D_Param_5
UserDataParamName6=D_Param_6
UserDataParamName7=D_Param_7
UserDataParamName8=D_Param_8
UserDataParamName9=D_Param_9
UserDataParamName10=D_Param_10
; Données du correcteur d'outil

```

A.21 PARAMTM.INI

Vue d'ensemble

Toutes les données décrivant l'interface de gestion des outils se trouvent dans le fichier ...\\user\\paramtm.ini.

Bibliographie : Les nombreuses possibilités de paramétrage se trouvent dans la Description fonctionnelle Gestion des outils.

A.22 REGIE.INI

Vue d'ensemble

Les paramètres permettant de démarrer et d'arrêter l'application IHM et les sous-systèmes s'y rapportant se trouvent dans le fichier REGIE.INI.

```

[Miscellaneous]
; necessary, if regie shall support an 'EXIT' button
; set 'ExitButton' to True, and 'ExitButtonIndex'
; identifies index of exit button
; The softkey-text for this button MUST be entered into
; \\mmc2\\language\\re_xx.ini
; where xx is the language-abbreviation eg. :
; re_gr.ini (german text)
; re_gr.ini (german text)
ExitButton= True
ExitbuttonIndex = 15
; Protection level for exit button

```

```
ExitButtonAccessLevel = 7
; Dialog box to ask user
ExitButtonQueryUser = True
; Les autres entrées sont décrites dans la documentation OEM.
; Activation de la surveillance de la température pour PCU50
; TemperatureMonitoring = True
TemperatureMonitoring = False ; Réglage par défaut désactivé
```

Bibliographie : Paquet OEM IHM

Hibernate (Windows XP uniquement)

Le réglage des variantes du mode hibernation s'effectue à l'aide du paramètre HibernateMode dans la section [Miscellaneous].

Ces réglages peuvent également être effectués via l'interface utilisateur de HMI Advanced. Sélectionner pour cela le groupe fonctionnel "Mise en service" → "IHM" → "Réglages système".

```
[Miscellaneous]
HibernateMode = ...
```

Les valeurs suivantes peuvent être réglées :

HibernateMode = Off	Préréglage : désactivée Les sauvegardes et redémarrages en mode hibernation n'ont pas lieu.
HibernateMode = Normal	HMI Advanced quitte d'abord toutes les applications, puis la commande redémarre automatiquement après l'arrêt.
HibernateMode = Advanced	Non réalisé

```
; index of task, which is started by the regie after power on
; (may be differ in some circumstances from the default task index,
; which is the task index from [TaskConfiguration] with the lowest
number.
PoweronTaskIndex = 0
```

```
[StartupConfiguration]
```

Cette section permet le lancement de logiciels OEM dans la zone de 12 à 24.

La section [StartupConfiguration] est structurée comme suit :

0 à 12 réservé aux extensions de Siemens

12 à 24 libre pour les applications OEM

25 à 32 réservé pour simulation

33 à 47 réservé aux applications Siemens (dans le répertoire ADD_ON)

Exemple :

Startup33 = name := ITS, Timeout :=15000

Startup34 = name := HMIVers, Cmdline := "/StartUp", Timeout :=10000


```
[TaskConfiguration]
; 3. bar
; Task16 = name := oemframe, cmdline := "sysmeter", Timeout :=
10000,
; ClassName := "SysMeter", HeaderOnTop := False, PreLoad := False
```

La troisième barre horizontale de touches logicielles n'est affichée que si une tâche ou le bouton EXIT lui ont été affectés à partir de Task16.

```
; 4. bar : located to task 96 - 103
;Task96 = name := oem, Timeout := 10000
;Task97 = name := oem, Timeout := 10000
;Task98 = name := oem, Timeout := 10000
;Task99 = name := oem, Timeout := 10000
;Task100 = name := oem, Timeout := 10000
;Task101 = name := oem, Timeout := 10000
;Task102 = name := oem, Timeout := 10000
;Task103 = name := oem, Timeout := 10000
```

La quatrième barre horizontale de touches logicielles n'est affichée que si une tâche ou le bouton EXIT lui ont été affectés à partir de Task96. Les entrées Task50 à Task87 peuvent être utilisées par OEM.

```
[CommandToTask]
; only necessary for HMI invocation through NCU via command channel
plc_select = #13
Cycles = #14
```

Cette section vous permet de définir le démarrage de l'IHM depuis la NCU via le canal de commande.

Bibliographie : Manuel de mise en service "Extension de l'interface utilisateur", chapitre "Activer la boîte de dialogue depuis le programme CN"

A.23 SEDITOR.INI

Vue d'ensemble

Les réglages ou les compléments personnalisés de ce fichier permettent la modification des vues dans la **programmation séquentielle multicanal (option)**.

Les sections contenant l'identificateur [*User*] permettent d'identifier et de représenter les cycles du constructeur de la machine-outil et de l'utilisateur en tant que "pas de programme". D'autres réglages sont en outre possibles.

Afin de pouvoir configurer des pas de programme spécifiques, des réglages peuvent être effectués dans les sections suivantes :

[SyncMarks_User]	Compléments et marques de synchronisation
[USER_VARIABLES]	Variables pour les canaux avec marques de synchronisation
[Old_or_User_Cycles_USER]	Extensions pour cycles personnalisés ; saisir des noms de variable au choix.
[ProgSupport_User]	Extensions par des cycles personnalisés

Le mécanisme de fusion est utilisé pour les réglages, de sorte que seules les modifications et les extension par rapport au fichier INI par défaut doivent être stockées dans les répertoires add_on, oem et user.

Règles de syntaxe

Veuillez respecter les indications suivantes :

```
;*****
;The following rules must be used for the sections:
; - [SyncMarks_Siemens]
; - [SyncMarks_User]
; - [Old_or_User_Cycles_Siemens]
; - [Old_or_User_Cycles_USER]
;
;- You can use either *- or ?-statements.
; Do not mix these placeholders:
;
; L1* -> OK
; L1?? -> OK
; L1?1* -> NOT OK !!!
;
;- ? is replaced with numbers from 0 to 9, so the step editor
; will find the following strings:
;
; L1? -> L10, L19, L15, but NOT L1A
; LB?? -> LB23, LB99, LB00, but NOT LB1A or LBd6
;
;- You can use the ?-statement once per entry:
```

```
; L1? -> OK
; L1?? -> OK
; L23??? -> OK
; L2???3? -> NOT OK !!!
;*****
```

[MISC]

IconPath

Chemin relatif vers le répertoire dans lequel sont stockés les pictogrammes.

Le chemin est relatif par rapport à ..\mmc2. Le même répertoire peut également exister dans add_on, oem et user. Les pictogrammes sont également recherchés dans ces répertoires.

Préréglage : IconPath = aelskpicto

EndIcon

Pictogramme pour le dernier bloc. Cette icône doit se trouver dans le répertoire indiqué sous IconPath.

GCodeIcon

Pictogramme pour DINCode libre. Cette icône doit se trouver dans le répertoire indiqué sous IconPath.

ShowBlockNumber

Affichage du numéro de ligne (par ex. N210). Le numéro affiché est toujours celui de la première ligne d'un bloc.

0: le numéro de ligne n'est pas affiché.

1: le numéro de ligne est affiché.

TimeFormat

Les temps affichés peuvent être formatés selon la syntaxe VB, par ex. nombre de décimales.

####0.000: affichage du temps avec 3 décimales

CopySyncBuffers

Pour une visualisation synchronisée, il est possible de définir ici si les blocs vides insérés pour la synchronisation doivent aussi être copiés.

0: ne pas copier les blocs vides

1: copier les blocs vides

[INSERT]

TemplateForNewBlock

La combinaison de touches CTRL+I permet d'insérer une instruction SEFORM dans le mode d'édition d'un pas de programme. Le texte à insérer peut être configuré ici.

[Cache]

Enabled

L'utilisation de la mémoire cache permet d'accélérer l'ouverture d'un fichier.

Les différents paramètres d'affichage du pas de programme sont stockés séparément et sont accessibles si le programme pièce n'a pas été modifié.

Pour le moment, seul le réglage suivant est disponible :

0: mémoire cache inactive

1: mémoire cache active

[DefaultIcons]

Ces pictogrammes sont affichés lorsque les définitions individuelles ne précisent pas de pictogramme, par ex. lorsque SEFORM(...) ne contient aucun pictogramme. Les pictogrammes doivent se trouver dans le répertoire indiqué sous IconPath.

Bloc

Pictogramme pour pas de programme principal - SEFORM(..., 0, ...)

SubBlock

Pictogramme pour pas de programme secondaire - SEFORM(..., 1, ...)

Sync

Pictogramme pour marques de synchronisation - par ex. WAITM(...)

Cycle

Pictogramme pour cycle

GeoProz

Pictogramme pour élément de contour

[SyncMarks_User]

Les constructeurs peuvent saisir ici leurs extensions pour les marques de synchronisation.

```
;Definition of synchronization marks (search texts)
;sync1 = WAITM(*n,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c)
; '#' : separator: text before is searched in one
; channel, text behind in all others.
; It isn't possible to synchronize this kind of
; synchronization marks !!!
; '*n': identifier for synchronization numbers
; WAITM(*n,1,2,3)
; '*c': channel WAITM(1,*c,*c,*c), if own channel
; is missing, it will be added like WAITM-strategy
;
; Add additional / language dependent Text:
; WAITM(*n,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c) "$85000 The Text"
;
;sync1_Ico = clock.bmp
; belonging icon for defined sync mark
;sync1_Chans = 1,2,4
; Project the channels to synchronize here
; e.g.: you have a M-function (M4711)
; to synchronize the channels 1, 2 and 4
; Then you can write here: syncX=1,2,4
; If you synchronize the part programs the
; channel 3 will not be considered.
; If you don't project anything here, in all
; channels must stand the M4711 call
; respective if there are *C in [SyncMarks]
; only these channels will be synchronized.
```

```
;SIEMENS
[SyncMarks_Siemens]
sync1 = WAITM(*n,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c,*c)
sync1_Ico = clock.bmp
sync1_Chans =
;USER
[SyncMarks_User]
```

sync1

Définition du texte de recherche. La syntaxe est la suivante :

* Caractère de substitution. Le texte remplacé par '*' doit être le même dans tous les canaux.

n identification par un numéro par ex. WAITM(*n,1,2,3)
Des repères Wait peuvent être affectés via ce numéro.

*c numéros de canal ; ils ne doivent pas nécessairement être dans le même ordre,
le canal ne doit pas nécessairement être indiqué avec
(par ex. : WAITM(1,*c,*c,*c)).

Séparateur de canaux : Le texte avant un signe de séparation est recherché dans un canal
le texte après dans tous les autres. Ces marques de synchronisation ne peuvent pas être synchronisées entre elles.

sync1_Ico

Pictogramme correspondant, qui doit se trouver dans le répertoire indiqué sous IconPath.

sync1_Chans

Permet de définir si les marques de synchronisation correspondantes doivent uniquement être recherchées dans certains canaux. Si l'entrée est vide, la recherche s'effectue dans tous les canaux ; si *c a été configuré, la recherche s'effectue dans les canaux indiqués.

Exemple :

M4711 est une synchronisation n'affectant que les canaux 1, 2 et 6. L'entrée doit alors apparaître comme suit :

```
sync2 = M4711
sync2_Ico = clock.bmp
sync2_Chans = 1,2,6
[Old_or_User_Cycles_User]
```

Les constructeurs peuvent saisir ici leurs extensions pour les cycles personnalisés.

Exemple :

```
Cycle1 = Cycle*
Cycle1_Type = 1
Cycle1_Ico = cycle.bmp
Cycle2 = Pocket*
Cycle2_Type = 1
Cycle2_Ico = cycle.bmp
...
CycleX
```

Définition des cycles, sans prise en charge graphique. Les appels de sous-programmes peuvent également être saisis ici. Il est en outre possible d'indiquer un texte spécifique à la langue. X remplace un numéro de cycle, qui doit être identique pour trois entrées formant un ensemble.

Syntaxe :	Exemple d'affichage :
CycleX = L100(*	"L100(2,3,4)"
CycleX = L100(* "\$85001"	texte spécifique à la langue, stocké dans 85001.
CycleX = L100(* "\$85001/texte fixe"	texte spécifique à la langue, stocké dans 85001 + "/texte fixe"

CycleX_Type

Définit si le cycle doit être affiché en tant que bloc principal ou en tant que sous-bloc.

1 : sous-bloc

0 : bloc principal

CycleX_Ico

Pictogramme correspondant, qui doit se trouver dans le répertoire indiqué sous IconPath.

[ProgSupport_User]

Les constructeurs peuvent saisir ici leurs extensions pour les cycles personnalisés.

Exemple :

```
;Programming Support - Siemens Standard
```

[ProgSupport_Siemens]

NCG_1=CYC82

NCG_2=CYC86

NCG_3=CYC83

NCG_4=CYC84

NCG_5=CYC84_1

NCG_6=CYC840_1

NCG_7=HOL1

NCG_8=HOL2

NCG_9=POS1

NCG_10=WPOS

...

;drilling

[CYC82]

;drilling

NCG_1_Label=NC1

NCG_1_Text=\$80854

NCG_1_Ico=cm_poly_dr_drill.bmp

NCG_1_Level=0

NCG_2_Label=NC2

NCG_2_Text=\$80855

NCG_2_Ico=cm_poly_dr_drill.bmp

NCG_2_Level=0

;reaming

NCG_3_Label=NC3

...

[CYC83]

Explications

Dans le programme CN, les lignes suivantes apparaissent à la place du cycle :

 N°

NCG 1

En général, il s'agit du texte qui suit ";NCG#" dans le programme CN.

"CYC82" dans l'exemple ci-dessus.

Comme il peut exister plusieurs versions pour un tel cycle (par ex. CN1, CN2, etc.), une section supplémentaire [CYC82] doit être configurée pour cette entrée dans le fichier INI.

Section pour cycles (par ex. : [CYC82])

N°

Nombre de versions du cycle.

NCG_1_Label

"Nom" de la version. En général, il s'agit du texte qui suit le chemin du fichier COM dans le programme CN (CN1, CN2, etc.).

NCG_1_Text

Texte affiché. On peut saisir soit un texte fixe, un texte spécifique à la langue (\$85111) ou une combinaison des deux (\$85111 / mon texte supplémentaire).

NCG_1_Ico

Icône correspondante, qui doit se trouver dans le répertoire indiqué sous IconPath.

NCG_1_Level

Définit si le cycle doit être affiché en tant que bloc principal ou en tant que sous-bloc.

1 : sous-bloc

0 : bloc principal

Bibliographie : Manuel de mise en service "Extension de l'interface utilisateur"

A.24 SIMTOGEO.INI

Vue d'ensemble

Fichier type contenant les indications nécessaires pour les différents types d'outils en vue de la simulation.

Remarque

Si la section [Settings] contient la valeur Link= 0, les autres valeurs dans SIMTOGEO.INI sont sans effet.

```
[SETTINGS]
; this entry is depending on settings like
;
; PM 18206 : $MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM=1
; PM 18207 : $MN_MM_TYPE_CCS_TOA_PARAM[1]=4
; PM 18080 : $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK='H4'
;
; if wanted and / or other oem parameters are used the index can be
changed
```



```
; ( e.g. TC_DPCS4 if $MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM=4 )  
; or any other oem variable as TC_DPCS1 can be used :  
;  
;LINK=TC_DPC7  
;  
; PM 18096 : $MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM=7  
; PM 18097 : $MN_MM_TYPE_CC_TOA_PARAM[7]=4  
; PM 18080 : $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK='H4'  
;  
LINK=0 ; example LINK=TC_DPCS1  
; example data sets
```

```
[500.1] ; Descripteur univoque (t,d) pour outil d'ébauche 1  
tool_type=500 ; Type d'outil. Si non spécifié, le réglage $TC_DP1  
; est utilisé  
insert_length= ; TC_DP8, longueur des plaquettes  
holder_angle= ; TC_DP10, angle de direction d'arête  
reference_direction= ; TC_DP11, direction de coupe  
clearance_angle= ; TC_DP24, angle de dépouille
```

```
[500.2] ; Descripteur univoque (t,d) pour outil de finition 1  
tool_type=510 ; Type d'outil. Si non spécifié, le réglage $TC_DP1 ;  
est utilisé  
insert_length= ; TC_DP8, longueur des plaquettes  
holder_angle= ; TC_DP10, angle de direction d'arête  
reference_direction= ; TC_DP11, direction de coupe  
clearance_angle= ; TC_DP24, angle de dépouille
```

```
[520.1] ; Descripteur univoque (t,d) pour outil à gorge 1  
tool_type=520 ; Type d'outil. Si non spécifié, le réglage $TC_DP1 ;  
est utilisé  
insert_length= ; TC_DP8, longueur des plaquettes  
reference_direction= ; TC_DP11, direction de coupe
```

```
[530.1] ; Descripteur univoque (t,d) pour outil à tronçonner 1  
tool_type=530 ; Type d'outil. Si non spécifié, le réglage $TC_DP1 ;  
est utilisé  
insert_length= ; TC_DP8, longueur des plaquettes  
reference_direction= ; TC_DP11, direction de coupe
```

```
[540.1] ; Descripteur univoque (t,d) pour outil à fileter 1  
tool_type=540 ; Type d'outil. Si non spécifié, le réglage $TC_DP1 ;  
est utilisé  
reference_direction= ; TC_DP11, direction de coupe
```

```
[160.1] ; Descript. univo. (t,d) pour foret fraise à fileter  
tool_type=160 ; Type d'outil. Si non spécifié, le réglage $TC_DP1 ;  
est utilisé
```

```
tip_angle= ; TC_DP10, angle de la pointe
;TC_DPV3= ; 1=+X; -1=-X
; TC_DPV4= ; 1=+Y; -1=-Y
; TC_DPV5= ; 1=+Z; -1=-Z
```

```
[151.1] ; Descripteur univoque (t,d) pour scie
tool_type=151 ; Type d'outil. Si non spécifié, le réglage $TC_DP1 ;
est utilisé
width= ; TC_DP9, largeur
;TC_DPV3= ; 1=+X; -1=-X
; TC_DPV4= ; 1=+Y; -1=-Y
; TC_DPV5= ; 1=+Z; -1=-Z
;data set for tool_types 200-299
```

```
[200.001] ; Descripteur univoque (t,d)
tool_type= ; Type d'outil. Si non spécifié, le réglage $TC_DP1 ; est
utilisé
tip_angle= ; TC_DP24, angle de la pointe
;TC_DPV3= ; 1=+X; -1=-X
; TC_DPV4= ; 1=+Y; -1=-Y
; TC_DPV5= ; 1=+Z; -1=-Z
; default tool data sets reserved by SIEMENS AG for later use
; default data sets are recognized by non digit values
; examples
```

```
;[500] ; Numéro correspondant au type d'outil, outil d'ébauche
;insert_length= ; TC_DP8, longueur des plaquettes
;holder_angle= ; TC_DP10, angle de direction d'arête
;reference_direction= ; TC_DP11, direction de coupe
;clearance_angle= ; TC_DP24, angle de dépouille
```

```
;[510] ; Numéro correspondant au type d'outil, outil de finition
;insert_length= ; TC_DP8, longueur des plaquettes
;holder_angle= ; TC_DP10, angle de direction d'arête
;reference_direction= ; TC_DP11, direction de coupe
;clearance_angle= ; TC_DP24, angle de dépouille
```

A.25 TASKCONF.INI

Vue d'ensemble

Des touches logicielles et des barres de touches logicielles destinées à des groupes fonctionnels spécifiques à l'utilisateur sont configurées dans le fichier TASKCONF.INI.

```
[CONTROL]
MDIList=MntMMC\MntMMC.mdi
ControlFile=MntMMC\MntMMC.zus
ScreenTwips=1

[DEBUG]
;MDISize 0 = Debug, 1 = Full screen
MDISize=0
;Buttons: 0 = button invisible, 1 = button visible
Stop_Button=1
; Vous pouvez configurer ici une application cadre. Insérez, au lieu
de
; APPLICATION, le nom de section configuré dans regie.ini.
; Pour chaque nom de section
; Task i = name:= mntmmc cmdLine:= "Nom de section", ... attribué
dans regie.ini,
; une section autonome doit être configurée.

[APPLICATION]
; HSK1.. - HSK8.. (horizontal softkeys)
; HSK9.. - HSK16.. (ETC softkeys)
; VSK1.. - VSK8.. (verical softkeys)
; background picture (default : none)
; 1 : machine configuration
; <filename> : load bitmap from OEM directory
Picture=
; index [1,.. initial application (default : none)
StartIndex=
; 0 : permanent task (default)
; <> 0 : terminate task at recall
; TerminateTask=
;=====;
; for each softkey (HSK1 - HSK16 / VSK1 - VSK8) ;
;=====;
; taskid (see regie.ini) or logical task name (program/<root> or
ExitButton)
; !!! ExitButton, display button for shutdown of HMI-Adv !!!
HSK1Task=
; 0 : recall to calling process (default)
; <> 0 : terminate application at recall (appends ;TerminateTask to
HSK1Command)
; must be supported by application !
```

```
HSK1TerminateTask=
; 0 : SwitchToChild (default)
; 1 : SwitchToTask -> switch only to task
; 2 : SwitchToTask2 -> switch to child of specified task (if it
exists)
HSK1IsTask=
; command string avaluated by application (default : empty)
HSK1Command=
; accesslevel for softkey (0 - 7, default : 7)
HSK1AccessLevel=
; 0 : no link to NCK
; <> 0 : link softkey to NCK (lock softkey while no connection to
NCK)
HSK1NckLink=
; default softkey text, ignored for logical task name
HSK1SkText=
; language depending softkey text, ignored for logical task name
HSK1SkText_GR=
HSK1SkText_UK=
```

Liste des abréviations

B.1 Abréviations

Abréviation	Signification
S	Sortie dans l'AP
ASCII	American Standard Code for Information Interchange : Code standard américain pour l'échange d'information
GMFC	Groupe à mode de fonctionnement commun
BTSS	Interface du tableau opérateur
CAO	Conception Assistée par Ordinateur
CNC	Computerized Numerical Control : commande numérique par ordinateur
CR	Carriage Return : retour chariot
CNA	Convertisseur numérique-analogique
DB	Bloc de données dans l'AP
DBB	Octet de bloc de données dans l'AP
DBW	Mot de bloc de données dans l'AP
DBX	Bit de bloc de données dans l'AP
DDE	Dynamic Data Exchange : Echange de données dynamique
DIN	Deutsche Industrie Norm/Norme industrielle allemande
DIR	Directory : Répertoire
DPM	Dual Port Memory
DOS	Disk Operating System
DRAM	Dynamic Random Access Memory
DRF	Differential resolver function : Fonction de résolveur différentiel (manivelle électronique)
DRY	Dry Run : avance de marche d'essai
DW	Mot de données dans l'AP
E	Entrée dans l'AP
EG	Châssis d'extension
ESR	Arrêt étendu et retrait
FRAME	Bloc de données (cadre)
FIFO	First In - First Out : Procédure de mémorisation et d'appel des données dans une mémoire.
PB	Programme de base
GUD	Global User Data : données globales utilisateur
HD	Hard Disc : Disque dur
IHM	Interface Homme-Machine : Interface utilisateur de la commande
EBR	Entraînement de la broche principale

Liste des abréviations

B.1 Abréviations

Abréviation	Signification
HW	Matériel (hardware)
MS	Mise en service
CIVA	Interpolative Compensation : Compensation avec interpolation
INC	Increment : déplacement en manuel incrémental
INI	Initializing Data : Données d'initialisation
IPO	Interpolateur
ISO	International Standard Organization
JOG	Jogging : mode "réglage"
K1 .. K4	Canal 1 à canal 4
DEL	Light Emitting Diode : Diode électroluminescente
LF	Line Feed
K _v	Gain de boucle
LUD	Local User Data : Données utilisateur locales
Mo	Megabyte
MCP	Machine Control Panel : Tableau de commande machine (→ MSTT)
PM	Paramètres machine
MDA	Manual Data Automatic : introduction manuelle
SCM	Maschinen-Koordinatensystem
MLFB	Numéro de référence. Code produit lisible par machine
MPF	Fichier programme principal : programme pièce CN (programme principal)
MPI	Multi Point Interface : interface multipoint
TCM	Pupitre de commande de la machine
CN	Numerical Control : commande numérique
NCK	Numerical Control Kernel : noyau de la commande numérique avec préparation des blocs, interpolation, etc.
NCU	Numerical Control Unit : unité matérielle du NCK
DO	Décalage d'origine
OEM	Original Equipment Manufacturer
OP	Tableau de commande : terminal opérateur
PCU	Programmable Control Unit
PCMCIA	Card International Association : Normalisation de cartes mémoires
PG	Console de programmation
AP	Programmable Logic Control:
REF	Accostage de point de référence
REPOS	Fonction repositionnement
ROV	Rapid Override : correction du rapide
RPA	R-Parameter Active : zone de mémoire de NCK pour numéros de paramètre R
SBL	Single Block : bloc unique
SD	Données de réglage
SDB	Bloc de données système
SEA	Setting Data Active : identificateur (type de fichier) pour données de réglage
SK	Touche logicielle

Abréviation	Signification
SKP	Skip : Saut de bloc optionnel
SPF	Sub Program File : sous-programme
SRAM	Mémoire statique (secourue)
VPM	Vitesse circonférentielle de meule
SW	Software (logiciel)
SYF	System Files : fichiers système
TEA	Testing Data Active : identificateur de paramètres machine
TO	Tool Offset : Correction d'outil
TOA	Tool Offset Active : identificateur (type de fichier) pour corrections d'outil
UFR	User Frame
EAV	Entraînement d'avance
SCP	Système de coordonnées pièce
CO	Correction d'outil
WZW	Changement d'outil
ZOA	Zero Offset Active : identificateur (type de fichier) pour données de décalage d'origine

Index

A

- activer le transfert de données, 94
- Actualisation des données de la simulation, 57
- Adaptation données, 57
- Adaptation outils, 58
- AEDITOR.INI, 148
- Affichage
 - Données de simulation, 56
 - Messages dans le bandeau, 99
- Affichage bicanal, 43
- Affichage des noms de serveurs, 23
- Affichage des versions, 119
- Affichages de maintenance, 127
- Afficher l'utilisation de la broche, 85
- Alarmes
 - Numéros, 65
 - Réglage du journal, 24
- Analyseur IHM
 - Analyse des données, 139
 - Configurer, 137
 - Exemples, 141
 - Utilisation, 137
- AP
 - Acquitter l'alarme, 27
 - Paramètres machine, 90
 - Programmer, 93
 - Sélection de la broche, 98
 - Sélection du canal, 98
- Assistant de connexion NCU, 114
- Axes
 - Afficher les axes sélectionnés, 128
 - Masquer, 84

C

- CAPSLOCK, 12
- Code d'erreur, 98
- Comportement du clavier, 12
- Configuration de l'écran de veille, 23
- Configuration des pictogrammes OEM, 111
- Configuration des textes OEM, 110, 157
- Correction d'outil, 80

- Création de textes d'alarme, 68
- Création d'un menu de commandes, 30
- Cycles
 - en fonction des conditions ambiantes, 58
 - Enregistrement dans la DRAM, 81

D

- Décalage d'origine fin, 77
- Démarrage
 - Simulation, 61
- Desktop Switch, 115
- DG.INI, 151
- DGOVW.INI, 151
- DGOVWTXT.INI, 152
- DH.INI, 153
- Dialogue d'interrogation, 24
- DINO.INI, 150
- DPDH.INI, 153
- DPSIM.INI, 61, 153
- Droits d'accès
 - Décalage de base, 84
 - Lecteurs, 51
 - Préréglages Modifier, 27

E

- Effleurer, 78
- Enregistreur d'activité, 130
 - Réglage, 131
- Espace mémoire
 - DRAM, 81
- État à la livraison, 7
- Etat du canal avec des icônes, 104, 109
- EXTCALL, 48

F

- Fichier de commande utilisateur, 94
- Fichier journal
 - Lecture, 136
 - Sommaire, 133
- Fichiers de définition, 83
- Fichiers INI

Editer, 19
Fichiers INI pour OEM, 22
Filtre d'affichage, 72
Filtres pour alarmes, 25
Forcer valeur réelle, 78

G

Gestion des données (GD), 15
Gestion d'outils, 44

H

HEADER.INI, 154
HMIAnalyzer.INI, 137
HMIDESK.INI, 117, 158

I

IB.INI, 159
IF.INI, 160
IHM
 configurer, 23
 Fonctions, 71
 Réglages, 8
Instructions de langage CN, 84
Inverser l'icône de broche, 89

K

KEYS.INI, 161

L

Langue
 Installation, 68
 Sélection, 68
Lecteurs
 connexion au moyen de paramètres machine, 49
 Ecran de réglage, 52
Légende des touches logicielles, 50
Liaison NCU, 8
Licences, 16
LOGDRIVE.INI, 49, 161

M

Maintenance des axes, 128
Maîtrise de commande TCU, 54

MASCHINE.INI, 164
MBDDE.INI, 167
Mécanisme d'acquittement, 98
Messages d'erreur envoyés à l'AP, 95
Mise en service de série, 120
Mise en service OEM, 22
MMC.INI, 171
Modèles (Templates), 42

N

NETNAMES.INI, 47, 176
Niveaux de protection
 Concept, 13
 Données CN, 82
 Instructions de langage CN, 84

O

OEMFRAME.INI, 178
Optimisation, 60

P

PARAM.INI, 179
Paramétrage de la technologie, 40
PARAMTM.INI, 180
Pièces avec listes de tâches, 42
PM 11290
 DRAM_FILESYSTEM_MASK, 81
PM 11291
 DRAM_FILESYSTEM_SAVE_MASK, 82
PM 18118
 MM_NUM_GUD_MODULES, 65
PM 18120
 MM_NUM_GUD_NAMES_NCK, 65
PM 18130
 MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN, 65
PM 18150
 MM_GUD_VALUES_MEM, 65
PM 18160
 MM_NUM_USER_MACROS, 65
PM 18170
 MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES, 65
PM 18180
 MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM, 65
PM 182420
 MM_MAX_SIZE_OF_LUD_VALUE, 65
PM 18351
 MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE, 81
PM 20098

DISPLAY_AXIS, 85
 PM 28082
 SYSTEM_FRAME_MASK, 78
 PM 30100
 CTRLOUT_SEGMENT_NR, 83
 PM 9009
 KEYBOARD_STATE, 13
 PM 9032
 HMI_MONITOR, 97
 PM 9033
 MA_DISPL_INVERT_DIR_SPIND_M3, 89
 PM 9052
 SHOW_CHANNEL_SPANNING_STAT, 105
 PM 9203
 USER_CLASS_WRITE_FINE, 77
 PM 9220
 USER_CLASS_PRESET, 78
 PM 9245
 MA_PRESET_FRAMEIDX, 79
 PM 9247
 USER_CLASS_BASE_ZERO_OFF_PA, 84
 PM 9248
 USER_CLASS_BASE_ZERO_OFF_MA, 84
 PM 9422
 MA_PRESET_MODE, 78
 PM 9424
 MA_COORDINATE_SYSTEM, 77
 PM 9428
 MA_SPIND_MAX_POWER, 86
 PM 9429
 MA_SPIND_POWER_RANGE, 86
 PM 9440
 ACTIVATE_SEL_USER_DATA, 80
 PM 9451
 MM_WRITE_ZOA_FINE_LIMIT, 77
 PM 9676
 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH1, 49
 PM 9677
 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH2, 49
 PM 9678
 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH3, 49
 PM 9679
 CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH4, 49
 Position des axes rotatifs, 80
 PRESET, 78
 Programmation séquentielle multicanal, 175, 182

R

Recherche de bloc, 102

REGIE.INI, 180
 Demander redémarrage, 24
 Démarrage IHM, 61
 Mise en veille, 181
 Réglages système, 10
 Ressources du système, 129
 Rotation du système de coordonnées, 59

S

SEDITOR.INI, 182
 Sélection d'outil sans gestion d'outils, 45
 Seuils système, 15
 Signalisations d'état (AP), 90
 SimNCK, 61
 SIMTOGEO.INI, 62, 189
 Simulation
 Actualisation des paramètres machine, 58
 Adaptation cycles, 58
 Adaptation données, 57
 Adaptation outils, 58
 Application de la fonction miroir à un outil, 59
 Caractéristiques, 55
 Système de coordonnées, 59
 STAT (Position machine), 80
 Stratégie multi-fichiers, 25
 Système de fichiers Flash (FFS), 82

T

Tables / polices ANSI, 66
 TASKCONFIG.INI, 191
 Test du programme, 102
 Textes en clair pour les paramètres machine, 90
 Touche logicielle "Sélection de la langue", 29
 Touche logicielle "USB local", 52
 Trajectoire du centre d'outil, 60
 Tranchant rapide, 62
 Transfert de données depuis l'AP, 93
 Transfert de données TCU, 54
 TU (position des axes rotatifs), 80

V

Vérification de la valeur, 60
 Vue d'ensemble des données de maintenance
 Extension, 37
 Vues utilisateur, 74

SINUMERIK 840Di sI/840D sI SINUMERIK 810D/840D

Extension de l'interface utilisateur

Manuel de mise en service

Fonctionnalités

1

Programmation

2

Gestion de la programmation

3

Configurer les touches
dédiées et les touches AP

4

Groupe fonctionnel "Custom"

5

Environnement de
configuration

6

Pièces jointes

A

Liste des abréviations

B

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.



Danger

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves.



Attention

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.



Prudence

accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

Prudence

non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

Important

signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:



Attention

L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Sommaire

1	Fonctionnalités	1-1
2	Programmation	2-1
2.1	Mise en route	2-1
2.1.1	Bases pour la configuration	2-1
2.1.2	Fichiers de configuration et fichiers d'accès	2-2
2.1.3	Structure du fichier de configuration	2-3
2.1.4	Traitement des erreurs (journal de bord)	2-4
2.2	Structure et éléments d'un dialogue	2-6
2.2.1	Définir un dialogue	2-6
2.2.2	Exemple : Appel de la boîte de dialogue	2-8
2.2.3	Propriétés du dialogue	2-10
2.2.4	Éléments de dialogue	2-13
2.2.5	Dialogues à plusieurs colonnes	2-15
2.2.6	Homogénéisation de la présentation du dialogue	2-15
2.2.7	Utiliser des images ou des graphiques	2-17
2.3	Variables	2-19
2.3.1	Propriétés des variables	2-19
2.3.2	Programmation des variables	2-21
2.3.3	Particularités concernant le type de variables [1]	2-24
2.3.4	Particularités concernant le champ Toggle [2]	2-27
2.3.5	Particularités concernant les valeurs par défaut [3]	2-28
2.3.6	Particularités concernant la position du texte court [8], la position du champ de saisie et de visualisation [9]	2-29
2.3.7	Particularités concernant l'aide [11] (HMI Advanced uniquement)	2-29
2.3.8	Exemples d'application	2-30
2.3.9	Exemple 1 : attribution de type de variable, de texte, d'aide, de couleurs	2-31
2.3.10	Exemple 2 : attribution de type de variable, de valeurs limites, d'attributs, de position du texte court	2-32
2.3.11	Exemple 3 : attribution de type de variable, de valeurs par défaut, de variable système ou utilisateur, de position du champ de saisie et de visu	2-33
2.3.12	Exemples de champ Toggle, d'appel d'aide et d'affichage d'image	2-34
2.3.13	Utilisation de chaînes de caractères	2-35
2.3.14	Variable CURPOS	2-36
2.3.15	Variable CURVER	2-37
2.3.16	Variable ENTRY	2-38
2.3.17	Variable ERR	2-38
2.3.18	Variable FILE_ERR	2-39
2.3.19	Variable FOC	2-40
2.3.20	Variable S_CHAN	2-41
2.4	Éléments de dialogue complexes	2-42
2.4.1	Array	2-42
2.4.2	Accéder à la valeur d'un élément de l'array	2-43
2.4.3	Exemple : Accès à un élément de l'array	2-44
2.4.4	Interrogation de l'état d'un élément de l'array	2-46
2.4.5	Grille de tableau (grid)	2-47
2.4.6	Définition de la grille de tableau	2-48

2.4.7	Définition des colonnes	2-49
2.4.8	Commande d'interaction dans la grille de tableau	2-50
2.4.9	Exemple : Définition des colonnes	2-51
2.4.10	Exemple : Charger différentes grilles de tableau	2-53
2.5	Barres de touches logicielles	2-54
2.5.1	Description des touches logicielles	2-54
2.5.2	Définir la barre de touches logicielles	2-55
2.5.3	Modifier les propriétés des touches logicielles en cours d'exécution	2-57
2.5.4	Définir la touche logicielle d'accès	2-59
2.5.5	Fonctions pour touches logicielles d'accès	2-60
2.6	Méthodes	2-61
2.6.1	CHANGE	2-62
2.6.2	FOCUS	2-63
2.6.3	LOAD GRID	2-64
2.6.4	LOAD	2-64
2.6.5	UNLOAD	2-65
2.6.6	OUTPUT	2-66
2.6.7	PRESS	2-67
2.6.8	Exemple : Gestion de version avec les blocs OUTPUT	2-68
2.7	Fonctions	2-69
2.7.1	Activate Program (AP)	2-70
2.7.2	Définition de bloc (/B)	2-71
2.7.3	Appel du sous-programme (CALL)	2-72
2.7.4	Vérifier la variable (CVAR)	2-73
2.7.5	Copy Program (CP)	2-74
2.7.6	Dialog Line (DLGL)	2-75
2.7.7	Delete Program (DP)	2-75
2.7.8	Evaluate (EVAL)	2-76
2.7.9	Execute (EXE)	2-77
2.7.10	Exist Program (EP)	2-77
2.7.11	Quitter le dialogue (EXIT)	2-78
2.7.12	Exit Loading Softkey (EXITLS)	2-80
2.7.13	Generate Code (GC)	2-81
2.7.14	Load Array (LA)	2-83
2.7.15	Load Block (LB)	2-85
2.7.16	Load Mask (LM)	2-86
2.7.17	Load Softkey (LS)	2-87
2.7.18	Passivate Program (PP)	2-88
2.7.19	Read NC PLC (RNP), Write NC PLC (WNP)	2-89
2.7.20	Multiple Read NC PLC (MRNP)	2-90
2.7.21	REFRESH	2-92
2.7.22	Registre (REG)	2-93
2.7.23	RETURN	2-95
2.7.24	Décompilation	2-95
2.7.25	Search Forward, Search Backward (SF, SB)	2-97
2.7.26	Select Program (SP)	2-98
2.7.27	Fonctions STRING	2-99
2.7.28	Services PI	2-102
2.7.29	Fonctions externes (uniquement HMI-Advanced)	2-104
2.7.30	Exemple de programmation	2-105
2.8	Opérateurs	2-109
2.8.1	Opérateurs mathématiques	2-109
2.8.2	Opérateurs de bit	2-111

3	Gestion de la programmation.....	3-1
3.1	Quelles sont les fonctions de l'aide à la programmation ?	3-1
3.2	Aide à la programmation des cycles de mesure et d'usinage	3-2
3.3	Activer le dialogue depuis le programme CN	3-4
3.3.1	Structure de l'instruction "MMC"	3-5
3.3.2	Exemple avec instruction MMC :	3-7
3.3.3	Exemple 1 : Instruction MMC sans acquittement	3-9
3.3.4	Exemple 2 : Arrêt temporisé et variables de texte optionnelles.....	3-10
3.3.5	Exemple 3 : Instruction MMC avec mode d'acquiescement synchrone.....	3-11
3.3.6	Exemple 4 : Positionnement du champ de saisie et de visualisation	3-12
3.3.7	Exemple 5 : Affichage d'un graphique dans la boîte de dialogue.....	3-14
3.3.8	Exemple 6 : Affichage des variables OPI	3-15
3.3.9	Exemple 7 : Mode d'acquiescement asynchrone avec touches logicielles.....	3-16
4	Configurer les touches dédiées et les touches AP	4-1
4.1	Introduction	4-1
4.1.1	Touches dédiées des OP.....	4-2
4.1.2	Fonctions des touches dans l'état à la livraison	4-3
4.2	Configuration.....	4-4
4.2.1	Vue d'ensemble de la configuration.....	4-4
4.2.2	Configuration dans le fichier KEYS.INI	4-6
4.2.3	Programmer un Hotkey-Event	4-8
4.2.4	Extensions et cas particuliers	4-11
4.2.5	Extensions pour touches AP.....	4-12
4.3	Interface AP	4-13
4.3.1	Structure de l'interface	4-13
4.3.2	Description de la sélection d'image de l'AP	4-14
4.3.3	Configuration de la sélection de dialogue.....	4-17
4.4	Sélectionner des dialogues / barres de touches logicielles	4-18
4.4.1	Affectation des fichiers INI aux groupes fonctionnels	4-18
4.4.2	Configuration de fonctions "Extension de l'interface utilisateur".....	4-19
4.5	Liste des états sélectionnables.....	4-20
4.5.1	Etats sélectionnables dans HMI-Advanced	4-20
4.5.2	Etats sélectionnables dans HMI-Embedded sl	4-22
4.5.3	Etats sélectionnables avec ShopMill sur NCU.....	4-22
4.5.4	Etats sélectionnables avec ShopTurn sur NCU.....	4-25
5	Groupe fonctionnel "Custom".....	5-1
5.1	Etat à la livraison et utilisation.....	5-1
5.2	Activation du groupe fonctionnel.....	5-2
5.3	Définition du dialogue de démarrage.....	5-3
6	Environnement de configuration	6-1
6.1	Etendue de livraison	6-1
6.2	Génération de fichiers de configuration	6-2
6.2.1	Utilisation du fichier COMMON.COM	6-2
6.2.2	Structure du fichier COMMON.COM.....	6-3
6.2.3	Configuration de touches logicielles d'accès	6-5
6.2.4	Texte localisé	6-7

6.3	Structure d'archivage des fichiers de configuration	6-8
6.3.1	HMI-Embedded sl	6-8
6.3.2	HMI-Advanced	6-9
6.4	Stratégie de recherche pour une plate-forme matérielle commune pour les systèmes HMI... ..	6-10
6.4.1	Principe de la stratégie de recherche	6-10
6.4.2	Stratégie de recherche pour COMMON.COM	6-13
6.4.3	Stratégie de recherche pour les images	6-14
A	Pièces jointes	A-1
A.1	Liste des touches logicielles d'accès	A-1
A.2	Liste des couleurs	A-5
A.3	Liste des variables système accessibles	A-7
A.4	Liste des services PI	A-18
B	Liste des abréviations	B-1
B.1	Abréviations	B-1
7	Glossaire	Glossaire-1
	Index.....	Index-1

Fonctionnalités

Vue d'ensemble

L' "Extension de l'interface utilisateur" est réalisée à l'aide d'un interpréteur et des fichiers de configuration qui contiennent la description des interfaces utilisateur. L' "Extension de l'interface utilisateur" est configurée à l'aide de fichiers ASCII : Ces fichiers de configuration comportent la description de l'interface utilisateur. La syntaxe nécessaire à la création des fichiers est décrite dans les chapitres suivants.

La fonction "Extension de l'interface utilisateur" permet de créer des interfaces utilisateur qui représentent les extensions fonctionnelles spécifiques au constructeur de la machine ou à l'utilisateur final, ou encore de réaliser ses propres dialogues. Les interfaces utilisateur configurées par Siemens ou par le constructeur de la machine peuvent être modifiées ou remplacées.

L'interpréteur est disponible de façon standard dans HMI-Embedded sl, ShopMill/ShopTurn comme dans HMI-Advanced.

Les nouvelles interfaces utilisateur créées permettent par exemple de modifier des programmes pièce. La réalisation de dialogues peut se faire directement dans la commande.

Condition

Pour la création de graphiques ou d'images, un logiciel graphique est requis. Pour HMI-Embedded sl, la disquette d'application et Paint Shop Pro (www.jasc.com) est requise. Des exemples de réalisation de nouveaux dialogues se trouvent dans la boîte à outils fournie ; ces derniers peuvent servir de base pour créer des dialogues personnalisés.

Utilisation

Les fonctions suivantes sont disponibles :

1. Affichage de dialogues et mise à disposition de :
 - touches logicielles
 - variables, tableaux
 - texte et texte d'aide
 - graphiques et images d'aide
2. Appel de dialogues par :
 - actionnement de touches logicielles (d'accès)
 - sélection d'AP
3. Modification dynamique des dialogues :
 - modifier, supprimer les touches logicielles
 - définir et réaliser des champs de variable

- afficher, remplacer, supprimer les textes d'affichage (localisés ou non)
- afficher, remplacer ou supprimer des graphiques
- 4. Déclenchement d'actions en :
 - affichant les dialogues
 - saisissant des valeurs (variables)
 - actionnant des touches logicielles
 - quittant les dialogues
- 5. Échange de données entre dialogues
- 6. Variables
 - lecture (variables CN, AP, utilisateur)
 - écriture (variables CN, AP, utilisateur)
 - combinaison par opérateurs mathématiques, de comparaison ou logiques
- 7. Exécution de fonctions :
 - sous-programmes
 - fonctions de fichier
 - services PI
 - fonctions externes (HMI-Advanced)
- 8. Prise en compte des niveaux de protection en fonction des groupes d'utilisateurs

Conditions marginales

Les conditions suivantes sont à respecter :

- Des changements de dialogues ne sont possibles qu'au sein d'un groupe fonctionnel HMI.
- L'initialisation des paramètres utilisateurs, des données de réglage et des paramètres machine s'effectue sur demande dans HMI-Advanced.
- Les variables utilisateur ne doivent pas avoir le même nom que les variables système ou AP.
- Les dialogues activés par l'AP forment, dans HMI-Advanced, un groupe fonctionnel distinct (analogue aux images de cycles de mesure).

Remarque

L'aide à la programmation du chapitre du même nom et les interfaces utilisateur des cycles Siemens sont créées à l'aide de la fonction "Extension de l'interface utilisateur". Ils sont par conséquent modifiables par le constructeur de la machine ou par l'utilisateur final dans le cadre décrit ici.

Voir aussi

Vous trouverez les données concernant les fichiers de configuration au chapitre "Environnement de configuration".

Programmation

2.1 Mise en route

2.1.1 Bases pour la configuration

Fichiers de configuration

La description des nouvelles interfaces utilisateur est enregistrée dans des fichiers de configuration. Ces fichiers sont automatiquement interprétés et le résultat est affiché à l'écran. Les fichiers de configuration ne sont pas disponibles lors de la livraison et ils doivent être créés.

Un éditeur ASCII est employé pour créer des fichiers de configuration (par ex. Notepad ou l'éditeur HMI).

Principe de l'arborescence de commande

Plusieurs dialogues liés entre eux forment une arborescence de commande. Un lien existe lorsqu'il est possible de passer d'un dialogue à l'autre. A l'aide des nouvelles touches logicielles horizontales ou verticales définies dans ce dialogue, il est possible de passer au dialogue précédent ou à tout autre dialogue désiré.

Pour chaque touche logicielle d'accès, il est possible de créer une arborescence de commande :

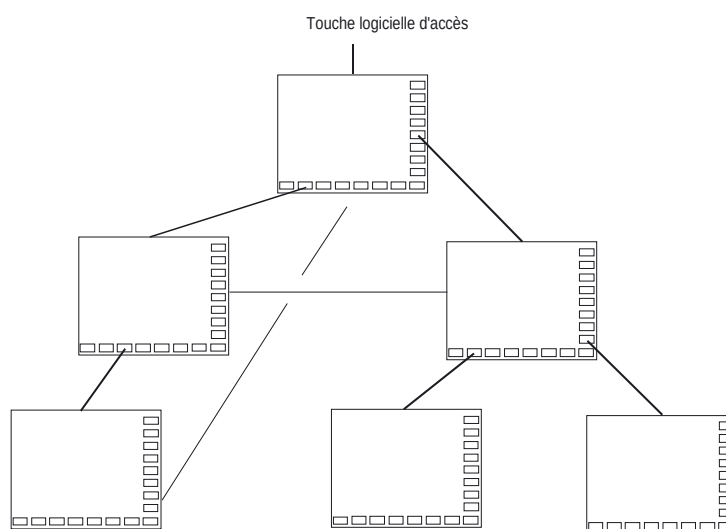


Figure 2-1 Arborescence de commande

Touches logicielles d'accès

Dans l'un des fichiers de configuration donnés sont définies une ou plusieurs touches logicielles (touches logicielles d'accès) devant être le point de départ des séquences opératoires particulières.

La définition de la touche logicielle est liée à l'ouverture d'un dialogue personnalisé ou à une nouvelle barre de touches logicielles permettant d'effectuer d'autres actions.

En appuyant sur la touche logicielle d'accès, le dialogue affecté est chargé. Les touches logicielles correspondant au dialogue sont alors activées. Les variables sont affichées sur les positions standard si aucune position spécifique n'a été configurée.

Retourner à l'application standard

Vous pouvez quitter les interfaces utilisateur reconfigurées et revenir à l'application standard.

La touche <RECALL> vous permet de quitter les interfaces utilisateur reconfigurées dès lors que rien d'autre n'a été configuré pour cette touche.

Appeler ses propres dialogues depuis l'AP

Le choix d'un dialogue peut se faire à partir des touches logicielles mais également à partir de l'AP. Il existe une interface pour l'échange de signaux entre l'AP et HMI (dans le DB19).

Voir aussi

Structure de l'interface (Page 4-13)

Configuration de touches logicielles d'accès (Page 6-5)

2.1.2 Fichiers de configuration et fichiers d'accès

Vue d'ensemble

Chaque application dispose de touches logicielles d'accès fixes (HMI-Embedded sl, ShopMill et ShopTurn sur NCU) ou préconfigurées (HMI-Advanced) permettant d'accéder aux masques nouvellement créés. Avec HMI-Advanced, il est possible de configurer des touches logicielles d'accès supplémentaires.

Fichiers supplémentaires :

En ouvrant un dialogue (LM) ou une barre de touches logicielles (LS) dans un fichier de configuration, il est possible de renommer le fichier dans lequel se trouve l'objet ouvert. Ainsi, la configuration peut être divisée en plusieurs catégories, par exemple toutes les fonctions d'un niveau de commande dans un fichier de configuration propre.

Créer un fichier de configuration sous forme de fichier ASCII

Les dialogues peuvent par exemple comporter les éléments suivants :

- des champs de saisie/visu (variables) avec
 - texte court
 - texte du graphique
 - texte des unités
- des images
- des tableaux
- des barres de touches logicielles

Ordre de recherche pour fichiers de configuration

- **HMI-Embedded sl sur NCU**

Avec HMI-Embedded sl comme avec ShopMill/ShopTurn sur NCU, l'accès s'accompagne de la recherche des fichiers de configuration dans les répertoires correspondants de la carte CF.

Dans le fichier COMMON.COM du répertoire de cycle standard / du répertoire de cycles utilisateur de HMI-Embedded sl, il est possible de paramétrer si les fichiers de configuration doivent être recherchés à chaque nouvel accès (applicable uniquement en phase de création des dialogues directement sur la commande) ou si un fichier préalablement trouvé et copié en mémoire tampon doit être réutilisé (correspond au cas standard).

- **HMI-Advanced**

Dans HMI-Advanced, les fichiers de configuration sont tout d'abord recherchés dans le répertoire de cycles utilisateur, puis dans le répertoire de cycles du constructeur et enfin dans le répertoire de cycles standard lors de l'accès.

Voir aussi

Principe de la stratégie de recherche (Page 6-10)

2.1.3 Structure du fichier de configuration

Vue d'ensemble

Un fichier de configuration se compose des éléments suivants :

- description des touches logicielles d'accès
- définition des dialogues
- définition des variables
- description des blocs
- définition des barres de touches logicielles

Exemple :

```
//S (START) ; dÈfinition des touches logicielles d'accÈs
              (facultatif)
....
//END
//M (.....) ; dÈfinition du dialogue
DEF ..... ; dÈfinition des variables
LOAD ; description des blocs
...
END_LOAD
UNLOAD
...
END_UNLOAD
ACTIVATE
...
END_ACTIVATE
...
//END
//S (...) ; dÈfinition d'une barre de touches
              logicielles
//END
```

2.1.4 Traitement des erreurs (journal de bord)

Vue d'ensemble

Le journal Log est un fichier (Error.com), dans lequel sont consignÈs les messages d'erreur qui se produisent lors de l'interprÈtation de la syntaxe. Le fichier doit Ètre crÈe par l'utilisateur dans le rÈpertoire de commentaire (HMI-Advanced).

Exemple :

```
DEF VAR1 = (R)
DEF VAR2 = (R)
LOAD
VAR1 = VAR2 + 1 ; Un message d'erreur est consignÈ dans le journal
                  Log, car VAR2 n'a pas de valeur
```

Syntaxe

L'interprÈtation de la syntaxe dÈbute lorsque la touche logicielle d'accÈs est dÈfinie et qu'un dialogue est configurÈ avec les identifiants de dÈbut et de fin ainsi qu'une ligne de dÈfinition.


```
//S(Start)
HS6=("1er dialogue")
PRESS(HS6)
    LM("Dialogue1")
END_PRESS
//END

//M(Dialogue1)
    DEF Var1=(R)
//END
```

Contenu du fichier ERROR.COM

Lorsque "Extension de l'interface utilisateur" reconnaît des erreurs lors de l'interprétation des fichiers de configuration, ces erreurs sont consignées dans le fichier ASCII ERROR.COM.

Le fichier contient les informations suivantes :

- pour quelle action une erreur est survenue
- le numéro de ligne et de colonne du premier caractère erroné
- la totalité de la ligne erronée du fichier de configuration

Lorsque la création du dialogue est effectuée avec l'aide de l'environnement de test PC, ce fichier se trouve dans le répertoire auquel renvoie la variable environnement RAMDISK (HMI-Embedded sl).

Le fichier ERROR.COM est uniquement généré lorsque des erreurs surviennent effectivement lors de l'interprétation des fichiers de configuration.

Chemin d'archivage du fichier ERROR.COM :

- dans HMI-Embedded sl : dans le répertoire /tmp/hmiemb sur la carte CF
- dans HMI-Advanced : dans le répertoire \DH\COM.DIR\

Ce fichier est effacé à chaque redémarrage de HMI-Embedded sl / HMI-Advanced.

Afficher le fichier ERROR.COM

HMI Advanced :

- Appelez l'éditeur dans le groupe fonctionnel "Service" ou "Mise en service".

HMI-Embedded sl :

- Groupe fonctionnel "Mise en service" → "HMI" → "Editor" → "Lecteur Temp" (4e TL sur la barre de TL verticale. Cette TL ne s'affiche pas avec le mot de passe du constructeur mais réagit cependant (avec le mot de passe système, il s'affiche aussi).
- Sélectionner ERROR.COM
- Actionner la touche <INPUT>
- La TL "Fonctions de fichier" permet de copier aussi le fichier sur un PC via un lecteur réseau paramétré.

2.2 Structure et éléments d'un dialogue

2.2.1 Définir un dialogue

Définition

Un dialogue est une partie de l'interface utilisateur qui se compose d'une ligne de titre, d'éléments du dialogue et/ou de graphique, d'une ligne d'affichage de messages ainsi que de 8 touches logicielles horizontales et 8 verticales.

Les éléments du dialogue sont les suivants :

- Variables
 - Valeurs limites
 - Valeurs par défaut des variables
- Image d'aide
- Textes
- Attributs
- Variable système ou utilisateur
- Position texte court
- Position champ de saisie et de visualisation
- Couleurs
- Aide (HMI Advanced seulement)

Propriétés d'un dialogue :

- Titre
- Graphique
- Dimension
- Variable système ou utilisateur
- Position Graphique
- Attributs

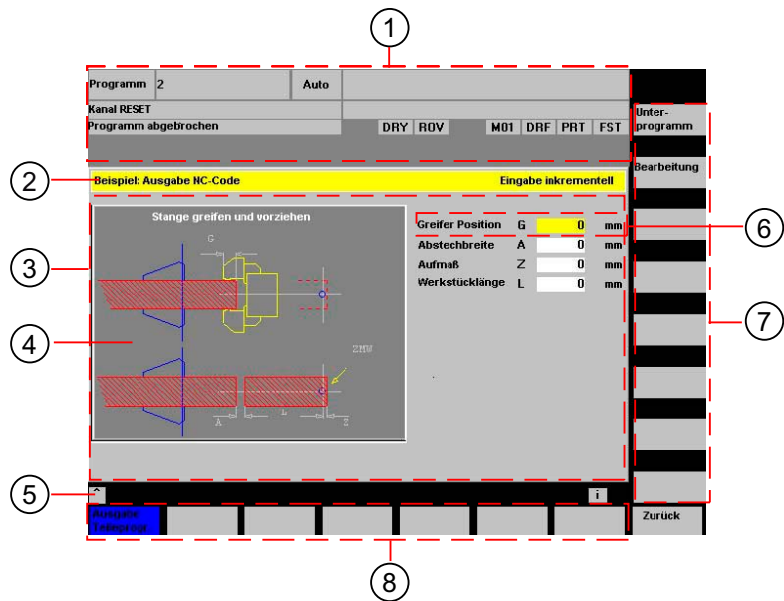


Figure 2-2 Structure du dialogue

- 1 Affichage de l'état de la machine (en-tête)
- 2 Ligne de titre du dialogue avec titre et texte long
- 3 Dialogue
- 4 Graphique
- 5 Sortie des alarmes
- 6 Élément de dialogue
- 7 8 touches logicielles verticales
- 8 8 touches logicielles horizontales

Vue d'ensemble

Généralement, la description d'un dialogue (bloc de description) est structurée de la façon suivante :

Bloc de description	Commentaire	Renvoi au chapitre
//M...	;Identifiant de début du dialogue	
DEF Var1=...	;Variables	Voir le chapitre "Variables"
...		
HS1=(...)	;Touches logicielles	Voir le chapitre "Barres de touches logicielles"
...		
PRESS(HS1)	;Identifiant de début de la	Voir le chapitre "Méthodes"
LM...	;méthode	
END_PRESS	;Actions	
	;Identifiant de fin de la méthode	
//END	;Identifiant de fin du dialogue	

Le bloc de description de dialogue contient d'abord la définition de différentes variables signalées comme élément de dialogue, ainsi que celle des touches logicielles horizontales et verticales. Puis, différentes actions sont configurées dans les méthodes.

2.2.2 Exemple : Appel de la boîte de dialogue

Programmation

A partir du groupe fonctionnel "Paramètre", un nouveau dialogue est appelé à l'aide de la touche logicielle d'accès "Exemple".

```
//S(Start)
HS7=("Exemple", ac7, sel)

PRESS(HS7)
    LM("Dialogue1")
END_PRESS

//END
//M(Dialogue1/"Cycles")
HS1= (" ")
HS2= (" ")
HS3= (" ")
HS4= (" ")
HS5= (" ")
HS6= (" ")
HS7= (" ")
HS8= (" ")
VS1= (" ")
VS2= (" ")
VS3= (" ")
VS4= (" ")
VS5= (" ")
VS6= (" ")
VS7= (" ")
VS8= (" ")
... ; MÈthodes
//END
```

Résultat

Parameter		JOG	
Kanal RESET			
Programm abgebrochen		ROV	FST
Werkzeugkorrekturen T0-Bereich 1			
T-Nummer	1	D-Nummer	1
Schneidenanzahl	2		
Werkzeugtyp	500	Schruppstahl	
Schneidenlage	1		
Längenkorrektur		Geometrie	Verschleiß
Länge 1	: 1.000		0.000
Länge 2	: 2.000		0.000
Radiuskorrektur			Basis
Radius	: 3.000		0.000
Technologie			
Freiwinkel	: 0.000	Grad	
DP25	res: 0.000		
Werkzeug- korrektur	R- Parameter	Setting- daten	Nullpunkt- verschieb.
	Anwender- daten	Aktive NV + Korrekt.	Beispiel
	Korrektur- ermitteln...		



Parameter		JOG	
Kanal RESET			
Programm abgebrochen		ROV	FST
Zyklen			

Figure 2-3 Exemple : accéder au dialogue "Cycles" à l'aide de la touche logicielle d'accès "Exemple"

2.2.3 Propriétés du dialogue

Description

L'identifiant de début du dialogue définit en même temps les caractéristiques du dialogue.

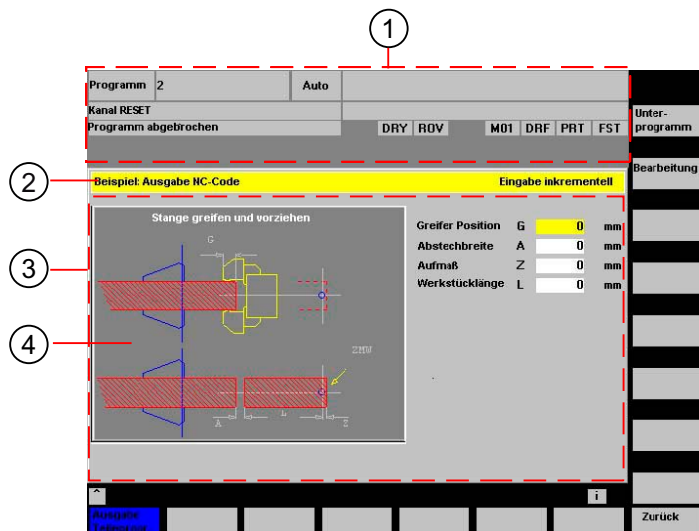


Figure 2-4 Propriétés d'un dialogue

1	Affichage de l'état de la machine (en-tête)
2	Ligne de titre du dialogue avec titre et texte long
3	Dialogue
4	Graphique

Programmation

Syntaxe : `//M(Descripteur/[Titre]/[Graphique]/[Dimension]/[Variable système ou utilisateur]/[Position Graphique]/[Attributs])`

Description : Définir un dialogue

Paramètres :	descripteur	Nom du dialogue
	Titre	Titre du dialogue sous forme de texte ou de lien vers un texte (par ex. \$85011) d'un fichier texte localisé
	Graphique	Fichier graphique avec chemin entre doubles quotes
	Dimension	Position et dimensions du dialogue en pixels (marge à gauche, marge en haut, largeur, hauteur), par rapport au coin supérieur gauche de l'écran. Les données sont séparées par une virgule.

Variable système ou utilisateur	Variable système ou utilisateur affectée à la position actuelle du curseur. La position du curseur peut être indiquée à la CN ou à l'AP à l'aide de variables système ou utilisateur. La première variable possède l'indice 1. L'ordre correspond à l'ordre de configuration des variables.
Position Graphique	Position du graphique en pixels (marge à gauche, marge en haut), par rapport au coin supérieur gauche du dialogue. La marge minimale en haut est de 18 pixels. Les données sont séparées par une virgule.
Attributs	Les indications des attributs sont séparées par des virgules.
CMx	Les attributs possibles sont : Column Mode : disposition des colonnes
CM0	Préréglage : la répartition des colonnes est effectuée séparément pour chaque ligne.
CM1	La répartition des colonnes de la ligne comportant le plus grand nombre de colonnes est appliquée à l'ensemble des lignes.
CB	Bloc CHANGE : comportement à l'ouverture du dialogue : les attributs cb, indiqués pour une définition de variables, ont la priorité pour la variable par rapport aux données globales de la définition du dialogue.
CB0	Préréglage : Tous les blocs CHANGE du dialogue sont exécutés lors de l'ouverture.
CB1	Les blocs CHANGE ne sont exécutés que lorsque la valeur correspondante change.
System	La propriété "System" ne peut être lue qu'au cours de l'exécution : 0: HMI_Embedded 1: HMI_Advanced

Accès aux caractéristiques du dialogue

Au sein des méthodes (par ex. Bloc PRESS), il est possible d'accéder aux propriétés du dialogue suivantes en lecture et en écriture :

- Hd = Titre (en-tête)
- Hlp = Image d'aide
- Var = Variable système ou utilisateur

Exemple

```
//S(Start)
HS7=("Exemple", sel, ac7)

PRESS(HS7)
    LM("Dialogue1")
END_PRESS

//END
//M(Dialogue1/
"Exemple 2 : afficher le graphique"/"MCP.BMP")
HS1=("nouvel\nen-tête")
HS2= (" ")
HS3= (" ")
HS4= (" ")
HS5= (" ")
HS6= (" ")
HS7= (" ")
HS8= (" ")
VS1= (" ")
VS2= (" ")
VS3= (" ")
VS4= (" ")
VS5= (" ")
VS6= (" ")
VS7= (" ")
VS8= (" ")

PRESS(HS1)
    Hd= "nouvel en-tête"
END_PRESS
...
//END
```

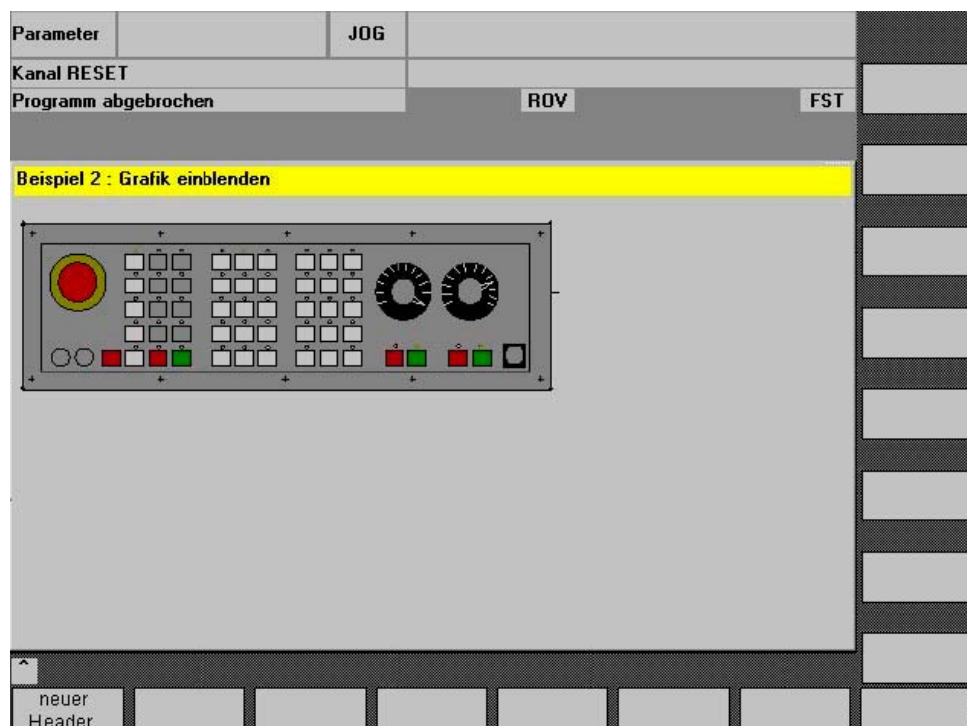



Figure 2-5 "Exemple 2 : afficher le graphique"

Voir aussi

Utiliser des images ou des graphiques (Page 2-17)

Texte localisé (Page 6-7)

2.2.4 Éléments de dialogue

Élément de dialogue

L'élément de dialogue est la partie visible d'une variable, c'est-à-dire le texte court, le texte graphique, les champs de saisie et de visualisation et le texte d'unité. Les éléments de dialogue sont affichés dans les lignes de la partie principale du dialogue. Un ou plusieurs éléments de dialogue peuvent être définis par ligne.

Propriétés des variables

Toutes les variables sont valables uniquement pour le dialogue actif. Ces caractéristiques sont affectées à l'aide de la définition d'une variable. Au sein des méthodes (par ex. Bloc PRESS), il est possible d'accéder aux valeurs des caractéristiques du dialogue.

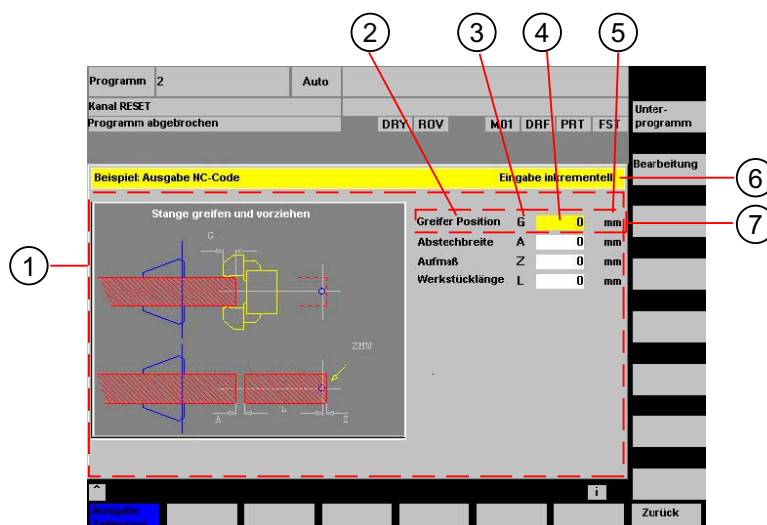


Figure 2-6 Eléments d'un dialogue

- 1 Partie principale du dialogue
- 2 Texte court
- 3 Texte du graphique
- 4 Champ de saisie et de visualisation
- 5 Texte des unités
- 6 Ligne de titre du dialogue avec titre et texte long
- 7 Élément de dialogue

Programmation - vue d'ensemble

Les paramètres individuels séparés par des virgules sont placés entre parenthèses.

DEF	Describeur =	Describeur = Nom de la variable		
	Type de variable		→	1
	/[Valeurs limites ou champ Toggle ou descripteur de tableau]		→	2
	/[Valeur par défaut]		→	3
	/[Texte(texte long, texte court image, texte graphique, texte d'unité)]		→	4
	/[Attributs]		→	5
	/[Image d'aide]		→	6
	/[Variable système ou utilisateur]		→	7
	/[Position texte court]		→	8
	/[Position champ de saisie et de visualisation (gauche, haut, largeur, hauteur)]		→	9
	/[Couleurs]		→	10
	/[Aide] (uniquement pour HMI-Advanced)		→	11

Voir aussi

Dialogues à plusieurs colonnes (Page 2-15)

Propriétés des variables (Page 2-19)

2.2.5 Dialogues à plusieurs colonnes

Vue d'ensemble

Dans un dialogue, plusieurs variables peuvent être représentées dans une ligne. Les variables sont toutes définies dans ce cas dans une seule ligne de définition du fichier de configuration.

```
DEF VAR11 = (S///"Var11"), VAR12 = (I///"Var12")
```

Afin d'afficher plus clairement les différentes variables dans le fichier de configuration, les lignes de définition peuvent être coupées après chaque définition de variable et chaque virgule consécutive.

Le mot-clé "DEF" désigne toujours le début d'une nouvelle ligne :

```
DEF Tnr1=(I//1/"", "T ", ""/wr1///, ,10/20,,50),
    TOP1=(I///, "Type=" /WR2//"$TC_DP1[1,1]" /80,,30/120,,50),
    TOP2=(R3///, "L1=" /WR2//"$TC_DP3[1,1]" /170,,30/210,,70),
    TOP3=(R3///, "L2=" /WR2//"$TC_DP4[1,1]" /280,,30/320,,70),
    TOP4=(R3///, "L3=" /WR2//"$TC_DP5[1,1]" /390,,30/420,,70)
DEF Tnr2=(I//2/"", "T ", ""/wr1///, ,10/20,,50),
    TOP21=(I///, "Type=" /WR2//"$TC_DP1[2,1]" /80,,30/120,,50),
    TOP22=(R3///, "L1=" /WR2//"$TC_DP3[2,1]" /170,,30/210,,70),
    TOP23=(R3///, "L2=" /WR2//"$TC_DP4[2,1]" /280,,30/320,,70),
    TOP24=(R3///, "L3=" /WR2//"$TC_DP5[2,1]" /390,,30/420,,70)
...
```

Lors de la réalisation de dialogues à plusieurs colonnes, les capacités du matériel utilisé doivent être prises en compte, par ex. HMI-Embedded sl est limité à un maximum de 10 colonnes et de 60 instructions DEF.

2.2.6 Homogénéisation de la présentation du dialogue

Conditions complémentaires

Si, sur un tableau de commande, HMI-Advanced est installé conjointement avec ShopMill ou ShopTurn, ces deux systèmes utilisent différents types de police.

HMI-Advanced dispose de polices proportionnelles (proportional fonts), les produits JobShop et HMI-Embedded sl ont une police à chasse fixe (fixed font).

Si, sur HMI-Embedded sl et sur HMI-Advanced, l' "Extension de l'interface utilisateur" est utilisée, les dialogues configurés de la même manière ont une présentation différente.

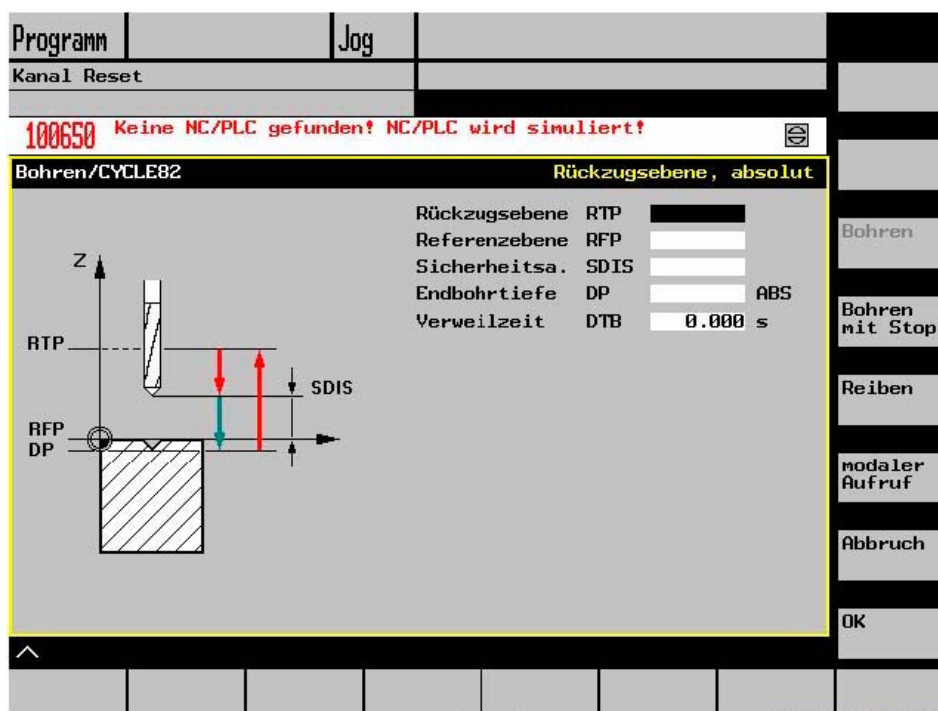


Figure 2-7 Präsentation avec HMI-Embedded sl

L'image suivante montre comment le même contenu configuré s'affiche dans HMI-Advanced.

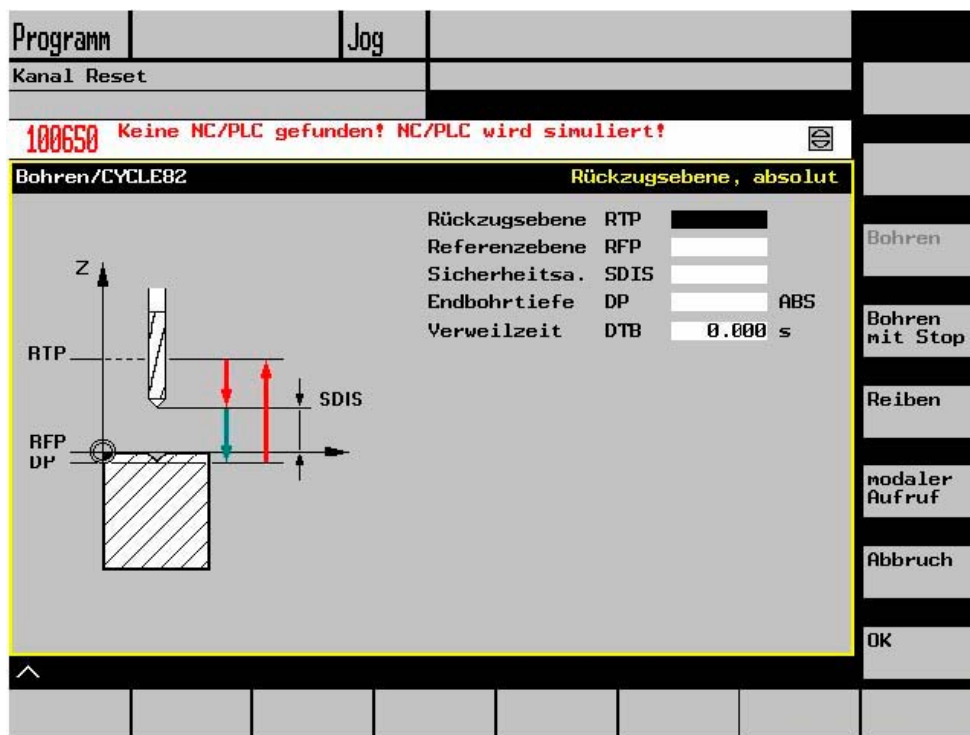


Figure 2-8 Präsentation avec HMI-Advanced

Paramétrage pour une image d'accueil identique

Pour que la présentation de HMI-Advanced corresponde à celle de HMI-Embedded sl, une police à chasse fixe doit être définie dans le fichier de configuration WIZARD.INI :

[FONT]

FixedFont=1

Les textes dans la langue courante sont affichés en police Fixed Font. Sauf le texte des touches logicielles. Le champ de saisie de HMI-Advanced possède, contrairement à HMI-Embedded sl, un pictogramme de représentation du mode de saisie. Le champ est donc plus petit que pour HMI-Embedded sl.

Comme le montrent les images ci-dessus, la longueur du texte court, du texte graphique, du champ de saisie et du texte d'unité est à peu près similaire ainsi que le contenu des informations.

Cependant, si des champs individuels doivent être insérés, les positions peuvent être différentes dans les variantes HMI en raison de la longueur du texte à afficher et du champ de texte.

Pour réaliser un fichier de configuration commun pour les deux systèmes, la caractéristique de dialogue SYSTEM a été créée. Dans la caractéristique de dialogue SYSTEM, il est possible de consulter l'environnement de fonctionnement. Ainsi, il est possible d'utiliser pour les deux systèmes cible une configuration commune.

2.2.7 Utiliser des images ou des graphiques

Utilisation de graphiques

Il faut distinguer :

- les images ou graphiques dans une zone graphique
- les images d'aide qui peuvent par exemple illustrer différentes variables et qui apparaissent en fondu enchaîné dans la zone graphique.
- les autres images d'aide qui peuvent être configurées à la place de texte court ou du champ E/S et qui peuvent être librement positionnées.

Taille maximale	Système
560 * 326 pixels	HMI-Advanced / HMI-Embedded sl
688 * 376 pixels	PCU 50 avec OP012

Création d'images HMI-Embedded sl

Créez des images, par exemple avec MS Paint.

HMI-Embedded sl peut aussi bien traiter des graphiques convertis que des fichiers BMP. Les graphiques, créés avec le programme de conversion BMP2BIN, peuvent être utilisés. La conversion des couleurs s'effectue en ligne pour les fichiers BMP. La section [BMP] est ajoutée aux fichiers qui contiennent la palette de couleurs (syscol.col, sysbw.col,...). Cette section attribue une couleur BMP en pixels à une couleur de HMI-Embedded sl.

Emplacement de stockage

HMI-Embedded si recherche automatiquement la résolution du moniteur raccordé et recherche l'image souhaitée en premier dans le répertoire de résolution. Si elle n'y est pas trouvée, l'image sera recherchée dans le répertoire de résolution directement inférieur, et ce - si elle n'a pas été trouvée avant - jusqu'au répertoire ico640.

Procédure

Procédure pour intégrer les bitmaps (images de client) :

1. Intégration sur HMI-Embedded si
2. Créer les fichiers BMP avec Microsoft Paint Version 4.0 ou supérieure
3. Archiver les fichiers BMP avec le programme arj.exe fourni (version 2.41) dans l'archive CUS.ARJ ou archiver chaque fichier BMP dans une archive séparée avec le nom du fichier BMP et l'extension ".BM_"

Exemple :

- plusieurs fichiers par archive :
`arj a cus.arj my_file1.bmp my_file2.bmp my_file3.bmp my_file4.bmp`
- un fichier par archive :
`arj a my_file1.bm_ my_file1.bmp`

Seuils

L'archivage est facultatif. Il faut cependant veiller à ce qu'il y ait au moins 10 Mo de libre sur la carte CF.

Un bitmap peut être affecté à une touche logicielle de votre choix en ajoutant 2 barres obliques inverses au début du texte de la touche logicielle. Le texte après les barres obliques inverses est interprété comme le nom du fichier que le bitmap contient.

Par exemple dans ALUC.TXT 85000 0 0 "\mybitmap.bmp"

Remarque

Les couleurs des images peuvent s'afficher différemment dans HMI-Embedded/HT6 que dans PaintShopPro.

Création d'image HMI-Advanced

Le programme graphique peut être librement choisi dans la mesure où il permet de créer un des formats ci-dessus. Les graphiques, les images et les images d'aide peuvent être aux formats suivants :

- bitmap (BMP)
- métafichier windows (WMF)
- icône (ICO)

"Image dans l'image"

Des images supplémentaires peuvent être affichées dans l'arrière-plan (image d'aide) de l'écran, également en fonction des valeurs des variables. Comme pour les touches logicielles, un champ d'affichage peut être affecté au fichier graphique.

Exemples :

- Le champ texte court affiche un graphique en fondu enchaîné :

DEF VAR1=(S///,"\\image1.bmp" ///160,40,50,50) ; le type S n'a pas d'importance ici

- Le champ Toggle affiche un graphique qui peut être sélectionné via un octet de mémentos de AP :

DEF

VAR1=(IDB/*1="\\image1.bmp",2="\\image2.bmp"//,\$85000/wr1///"MB[0]"//160,40,50,50)

La hauteur du graphique affiché (du champ de saisie et de visualisation) est le quatrième paramètre indiqué pour les positions. Il est également possible d'indiquer des bitmaps dans les champs (texte court, champ de saisie et de visualisation).

Voir aussi

Stratégie de recherche pour les images (Page 6-14)

Liste des couleurs (Page A-5)

2.3 Variables

2.3.1 Propriétés des variables

Valeur de la variable

La principale caractéristique d'une variable est la valeur de la variable.

Il est possible d'affecter la valeur des variables par :

- pré-réglage lors de la définition des variables
- affectation d'une variable système ou utilisateur
- une méthode

Programmation

Syntaxe :	descripteur.val = valeur de variable descripteur = valeur de variable
Description :	valeur de variable val (value)
Paramètres :	descripteur : nom de la variable valeur de : valeur de la variable variable :
Exemple :	VAR3 = VAR4 + SIN(VAR5) VAR3.VAL = VAR4 + SIN(VAR5)

La caractéristique État de la variable permet de demander en cours d'exécution si une variable contient une valeur valide. Cette caractéristique est lisible et inscriptible avec la valeur FALSE = 0.

Syntaxe :	descripteur.vld
Description :	état de la variable vld (validation)
Paramètres :	descripteur : nom de la variable Le résultat de la demande peut être : FALSE = valeur non valide TRUE = valeur valide
Exemple :	<pre>IF VAR1.VLD == FALSE VAR1 = 84 ENDIF</pre>

Lors d'une modification, une nouvelle valeur est affectée aux variables avec la séquence *descripteur.propriété = valeur*. L'expression située à droite du signe d'égalité est évaluée et attribuée à la variables ou à la propriété de la variable.

descripteur. ac = niveau d'accès	(ac: access level)
descripteur. al = orientation du texte	(al: alignment)
descripteur. bc = couleur d'arrière-plan	(bc: back color)
descripteur. fc = couleur d'avant-plan	(fc: front color)
descripteur. fs = taille de la police	(fs: font size)
descripteur. gt = texte du graphique	(gt: graphic text)
descripteur. hlp = image d'aide	(hlp: help)
descripteur. htx = texte d'aide	(htx: help text)
descripteur. li = valeur limite	(li: limit)
descripteur. lt = texte long	(lt: long text)
descripteur. max = valeur limite MAX	(max: maximum)
descripteur. min = valeur limite MIN	(min: minimum)
descripteur. st = texte court	(st: short text)
descripteur. typ = type de variable	(typ: type)
descripteur. ut = texte d'unité	(ut: unit text)
descripteur. val = valeur de variable	(val: value)
descripteur. var = variable système ou utilisateur	(var: variable)
descripteur. vld = état de la variable	(vld: validation)
descripteur. wr = mode de saisie	(wr: write)

2.3.2 Programmation des variables

Programmation

Dans la vue d'ensemble suivante, les paramètres des variables sont brièvement présentés. Vous trouverez une description détaillée dans les chapitres suivants.

Paramètres	Description
1 Type de variable	Le type de variable doit être indiqué.
	R[x] : REAL (+ chiffre après la virgule) I : INTEGER S[x] : STRING (+ chiffre pour longueur d'une chaîne de caractères) C : CHARACTER (caractère unique) B : BOOL V : VARIANT
2 Valeurs limites	Valeur limite MIN, valeur limite MAX Préréglage : vide Les valeurs limites sont séparées par une virgule. Les valeurs limites peuvent être indiquées au format décimal ou sous forme de caractères du type "A", "F", pour les types I, C et R.
Champ Toggle	Liste avec des entrées indiquées dans le champ de saisie et de visualisation : La liste est introduite par *, les entrées sont séparées par des virgules. Une valeur peut être affectée aux entrées. L'entrée pour la valeur limite est interprétée comme une liste par le champ Toggle. Si seulement une * est saisie, un champ Toggle variable est créé. Préréglage : Aucun
Descripteur de tableau	Descripteur d'un tableau de mêmes valeurs de NCK/AP qui peuvent être adressées via un module d'un canal. Le descripteur de tableau est différencié des valeurs limites ou du champ Toggle par le préfixe %. Un nom de fichier peut suivre le descripteur de tableaux séparé par une virgule qui indique le fichier dans lequel est défini la description de tableaux.
3 Valeur par défaut	Si une valeur par défaut est configurée et si aucune variable système ou utilisateur n'est affectée aux variables, le premier élément du champ Toggle est attribué. Si aucun champ Toggle n'est défini, aucun préréglage n'a lieu. La variable prend l'état "non calculée". Préréglage : pas de valeur par défaut
4 Textes	L'ordre est défini à l'avance. A la place du texte court, une image peut également être affichée. Préréglage : vide
	Texte long : texte de la ligne d'affichage Texte court: nom de l'élément de dialogue Texte graphique : le texte se rapporte aux termes du graphique Texte d'unité : unité de l'élément de dialogue

Paramètres	Description	
5 Attributs	Les attributs influencent les caractéristiques suivantes : • Mode de saisie • Niveau d'accès • Orientation du texte court • Taille des caractères • Valeurs limites • Comportement à l'ouverture du dialogue concernant le bloc CHANGE Les attributs sont séparés par une virgule, l'ordre n'a pas d'importance. Les attributs ne s'appliquent pas aux champs Toggle. Il est possible de paramétrer individuellement chaque composant.	
	Mode de saisie	wr0 : champ de saisie et de visualisation non visible, texte court visible wr1 : lire (aucun focus possible pour la saisie) wr2 : lire et écrire (la ligne apparaît en blanc) wr3 : wr1 avec focus wr4 : tous les éléments des variables non visibles, aucun focus possible wr5 : la valeur saisie est immédiatement enregistrée après chaque activation de touche (contrairement à wr2, où l'enregistrement a lieu après avoir quitté le champ ou avec l'activation de la touche RETURN). Préréglage : wr2
	Niveau d'accès	vide : toujours inscriptible ac0...ac7 : Niveaux de protection Si le niveau d'accès n'est pas suffisant, la ligne apparaît en gris, paramétrage par défaut : ac7
	Orientation du texte court	al0 : justifié à gauche al1 : justifié à droite al2 : centré Préréglage : al0
	Taille des caractères	fs1 : Taille des caractères par défaut (8 Pt) fs2 : Taille des caractères double Préréglage : fs1 L'espacement entre les lignes est défini. Pour la taille des caractères standard, le dialogue peut contenir 16 lignes. Le texte du graphique et des unités peut être configuré uniquement en taille standard de caractères.
	Valeurs limites	Permet de vérifier si la valeur de la variable se trouve entre les limites MIN et MAX indiquées. Préréglage : en fonction des valeurs limites indiquées li0 : pas de contrôle li1 : contrôle par rapport à Min li2 : contrôle par rapport à Max li3 : contrôle par rapport à Min et Max

Paramètres	Description	
	Comportement lors de l'ouverture	Les attributs cb, indiqués pour une définition de variables, ont la priorité pour la variable par rapport aux données globales cb de la définition du dialogue. Lorsqu'il y a plusieurs attributs, ils sont séparés par des virgules.
	cb0 :	Le bloc CHANGE défini pour cette variable est traité lors de l'ouverture du dialogue (préréglage). Lorsqu'il y a plusieurs attributs, ils sont séparés par des virgules.
	cb1 :	Le bloc CHANGE défini pour cette variable n'est traité que lorsque la valeur de la variable est modifiée.
6 Image d'aide	Fichier de l'image d'aide :	Nom du fichier PDF Préréglage : vide
	Le nom du fichier de l'image d'aide est indiqué entre doubles quotes. L'image est automatiquement du graphique affichée (à la place du graphique utilisé jusqu'à présent) lorsque le curseur passe sur cette variable.	
7 Variable système ou utilisateur	Des paramètres système ou utilisateur de la CN ou de l'AP peuvent être affectées aux variables. La variable système ou utilisateur est indiquée entre doubles quotes. Bibliographie : Tables de paramètres, "Liste des variables système" /PGA1/	
8 Position texte court	Position du texte court (marge à gauche, marge en haut, largeur) Les positions sont données en pixels par rapport au coin supérieur gauche de la partie principale du dialogue. Les indications sont séparées par une virgule.	
9 Position champ de saisie/visu	Position du champ de saisie et de visualisation (marge à gauche, marge en haut, largeur) Les positions sont données en pixels par rapport au coin supérieur gauche de la partie principale du dialogue. Les indications sont séparées par une virgule. Si cette position est modifiée, les positions du texte court, du texte graphique et du texte d'unité sont également modifiées.	
10 Couleurs	Couleur d'avant-plan, couleur d'arrière-plan : Les couleurs sont séparées par une virgule. Le paramétrage des couleurs ne concerne que le champ de saisie et de visualisation. Pour les autres textes, aucune couleur ne peut être paramétrée. Plage de valeurs : 1...10 Préréglage : Couleur d'avant-plan : noire, couleur d'arrière-plan : blanc Les couleurs standard du champ de saisie et de visualisation dépendent du mode d'écriture :	
	wr0 : wr1 : wr2 : wr3 : wr4 : wr5 :	Couleur d'avant-plan et d'arrière-plan : Couleur d'arrière-plan de la fenêtre Couleur du texte : noire, couleur d'arrière-plan de la fenêtre Couleur du texte : noire, couleur d'arrière-plan : blanc comme wr0 comme wr1 comme wr2
11 Aide (HMI-Advanced uniquement)	Fichier d'aide :	Indication de chemin du fichier pdf
	Indice :	Index dans le fichier de texte d'aide vers le texte d'aide
	Texte d'aide :	Texte d'aide pour l'affichage dans le fichier de texte d'aide

Paramètres	Description
	Les données sont séparées par une virgule, l'ordre est défini. Le fichier d'aide et le texte d'aide sont indiqués entre doubles quotes. Les fichiers PDF doivent être enregistrés dans le répertoire CUS.DIR\hlp.dir ou dans le répertoire CST.DIR\hlp.dir Les fichiers PDF et textes correspondants doivent porter le même nom. Dans le fichier txt, le nom du fichier PDF doit être écrit en majuscules. Pour chaque élément de dialogue, plusieurs renvois d'aide (boucle d'aide) sont configurés en boucle, c'est-à-dire que les aides sont ouvertes les unes après les autres et à la fin de la dernière aide, la première aide est de nouveau affichée. Si les appels d'aide ultérieurs renvoient au même fichier/indice/texte d'aide, l'indication de ces données n'est plus requise. L'aide s'affiche lorsque le curseur se trouve sur ce champ et que la touche d'information est enfoncée.

2.3.3 Particularités concernant le type de variables [1]

Type de variable INTEGER

Les extensions suivantes sont possibles pour le type "INTEGER" pour la détermination de la représentation dans le champ de saisie et de visualisation et de l'utilisation de la mémoire.

- **2nd caractère** dans le type de données d'extension

Format d'affichage	
B	binaire
D	décimal à signe
H	hexadécimal
Pas d'indication	décimal à signe

- **3ème et/ou 4ème caractère** dans le type de données d'extension

Utilisation de la mémoire	
B	Octet
W	Mot
D	Double mot
BU	Octets sans signe
WU	Mot sans signe
DU	Double mot sans signe

Ordre des caractères pour le type de données INTEGER

1. "I" Identification systématique en tant qu'INTEGER
2. Format d'affichage
3. Utilisation de la mémoire
4. "U" sans signe

Définitions de type INTEGER valide :	
IB	Variable entier 32 bits format binaire
IBD	Variable entier 32 bits format binaire
IBW	Variable entier 16 bits format binaire
IBB	Variable entier 8 bits format binaire
I	Variable entier 32 bits format décimal avec signe
IDD	Variable entier 32 bits format décimal avec signe
IDW	Variable entier 16 bits format décimal avec signe
IDB	Variable entier 8 bits format décimal avec signe
IDDU	Variable entier 32 bits format décimal sans signe
IDWU	Variable entier 16 bits format décimal sans signe
IDBU	Variable entier 8 bits format décimal sans signe
IH	Variable entier 32 bits format hexadécimal
IHDU	Variable entier 32 bits format hexadécimal
IHWU	Variable entier 16 bits format hexadécimal
IHB	Variable entier 8 bits format hexadécimal

Type de variable VARIANT

Le type de variable VARIANT est déterminé par le type de données de la dernière affectation de valeur. Il peut être appelé à l'aide de la fonction ISNUM ou ISSTR. Le type VARIANT est principalement adapté à l'écriture en code CN de noms de variables ou de valeur numériques.

Programmation

Il est possible de vérifier le type de données des variables :

Syntaxe : **ISNUM**(VAR)

Paramètres : VAR Nom de la variable dont le type de données doit être vérifié.

Le résultat de la demande peut être :

FALSE = aucune variable numérique (type de données = STRING)

TRUE = variable numérique (type de données = REAL)

Syntaxe : **ISSTR** (VAR)

Paramètres : VAR Nom de la variable dont le type de données doit être vérifié.

Le résultat de la demande peut être :

FALSE = variable numérique (type de données = REAL)

TRUE = aucune variable numérique (type de données = STRING)

Exemple :

```
IF ISNUM(VAR1) == TRUE
IF ISSTR(REG[4]+2) == TRUE
```

Il est possible de modifier le mode d'affichage des variables :

- Pour le type INTEGER, le type d'affichage peut être modifié.

B	binaire
D	décimal à signe
H	hexadécimal

sans signe

avec un U pour unsigned

- Pour le type Real, seul le nombre de chiffre après la virgule peut être modifié.

Une modification du type n'est pas autorisée et entraîne la création d'un message d'erreur dans le fichier ERROR.COM.

Exemple :

```
Var1.typ = "IBW"
```

```
Var2.typ = "R3"
```

Format des nombres

Les chiffres peuvent être représentés sous forme binaire, décimale, hexadécimale ou exponentielle. Les valeurs numériques au format binaire, hexadécimal et exponentiel sont indiquées entre apostrophes :

binaire	'B01110110'
décimal	123.45
hexadécimal	'HF1A9'
exponentiel	'-1.23EX-3'

Exemples :

```
VAR1 = 'HF1A9'
```

```
REG[0] = 'B01110110'
```

```
DEF VAR7 = (R/'-1.23EX-3')
```

Remarque

Lors de la génération de code par la fonction "GC", seules les valeurs numériques décimales ou exponentielles sont prises en compte et **non** les valeurs binaires et hexadécimales.

2.3.4 Particularités concernant le champ Toggle [2]

Description

Avec les extensions du champ Toggle, des textes (entrées dans le champ Toggle) peuvent être affichés en fonction des variables CN/AP. Une variable qui utilise une extension de champ Toggle, ne peut être que lue.

Programmation

Syntaxe :	descripteur DEF =(type de variable /+ \$numéro de texte * valeur="\image"[,valeur="\image2.bmp"][, ...] /[Valeur par défaut] /[Texte(texte long, texte court, texte graphique, texte d'unité)] /[Attributs] /[Image d'aide] /[Variable système ou utilisateur] /[Position texte court] /[Position champ de saisie et de visualisation(gauche, haut, largeur, hauteur)] /[Couleurs] /[Aide])	
Description :	En affichant le dialogue, le contenu du numéro de texte \$85015 est affiché dans le champ de saisie et de visualisation. Dans les variables système DB90.DBB5, la valeur par défaut 15 est introduite. Si la valeur se modifie dans la variable système DB90.DBB5, le numéro de texte affiché change à chaque modification \$(85000 + <DB90.DBB5>).	
Paramètres :	Type de variable	Type de la variable spécifiée dans variable système ou utilisateur
	Numéro de texte	Numéro (base) du texte dépendant de la langue qui est valable en tant que numéro de base
	Variable système ou utilisateur	Variable système ou utilisateur (offset), à l'aide de laquelle le numéro de texte définitif (base + offset) est constitué.
Exemple :	DEF VAR1=(IB/+ \$85000/15//// "DB90.DBB5")	

Champ Toggle variables

Il est possible d'attribuer un champ Toggle variable à un élément de dialogue, c'est-à-dire, en actionnant la touche Toggle, une valeur configurée dans une méthode CHANGE est affectée aux variables.

Un champ Toggle variable est indiqué par une astérisque * saisi dans la caractéristique Valeurs limites ou Champ Toggle lors de la définition des variables.

Exemple : **DEF VAR1=(S/*)**

Images dépendant du champ Toggle

Le champ Toggle affiche alternativement des deux graphiques : Si le l'octet de memento possède la valeur 1, "image1.bmp" s'affiche. Si l'octet de memento possède la valeur 2, "image2.bmp" s'affiche.

```
DEF VAR1=(IDB/*1="\image1.bmp",
          2=i\image2.bmp"//,$85000/wr1// "MB[0]"//160,40,50,50)
```

La position et la taille de l'image sont indiquées sous "Position champ de saisie et de visualisation (gauche, haut, largeur, hauteur)"

2.3.5 Particularités concernant les valeurs par défaut [3]

Vue d'ensemble

En fonction de l'affectation du champ de variable (champ de saisie et de visualisation ou champ Toggle) qui peut être une valeur par défaut, une variable système/utilisateur, ou les deux, différents états de la variable peuvent être ainsi obtenus (non calculée : Toggle n'est possible que si une valeur valide a été affectée à la variable).

Incidence des valeurs par défaut

si...			alors...
Type de champ	Préréglage	Variable système ou utilisateur	Réaction du type de champ
Champ d'E/S	oui	oui	Écriture de la valeur par défaut dans la variable système ou utilisateur
	non	oui	Utiliser la variable système ou utilisateur comme valeur par défaut
	Erreur	oui	Non calculée, la variable système ou utilisateur n'est pas écrite/utilisée
	oui	non	Préréglage
	non	non	non calculée
	Erreur	non	non calculée
	oui	Erreur	non calculée
	non	Erreur	non calculée
	Erreur	Erreur	non calculée
Toggle	oui	oui	Écriture de la valeur par défaut dans la variable système ou utilisateur
	non	oui	Utiliser la variable système ou utilisateur comme valeur par défaut
	Erreur	oui	non calculée, la variable système ou utilisateur n'est pas écrite/utilisée
	oui	non	Préréglage
	non	non	Valeur par défaut = le premier élément du champ Toggle
	Erreur	non	non calculée

si...			alors...
	oui	Erreur	non calculée
	non	Erreur	non calculée
	Erreur	Erreur	non calculée

2.3.6 Particularités concernant la position du texte court [8], la position du champ de saisie et de visualisation [9]

Vue d'ensemble

Le texte court et le texte graphique ainsi que le champ de saisie et de visualisation et le texte d'unité forment chacun une unité. Ainsi, les indications de position pour le texte court s'appliquent également au texte graphique et aux indications pour le champ de saisie et de visualisation et au texte d'unité.

Programmation

L'indication de position configurée écrase la valeur par défaut, c'est-à-dire qu'il ne peut y avoir modification que d'une seule valeur. Si aucune indication de position n'est configurée pour les éléments de dialogue suivants, les indications de l'élément précédent sont reprises.

Si les positions ne sont indiquées pour aucun élément de dialogue, les valeurs par défaut sont utilisées. Par défaut, la largeur de colonne pour le texte court et le champ de saisie et de visualisation est définie pour chaque ligne à partir du nombre de colonnes et de la largeur de ligne maximale, ainsi la largeur de colonne = largeur de ligne maximale/nombre de colonnes.

La largeur du texte graphique et d'unité est fixe et optimisée pour les demandes de la gestion de programmation. Lorsque le texte de graphique ou d'unité a été configuré, la largeur du texte court ou du champ de saisie et de visualisation est conformément réduite.

L'ordre du texte court et du champ de saisie et de visualisation peut être interverti en indiquant la position.

2.3.7 Particularités concernant l'aide [11] (HMI Advanced uniquement)

Description

La boucle d'aide d'un élément de dialogue peut en cours d'exécution être étendue ou supprimée. En appelant plusieurs fois la fonction; la boucle d'aide peut être étendue comme vous le souhaitez.

Programmation

Syntaxe : **ADDHTX** (Descripteur, fichier d'aide, index, texte d'aide)
 Description : Étendre la boucle d'aide
 Paramètres : descripteur Nom des variables dont la boucle d'aide doit être étendue.

Fichier d'aide :	Chemin du fichier (format PDF)
Indice :	Index dans le fichier de texte d'aide vers le texte d'aide
Texte d'aide :	Texte d'aide pour l'affichage dans le fichier de texte d'aide
Exemple :	<code>ADDHTX (VAR1, "C:\OEM\HLP\MYHLP.PDF", 15, "Paramètres machine")</code>
Syntaxe :	CLRHTX (Descripteur)
Description :	Supprimer la boucle d'aide
Paramètres :	descripteur Nom de la variable dont la boucle d'aide doit être supprimée.
Fichier d'aide :	Chemin du fichier (format PDF)
Indice :	Index dans le fichier de texte d'aide vers le texte d'aide
Texte d'aide :	Texte d'aide pour l'affichage dans le fichier de texte d'aide
Exemple :	<code>CLRHTX (VAR1)</code>

2.3.8 Exemples d'application

Variables auxiliaires

Les variables auxiliaires sont des variables de calcul internes. Les variables de calcul sont définies comme les variables, mais ne possèdent aucune caractéristique en dehors de la valeur de variable et de l'état. Ainsi, les variables auxiliaires ne sont pas visibles dans le dialogue. Les variables auxiliaires sont de type VARIANT.

Programmation

Syntaxe :	<i>Descripteur</i> DEF
Description :	Les variables de calcul internes sont de type VARIANT.
Paramètres :	Descripteur : Nom de la variable auxiliaire
Exemple :	<code>DEF PAUL ;D</code> Éfinition d'une variable auxiliaire
Syntaxe :	<code>Descripteur.val = Valeur de variable auxiliaire</code> <code>Descripteur = Valeur de variable auxiliaire</code>
Description :	La valeur d'une variable auxiliaire est attribuée dans une méthode.
Paramètres :	Descripteur : Nom de la variable auxiliaire Valeur de variable auxiliaire : Contenu de la variable auxiliaire

Exemple :

```
LOAD
    PAUL = "Test"                ; Affecter la valeur "Test" à la variable auxiliaire
END_LOAD                        Paul
LOAD
    PAUL = REG[9].VAL            ; Affecter la valeur de registre à la variable
END_LOAD                        auxiliaire
```

Calcul avec des variables

Les variables sont calculées après chaque sortie d'un champ de saisie et de visualisation (à l'aide de la touche ENTER ou Toggle). Le calcul est configuré dans une méthode CHANGE et lancé à chaque modification de la valeur.

Si une variable possède une valeur valide, il est possible d'interroger l'état de la variable, par exemple :

```
Var1 = Var5 + SIN(Var2)
Paul = PI * Var4
```

Indiquer le chemin d'une variable système de façon indirecte

Le chemin d'une variable système peut également être indiqué indirectement, c'est-à-dire en fonction d'une autre variable :

```
PRESS(HS1)
    AXE=AXE+1
    DIST.VAR="$AA_DTBW["<<AXE<<"]" ;Adresser l'adresse de l'axe
                                      via la variable
END_PRESS
```

Modifier l'inscription des touches logicielles

Exemple :

```
HS3.st = "Nouveau texte" ;Modifier la légende des touches
                           logicielles
```

2.3.9 Exemple 1 : attribution de type de variable, de texte, d'aide, de couleurs

Exemple 1

Attribuer les caractéristiques de type de variable, texte, aide, couleurs

```
DEF Var1 = (R///,"Valeur
réelle",,"mm"//"/"Var1.bmp"////8,2)
```

Type de variables:	REAL
Valeurs limites ou entrées de champ	aucune
Toggle :	
Valeur par défaut :	aucune

**DEF Var1 = (R///,"Valeur
réelle",,"mm"//"/Var1.bmp"////8,2)**

Textes :

Texte long :	aucun
Texte court:	valeur réelle
Texte graphique :	aucun
Texte d'unité :	mm

Attributs :

Image d'aide :

Variable système ou utilisateur :

Position texte court :

Position du champ de saisie et de visualisation :

Couleurs :

Couleur d'avant-plan :

Couleur d'arrière-plan :

Aide :

2.3.10 Exemple 2 : attribution de type de variable, de valeurs limites, d'attributs, de position du texte court

Exemple 2

Attribuer les caractéristiques de type de variable, valeurs limites, attributs, position du texte court

DEF Var2 = (I/0,10//wr1,al1/// , ,300)

Type de variables:

Valeurs limites ou entrées de

champ Toggle :

Valeur par défaut :

Textes :

Attributs :

Mode de saisie

Orientation du texte court

Image d'aide :

Variable système ou utilisateur :

Position texte court :

Marge à gauche

Marge supérieure

Largeur :

DEF Var2 = (I/0,10///wr1,al1/// , ,300)

Position du champ de saisie et de visualisation :	aucune indication, position standard
Couleurs :	aucune indication, valeur par défaut
Aide :	aucune

2.3.11 Exemple 3 : attribution de type de variable, de valeurs par défaut, de variable système ou utilisateur, de position du champ de saisie et de visu

Exemple 3

Attribuer les caractéristiques de type de variable, valeurs par défaut, variable système ou utilisateur, position du champ de saisie et de visu

DEF Var3 =(S//10///"\$R[1]"//300,10,200/"Help.pdf",1,"Aide1")

Type de variables:	STRING
Valeurs limites ou entrées de champ Toggle :	aucune
Valeur par défaut :	10
Textes :	aucun
Attributs :	aucun
Image d'aide :	aucune
Variable système ou utilisateur :	\$R[1] (Paramètre R 1)
Position texte court :	Position standard par rapport au champ de saisie et de visualisation
Position du champ de saisie et de visualisation :	
Marge à gauche	300
Marge supérieure	10
Largeur :	200
Couleurs :	aucune indication, valeur par défaut
Aide :	Dans le fichier Help.pdf, l'aide avec le texte d'aide "Aide1" est ouverte en pressant la touche <i> sur la page de l'index 1.

2.3.12 Exemples de champ Toggle, d'appel d'aide et d'affichage d'image

Exemple 4

Différentes entrées avec le champ Toggle :

Valeurs limites ou entrées de champ

Toggle :

DEF Var1 = (I/* 0,1,2,3)

DEF Var2 = (S/* "On", "Off")

DEF Var3 = (B/* 1="On",
0="Off")

;1 et 0 sont des valeurs, "On" et "Off" s'affichent.

;ARR1 est le nom d'un tableau (array).

DEF Var4 = (R/* ARR1)

Exemple 5 (HMI-Advanced uniquement)

Plusieurs appels d'aide par élément de dialogue :

DEF Var5 = (R/////////"Help1.pdf",1,"Aide1",,2,"Aide2","Help3.pdf",3,)

Type de variables:	REAL
Valeurs limites ou entrées de champ Toggle :	aucun
Valeur par défaut :	aucune
Textes :	aucun
Attributs :	aucun
Image d'aide :	aucune
Variable système ou utilisateur :	aucune
Position texte court :	néant
Position du champ de saisie et de visualisation :	aucune
Couleurs :	aucune indication, valeur par défaut
Aide :	1. Entrée dans la boucle d'aide
	Fichier d'aide : HELP1.PDF
	Indice : 1
	Texte d'aide : Aide1
	2. Entrée dans la boucle d'aide
	Fichier d'aide : HELP2.PDF
	Indice : 2
	Texte d'aide : Aide2
	3. Entrée dans la boucle d'aide
	Fichier d'aide : HELP3.PDF
	Indice : 3
	Texte d'aide : Aide3

Exemple 6

Afficher une image à la place d'un texte court : La taille et la position de l'image sont indiquées sous "Position champ de saisie et de visualisation (gauche, haut, largeur, hauteur)"

DEF VAR6= (V///,"\\image1.bmp" ///160,40,50,50)

Type de variables:	VARIANT
Valeurs limites ou entrées de champ	aucune
Toggle :	
Valeur par défaut :	aucun
Textes :	aucun
Attributs :	aucun
Image d'aide :	aucune
Variable système ou utilisateur :	aucune
Position texte court :	image1.bmp
Position champ de saisie et de visualisation	
Marge à gauche :	160
Marge supérieure :	40
Largeur :	50
Hauteur :	50
Couleurs :	aucune indication, valeur par défaut
Aide :	aucune

2.3.13 Utilisation de chaînes de caractères

Chaînes

Lors de la configuration, il est possible d'utiliser des chaînes (strings) afin d'élaborer l'affichage de texte de façon dynamique ou de concaténer différents textes pour la génération de code.

Règles

Lors de l'utilisation de variables de chaîne, les règles suivantes doivent être respectées :

- Les combinaisons sont traitées de gauche à droite.
- Les expressions imbriquées sont résolues de l'intérieur vers l'extérieur.
- L'emploi des majuscules et minuscules n'a pas d'importance.

Les chaînes peuvent être supprimées en renvoyant à une chaîne vide.

Les chaînes peuvent être ajoutées à droite du signe d'égalité par l'opérateur "<<". Des doubles quotes (") dans une chaîne sont caractérisés par deux doubles quotes successives. L'égalité des chaînes peut être vérifiée dans les instructions IF.

Exemple

Valeur par défaut pour les exemples suivants :

VAR1.VAL = "Ceci est un"

VAR8.VAL = 4

VAR14.VAL = 15

VAR2.VAL = "dÈfaut"

\$85001 = "Ceci est un"

\$85002 = "texte d'alarme"

Edition de chaînes :

- Concaténation de chaînes :

VAR12.VAL = VAR1 << " dÈfaut." ;RÈsultat : "Ceci est un dÈfaut"

- Suppression d'une variable :

VAR10.VAL = "" ;RÈsultat : ChaÓne vide

- Placer une variable avec une variable de texte :

VAR11.VAL = VAR1.VAL ;RÈsultat : "Ceci est un"

- Adaptation de type de données :

VAR13.VAL = "Ceci est le " << (VAR14 - VAR8) << ". dÈfaut"
;RÈsultat : "Ceci est le 11. dÈfaut"

- Traitement des valeurs numériques :

VAR13.VAL = "DÈfaut " << VAR14.VAL << " : " << \$T80001 << \$T80002
;RÈsultat : "DÈfaut 15 : Ceci est un texte d'alarme"

IF VAR15 == "DÈfaut" ;ChaÓnes d'instruction IF

VAR16 = 18.1234

;RÈsultat : VAR16 Ègale ≠ 18.1234,

;si VAR15 est Ègal ≠ "DÈfaut".

ENDIF

- Doubles quotes dans une chaîne :

VAR2="Bonjour ceci est un " " Test"

;RÈsultat : Bonjour ceci est un " Test"

- ChaÓnes de variable système ou utilisateur dépendant des contenus de variable :

VAR2.Var = "\$R[" << VAR8 << "]" ;RÈsultat : \$R[4]

2.3.14 Variable CURPOS

Description

La variable CURPOS permet d'interroger ou de modifier la position du curseur dans la zone de saisie active du dialogue courant. La variable indique combien de caractères sont situés avant le curseur. Si le curseur est placé au début du champ de saisie, CURPOS affiche la valeur 0. Si on modifie la valeur de CURPOS, le curseur est placé dans le champ de saisie à l'emplacement correspondant.

Afin de pouvoir réagir aux modifications de valeur de variable, il est possible de surveiller les changements à l'aide d'un bloc CHANGE. Si la valeur de CURPOS se modifie, le bloc CHANGE apparaît et les instructions contenues sont exécutées.

2.3.15 Variable CURVER

Description

La caractéristique CURVER (Current Version) permet d'adapter la programmation pour traiter les différentes versions. La variable CURVER n'est accessible qu'en lecture seule.

Remarque

Lors de la génération de code, il est automatiquement généré avec la version la plus récente même s'il a été auparavant décompilé avec une version plus ancienne. La commande "GC" génère toujours la version la plus récente. Dans le code généré, un identifiant supplémentaire de la version générée est ajoutée dans le commentaire utile pour les versions > 0.

Règles

C'est toujours le dialogue le plus récent avec toutes ses variables qui est affiché.

- Les variables existantes ne doivent pas être modifiées.
- Les nouvelles variables sont ajoutées dans la programmation (de cycle) existante dans l'ordre souhaité.
- Il n'est pas possible de retirer des variables d'un dialogue d'une version à la suivante.
- Le dialogue doit contenir toutes les variables de toutes les versions.

Exemple

```
(IF CURVER==1 ...) ; CURVER reçoit automatiquement la version du
code décompilé en cas de décompilation.
```

2.3.16 Variable ENTRY

Description

La variable ENTRY permet de vérifier comment le dialogue a été appelé.

Programmation

Syntaxe : **ENTRY**

Description : La variable ENTRY n'est accessible qu'en lecture.

Valeur de retour Le résultat de la demande peut être :

- 0 = aucune aide à la programmation
- 1 = aide à la programmation (Le dialogue est appelé par l'aide à la programmation.)
- 2 = aide à la programmation + valeurs par défaut du dialogue précédent (sous-dialogue)
- 3 = aide à la programmation + décompilation
- 4 = aide à la programmation + décompilation avec commentaires générés, avec le préfixe #
- 5 = aide à la programmation + décompilation avec commentaires générés, sans le préfixe #

Exemple

```
IF ENTRY == 0
    DLGL("Le dialogue n'a pas ÈtÈ appelÈ par programmation")
ELSE
    DLGL("Le dialogue a ÈtÈ appelÈ par programmation")
ENDIF
```

2.3.17 Variable ERR

Description

La variable ERR permet de vérifier si les lignes précédentes ont été exécutées sans erreur.

Programmation

Syntaxe : **ERR**

Description : La variable ERR n'est accessible qu'en lecture.

Valeur de retour Le résultat de la demande peut être :

FALSE = la ligne précédente a été exécutée sans erreur

TRUE = la ligne précédente n'a pas été exécutée sans erreur

Exemple

```
VAR4 = Filet[VAR1,"KDM",3]      ; Lire la valeur dans l'array
IF ERR == TRUE                  ; Demande si la valeur a été trouvée dans
                                l'array
VAR5 = "Erreur lors de l'accès à
l'array"
                                ; Si la valeur n'a pas été trouvée dans
                                l'array, la valeur "Erreur lors de l'accès à
                                l'array" est attribuée à la variable.
ELSE
    VAR5 = "Tout OK"           ; ;Si la valeur a été trouvée dans l'array, la
                                valeur "Tout OK" est attribuée à la
                                variable.
ENDIF
```

2.3.18 Variable FILE_ERR

Description

La variable FILE_ERR permet de vérifier si la commande GC ou CP précédente a été exécutée sans erreur.

Programmation

Syntaxe : **FILE_ERR**

Description : La variable FILE_ERR peut uniquement être lue.

Valeur de retour Les résultats possibles sont :

- 0 = Opération en ordre
- 1 = Lecteur/chemin inexistant
- 2 = Erreur d'accès au chemin / au fichier
- 3 = Lecteur pas prêt
- 4 = Nom de fichier erroné
- 5 = Fichier déjà ouvert

- 6 = Accès refusé
- 7 = Chemin de destination inexistant ou non autorisé
- 8 = La source de la copie correspond à la destination
- 10 = Erreur interne : Avec FILE_ERR = 10, il s'agit d'une erreur ne pouvant pas être classée dans les autres catégories.

Exemple

```
CP("D:\source.mpf", "E:\target.mpf")
; Copier de source.mpf vers E:\target.mpf
IF FILE_ERR > 0
; Interrogation si une erreur est survenue
IF FILE_ERR == 1
; Interrogation de numÈros d'erreurs
; particuliers et sortie du texte d'erreur
; correspondant
VAR5 = "Lecteur/chemin inexistant"
ELSE
IF FILE_ERR == 2
VAR5 = "Erreur d'accÈs au chemin / au fichier"
ELSE
IF FILE_ERR == 3
VAR5 = "Nom de fichier erronÈ"
ENDIF
ENDIF
ENDIF
ELSE
VAR5 = "Tout OK"
; lorsque aucune erreur n'est sortie dans CP
; (ou GC), afficher "Tout OK"
ENDIF
```

2.3.19 Variable FOC

Description

La variable FOC permet de piloter le pointeur de saisie (champ de saisie et de visualisation actuel actif) dans un dialogue. La réaction du curseur à gauche, à droite, en haut, en bas, ainsi que PGUP, PGDN sont prédéfinis.

Remarque

La commande FOC ne doit pas être déclenchée par un événement de navigation. La position de curseur ne doit être modifiée que dans les blocs PRESS, blocs CHANGE, ... des touches logicielles.

Les variables avec le mode d'entrée wr = 0 et wr = 4 et les variables auxiliaires ne peuvent pas recevoir le focus.

Programmation

Syntaxe :	FOC	
Description :	La variable peut être lue et écrite.	
Valeur de retour	Lecture	Le nom de la variable ayant le focus est fourni en tant que résultat.
	Écriture	Une chaîne ou une valeur numérique peut être affectée. Une chaîne est interprétée comme nom de variable et une valeur numérique comme index de variable.

Exemple

```

IF FOC == "Var1"                                ; Lire le focus
    REG[1] = Var1
ELSE
    REG[1] = Var2
ENDIF

FOC = "Var1"                                    ; Le pointeur de saisie est affecté
                                                + la variable 1.

FOC = 3                                          ; Le pointeur de saisie est affecté au 3ème
                                                Élément de dialogue avec WR ≥ 2.

```

2.3.20 Variable S_CHAN

Description

Avec la variable S_CHAN, le numéro du canal courant peut être transmis pour l'affichage ou pour une évaluation.

2.4 Eléments de dialogue complexes

2.4.1 Array

Définition

Un array permet de sauvegarder des données de type standard dans la mémoire de manière à pouvoir y accéder à l'aide d'un index.

Description

Les arrays peuvent être unidimensionnels ou bidimensionnels. Un array unidimensionnel est considéré comme un array bidimensionnel avec une ligne ou une colonne.

Les arrays sont définis avec l'identifiant //A et se terminent par //END. Le nombre de lignes et de colonnes est librement paramétrables. Un array possède la structure suivante :

Programmation

Syntaxe :	<i>//A(Descripteur)</i>	
	(a/b...)	
	(c/d...)	
	...	
	//END	
Description :	Définir l'array	
Paramètres :	descripteur	Nom de l'array
	a, b, c, d	Valeur de l'array
	Les valeurs de type STRING doivent être indiquées entre doubles quotes (").	

Exemple

```
//A(Filetage) ; Dimensions/Pas du filetage/Diamètre + fond
de filet
(0.3 / 0.075 / 0.202)
(0.4 / 0.1 / 0.270)
(0.5 / 0.125 / 0.338)
(0.6 / 0.15 / 0.406)
(0.8 / 0.2 / 0.540)
(1.0 / 0.25 / 0.676)
(1.2 / 0.25 / 0.676)
(1.4 / 0.3 / 1.010)
(1.7 / 0.35 / 1.246)
//END
```

2.4.2 Accéder à la valeur d'un élément de l'array

Description

Avec la propriété valeur (descripteur.val), la valeur d'un accès d'array peut être transmis.

L'indice de ligne (numéro de ligne de l'array) et l'indice de colonne (numéro de colonne de l'array) commencent par 0. Si l'indication de l'indice de ligne ou de colonne se trouve hors de l'array, la valeur 0 ou une chaîne vide est émise et la variable ERR est mis à la valeur TRUE. La variable ERR est également TRUE lorsque le terme recherché n'a pas été trouvé.

Programmation

Syntaxe :	Descripteur [Z,[M[,C]]].val ou Descripteur [Z,[M[,C]]]
Description :	Accès à un array unidimensionnel avec une seule colonne
Syntaxe :	Descripteur [S,[M[,C]]].val ou Descripteur [S,[M[,C]]]
Description :	Accès à un array unidimensionnel avec une seule ligne
Syntaxe :	Descripteur [Z,S,[M[,C]]].val ou Descripteur [Z,S,[M[,C]]]
Description :	Accès à un array bidimensionnel
Paramètres :	Descripteur : Nom de l'array D : Valeur de ligne (indice de ligne ou terme recherché) S : Valeur de colonne (indice de colonne ou terme recherché) M : Mode d'accès 0 direct 1 recherche par ligne, accès direct à la colonne 2 accès direct à la ligne, recherche par colonne 3 recherche 4 recherche de l'indice de ligne 5 recherche de l'indice de colonne C : Mode de comparaison 0 le terme recherché doit être situé dans la plage de valeurs de la ligne ou de la colonne 1 le terme recherché doit être trouvé de façon exacte
Exemple :	VAR1 = MET_G[REG[3],1,0].VAL ;Affecter à Var1 une valeur + partir de Array MET_G

Mode d'accès

- **Mode d'accès "direct"**

En mode d'accès "direct" ($M = 0$), l'accès est effectué sur l'array avec l'indice de ligne dans Z et l'indice de colonne dans S. Le mode de comparaison C n'est pas évalué.

- **Mode d'accès "recherche"**

En mode d'accès $M = 1, 2$ ou 3 , la recherche s'effectue toujours dans la ligne 0 ou la colonne 0.

Mode M	Valeur de ligne Z	Valeur de colonne S	Valeur de sortie
0	Indice de ligne	Indice de colonne	Valeur de la ligne Z et de la colonne S
1	Terme recherché : recherche dans la colonne 0	Indice de la colonne à partir de laquelle la valeur est lue	Valeur de la ligne trouvée et de la colonne S
2	Indice de la ligne à partir de laquelle la valeur de retour est lue	Terme recherché : recherche dans la ligne 0	Valeur de la ligne Z et de la colonne trouvée
3	Terme recherché : recherche dans la colonne 0	Terme recherché : recherche dans la ligne 0	Valeur de la ligne trouvée et de la colonne trouvée
4	Terme recherché : recherche dans la colonne S	Indice de la colonne dans laquelle la recherché est effectuée	Indice de ligne
5	Indice de la ligne dans laquelle la recherché est effectuée.	Terme recherché : recherche dans la ligne Z	Indice de colonne

Mode de comparaison

En utilisant le mode de comparaison $C = 0$, le contenu de la ligne de recherche ou de la colonne de recherche est trié par ordre croissant. Si le terme de recherche est inférieur au premier élément ou supérieur au dernier, la recherche fournit la valeur 0 ou un string vide et la variable d'erreur ERR est TRUE.

En utilisant le mode de comparaison $C = 1$, le terme recherché doit être trouvé dans la ligne de recherche ou la colonne de recherche. Si le terme recherché n'est pas trouvé, la recherche fournit la valeur 0 ou un string vide et la variable d'erreur ERR est TRUE.

2.4.3 Exemple : Accès à un élément de l'array

Condition préalable

Deux arrays sont définis ci-dessous qui sont la condition pour les exemples suivants.

```
//A(Filetage
      ( 0.3 / 0.075 / 0.202 )
      ( 0.4 / 0.1   / 0.270 )
      ( 0.5 / 0.125 / 0.338 )
```



```

( 0.6 / 0.15 / 0.406 )
( 0.8 / 0.2 / 0.540 )
( 1.0 / 0.25 / 0.676 )
( 1.2 / 0.25 / 0.676 )
( 1.4 / 0.3 / 1.010 )
( 1.7 / 0.35 / 1.246 )

//END

//A(Array2)
( "BEZ" / "STG" / "KDM" )
( 0.3 / 0.075 / 0.202 )
( 0.4 / 0.1 / 0.270 )
( 0.5 / 0.125 / 0.338 )
( 0.6 / 0.15 / 0.406 )
( 0.8 / 0.2 / 0.540 )
( 1.0 / 0.25 / 0.676 )
( 1.2 / 0.25 / 0.676 )
( 1.4 / 0.3 / 1.010 )
( 1.7 / 0.35 / 1.246 )

//END

```

Exemples

- **Mode d'accès, exemple 1 :**

Le terme recherché se trouve dans Z. Ce terme est toujours recherché dans la colonne 0. La valeur de la colonne S est indiquée avec l'indice de ligne du terme trouvé :

VAR1 = Filetage[0.5,1,1] ;VAR1 vaut 0.125

Signification des paramètres :

Recherche de la valeur 0.5 dans la colonne 0 de l'array "Filet" et indication de la valeur trouvée dans la colonne 1 de la même ligne.

- **Mode d'accès, exemple 2 :**

Le terme recherché se trouve dans S. Ce terme est toujours recherché dans la ligne 0. La valeur de la ligne Z est indiquée avec l'indice de colonne du terme trouvé :

VAR1 = ARRAY2[3,"STG",2] ;VAR1 vaut 0.125

Signification des paramètres :

Recherche de la colonne avec le contenu "STG" dans la ligne 0 de l'array "Array2". Indication de la valeur à partir de la colonne trouvée et de la ligne avec l'indice 3.

- **Mode d'accès, exemple 3 :**

Z et S contiennent chacun un terme recherché. La recherche est effectuée dans la colonne 0 de l'indice de ligne pour le terme situé dans Z et dans la colonne 0 de l'indice

de colonne pour le terme situé dans S. La valeur de l'array est indiquée avec l'indice de ligne et l'indice de colonne trouvés :

`VAR1 = ARRAY2[0.6,"STG",3] ;VAR1 vaut 0.15`

Signification des paramètres :

Recherche de la ligne avec le contenu 0.6 dans la colonne 0 de l'array "Array2", recherche de la colonne avec le contenu "STG" dans la ligne 0 de l'array2. Indication de la valeur à partir de la ligne et de la colonne trouvées d'après VAR1.

- **Mode d'accès, exemple 4 :**

Le terme recherché se trouve dans Z. L'indice de colonne dans laquelle la recherche est effectuée, est situé dans S. L'indice de ligne du terme trouvé est indiqué :

`VAR1 = Filetage[0.125,1,4] ;VAR1 vaut 2`

Signification des paramètres :

Recherche de la valeur 0.125 dans la colonne 1 de l'array "Filet" et indication de l'indice de ligne de la valeur trouvée selon VAR1.

- **Mode d'accès, exemple 5 :**

L'indice de ligne dans laquelle la recherché est effectuée, est situé dans Z. Le terme recherché est situé dans S. L'indice de colonne du terme trouvé est indiqué :

`VAR1 = Filetage[4,0.2,5,1] ;VAR1 vaut 1`

Signification des paramètres :

Recherche de la valeur 0.2 dans la ligne 4 de l'array "Filet" et indication de l'indice de colonne de la valeur trouvée selon VAR1. Le mode de comparaison 1 a été sélectionné car les valeurs de la ligne 4 de sont pas triées par ordre croissant.

2.4.4 Interrogation de l'état d'un élément de l'array

Description

La caractéristique Etat permet de demander si un accès d'array fournit une valeur valide.

Programmation

Syntaxe :	<i>Descripteur [Z, S, [M,C]]].vld</i>
Description :	Cette caractéristique n'est accessible qu'en lecture.
Paramètres :	descripteur Nom de l'array
Valeur de retour	FALSE = valeur non valide TRUE = valeur valide

Exemple

```
DEF MPIT = (R///"MPIT",,"MPIT",""/wr3)
DEF PIT  = (R///"PIT",,"PIT",""/wr3)
PRESS(VS1)
```

```

MPIT = 0.6
IF MET_G[MPIT,0,4,1].VLD == TRUE
    PIT    = MET_G[MPIT,1,0].VAL
    REG[4] = PIT
    REG[1] = "OK"
ELSE
    REG[1] = "ERROR"
ENDIF
END_PRESS

```

2.4.5 Grille de tableau (grid)

Définition

Les valeurs d'une grille de tableau (grid) sont actualisées lors du fonctionnement, contrairement à l'array. Il s'agit d'une représentation sous forme de tableau des valeurs de variables système qui peuvent être adressées via un bloc dans un canal.

Affectation

Une définition de variables est attribuée à la définition des éléments du tableau à l'aide d'un descripteur de tableau :

- La définition de variable détermine les valeurs à afficher et la définition des éléments du tableau détermine l'apparence et l'agencement à l'écran. La grille de tableau reprend les propriétés du champ de saisie et de visualisation à partir de la ligne de définition de la variable.
- La zone visible de la grille est définie par la largeur et la hauteur du champ de saisie et de visualisation. Lorsque le nombre de lignes ou de colonnes dépasse la capacité de visualisation de la zone visible, un défilement vertical ou horizontal est possible.

Description

Le renvoi à une description de tableau est défini dans la description de la variable :

DEF <i>Descripteur</i> =	Descripteur = Nom de la variable		
	Type de variable	→	1
	/[Valeurs limites ou Champ Toggle ou Descripteur de tableau]	→	2
	/[Valeur par défaut]	→	3
	/[Texte(texte long, texte court image, texte graphique, texte d'unité)]	→	4
	/[Attributs]	→	5
	/[Image d'aide]	→	6
	/[Variable système ou utilisateur]	→	7

	/[Position texte court]	→	8
	/[Position champ de saisie et de visualisation (gauche, haut, largeur, hauteur)]	→	9
	/[Couleurs]	→	10
	/[Aide] (uniquement pour HMI-Advanced)	→	11

Descripteur de tableau [2]

Des descripteurs d'un tableau de mêmes valeurs de NCK ou AP qui peuvent être adressées via un module d'un canal. Le descripteur de tableau est différencié des valeurs limites ou du champ Toggle par le préfixe %. Le descripteur de tableau peut être suivi d'un nom de fichier séparé par une virgule, qui indique le fichier dans lequel la description de tableau est définie.

Variable système ou utilisateur [7]

Ce paramètre reste vide pour la grille de tableau car les variables à afficher sont détaillées dans les lignes de définition de colonne. Voir ci-dessous. La description de tableau peut être effectuée de façon dynamique.

2.4.6 Définition de la grille de tableau

Description

Le bloc de tableau se compose de :

- Description de l'en-tête
- 1 à n descriptions de colonne

Programmation

Syntaxe : *IIG(Descripteur de tableau/Type de tableau/Nombre de lignes / [Attribut ligne fixe],[Attribut colonne fixe])*

Description : Définition de la grille de tableau

Paramètres : Descripteur de tableau Le descripteur de tableau est utilisé ici sans préfixe %. Il ne peut être utilisé qu'une seule fois dans un dialogue.

Type de tableau 0 (préréglages) Tableau pour des données AP ou utilisateur (données spécifiques NCK et spécifiques au canal)
1 et d'autres réservées

Nombre de lignes Nombre de lignes y compris la ligne d'en-tête
Il n'est pas possible de faire défiler la ligne fixe ou la colonne fixe. Le nombre de colonnes est celui des colonnes configurées.

Attribut ligne fixe	1: en cours 0: inactif
Attribut colonne fixe	1: en cours 0: inactif

2.4.7 Définition des colonnes

Description

Pour les grilles de tableau, il peut être utile d'utiliser les variables avec l'indice. Le numéro d'indice est significatif pour les variables AP ou CN avec un ou plusieurs indices.

Les valeurs affichées dans une grille de tableau peuvent être directement modifiées par l'utilisateur dans le cadre des droits déterminés par les attributs et des limites éventuellement définies.

Programmation

Syntaxe :	<i>(Type/valeurs limites/vide/Texte long,titre de la colonne/attributs/image d'aide/ variable système ou utilisateur/largeur de colonne/offset1, offset2, offset3)</i>	
Description :	Définition des colonnes	
Paramètres :	similaires aux variables	
	type	Type de données
	Valeurs limites	Valeur limite MIN, valeur limite MAX
	Texte long, Titre de colonne	
	Attributs	
	Image d'aide	
	Variable système ou utilisateur	Il faut entrer la variable AP ou CN comme variable, entre doubles quotes.
	Largeur de colonne	Indication en pixels
	Offset	Les incréments avec lesquels l'indice doit être augmenté afin de remplir les colonnes, sont indiqués dans le paramètre Offset affecté : • Offset1 : Incrément pour le 1er indice • Offset2 : Incrément pour le 2ème indice • Offset3 : Incrément pour le 3ème indice

Variables de type STRING

Si la variable est de type STRING, la longueur doit être indiquée dans le type, par exemple :
`DEF CHAN STRING [16] TEXT[41]`

La définition de colonne pour la variable CHAN commence ensuite, par exemple (S16/...)

Titre de la colonne à partir du fichier texte

Le titre de la colonne peut être indiqué sous forme de texte ou de numéro de texte (\$8xxxx) ; il n'est pas possible de le faire défiler.

Modifier les caractéristiques de colonne

Les caractéristiques de colonne modifiables (inscriptibles) de façon dynamique se nomment :

- valeurs limites (min,max),
- titre de colonne (st),
- attributs (wr, ac et li),
- image d'aide (hlp) et
- variables OPI (var).

La modification d'une propriété de colonne s'effectue par le descripteur des variables à partir de la ligne de définition et par l'indice de colonne (commençant par 1).

Exemple : `VAR1[1].st="Colonne 1"`

La lecture des caractéristiques de colonne n'est pas possible dans le bloc LOAD.

Les attributs wr, ac et li peuvent être indiqués pour la définition de colonne.

Voir aussi

Eléments de dialogue (Page 2-13)

Liste des variables système accessibles (Page A-7)

2.4.8 Commande d'interaction dans la grille de tableau

Description

Les caractéristiques Row et Col permettent de définir le focus dans un tableau :

- descripteur.**Row**
- descripteur.**Col**

Programmation

Chaque cellule d'un tableau possède les caractéristiques Val et Vld.

Pour l'écriture et la lecture des propriétés de cellule, il faut indiquer en plus du descripteur des variables de la ligne de définition, un indice de ligne et de colonne.

Syntaxe : Descripteur[indice de ligne, indice de colonne].Val ou
 Descripteur[indice de ligne, indice de colonne]
 Description : Caractéristiques Val
 Syntaxe : Descripteur[indice de ligne, indice de colonne].Vld
 Description : Caractéristiques Vld

Exemple

```
Var1[2,3].val=1.203
```

Si aucun indice de ligne ou de colonne n'est donné, les indices de la cellule ayant le focus sont valables, ce qui correspond à :

```
Var1.Row =2  
Var1.Col=3  
Var1.val=1.203
```

2.4.9 Exemple : Définition des colonnes

Vue d'ensemble

Les trois exemples suivants montrent l'affectation entre les cellules et les variables AP dans un tableau standard (type de tableau =0).

Exemple 1 :

La première ligne affiche le titre de la colonne :

```
//G(MB_TAB/0/4/,1)  
(I///,MB 1 + MB 3i///MB1i/100/1)  
(I///,MB 4 + MB 6i///MB1i/100/1)
```

Résultat :

MB 1 à MB 3	MB 4 à MB 6
Valeur(MB1)	Valeur(MB4)
Valeur(MB2)	Valeur(MB5)
Valeur(MB3)	Valeur(MB6)

Exemple 2 :

offset > 1 dans la définition de colonne, d'où l'affectation suivante pour les lignes et les colonnes :

```
//G(MB_TAB/0/4/,1)
(I///," MB1, MB3, MB5"///"MB1"/100/2)
(I///," MB2, MB4, MB6"/// "MB2"/100/2)
```

Résultat : Dans chaque ligne, l'indice de la variable est augmenté de l'offset (=2).

MB1, MB3, MB5	MB2, MB4, MB6
Valeur(MB1)	Valeur(MB2)
Valeur(MB3)	Valeur(MB4)
Valeur(MB5)	Valeur(MB6)

Exemple 3 :

offset et numéro d'indice dans la définition de colonne :

- Dans la première colonne, le premier indice de la variable est augmenté de 1 pour chaque ligne : Offset1 = 1
- Dans la seconde colonne, le second indice de la variable est augmenté de 1 pour chaque ligne : Offset2 = 1

```
//G(MB_TAB/0/4/,1)
(IB///,"M1.1, M2.1, M3.1"/// "M1.1"/100/1)
(IB///,"M1.1, M1.2, M1.3"/// "M1.1"/100/,1)
```

Résultat :

M1.1, M2.1, M3.1	M1.1, M1.2, M1.3
Valeur(M1.1)	Valeur(M1.1)
Valeur(M2.1)	Valeur(M1.2)
Valeur(M3.1)	Valeur(M1.3)

Autres possibilités :

- La première colonne peut être remplie avec des chiffres croissants :
Exemple : (I///,"Ligne"///"0"/60/1)
- La première colonne peut être remplie avec des textes se succédant à partir des fichiers de langue :
Exemple : (S///,"ligne"///"\$80000"/60/1)

2.4.10 Exemple : Charger différentes grilles de tableau

Description

Dans cet exemple, le tableau "dummygrid" est d'abord affecté à la variable "VAR1". Le tableau "grid1" ou le tableau "grid2" est chargé dans le bloc LOAD en fonction du contenu du paramètre R, R[0]. Les tableaux sont définis dans le même fichier que la variable "VAR1" :

```
//M(DIALOGUE1/"GRID")
DEF VAR1=(R/% dummygrid/////////200,75,300,85)
HS1=( " " )
HS2=( " " )
HS3=( " " )
HS4=( " " )
HS5=( " " )
HS6=( " " )
HS7=( " " )
HS8=( " " )
VS1=( " " )
VS2=( " " )
VS3=( " " )
VS4=( " " )
VS5=( " " )
VS6=( " " )
VS7=( "EXIT",ac7,sel)
VS8=( " " )

LOAD
    REG[0] = RNP ("R[0]")
    IF (REG[0] == 0)
LG ("grid1", "var1")
ELSE
LG ("grid2", "var1")
ENDIF
END_LOAD

PRESS(VS7)
EXIT
END_PRESS

//END

//G(grid1/0/5/1,1) ; (nom/type/lignes...)
```

```
(R///"Texte long1","R1 + R4"/wr2//"$R[1]"/80/1) ; 1. colonne, titre "R1 + R4",
                                                    + partir de R1 avec offset1
(R///"Texte long2","R5 + R8"/wr2//"$R[5]"/80/1) ; 2. colonne + partir de R5
(R///"Texte long3","R9 + R15"/wr2//"$R[9]"/80/2) ; 3. colonne + partir de R9 avec offset2,
                                                    R9 11 13 15
//END

//G(grid2/0/5/1,1) ; (nom/type/lignes...)
(R///"Texte long1","R1 + R4"/wr2//"$R[1]"/60/1) ; 1. colonne, titre "R1 + R4", + partir de R1
                                                    avec offset1
(R///"Texte long2","R5 + R8"/wr2//"$R[5]"/60/1) ; 2. colonne + partir de R5
(R///"Texte long3","R9 + R15"/wr2//"$R[9]"/60/2) ; 3. colonne + partir de R9 avec offset2,
                                                    R9 11 13 15
(R///"Texte long4","R9 + R15"/wr2//"$R[9]"/60/2) ; 3. colonne + partir de R9 avec offset2,
                                                    R9 11 13 15
//END

//G(dummygrid/0/5/1,1) ; (nom/type/lignes...)
(R///"Texte long1","R1 + R4"/wr2//"$R[1]"/80/1) ; 1. colonne, titre "R1 + R4",
                                                    + partir de R1 avec offset1
(R///"Texte long2","R5 + R8"/wr2//"$R[5]"/80/1) ; 2. colonne + partir de R5
//END
```

2.5 Barres de touches logicielles

2.5.1 Description des touches logicielles

Vue d'ensemble

Le nom des touches logicielles est fixe. Il n'est pas nécessaire de programmer toutes les touches logicielles.

HSx x 1 - 8, touches logicielles horizontales 1 à 8

VSy y 1 - 8, touches logicielles verticales 1 à 8

L'ensemble des touches logicielles horizontales et verticales est désigné sous le terme de barre de touches logicielles. En plus des barres de touches logicielles, il est possible de définir d'autres barres qui remplacent partiellement ou entièrement les barres existantes.

Par principe, la description d'une barre de touches logicielles (bloc de description) est structurée ainsi :

Bloc de description	Commentaire	Renvoi au chapitre
//S...	;Identifiant de début de la barre de touches logicielles	
HSx=...	;Définir les touches logicielles	
PRESS (HSx) LM... END_PRESS	;Identifiant de début de la méthode ;Actions ;Identifiant de fin de la méthode	Voir le chapitre "Méthodes"
//END	;Identifiant de fin de la barre de touches logicielles	

2.5.2 Définir la barre de touches logicielles

Description

Avec la définition de la barre de touches logicielles, des caractéristiques sont également attribuées à une touche logicielle.

Programmation

Syntaxe :	<i>//S(Descripteur)</i> ... <i>//END</i>	;Identifiant de début de la barre de touches logicielles ;Identifiant de fin de la barre de touches logicielles
Description :	Définir la barre de touches logicielles	
Paramètres :	descripteur	Nom de la barre de touches logicielles
Syntaxe :	SK = (texte[, niveau d'accès][, état])	
Description :	Définir une touche logicielle	
Paramètres :	SK	Touche logicielle, par ex. HS1 à HS8, VS1 à VS8
	Texte	Saisir du texte
	Nom du fichier image	"\\my_pic.bmp" ou à l'aide d'un fichier texte différent \$85199 par ex. avec le texte suivant dans le fichier texte (localisé) : 85100 0 0 "\\c:\pic\my_pic.bmp". Taille de l'image pour la représentation sur une touche logicielle : max. 80 x 34 pixels
	Niveau d'accès	ac0 à ac7 (ac7 : par défaut)
	Etat	se1 : visible (par défaut) se2 : non activé (écriture grisée) se3 : présélectionné (dernière touche logicielle utilisée)

Remarque

Pour effectuer un retour à la ligne dans le texte de la légende de la touche, il faut utiliser %n

Avec HMI-Advanced, un maximum de 2 lignes de 10 caractères chacune sont disponibles.

Avec HMI-Embedded sl, un maximum de 2 lignes de 9 caractères chacune sont disponibles.

Affecter des niveaux de protection

L'opérateur a uniquement accès aux informations qui correspondent à ce niveau de protection et aux informations des niveaux de protection les plus bas.

Les différents niveaux de protection ont la signification suivante : ac0 est le niveau de protection le plus élevé, ac7 le moins élevé.

Niveau de sécurité	Verrouillage par	Zone
ac0	Kennwort	Siemens
ac1	Kennwort	Constructeur de la machine-outil
ac2	Kennwort	Maintenance
ac3	Kennwort	Utilisateur
ac4	Commutateur à clé, position 3	Programmeur, régleur
ac5	Commutateur à clé, position 2	Opérateur qualifié
ac6	Commutateur à clé, position 1	Opérateur formé
ac7	Commutateur à clé, position 0	Opérateur spécialisé

Exemple

```
//S(Barrel) ; Identifiant de début de la barre de touches
logicielles
HS1=("NOUVEAU",ac6,se2) ; Définir la touche logicielle HS1, affecter la
légende "OK", le niveau de protection 6 et l'état
"non activé"
HS3("\\image1.bmp") ; Affecter un graphique à la touche logicielle
HS5("Exit")
VS2("Sous-dialogue")
VS3($85011, ac7, se2)
VS7("Annulation", ac1, se3) ; Définir la touche logicielle VS7, affecter la
légende "Annulation", le niveau de protection 1
et l'état "préselectionné".
VS8("OK", ac6, se2) ; Définir la touche logicielle VS8, affecter la
légende "OK", le niveau de protection 6
et l'état "visible"
PRESS(HS1) ; Identifiant de début de la méthode
HS1.st="Calculer" ; Affecter un texte de légende à la touche logicielle
```

```
...  
END_PRESS                ; Identifiant de fin de la mÈthode  
  
PRESS(RECALL)            ; Identifiant de dÈbut de la mÈthode  
    LM("Dialogue21")      ; Charger le dialogue  
END_PRESS                ; Identifiant de fin de la mÈthode  
//END                    ; Identifiant de fin de la barre de touches  
                        logicielles
```

Touche <RECALL>



En plus des touches logicielles, la touche <RECALL> est aussi disponible pour la commande.

Contrairement aux touches logicielles, la touche ne doit pas être définie. En cours d'exécution, il est possible d'affecter à la touche les caractéristiques "État" et "Niveau d'accès".

Si aucune action (fonction, calcul de variables, modification de propriétés) n'est affectée à la touche, vous pouvez quitter les interfaces utilisateur nouvellement configurées avec <RECALL> et retourner dans l'application standard.

Exemple

```
PRESS(RECALL)  
    RECALL.ac = 1  
    LM("Dialogue5")  
END_PRESS
```

2.5.3 Modifier les propriétés des touches logicielles en cours d'exécution

Description

Les caractéristiques Texte, Niveau d'accès et Etat d'une touche logicielle peuvent être modifiées en cours d'exécution.

Programmation

Syntaxe :	SK.st = "Texte"	;Touche logicielle avec légende
	SK.ac = niveau d'accès	;Touche logicielle avec niveau de protection
	SK.se = état	;Touche logicielle avec état

Description :	Affecter des propriétés	
Paramètres :	Texte	Texte de légende entre apostrophes
	Niveau d'accès	Plage de valeurs : 0 ... 7
	Etat	1: visible et activé
		2: non activé (écriture grisée)
		3: présélectionné (dernière touche logicielle utilisée)

Exemple

```
//S(Start)
HS7=("Exemple", ac7, sel)

PRESS(HS7)
    LM("Dialogue3")
END_PRESS

//END

//M(Dialogue3/"Exemple 3 : Graphique et touches
logicielles"/"MST.BMP")
HS1=("")
HS2=("")
HS3=("")
HS4=("")
HS5=("")
HS6=("")
HS7=("")
HS8=("")
VS1=("")
VS2=("")
VS3=("")
VS4=("")
VS5=("")
VS6=("")
VS7=("")
VS8=("OK", AC7, SE1)
PRESS(VS8)
EXIT
END_PRESS
//END
```

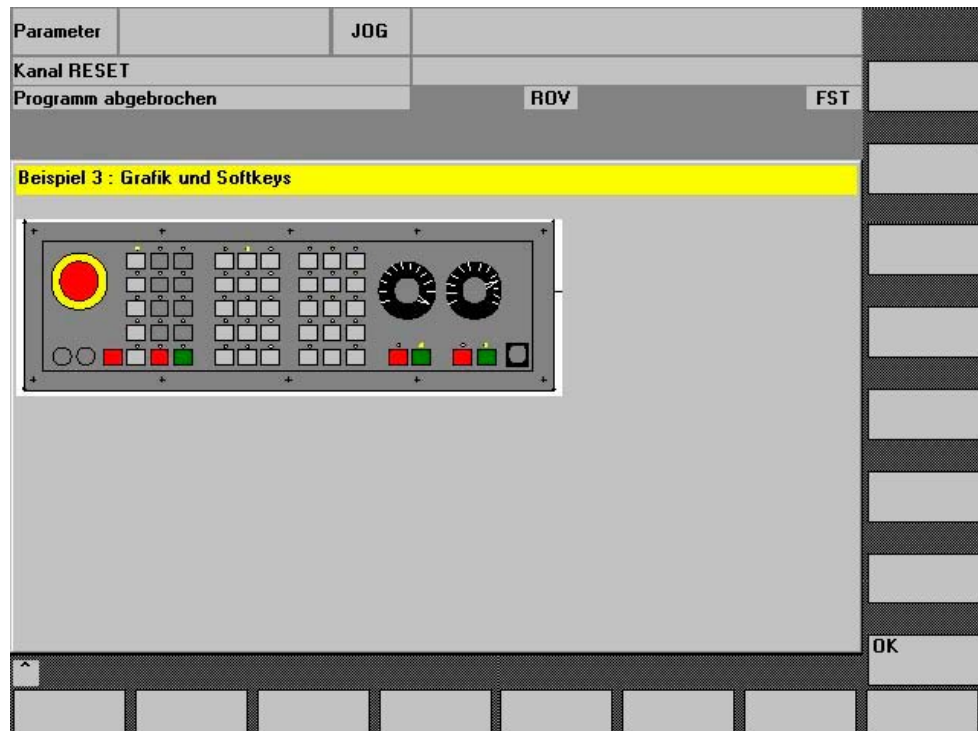


Figure 2-9 Exemple 3 : Graphique et touches logicielles

2.5.4 Définir la touche logicielle d'accès

Touche logicielle indépendante du dialogue

Les touches logicielles d'accès sont des touches logicielles indépendantes du dialogue qui ne sont pas appelées à partir d'un dialogue mais qui sont plutôt configurées **avant** le premier dialogue. Afin d'accéder au dialogue d'accueil ou à une barre de touches logicielles d'accès, la touche logicielle d'accès correspondante doit être définie.

Programmation

Le bloc de description d'une touche logicielle d'accès est le suivant :

```
//S(Start)                ; Identifiant de début de touche
                           ; logicielle d'accès
HS1=(...)                 ; Définir la touche logicielle d'accès :
                           ; TL horizontale 1
PRESS(HS1)                ; Méthode
LM...                     ; Fonction LM ou LS
END_PRESS                 ; Fin de méthode
//END                     ; Identifiant de fin de touche
                           ; logicielle d'accès
```

2.5.5 Fonctions pour touches logicielles d'accès

Fonctions pour touches logicielles indépendantes du dialogue

Les touches logicielles d'accès permettent uniquement de déclencher certaines fonctions.

Les fonctions admises sont les suivantes :

- La fonction **LM** permet de charger un autre dialogue : **LM("Descripteur"[, "Fichier"])**
- La fonction **LS** permet d'afficher une autre barre de touches logicielles : **LS("Descripteur"[, "Fichier"][, Merge])**
- Avec la fonction **"EXIT"**, vous pouvez quitter la nouvelle interface utilisateur réalisée et revenir à l'application standard.
- La fonction **"EXITLS"** permet de quitter l'interface utilisateur courante et de charger une TL définie.
- Dans HMI-Advanced, la fonction **"EXE"** permet d'ouvrir un programme qui a été créé en tant qu'application avec le packaging OEM de HMI-Advanced, ou d'ouvrir la programmation simplifiée du contour. Avec HMI-Embedded sl, seule la programmation simplifiée du contour peut être lancée avec "EXE".

Méthode PRESS

La touche logicielle est définie au sein du bloc de description et la fonction "LM" ou "LS" est attribuée dans la méthode PRESS.

Si la définition est signalée comme commentaire (point-virgule ; au début de la ligne) ou si le fichier de configuration est supprimé, la touche logicielle d'accès n'a pas de fonction.

```
//S(Start) ; Identifiant de début
HS6=("1er dialogue") ; inscrire la légende "1er dialogue" sur la
                    ; touche logicielle horizontale 6
PRESS(HS6) ; Méthode PRESS pour touche
            ; logicielle horizontale 6
    LM("Dialogue1") ; Charger fonction dialogue1 où dialogue1 doit
                    ; être défini dans le même fichier.
END_PRESS ; Fin de la méthode PRESS
HS7=("2nd dialogue") ; inscrire la légende "2nd dialogue" sur la
                    ; touche logicielle horizontale 7
PRESS(HS7) ; Méthode PRESS pour touche
            ; logicielle horizontale 7
    LM("Dialogue2") ; Charger fonction dialogue2 où dialogue2 doit
                    ; être défini dans le même fichier.
END_PRESS ; Fin de la méthode PRESS
//END ; Identifiant de fin du bloc d'accès
```

Exemple


```

HS1=("nouvelle barre de touches
logicielles")
HS2=("aucune fonction")
PRESS(HS1)
    LS("barrel")                                ; charger la nouvelle barre de
                                                touches logicielles
END_PRESS
PRESS (HS2)                                    ; MÈthode PRESS vide
END_PRESS

```

Voir aussi

Load Softkey (LS) (Page 2-87)

Load Mask (LM) (Page 2-86)

2.6 Méthodes

Vue d'ensemble

Dans les dialogues et dans les barres de touches logicielles dépendant des dialogues (barres de touches logicielles appelées par un dialogue nouvellement configuré), des actions définies peuvent être déclenchées par différents événements (quitter le champ de saisie, activation de touches logicielles). Ces actions sont configurées dans des méthodes.

La programmation de base d'une méthode se présente de la façon suivante :

Bloc de description	Commentaire	Renvoi au chapitre
PRESS(HS1)	;Identifiant de début de la méthode	
LM... LS...	;Fonctions	Voir le chapitre "Fonctions"
Var1.st = ...	;Modification des propriétés	Voir le chapitre "Barre de touches logicielles" et le chapitre "Eléments de dialogue"
Var2 = Var3 + Var4 ... EXIT	;Calcul avec des variables	Voir le chapitre "Définir les variables"
END_PRESS	;Identifiant de fin de la méthode	

2.6.1 CHANGE

Description

Les méthodes CHANGE sont utilisées lorsqu'une valeur de variable se modifie. Ainsi, les calculs de variable qui sont utilisés immédiatement lors de la modification de variable, sont configurés au sein d'une méthode CHANGE.

On distingue la méthode CHANGE globale et spécifique à l'élément :

- La **méthode CHANGE spécifique à l'élément** est utilisée lorsque la valeur des variables spécifiques change. Si une variable système ou utilisateur est affectée à une variable, la valeur de variable est régulièrement actualisée dans une méthode CHANGE.
- La **méthode CHANGE globale** est utilisée lorsque la valeur d'une variable quelconque change et qu'aucune méthode CHANGE spécifique à l'élément n'est configurée.

Programmation "spécifique à l'élément"

Syntaxe :	CHANGE (<i>Descripteur</i>) ... END_CHANGE
Description :	Modification de la valeur des variables spécifiées
Paramètres :	descripteur Nom de la variable

Exemple

```

DEF VAR1=(S////////"DB20.DBB1")           ; Une variable système attribuée à Var1
CHANGE(VAR1)
IF VAR1.Val <> 1
    VAR1.st="Outil OK !"                   ; Si la valeur des variables système est ≠
                                           ; 1, le texte court de la variable est le
                                           ; suivant : Outil OK !
    paul=1
ELSE
    VAR1.st="Attention erreur !"           ; Si la valeur des variables système est =
                                           ; 1, le texte court de la variable est le
                                           ; suivant : Attention erreur !
    paul=2
ENDIF
VAR2.Var=2
END_CHANGE

```

Programmation "globale"

Syntaxe :	CHANGE() ... END_CHANGE
Description :	Modification d'une valeur de variable quelconque
Paramètres :	- aucun -

Exemple

```
CHANGE ( )
EXIT                ; Si une valeur de variable quelconque est modifiée,
                    le dialogue se ferme.
END_CHANGE
```

2.6.2 FOCUS

Description

La méthode FOCUS est utilisée si le focus (curseur) est placé dans un autre champ du dialogue.

La méthode FOCUS ne doit pas être déclenchée par un événement de navigation. La position de curseur ne doit être modifiée que dans les blocs PRESS, blocs CHANGE, ... des touches logicielles. La réaction des mouvements du curseur est prédéfinie.

Remarque

Au sein du bloc FOCUS, il ne faut pas se positionner sur une autre variable et ne pas charger de nouveau dialogue.

Programmation

Syntaxe :	FOCUS ... END_FOCUS
Description :	Positionnement du curseur
Paramètres :	- aucun -

Exemple

```
FOCUS
```

```
DLGL("Le focus a été placé sur la variable"<< FOC <<.)
```

```
∫ ∫
```

```
END_FOCUS
```

2.6.3 LOAD GRID

Description

La description de tableau peut être effectuée de façon dynamique dans le bloc LOAD à l'aide de la méthode LG.

Afin qu'un tableau puisse être affecté à l'aide de la méthode LG, la variable doit être déjà définie comme variable de grille et renvoyer à un tableau existant et valide.

Programmation

Syntaxe : LG (*nom de grille, nom de variable [,nom de fichier]*)

Description : Charger un tableau

Paramètres :	Nom de grille	Nom du tableau (grille) entre doubles quotes (")
	Nom de variable	Nom de la variable à laquelle le tableau doit être affecté, entre doubles quotes (")
	Nom du fichier	Nom du fichier dans lequel le tableau (grille) est défini, entre doubles quotes (") Il ne doit être indiqué que si le tableau n'est pas défini dans le fichier dans lequel la variable est également définie.

2.6.4 LOAD

Description

La méthode LOAD est utilisée lorsque les définitions de variables et de touches logicielles ont été interprétées (DEF Var1= ..., HS1= ...). Le dialogue ne s'affiche pas encore à ce moment.

Programmation

Syntaxe :	LOAD ... END_LOAD
Description :	Chargement
Paramètres :	- aucun -

Exemple

```
LOAD                                ; Identifiant de dÈbut
    dialogue1.Hd = $85111          ; Affecter le texte de titre du dialogue # partir
                                    du fichier de langue
    VAR1.Min = 0                   ; Affecter la valeur limite de la variable MIN
    VAR1.Max = 1000                ; Affecter la valeur limite de la variable MAX
END_LOAD                            ; Identifiant de fin
```

2.6.5 UNLOAD

Description

La méthode UNLOAD est utilisée avant qu'un dialogue ne soit déchargé.

Programmation

Syntaxe :	UNLOAD ... END_UNLOAD
Description :	Déchargement
Paramètres :	- aucun -

Exemple

```
UNLOAD
    REG[1] = VAR1                  ; Archiver la variable dans le registre
END_UNLOAD
```

2.6.6 OUTPUT

Description

La méthode OUTPUT est utilisée lorsque la fonction "CG" est appelée. Au sein d'une méthode OUTPUT, les variables et les variables d'aide sont configurées comme code CN. L'enchaînement des différents éléments d'une ligne de code est effectué avec un espace.

Remarque

Le code CN peut être généré avec les fonctions de fichier dans un fichier à part et déplacé dans la CN.

Programmation

Syntaxe : OUTPUT (*Descripteur*)
 ...
 END_OUTPUT

Description : Prendre des variables dans le programme CN

Paramètres : descripteur Nom de la méthode OUTPUT

Numéros de bloc et identifiants de masquage

Le bloc OUTPUT ne doit pas contenir de numéros de lignes ni d'identifiants de masquage si les numéros de lignes directement spécifiés à l'aide de la gestion de programmation dans le programme pièce et les identifiants de masquage doivent être conservés lors de décompilations.

Les modifications avec l'éditeur dans le programme pièce entraînent le comportement suivant :

Condition	Comportement
Le nombre de blocs ne change pas.	Les numéros de bloc sont conservés.
Le nombre de blocs diminue.	Les plus grands numéros de bloc sont barrés.
Le nombre de blocs augmente.	Les nouveaux blocs ne deviennent pas des numéros de bloc.

Exemple

```
OUTPUT(CODE1)
    "CYCLE82(" Var1.val "," Var2.val "," Var3.val ","Var4.val "," Var5.val
    "," Var6.val ") "
END_OUTPUT
```

2.6.7 PRESS

Description

La méthode PRESS est utilisée lorsque la touche logicielle correspondante est pressée.

Programmation

Syntaxe :	PRESS(<i>Touche logicielle</i>)		
	...		
	END_PRESS		
Désignation :	Actionnement d'une touche logicielle		
Paramètres :	Touche logicielle	Nom de la touche logicielle: HS1 - HS8 et VS1 - VS8	
	RECALL	Touche <RECALL>	
	PU	Page préc	Image en haut
	PD	Page suiv	Image en bas
	SL	Défilement vers la gauche	Curseur vers la gauche
	SR	Défilement vers la droite	Curseur vers la droite
	SU	Défilement vers le haut	Curseur vers le haut
	SD	Défilement vers le bas	Curseur vers le bas

Exemple

```

HS1 = ("autre barre de touches logicielles")
HS2= ("aucune fonction")
PRESS(HS1)
    LS("barrel")                                ; charger une autre barre de
                                                touches logicielles
    Var2 = Var3 + Var1
END_PRESS
PRESS (HS2)
END_PRESS
PRESS(PU)
    INDEX = INDEX -7
    CALL("UP1")
END_PRESS

```

2.6.8 Exemple : Gestion de version avec les blocs OUTPUT

Vue d'ensemble

Les dialogues existants peuvent être complétés par des variables supplémentaires dans le cadre des extensions. La version est indiquée entre parenthèses dans les définitions des variables supplémentaires après le nom de la variable : (0 = d'origine, n'est pas mentionné), 1 = version 1, 2 = version 2, ...

Exemple :

```
DEF var100=(R//1)          ; D'origine, correspond à la version 0
DEF var101(1)=(S// "Bonjour") ; Extension à partir de la version 1
```

Lors de la rédaction d'un bloc OUTPUT, il est possible de se référer à une version spécifique, par rapport à la totalité des définitions.

Exemple :

```
OUTPUT(NC1)                ; Seules les variables de la version originale sont
                           ; proposées dans le bloc OUTPUT.
OUTPUT(NC1,1)              ; Les variables de la version originale et les
                           ; extensions avec l'indication de version 1 sont
                           ; proposées dans le bloc OUTPUT.
```

Le bloc OUTPUT pour la version originale n'a pas besoin d'indication de version, il est cependant possible d'écrire 0. OUTPUT(NC1) correspond à OUTPUT(NC1,0). L'indication de version n dans le bloc OUTPUT permet d'englober toutes les variables des versions 0 , 1, 2, ... jusqu'à n.

Programmation avec identificateur de version

```
//M(XXX)                  ; Version 0 (par défaut)
DEF var100=(R//1)
DEF var101=(S// "Bonjour")
DEF TMP
VS8=( "GC" )
PRESS(VS8)
GC( "NC1" )
END_PRESS

OUTPUT(NC1)
var100",,"var101
END_OUTPUT

; ***** Version 1, définition étendue *****
//M(XXX)
```



```

DEF var100=(R//1)
DEF var101=(S// "Bonjour")
DEF var102(1)=(V// "HUGO")
DEF TMP
VS8=( "GC" )
PRESS(VS8)
GC( "NC1" )
END_PRESS
...

OUTPUT(NC1)                ; D'origine et en plus la nouvelle version
var100", "var101
END_OUTPUT
...

OUTPUT(NC1,1)              ; Version 1
var100", "var101", " var102
END_OUTPUT

```

2.7 Fonctions

Vue d'ensemble

Dans des dialogues et dans les barres de touches logicielles relatives au dialogue, il y a plusieurs fonctions qui peuvent être lancées par différents événements, par exemple quitter le champ de saisie, appuyer sur une touche logicielle, et qui sont configurées dans les méthodes.

Sous-programmes

Il est possible de configurer dans des sous-programmes des instructions de configuration qui se répètent ou non et qui regroupent une procédure particulière. Les sous-programmes peuvent à tout moment être chargés dans un programme principal ou dans un autre sous-programme puis être traités aussi souvent que souhaité ; c'est pourquoi les instructions ne doivent pas être configurées plusieurs fois. Les blocs de description des dialogues ou des barres de touches logicielles sont considérés comme un programme principal.

Services PI

La fonction PI_SERVICE (services d'instance de programme) permet de démarrer des services PI de l'AP dans le domaine CN.

Fonctions externes (uniquement HMI-Advanced)

A l'aide des fonctions externes, des fonctions supplémentaires et spécifiques à l'utilisateur peuvent être ajoutées. Les fonctions externes sont placées dans un fichier DLL et déclarées par une entrée dans les lignes de définition du fichier de configuration.

Voir aussi

Liste des services PI (Page A-18)

Fonctions externes (uniquement HMI-Advanced) (Page 2-104)

2.7.1 Activate Program (AP)

Description

La fonction AP (Activate Program) transfère un fichier du système de fichier HMI passif vers le système de fichier actif de la CN. Le fichier est chargé et partagé dans la CN, puis est supprimé du système de fichier HMI. Avec HMI-Embedded SI, cette fonction agit comme une validation.

Programmation

Syntaxe :	AP ("Fichier")
Description :	Transférer un fichier du système de fichiers HMI passif vers le système de fichiers CN actif
Paramètres :	Fichier Indication de chemin complet du fichier HMI à transférer

Exemple

```
//M(TestGC/"GÈnÈration de code:")
DEF VAR1 = (R//1)
DEF VAR2 = (R//2)
DEF D_NAME
LOAD
VAR1 = 123
VAR2 = -6
END_LOAD
OUTPUT(CODE1)
  "Cycle123(" VAR1 "," VAR2 ")"
  "M30"
END_OUTPUT
PRESS(VS1)
  D_NAME = "\MPF.DIR\MESURE.MPF"
```

```
//M(TestGC/"GEnération de code:")
GC("CODE1",D_NAME)           ; Ecrire le code dans le fichier
                               \MPF.DIR\MESURE.MPF + partir
                               de la méthode OUTPUT
END_PRESS
PRESS(HS8)
  D_NAME = "\MPF.DIR\MESURE.MPF"
  AP(D_NAME)                   ; Charger le fichier dans la CN
END_PRESS
```

2.7.2 Définition de bloc (//B)

Description

Les sous-programmes sont désignés dans un fichier de programme par l'identifiant de bloc //B et se terminent par //END. Pour chaque identifiant de bloc, plusieurs sous-programmes peuvent être définis.

Remarque

Les variables utilisées dans les sous-programmes doivent être définies dans le dialogue à l'aide duquel le sous-programme a été appelé.

Programmation

Un bloc possède la structure suivante :

Syntaxe :	//B (<i>Nom de bloc</i>)	
	SUB (<i>Descripteur</i>)	
	END_SUB	
	[SUB(<i>Descripteur</i>)	
	...	
	END_SUB]	
	...	
	//END	
Description :	Définir un sous-programme	
Paramètres :	Nom de bloc	Nom de l'identifiant de bloc
	descripteur	Nom du sous-programme

Exemple

```
//B(PROG1)                ; Début du bloc
SUB(UP1)                  ; Début du sous-programme
...
    REG[0] = 5            ; Affecter la valeur 5 au registre 0
...
END_SUB                  ; Fin de sous-programme
SUB(UP2)                  ; Début du sous-programme
    IF VAR1.val=="Paul"
        VAR1.val="Jules"
RETURN
ENDIF
    VAR1.val="Paul"
END_SUB                  ; Fin de sous-programme
//END                    ; Fin du bloc
```

2.7.3 Appel du sous-programme (CALL)

Description

La fonction CALL permet d'appeler un sous-programme chargé depuis n'importe quel emplacement d'une m  thode. L'imbrication, c'est-à-dire l'appel d'un sous-programme par un sous-programme, est permise.

Programmation

Syntaxe : **CALL**("Descripteur")
 Description : Appel d'un sous-programme
 Paramètres : descripteur Nom du sous-programme

Exemple

```
//M(DIALOGUE1)
VAR1 = ...
VAR2 = ...
LOAD
...
    LB("PROG1")          ; Charger le bloc
...

```

```
//M(DIALOGUE1)
END_LOAD
CHANGE ( )
...
CALL( "UP1" ) ; Appeler et exécuter le sous-programme
...
END_CHANGE
...
//END
```

2.7.4 Vérifier la variable (CVAR)

Description

A l'aide de la fonction CVAR (Check Variable), il est possible de demander si toutes ou certaines variables ou variables d'aide d'un dialogue sont correctes.

Une demande pour savoir si des variables contiennent une valeur correcte peut être utile par exemple avant de créer un code CN avec la fonction GC.

Une variable est parfaite lorsque l'état de la variable est descripteur .vld = 1

Programmation

Syntaxe :	CVAR(VarN)
Description :	Vérifier que les variables ont un contenu correct
Paramètres :	VarN Liste des variables à vérifier.
	Il est possible de vérifier jusqu'à 29 variables séparées par des virgules. Il faut alors respecter la longueur de ligne maximale de 500.
	Le résultat de la demande peut être :
	1 = TRUE (toutes les variables ont un contenu correct)
	0 = FALSE
	(une variable au moins n'a pas un contenu correct)

Exemple

```
IF CVAR == TRUE ; VÉRIFICATION de toutes les variables
VS8.SE = 1 ; Si toutes les variables sont correctes, la touche
logicielle VS8 est visible
ELSE
VS8.SE = 2 ; Si une variable contient une valeur incorrecte,
la touche logicielle VS8 n'est pas activée
```

```

ENDIF

IF CVAR("VAR1", "VAR2") ==
TRUE
                                ;   VÈrification des variables VAR1 et VAR2
    DLGL ("VAR1 et VAR2 sont
OK")
                                ;   Si VAR1 et VAR2 sont renseignÈes sans erreur,
                                la ligne de dialogue "VAR1 et VAR2 sont OK"
ELSE
    DLGL ("VAR1 et VAR2 ne sont pas OK")
                                ;   Si VAR1 et VAR2 ont ÈtÈ renseignÈes de faÅon
                                incorrecte, la ligne de dialogue
                                "VAR1 et VAR2 ne sont pas OK"
ENDIF

```

2.7.5 Copy Program (CP)

Description

La fonction CP (Copy Program) copie des fichiers dans le système de fichier HMI ou CN.

Remarque

Avec HMI-Embedded sur NCU, la copie est uniquement possible au sein du système de fichier CN.

Programmation

Syntaxe :	CP ("Fichier source", "Fichier cible")
Description :	Copier fichier
Paramètres :	Fichier source Indication de chemin complet du fichier source
	Fichier cible Indication de chemin complet du fichier cible

Exemple

```

CP("\MPF.DIR\CFI.MPF ", "\spf.dir\cfi.nc")

```

2.7.6 Dialog Line (DLGL)

Description

Dans la barre de dialogue du dialogue, des textes succincts peuvent être affichés dans certaines situations (messages ou aides).

Nombre de caractères possibles en taille de police standard :

- HMI-Embedded sl : environ 50 caractères
- HMI Advanced : environ 100 caractères

Programmation

Syntaxe : **DLGL("Chaîne")**
 Description : Transférer le texte dans la ligne d'affichage
 Paramètres : chaîne de Texte qui apparaît dans la barre de dialogue
 caractères

Exemple

```
IF Var1 > Var2
    DLGL("Valeur trop grande !") ; Le texte "Valeur trop grande !" apparaît dans la
                                ligne de dialogue si la variable1 est supérieure
                                + la variable2.
ENDIF
```

2.7.7 Delete Program (DP)

Description

La fonction DP (Delete Program) supprime un fichier dans le système de fichier HMI passif ou dans le système de fichier CN actif.

Programmation

Syntaxe : **DP("Fichier")**
 Description : Effacer le fichier
 Paramètres : Fichier Indication de chemin complet du fichier à supprimer

Exemple

```
DP ( " \MPF.DIR\CFI.MPF" )
```

2.7.8 Evaluate (EVAL)

Description

La fonction EVAL évalue une expression transmise et l'exécute ensuite. Ainsi, des expressions peuvent être créées en cours d'exécution. Cela peut être utile pour des accès indexés à des variables.

Programmation

Syntaxe :	EVAL (<i>exp</i>)
Description :	Evaluer l'expression
Paramètres :	<i>exp</i> Expression logique

Exemple

```

VAR1=(S)
VAR2=(S)
VAR3=(S)
VAR4=(S)
CHANGE (
    REG[7] = EVAL("VAR"<<REG[5])    ; L'expression entre parenthèses donne VAR3
                                      si la valeur de REG[5] est Égale à 3.
                                      REG[7] se voit affecter la valeur de VAR3.

    IF REG[5] == 1
        REG[7] = VAR1
    ELSE
        IF REG[5] == 2
            REG[7] = VAR2
        ELSE
            IF REG[5] == 3
                REG[7] = VAR3
            ELSE
                IF REG[5] == 4
                    REG[7] = VAR4
                ENDIF
            ENDIF
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF
END_CHANGE

```


2.7.9 Execute (EXE)

Description

Dans HMI-Advanced, la fonction EXE permet d'ouvrir un programme qui a été créé en tant qu'application avec le packaging OEM de HMI-Advanced, ou de représenter la programmation simplifiée du contour.

Sur HMI-Embedded sl, seule la programmation simplifiée du contour peut être lancée avec EXE.

Remarque

La fonction EXE existe uniquement dans l'éditeur de programme pièce. Au démarrage du programme, il est nécessaire de saisir dans le fichier INI d'application sous [CHILDS] l'indice de tâche du programme tel qu'il a été créé dans REGIE.INI

Programmation

Syntaxe : **EXE**(*nom du programme*) ; HMI-Advanced
 EXE(*GPROC*) ; HMI-Embedded sl

Description : Exécuter le programme

Paramètres : Nom du Nom du programme qui doit être exécuté
 programme

Exemple

```

PRESS (VS3)
    EXE (GPROC)                ;   Démarrage de GPROC.EXE
                                (programmation simplifiée du contour)
END_PRESS
  
```

2.7.10 Exist Program (EP)

Description

La fonction EP (Exist Program) vérifie si un programme CN particulier se trouve dans le système de fichier CN ou HMI sous le chemin indiqué.

Programmation

Syntaxe :	EP("Fichier")	
Description :	Vérifier l'existence du programme CN	
Paramètres :	Fichier	Indication de chemin complet du fichier pour le système de fichier CN ou HMI
Valeur de retour	Nom d'une variable à laquelle le résultat de la demande doit être affecté. Le résultat de la demande peut être : • M = Fichier se situe dans HMI • N = Fichier se situe dans la CN • Chaîne vide = Le fichier n'existe pas dans HMI ni dans la CN	

Exemple

```

EP("\MPF.DIR\CFI.MPF", VAR1)          ; VÈrification de l'existence du fichier
                                       CFI.MPF dans le systÈme de fichiers HMI.
IF VAR1 == "M"
    DLGL("Le fichier se trouve dans le systÈme de fichiers HMI")
ELSE
IF VAR1 == "N"
    DLGL("Le fichier se trouve dans le rÈpertoire de fichier CN")
ELSE
    DLGL("Le fichier ne se trouve ni dans le rÈpertoire de fichier
HMI, ni dans le rÈpertoire de fichier CN")
ENDIF
ENDIF

```

2.7.11 Quitter le dialogue (EXIT)

Description

La fonction EXIT permet de quitter un dialogue et de revenir au dialogue principal. S'il n'existe pas de dialogue principal, vous quittez la nouvelle interface utilisateur et vous revenez dans l'application standard.

Programmation (sans paramètres)

Syntaxe :	EXIT
Description :	Quitter un dialogue
Paramètres :	- aucun -

Exemple

```
PRESS(HS1)
EXIT
END_PRESS
```

Description

Si le dialogue actuel est appelé avec la variable de transfert, la valeur des variables peut être modifiée et être retournée dans le dialogue de sortie.

Les valeurs des variables sont affectées aux variables transférées du dialogue de sortie au dialogue consécutif à l'aide de la fonction "LM". Il est possible de transmettre jusqu'à 20 variables séparées par des virgules.

Remarque

L'ordre des variables ou des valeurs de variables doit être effectué conformément à l'ordre des variables de transfert de la fonction LM afin que l'affectation soit sans équivoque. Si certaines valeurs de variable ne sont pas indiquées, ces variables de transfert ne sont pas modifiées. Les variables de transfert modifiées sont immédiatement valables dans le dialogue de sortie dès que la fonction LM a été utilisée.

Programmation avec variable de transfert

Syntaxe : **EXIT**[(VARx)]
 Description : Quitter le dialogue avec transfert d'une ou plusieurs variables
 Paramètres : VARx Désignation des variables

Exemple

```
//M(Dialogue1)
...
PRESS(HS1)
    LM("DIALOGUE2","CFI.COM",1, POSX, POSY, DIAM»TRE)
                                ; Interrompre le dialogue1 et afficher le dialogue
                                ; 2; Transférer les variables POSX, POSY et
                                ; DIAM»TRE.
    DLGL("Dialogue2 terminÈ") ; AprÈs le retour de l'dialogue2, la ligne de
                                ; dialogue de l'dialogue1 affiche le texte :
                                ; Dialogue2 terminÈ.
END_PRESS
...
```

```
//END

//M(Dialogue2)
...
PRESS(HS1)
    EXIT(5, , DIAM»TRE_CALCUL...)
                                ; Quitter l'dialogue2 et revenir à l'dialogue1
                                dans la ligne après LM. La valeur 5 est affectée
                                à la variable POSX et la valeur de la variable
                                DIAM»TRE_CALCUL... est affectée à la variable
                                DIAM»TRE. La variable POSY garde sa valeur
                                actuelle.
END_PRESS
...
//END
```

2.7.12 Exit Loading Softkey (EXITLS)

Description

La fonction EXITLS permet de quitter l'interface utilisateur courante et de charger une barre de TL définie.

Programmation

Syntaxe :	EXITLS ("Barre de TL"[, "Nom de chemin"])		
Description :	charger la barre de touches logicielles en quittant		
Paramètres :	Barre de touches logicielles	Nom de la barre de TL à charger	
	Chemin	Chemin du répertoire de la barre de TL à charger	

Exemple

```
PRESS(HS1)
    EXITLS( "Barrel", "AEDITOR.COM" )
END_PRESS
```

2.7.13 Generate Code (GC)

Description

La fonction GC (Generate Code) génère le code CN à partir de la méthode OUTPUT.

Programmation

Syntaxe :	GC ("Descripteur"[,"Fichier cible"][,Opt],[Append])
Description :	Générer un code CN
Paramètres :	descripteur Nom du bloc OUTPUT qui sert de base à la génération de code Fichier cible Indication de chemin du fichier cible pour le système de fichier HMI ou CN. Si le fichier cible n'est pas indiqué (seulement possible dans l'aide à la programmation), le code est écrit à l'emplacement du curseur dans le fichier actuellement ouvert. opt Option pour la génération de commentaire 0: (par défaut) Créer le code avec le commentaire pour la tâche de décompilation. 1: Ne pas créer de commentaire avec le code généré. Append Ce paramètre est pris en compte que si un fichier cible est indiqué. 0: (par défaut) Si le fichier existe déjà, l'ancien contenu est supprimé. 1: Si le fichier existe déjà, le nouveau code est écrit au début du fichier. 2: Si le fichier existe déjà, le nouveau code est ajouté à la fin.

Remarque : Ce code ne peut être décompilé.

Exemple

```
//M(TestGC/"Génération de code:")
DEF VAR1 = (R//1)
DEF VAR2 = (R//2)
DEF D_NAME
LOAD
VAR1 = 123
VAR2 = -6
END_LOAD
OUTPUT(CODE1)
"Cycle123(" VAR1 "," VAR2 ")"
```

```
//M(TestGC/"GÈnÈration de code:")

"M30"
END_OUTPUT

PRESS(VS1)
  D_NAME = "MPF.DIR\MESURE.MPF"
  GC("CODE1",D_NAME)                ; Ecrire le code CN dans le fichier
                                      C:\MPF.DIR\MESURE.MPF + partir de la
                                      mÈthode OUTPUT :
                                      Cycle123(123, -6)
                                      M30
END_PRESS
```

Décompilation

- **Aucune indication du fichier cible :**

La fonction GC ne peut être utilisée que dans l'aide à la programmation et elle inscrit le code CN dans le fichier ouvert actuellement dans l'éditeur. La décompilation du code CN est possible. Si la fonction GC est configurée dans "Extension de l'interface utilisateur" sans indication du fichier cible, un message d'erreur s'affiche lors de l'exécution.

- **Indication du fichier cible :**

Le code généré à partir du bloc OUTPUT est entré dans le fichier cible. Si le fichier cible n'est pas disponible, il est créé dans le système de fichier CN. Si le fichier cible est situé dans le système de fichier HMI, le fichier est archivé sur le disque dur (seulement HMI-Advanced). Les lignes de commentaires utiles (informations utiles pour la décompilation) ne sont pas créées, c'est-à-dire qu'une décompilation n'est pas possible.

Particularités pour l'indication du fichier cible

Il existe trois manières possibles d'indiquer un fichier cible :

- **NC-Notation:** /_N_MPF_DIR/_N_MY_FILE_MPF

Uniquement possible avec HMI-Embedded sl.

Le fichier est créé dans le répertoire MPF sur la CN.

- **DH-Notation:** /MPF.DIR\MY_FILE.MPF

Possible avec HMI-Advanced et HMI-Embedded sl.

Avec HMI-Embedded sl, l'indication du fichier cible est convertie dans la notation CN et le fichier est stocké sur la NCU.

Dans HMI-Advanced ou HMI-Embedded WIN32, le fichier est créé dans le chemin d'archivage des données.

- **DOS-Notation:** d:\abc\my_file.txt ou \\RemoteRechner\files\my_file.txt

Possible avec HMI-Advanced et HMI-Embedded sl.

Le fichier est écrit dans le répertoire indiqué du disque dur ou dans l'ordinateur indiqué à condition que le répertoire existe sur le disque dur ou sur un ordinateur distant.

Avec HMI-Embedded sl, il est uniquement possible d'écrire sur le RAM-drive ou sur un ordinateur du réseau – à condition qu'une liaison au réseau soit configurée.

Remarque

Les variables non valides génèrent une chaîne vide dans le code CN généré et un message d'erreur dans le journal Log lorsqu'elles sont lues.

Particularités lors de la décompilation

La fonction GC ne peut pas être appelée dans les sous-dialogues ils peuvent contenir des variables provenant du dialogue principal et qui ne seraient pas disponibles par un appel direct.

En cas modifications manuelles sur le code généré avec l'éditeur, le nombre de signes des valeurs créées par la génération de code, ne doit pas être modifié. Cela empêcherait une décompilation.

Aide :

1. Décompilation
2. Modification à l'aide du dialogue configuré (par ex. 99 → 101)
3. GC

Voir aussi

Décompilation (Page 2-95)

2.7.14 Load Array (LA)
Description

La fonction LA (Load Array) permet de charger un array à partir d'un autre fichier.

Programmation

Syntaxe :	LA (<i>descripteur</i> [, <i>fichier</i>])	
Description :	Charger l'array à partir du fichier	
Paramètres :	descripteur	Nom de l'array à recharger
	Fichier	Fichier dans lequel l'array est défini

Remarque

Si un array du fichier courant de configuration doit être remplacé par un array d'un autre fichier de configuration, les arrays doivent porter le même nom.

Exemple

```

; A partir du fichier dialogue.com
DEF VAR2 =
(S/*ARR5/"Off"/,"Champ Toggle")
PRESS(HS5)
    LA("ARR5","arrayext.com") ; Charger array ARR5 à partir du fichier
                                arrayext.com
    VAR2 = ARR5[0] ; Au lieu de "Off"/"On", le champ Toggle de VAR2
                    "Haut"/"Bas"/"Droite"/"Gauche"
END_PRESS
//A(ARR5)
("Off"/"On")
//END

; A partir du fichier arrayext.com
//A(ARR5)
("Haut"/"Bas"/"Droite"/"Gauche")
//END

```

Remarque

Notez qu'une valeur valide doit être attribuée à une variable lorsqu'un autre array a été affecté au champ Toggle de la variable avec la fonction LA.

2.7.15 Load Block (LB)

Description

La fonction LB (Load Block) permet de charger des blocs dans les sous-programmes en cours d'exécution. Il est préférable de configurer LB dans une méthode LOAD pour que les sous-programmes chargés puissent être appelés à tout moment.

Remarque

Les sous-programmes peuvent également être définis directement dans un dialogue et ils n'ont alors pas besoin d'être chargés.

Programmation

Syntaxe :	LB ("Nom de bloc"[, "Fichier"])	
Description :	Charger le sous-programme en cours d'exécution	
Paramètres :	Nom de bloc	Nom de l'identifiant de bloc
	Fichier	Indication de chemin du fichier de configuration par défaut = fichier de configuration actuel

Exemple

```

LOAD
  LB("PROG1")           ; Le bloc "PROG1" est recherché dans le fichier
                        ; de configuration courant puis chargé.
  LB("PROG2", "XY.COM") ; Le bloc "PROG2" est recherché dans le fichier
                        ; de configuration XY.COM puis chargé.
END_LOAD
  
```

2.7.16 Load Mask (LM)

Description

La fonction LM permet de charger un nouveau dialogue.

Dialogue principal / sous-dialogue

Un dialogue qui appelle un autre dialogue et qui ne se ferme pas, est appelé dialogue principal. Un dialogue qui est appelé à partir d'un dialogue principal, est appelé sous-dialogue.

Programmation

Syntaxe :	LM("Descripteur"[,"Fichier"][,MSx[,VARx]])		
Description :	Charger le dialogue		
Paramètres :	descripteur	Nom du dialogue à charger	
	Fichier	Indication de chemin (système de fichier HMI ou CN) du fichier de configuration ; réglage par défaut : fichier de configuration actuel	
	MSx	Mode du changement de dialogue	
		0: (par défaut) Le dialogue actuel est déplacé et le nouveau dialogue est chargé et affiché. EXIT permet de revenir à l'application standard. Le paramètre MSx permet de déterminer si le dialogue actuel doit être fermé ou non en cas de changement de dialogue. Si le dialogue actuel est conservé, les variables peuvent être reprises dans le nouveau dialogue. L'avantage du paramètre MSx est que les dialogues n'ont pas besoin d'être en permanence réinitialisé en cas de changement ainsi les données et la structure du dialogue actuel sont conservées et le transfert de données est facilité. 1: Le dialogue principal est interrompu à partir de la fonction LM et le nouveau sous-dialogue est chargé et affiché. En appuyant sur EXIT, le sous-dialogue est fermé et l'utilisateur revient au dialogue principal dans l'état où il se trouvait au moment de l'interruption. En cas d'interruption du bloc UNLOAD, le traitement n'est plus effectué dans le dialogue principal.	
	VARx	Condition : MS1 Liste des variables pouvant être reprises du dialogue principal vers le sous-dialogue. Il est possible de transmettre jusqu'à 20 variables séparées par des virgules.	

Remarque

Le paramètre VARx ne fait que de transférer la valeur des variables, c'est-à-dire que les variables peuvent être lues et écrites dans le sous-dialogue, mais n'y sont pas visibles. La restitution des variables du sous-dialogue vers le dialogue principal est possible à l'aide de la fonction EXIT.

Exemple

```

PRESS(HS1)
  LM("DIALOGUE2","CFI.COM",1, POSX, POSY, DIAMETRE)
                                ; Interrompt le dialogue1 et afficher le
                                ; dialogue 2 : Les variables POSX, POSY et DIAMETRE
                                ; sont ainsi transférés.
  DLGL("Dialogue2 terminé")    ; Après le retour de l'dialogue2, la ligne de
                                ; dialogue de l'dialogue1 affiche le texte :
                                ; Dialogue2 terminé.
END_PRESS

```

2.7.17 Load Softkey (LS)

Description

La fonction LS permet d'afficher une autre barre de touches logicielles.

Programmation

Syntaxe :	LS ("Descripteur"/["Fichier"]/, Merge)		
Description :	Afficher la barre de touches logicielles		
Paramètres :	descripteur	Nom de la barre de touches logicielles	
	Fichier	Indication de chemin (système de fichier HMI ou CN) du fichier de configuration Préréglage : fichier de configuration actuel	
	Merge	0: Toutes les touches logicielles existantes sont supprimées, les touches logicielles nouvellement configurées sont entrées. 1: (Par défaut) Seules les touches logicielles nouvellement configurées écrasent les touches logicielles existantes. Les autres touches logicielles (= touches logicielles standard de HMI ou ShopMill/ShopTurn) conservent leur fonctionnalité et leur texte.	

Exemple

```

PRESS(HS4)
    LS("Barre2",,0)           ; Barre2 Ëcrase les barres existantes ; toutes les
                                touches logicielles existantes sont supprimÈes
END_PRESS

```

Important

Tant que l'interprèteur n'a pas encore ouvert de dialogue (c'est-à-dire qu'aucune fonction LM n'a été utilisée), la seule action possible est de configurer une commande LS ou LM dans les méthodes PRESS du bloc de description de touches logicielles d'accès et de la barre d'affichage.

Les fonctions LS et LM ne peuvent être appelées qu'au sein du bloc PRESS des touches logicielles et ne peuvent servir en tant que réaction aux touches de navigation (PU, PD, SL, SR, SU, SD)

Voir aussi

Fonctions pour touches logicielles d'accès (Page 2-60)

2.7.18 Passivate Program (PP)

Description

La fonction PP (Passivate Program) transfère un fichier depuis le système de fichier actif de la CN dans le système de fichier passif de HMI-Advanced. Le fichier n'est plus disponible dans le système de fichier actif de la CN après l'exécution de la fonction PP. Avec HMI-Embedded sl, cette fonction agit comme une suppression de validation.

Programmation

Syntaxe :	PP("Fichier")	
Description :	transférer un fichier du système de fichiers CN actif dans le système de fichiers passif de HMI-Advanced.	
Paramètres :	Fichier	Indication de chemin complet du fichier CN à transférer

Exemple

```
PP ( "\MPF.DIR\MESURE.MPF" )
```

2.7.19 Read NC PLC (RNP), Write NC PLC (WNP)

Description

La commande RNP (Read NC PLC) permet de lire des variables CN ou AP ou des paramètres machines.

Programmation

Syntaxe :	RNP (" <i>Variable système ou utilisateur</i> ", <i>Valeur</i>)	
Description :	Lire des variables CN ou AP ou des paramètres machine	
Paramètres :	Variable système ou utilisateur	Nom des variables CN ou AP
	Valeur	Valeur qui doit être écrite dans la variable système ou utilisateur. Si la valeur est de type String, elle doit être inscrite entre doubles quotes.

Exemple

```
VAR2=RNP( "$AA_IN[2]" ) ; Lire la variable CN
```

Description

La commande WNP (Write NC PLC) permet d'écrire des variables CN ou AP ou des paramètres machines.

Les accès aux variables CN et AP sont réexécutés pour chaque traitement de la fonction WNP. C'est-à-dire qu'un accès CN ou AP est toujours exécuté dans une méthode CHANGE. Ceci présente de l'intérêt lorsqu'une variable système ou utilisateur change souvent de valeur. Si un accès CN/AP ne doit être effectué qu'une seule fois, il faut le configurer dans la méthode LOAD ou UNLOAD.

Programmation

Syntaxe :	WNP (<i>"Variable système ou utilisateur", Valeur</i>)	
Description :	Ecrire des variables CN ou AP ou des paramètres machine	
Paramètres :	Variable système ou utilisateur	Nom des variables CN ou AP
	Valeur	Valeur qui doit être écrite dans la variable système ou utilisateur. Si la valeur est de type String, elle doit être inscrite entre doubles quotes.

Exemple

```
WNP ( "DB20.DBB1" , 1 ) ;      Ecrire la variable AP
```

2.7.20 Multiple Read NC PLC (MRNP)

Description

Avec la commande MRNP, il est possible de transmettre plusieurs variables système ou OPI avec un accès au registre. Cet accès est nettement plus rapide que la lecture par accès individuel. Les variables système ou OPI doivent provenir de la même zone dans une même commande MRNP.

Les zones des variables système ou OPI sont structurées de la façon suivante :

- Données générales CN (\$MN..., \$SN..., /nck/...)
- Données CN spécifiques à un canal (\$MC..., \$SC..., /channel/...)
- Données AP (DB..., MB..., /plc/...)
- Données CN spécifiques au même axe (\$MA..., \$SA..)

Programmation

Syntaxe :	MRNP (<i>nom de variable1*nom de variable2[* ...], index registre</i>)
Description :	Lire plusieurs variables
Paramètres :	Pour les noms de variable, "*" est le séparateur. Les valeurs sont reprises dans le registre REG[Registerindex] dans l'ordre d'apparition des noms de variables dans la commande. Ainsi : La valeur de la première variable se trouve dans REG[indice de registre]. La valeur de la deuxième variable se trouve dans REG[indice de registre + 1] etc.

Important

Important : la liste de variables est limitée à 500 lignes et le nombre de registres est limité.

Exemple

```
MRNP("$R[0]*$R[1]*$R[2]*$R[3]",1) ; REG[1] + REG[4] est décrit avec la
                                valeur des variables $R[0] + $R[3].
```

Lire les paramètres machine d'affichage :

Les paramètres machine d'affichage peuvent être lus avec RNP (\$MM...) dans le bloc LOAD.

Un accès général de lecture/écriture pour les paramètres machine d'affichage n'est pas prévu par "Extension de l'interface utilisateur".

Remarque

Les variables utilisateur ne doivent pas avoir le même nom que les variables système ou AP.

Variable CN

Tous les paramètres machine, données de réglage et paramètres R sont disponibles, mais aussi seulement certaines variables système (voir la liste en annexe). Dans HMI-Advanced, vous trouverez les variables système accessibles dans le groupe fonctionnel "Paramètres"/"Variables système"/"Editer la vue"/"Insérer une variable".

Toutes les variables utilisateur globales et spécifiques au canal (GUD) sont accessibles. Les variables utilisateur locales et globales ne peuvent pas être traitées.

Paramètres machine	
Paramètre machine globale	\$MN_...
Paramètre machine spécifique à l'axe	\$MA_...
Paramètre machine spécifique au canal	\$MC_...

Données de réglage	
Paramètre de réglage global	\$SN_...
Paramètre de réglage spécifique à l'axe	\$SA_...
Paramètre de réglage spécifique au canal	\$SC_...

Variables système	
Paramètres R 1	\$R[1]

Variable AP

Toutes les données AP sont disponibles :

données AP	
Octet y Bit z du bloc de données x	DBx.DBXy.z
Octet y du bloc de données x	DBx.DBBy
Mot y du bloc de données x	DBx.DBWy
Double mot y du bloc de données x	DBx.DBDy
Real y du bloc de données x	DBx.DBRy
Octet de mémentos x Bit y	Mx.y
Octet de mémentos x	MBx
Mot de mémentos x	MWx
Double mot de mémentos x	MDx
Octet d'entrée x Bit y	Ix.y ou Ex.y
Octet d'entrée x	IBx ou EBx
Mot d'entrée x	IWx ou EWx
Double mot d'entrée x	IDx ou EDx
Octet de sortie x Bit y	Qx.y ou Ax.y
Octet de sortie x	QBx ou ABx
Mot de sortie x	QWx ou AWx
Double mot de sortie x	QDx ou ADx
String y avec longueur z à partir du bloc de données x	DBx.DBSy.z

2.7.21 REFRESH

Description

La fonction REFRESH peut être appelée dans tous les blocs. La fonction n'a pas de paramètre.

Mode d'action :

- Tous les contenus de variables activés dans la zone d'affichage (champ de saisie et de visualisation) sont de nouveau sortis avec l'arrière-plan et l'avant-plan.
- Tous les textes succincts, les textes graphiques et les textes des unités affichés sont de nouveau sortis sans supprimer au préalable l'arrière-plan de ces textes.

Programmation

Syntaxe : **REFRESH**

Description : Actualiser le contenu des champs de saisie et de visualisation et la sortie de texte

Paramètres : - aucun -

2.7.22 Registre (REG)

Description du registre

Les registres sont nécessaires pour échanger des données entre différents dialogues. Les registres sont affectés à un dialogue. Ils sont générés lors du chargement du premier dialogue, contenant par défaut la valeur 0 ou une chaîne vide.

Remarque

Les registres ne doivent pas être directement utilisés dans un bloc OUTPUT pour la génération de code CN.

Programmation

Syntaxe : **REG**[*x*]
 Description : Définir le registre
 Paramètres : *x* Indice registre avec $x = 0 \dots 19$;
 Type : REAL ou STRING = VARIANT
 Les registres avec $x \geq 20$ sont déjà utilisés par Siemens.

Description de la valeur de registre

L'affectation des valeurs dans les registres est configurée dans une méthode.

Remarque

Si un nouveau dialogue est créé à partir d'un dialogue avec la fonction LM, le contenu des registres est repris automatiquement dans le nouveau dialogue et est disponible pour de nouveaux calculs dans le second dialogue.

Programmation

Syntaxe : *Descripteur.val = valeur du registre*
 ou bien
 Descripteur = valeur du registre
 Description :
 Paramètres : descripteur Nom de registre
 Valeur de registre Valeur de registre

Exemple

```

UNLOAD
    REG[0] = VAR1                ; Attribuer la valeur de variable1 au
                                ; registre 0
END_UNLOAD

UNLOAD
    REG[9].VAL = 84              ; Attribuer la valeur 84 au registre 9
END_UNLOAD

                                ; Dans les dialogues suivants, ces registres
                                ; peuvent être de nouveau affectés à des
                                ; variables locales dans une méthode.

LOAD
    VAR2 = REG[0]
END_LOAD
    
```

Description de l'état du registre

La caractéristique État permet de demander au cours de la configuration si un registre contient une valeur valide.

L'interrogation de l'état de registre peut servir notamment à écrire une valeur dans un registre si un dialogue est utilisé comme dialogue principal.

Programmation

Syntaxe :	<i>descripteur.vld</i>
Description :	Cette caractéristique n'est accessible qu'en lecture.
Paramètres :	descripteur Nom de registre
Valeur de retour	Le résultat de la demande peut être :
	FALSE = valeur non valide
	TRUE = valeur valide

Exemple

```

IF REG[15].VLD == FALSE                ; Interroger la validité des valeurs du
                                        ; registre

    REG[15] = 84
ENDIF

VAR1 = REG[9].VLD                      ; Affecter à Var1 la valeur de
                                        ; l'interrogation de l'État de REG[9].
    
```

2.7.23 RETURN

Description

La fonction RETURN permet d'annuler le traitement d'un sous-programme en cours et de revenir à l'emplacement de la dernière instruction CALL.

Si RETURN n'est pas configuré dans le sous-programme, le sous-programme est exécuté jusqu'à la fin et l'annulation revient ensuite à l'emplacement d'appel.

Programmation

Syntaxe : **RETURN**
 Description : revenir à l'emplacement d'appel
 Paramètres : - aucun -

Exemple

```
//B(PROG1)                ; DÈbut du bloc
SUB(UP2)                   ; DÈbut du sous-programme
    IF VAR1.val=="Paul"
        VAR1.val="Jules"
    RETURN                  ; Si la valeur de la variable est = à Paul, la
                           ; valeur "Jules est affectÈe à la variable et le
                           ; sous-programme se termine à cet endroit.
ENDIF
    VAR1.val="Paul"        ; Si la valeur de variable est ≠ Paul, la valeur
                           ; "Paul" est affectÈe à la variable.
END_SUB                   ; Fin de sous-programme
//END                      ; Fin du bloc
```

2.7.24 Décompilation

Description

L'aide à la programmation permet de **décompiler** le code CN créé avec la fonction GC et d'afficher de nouveau les valeurs de variable dans le champ de saisie et de visualisation du dialogue de saisie correspondant.

Programmation

Les variables à partir du code CN sont reprises dans le dialogue. Les valeurs de variable à partir du code CN sont comparées aux valeurs de variables calculées à partir du fichier de configuration. S'il n'y a pas de concordance, un message d'erreur est consigné dans le journal Log car les valeurs ont été modifiées dans le code CN généré.

Si une variable existe plusieurs fois en code CN, c'est toujours la dernière occurrence de cette variable qui est exploitée lors de la décompilation. Une alarme est consignée dans le journal Log.

Les variables qui n'ont pas été utilisées en code CN lors de la génération de code, sont enregistrées comme commentaire utile. Ce commentaire utile permet de décrire toutes les informations nécessaires à la décompilation. Le commentaire utile ne doit pas être modifié.

Remarque

Le bloc du code CN et du commentaire utile peut être décompilé uniquement s'il commence au début d'une ligne.

Exemples :

Dans le programme figure le code CN suivant :

```
DEF VAR1 = (I//101)
OUTPUT(CODE1)
  "X" VAR1 " Y200"
  "X" VAR1 " Y0"
END_OUTPUT
```

Dans le programme pièce, le code suivant est créé :

```
;NCG#TestGC#\cus.dir\aeditor.com#CODE1#1#3#
X101 Y200
X101 Y0
;#END#
```

L'éditeur lit lors de la décompilation :

```
X101 Y200
X222 Y0 ; La valeur pour X a été modifiée dans le programme pièce
(X101 → X222)
```

Dans le dialogue de saisie, la valeur suivante est indiquée pour VAR1 : VAR1 = 222

Voir aussi

Generate Code (GC) (Page 2-81)

2.7.25 Search Forward, Search Backward (SF, SB)

Description

La fonction **SF, SB (Search Forward, Search Backward)** permet de rechercher dans le programme CN actuel de l'éditeur une chaîne (string) à partir de la position actuelle du curseur. La valeur de cette chaîne est ensuite éditée.

Programmation

Syntaxe :	SF ("Chaîne")
Désignation :	Search Forward : recherche vers le bas à partir de la position actuelle du curseur
Syntaxe :	SB ("Chaîne")
Désignation :	Search Backward : recherche vers le haut à partir de la position actuelle du curseur
Paramètres :	String (chaîne texte à rechercher de caractères)

Règles lors de la recherche

- Dans le programme CN actuel, il faut placer un espace avant et après l'unité à partir de laquelle la chaîne doit être recherchée ainsi que sa valeur.
- Le terme n'est pas recherché dans les commentaires ni au sein d'une chaîne.
- La valeur à éditer doit être numérique car les expressions de type "X1=4+5" ne sont pas reconnues.
- Les constantes hexadécimales de type X1='HFFFF', les constantes binaires de type X1='B10010' et les constantes exponentielles de type X1='-.5EX-4' sont reconnues.
- La valeur d'une chaîne peut être éditée à condition qu'entre la chaîne et la valeur figure :
 - rien
 - un espace
 - un signe d'égalité (=)

Exemple

Les notations suivantes sont possibles :

X100 Y200	;	la variable Abc obtient la valeur 200
Abc = SB("Y")		
X100 Y 200	;	la variable Abc obtient la valeur 200
Abc = SB("Y")		
X100 Y=200	;	la variable Abc obtient la valeur 200
Abc = SB("Y")		

2.7.26 Select Program (SP)

Description

La fonction SP (Select Program) sélectionne un fichier du système de fichier CN actif afin de le traiter. Ainsi, le fichier doit être au préalable chargé dans la CN.

Programmation

Syntaxe :	SP ("Fichier")
Désignation :	Select Program
Paramètres :	"Fichier" Indication de chemin complet du fichier CN

Exemple

```
//M(TestGC/"GÈnÈration de code:")
DEF VAR1 = (R//1)
DEF VAR2 = (R//2)
DEF D_NAME
LOAD
  VAR1 = 123
  VAR2 = -6
END_LOAD
OUTPUT(CODE1)
  "Cycle123(" VAR1 " ," VAR2 " )"
  "M30"
END_OUTPUT
PRESS(VS1)
  D_NAME = "\MPF.DIR\MESURE.MPF"
  GC("CODE1",D_NAME)                                ; Ecrire le code dans le fichier
                                                         \MPF.DIR\MESURE.MPF à partir de la
                                                         mÈthode OUTPUT
END_PRESS
PRESS(HS8)
  AP("\MPF.DIR\MESURE.MPF")                            ; Charger le fichier dans la CN
  SP("\MPF.DIR\MESURE.MPF")                            ; SÈlectionner un fichier
END_PRESS
```

2.7.27 Fonctions STRING

Vue d'ensemble

Les fonctions suivantes permettent les traitements des chaînes de caractère :

- Détermination des longueurs de chaînes
- Recherche d'un signe dans une chaîne
- Extraire une partie de chaîne depuis la gauche
- Extraire une partie de chaîne depuis la droite
- Extraire une partie de chaîne à partir du milieu de chaîne
- Remplacement de parties de chaîne

Fonction LEN : Longueur d'une chaîne de caractères

Syntaxe :	LEN (<i>string</i> / <i>varname</i>)	
Description :	Déterminer le nombre de caractères d'une chaîne	
Paramètres :	string (chaîne de caractères)	Chaque expression de chaîne valide. Pour une chaîne vide, NULL est retourné.
	varname	Chaque nom de variable valide et déclaré
	Seul un des paramètres possibles est autorisé.	

Exemple

```

DEF VAR01
DEF VAR02

LOAD
    VAR01="HALLO"
    VAR02=LEN(VAR01)                ;    Résultat = 5
END_LOAD

```

Fonction INSTR : Rechercher des caractères dans une chaîne

Syntaxe :	INSTR (<i>départ</i> , <i>String1</i> , <i>String2</i> [, <i>sens</i>])	
Description :	Rechercher des caractères	
Paramètres :	Départ	La position de départ, à partir de laquelle la recherche de string1 s'effectue dans string2. Si la recherche doit commencer au début de string2, il faut saisir 0.
	String1	Caractère recherché.

String2	Chaîne de caractères dans laquelle la recherche est effectuée
Direction (option)	Direction dans laquelle la recherche est effectuée 0: de gauche à droite (par défaut) 1: de droite à gauche

Si string1 n'est pas contenu dans string2, le résultat retourné est 0.

Exemple

```

DEF VAR01
DEF VAR02

LOAD
    VAR01="HALLO/MONDE"
    VAR02=INST(1,"/",VAR01)           ;   RÈsultat = 6
END_LOAD
    
```

Fonction LEFT : Traiter la chaîne à partir de la gauche

Syntaxe :	LEFT (<i>string</i> , <i>longueur</i>)	
Description :	LEFT retourne une chaîne de caractères qui doit contenir le nombre de caractères indiqué en partant de la gauche d'une chaîne.	
Paramètres :	string (chaîne)	Chaîne de caractères ou variable avec la chaîne de caractères à traiter
	longueur	Nombre de caractères à extraire

Exemple

```

DEF VAR01
DEF VAR02

LOAD
    VAR01="HALLO/MONDE"
    VAR02=LEFT(VAR01,5)               ;   RÈsultat = "HALLO"
END_LOAD
    
```


Fonction RIGHT : Traiter la chaîne à partir de la droite

Syntaxe :	RIGHT (<i>string, longueur</i>)				
Description :	RIGHT retourne une chaîne de caractères qui doit contenir le nombre de caractères indiqué en partant de la droite d'une chaîne.				
Paramètres :	<table> <tr> <td>string (chaîne de caractères)</td><td>Chaîne de caractères ou variable avec la chaîne de caractères à traiter</td></tr> <tr> <td>longueur</td><td>Nombre de caractères à extraire</td></tr> </table>	string (chaîne de caractères)	Chaîne de caractères ou variable avec la chaîne de caractères à traiter	longueur	Nombre de caractères à extraire
string (chaîne de caractères)	Chaîne de caractères ou variable avec la chaîne de caractères à traiter				
longueur	Nombre de caractères à extraire				

Exemple

```

DEF VAR01
DEF VAR02
LOAD
    VAR01="HALLO/MONDE"
    VAR02=LEFT(VAR01,4)                ; RÈsultat = "ONDE"
END_LOAD

```

Fonction MIDS : Milieu de la chaîne

Syntaxe :	MIDS (<i>string, départ [, longueur]</i>)						
Description :	MIDS retourne une chaîne de caractères qui doit contenir le nombre de caractères indiqué à partir du point indiqué d'une chaîne.						
Paramètres :	<table> <tr> <td>string (chaîne de caractères)</td><td>Chaîne de caractères ou variable avec la chaîne de caractères à traiter</td></tr> <tr> <td>départ</td><td>Point à partir duquel une chaîne de caractères doit être extraite</td></tr> <tr> <td>longueur</td><td>Nombre de caractères à extraire</td></tr> </table>	string (chaîne de caractères)	Chaîne de caractères ou variable avec la chaîne de caractères à traiter	départ	Point à partir duquel une chaîne de caractères doit être extraite	longueur	Nombre de caractères à extraire
string (chaîne de caractères)	Chaîne de caractères ou variable avec la chaîne de caractères à traiter						
départ	Point à partir duquel une chaîne de caractères doit être extraite						
longueur	Nombre de caractères à extraire						

Exemple

```

DEF VAR01
DEF VAR02
LOAD
    VAR01="HALLO/MONDE"
    VAR02=LEFT(VAR01,4,4)                ; RÈsultat = "LO/M"
END_LOAD

```

Fonction REPLACE : Remplacement de caractères

Syntaxe :	REPLACE (<i>string</i> , <i>FindString</i> , <i>ReplaceString</i> [, <i>départ</i> [, <i>nombre</i>]])	
Description :	La fonction REPLACE permet de remplacer un caractère/chaîne de caractères dans une chaîne par un autre caractère/chaîne de caractères.	
Paramètres :	string (chaîne de caractères)	Chaîne, dans laquelle FindString doit être remplacé par ReplaceString.
	FindString	Chaîne à remplacer
	ReplaceString	Chaîne de remplacement (remplace FindString)
	départ	Position de départ à partir de laquelle sont effectués la recherche et le remplacement
	nombre	Nombre de caractères qui doivent rechercher FindString à partir de la position de départ
Valeur de retour		
	string = chaîne vide	Copie de String
	FindString = Chaîne vide	Copie de String
	ReplaceString = Chaîne vide	Copie de String, dans laquelle toutes les occurrences de FindString sont supprimées
	départ > Len(String)	Chaîne vide
	nombre = 0	Copie de String

2.7.28 Services PI

Description

La fonction PI_SERVICE permet de démarrer des services d'instance de programme (services PI) de l'AP dans le domaine CN.

Programmation générale

Syntaxe :	PI_SERVICE (<i>service</i> , <i>paramètre n</i>)	
Description :	Exécuter un service PI	
Paramètres :	Service	Identifiant du service PI
	Paramètre n	Liste des paramètres n du service PI. Les paramètres sont séparés par une virgule.

Exemple

```
PRESS (HS2)
    PI_SERVICE ("_N_CREATO", 55)
END_PRESS
PRESS (VS4)
    PI_SERVICE ("_N_CRCDN", 17, 3)
END_PRESS
```

Lancement de services OEM

La commande PI_START exécute un service PI conformément à la documentation OEM.

Programmation

Syntaxe :	PI_START("Chaîne de transfert")	
Description :	Exécuter un service PI	
Paramètres :	"Chaîne de transfert"	La chaîne de transfert doit être placée entre doubles quotes (") contrairement à la documentation OEM.

Exemple

```
PI_START(" /NC, 001, _N_LOGOUT")
```

Remarque

Les services PI dépendant du canal se réfèrent toujours au canal actuel.

Les services PI des fonctions d'outils (zone TO) se rapportent toujours à la zone TO à laquelle le canal actuel est attribué.

Voir aussi

Liste des services PI (Page A-18)

2.7.29 Fonctions externes (uniquement HMI-Advanced)

Description

Cet appel permet d'utiliser d'autres fonctions spécifiques à l'utilisateur. Les fonctions externes sont placées dans un fichier DLL et déclarées par une entrée dans les lignes de définition du fichier de configuration.

Remarque

Une fonction externe doit avoir au moins un paramètre de retour.

Programmation

Syntaxe :	FCT <i>Nom de fonction</i> = (" <i>Fichier</i> "/ <i>Type de retour</i> / <i>Type de paramètre d'appel fixe</i> / <i>Type de paramètre d'appel variable</i>)	
Description :	déclarer d'autres fonctions externes	
Paramètres :	Nom de la fonction	Nom de la fonction externe
	Fichier	Indication de chemin complet du fichier DLL
	Type de retour	Type de données de la valeur de retour de la fonction
	R, I, S, C, B.	Type de données des valeurs de retour et paramètres d'appel fixes . Les types de données sont séparés par une virgule.
	Variable ou registre	Type des données des paramètres d'appel variables
Syntaxe :	FCT <i>Nom de fonction</i> (<i>Paramètre d'appel</i>)	
	Paramètre d'appel	Liste de tous les paramètres d'appel. Les paramètres sont séparés par une virgule.

Exemple

```
//M(DIALOGUE1)
DEF VAR1 = (R)
DEF VAR2 = (I)
DEF RET = (I)
FCT InitConnection = ("c:\user\mydll.dll"/I/R,I,S/I,S)
; La fonction externe "InitConnection" est déclarée. Les
types de données sont déclarés. Le type de données de
la valeur de retour est Integer, les types de données
des paramètres d'appel fixes sont Real, Integer et
String, les types de données des paramètres d'appel
sont Integer et String.
```

```
//M(DIALOGUE1)
LOAD
    RET = InitConnection(VAR1+SIN(VAR3),13,"Bonjour",VAR2,
    REG[2])
; RET est affecté à la valeur de la fonction externe
  "InitConnection" avec les paramètres d'appel
  VAR1+SIN(VAR3), 13, Bonjour, VAR2 et REG[2].
END_LOAD
```

A partir du fichier DLL

```
void __export WINAPI InitConnection(ExtFctStructPtr FctRet, ExtFctStructPtr
FctPar, char cNrFctPar)
FctRet->value.i    Valeur de retour de la fonction
FctPar[0]->value.r    1er paramètre (VAR1+SIN(VAR3))
FctPar[1]->value.i    2nd paramètre (13)
FctPar[2]->value.s    3  me paramètre ("Bonjour")
FctPar[4]->value.i    4  me paramètre (référence à VAR2)
FctPar[5]->value.s    5  me paramètre (référence à REG[2])
cNrFctPar    Nombre de paramètres (5)
```

2.7.30 Exemple de programmation

Programmation

```
//S(Start)
HS7=("Exemple", sel, ac7)
PRESS(HS7)
LM("Dialogue4")
END_PRESS
//END
//M(Dialogue4/"Exemple 4 : tableau de commande machine"/"MST.BMP")
DEF octet=(I/0/0/"Octet d'entrée, standard=0", "Octet
n   : ", ""/wr1,li1//380,40,100/480,40,50)
DEF Feed=(IBB/0/""/"Corr.
d'avance", ""/wr1/"EB3"/20,180,100/130,180,100),
Axistop=(B/0/""/"Arrêt
avance", ""/wr1/"E2.2"/280,180,100/380,180,50/0,11)
```

```

DEF Spin=(IBB//0/"" ,"Correction de vitesse de
broche", ""/wr1/"EB0"/20,210,100/130,210,100),
spinstop=(B//0/"" ,"Arrêt
broche", ""/wr1/"E2.4"/280,210,100/380,210,50/0,11)

DEF custom1=(IBB//0/"" ,"Touches utilisateur
1", ""/wr1/"EB6"/20,240,100/130,240,100)
DEF custom2=(IBB//0/"" ,"Touches utilisateur
2", ""/wr1/"EB7"/20,270,100/130,270,100)

DEF By1
DEF By2
DEF By3
DEF By6
DEF By7

HS1=("Octet d'entrée", SE1, AC4)
HS2= ( " " )
HS3= ( " " )
HS4= ( " " )
HS5= ( " " )
HS6= ( " " )
HS7= ( " " )
HS8= ( " " )
VS1= ( " " )
VS2= ( " " )
VS3= ( " " )
VS4= ( " " )
VS5= ( " " )
VS6= ( " " )
VS7= ( " " )
VS8= ("OK", SE1, AC7)

LOAD
    By1=1
    By2=2
    By3=3
    By6=6
    By7=7
END_LOAD

PRESS(HS1)
    Byte.wr=2
END_PRESS

CHANGE(octet)
    By1=octet+1

```

```
By2=octet+2
By3=octet+3
By6=octet+6
By7=octet+7
Feed.VAR="EB"<<By3
Spin.VAR="EB"<<Octet
Custom1.VAR="EB"<<By6
Custom2.VAR="EB"<<By7
Axisstop.VAR="E"<<By2<<".2"
Spinstop.VAR="E"<<By2<<".4"
Byte.wr=1
END_CHANGE

CHANGE(Axis stop)
  IF Axistop==0
    Axistop.BC=9
  ELSE
    Axistop.BC=11
  ENDIF
END_CHANGE

CHANGE(Spin stop)
  IF Spinstop==0
    Spinstop.BC=9
  ELSE
    Spinstop.BC=11
  ENDIF
END_CHANGE

PRESS(VS8)
EXIT
END_PRESS
```

Résultat

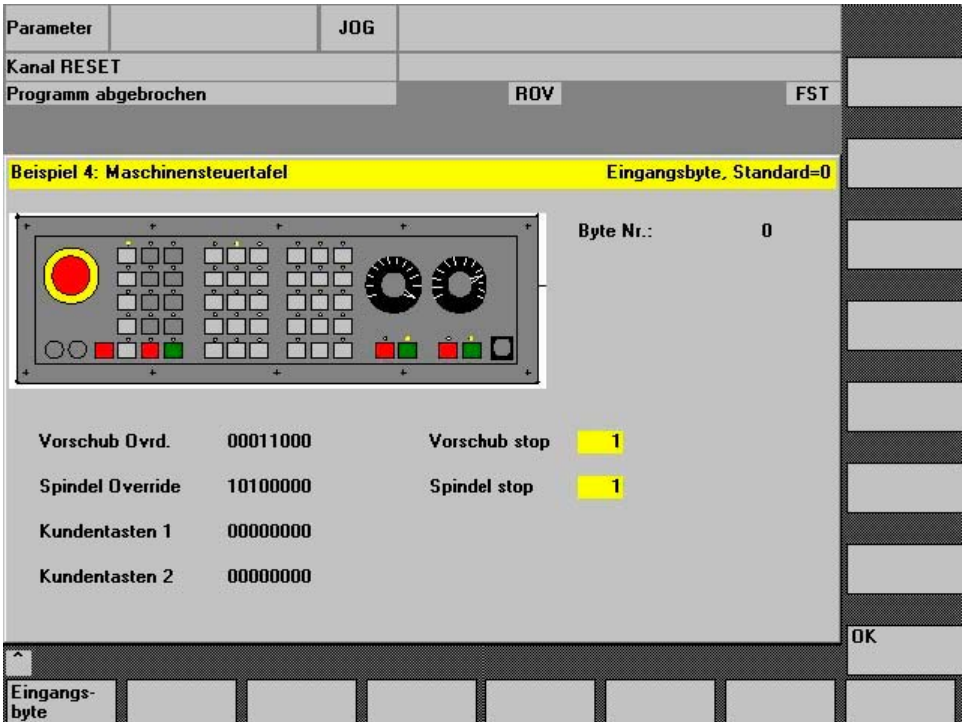


Figure 2-10 Pupitre de commande de la machine

Remarque

Vous trouverez d'autres exemples dans la boîte à outils fournie.

2.8 Opérateurs

Vue d'ensemble

En programmation, il est possible d'utiliser les opérateurs suivants :

- Opérateurs mathématiques
- Opérateurs relationnels
- Opérateurs logiques (booléens)
- Opérateurs de bit
- Fonctions trigonométriques

2.8.1 Opérateurs mathématiques

Vue d'ensemble

Opérateurs mathématiques	Désignation
+	Addition
-	Soustraction
*	Multiplication
/	Division
MOD	Opération modulo
()	Parenthèses
AND	Opérateur ET
OR	Opérateur OU
NOT	Opérateur NOT
ROUND	Arrondir les nombres à virgule

Exemple : `VAR1.VAL = 45 * (4 + 3)`

ROUND

L'opérateur ROUND est utilisé pour arrondir des nombres ayant jusqu'à 12 chiffres après la virgule pendant l'exécution d'une configuration d'un dialogue. Les chiffres après la virgule ne peuvent pas être repris par les champs de variables dans l'affichage.

Utilisation

ROUND est piloté par l'utilisateur par deux paramètres :

`VAR1 = 5,2328543`

`VAR2 = ROUND( VAR1, 4 )`

Résultat : `VAR2 = 5,2339`

VAR1 contient le nombre à arrondir. Le paramètre "4" indique le nombre de chiffres après la virgule dans le résultat à mémoriser dans VAR2.

Fonctions trigonométriques

Fonctions trigonométriques	Désignation
SIN(x)	Sinus de x
COS(x)	Cosinus de x
TAN(x)	Tangente de x
ATAN(x, y)	Arc cotangente de x/y
SQRT(x)	Racine carrée de x
ABS(x)	Valeur absolue de x
SDEG(x)	Conversion en degré
SRAD(x)	Conversion en radian

Remarque

Les fonctions fonctionnent avec des valeurs d'arc. Pour la conversion, les fonctions SDEG() et SRAD() peuvent être utilisées.

Exemple : `VAR1.VAL = SQRT(2)`

des constantes

des constantes	
PI	3.14159265358979323846
FALSE	0
TRUE	1

Exemple : `VAR1.VAL = PI`

Opérateurs relationnels

Opérateurs relationnels	
==	égal à
<>	différent de
>	supérieur à
<	inférieur à
>=	supérieur ou égal à
<=	inférieur ou égal à

Exemple :

```
IF VAR1.VAL == 1
    VAR2.VAL = TRUE
ENDIF
```

Conditions

La profondeur d'imbrication est illimitée.

Condition avec un ordre :	IF
	...
	ENDIF
Condition avec deux ordres :	IF
	...
	ELSE
	...
	ENDIF

2.8.2 Opérateurs de bit

Vue d'ensemble

Opérateurs de bit	Désignation
BOR	OU bit à bit
BXOR	XOR bit à bit
BAND	ET bit à bit
BNOT	NI bit à bit
SHL	Décalage bits à gauche
SHR	Décalage bits à droite

Opérateur SHL

L'opérateur SHL (SHIFT LEFT) permet de décaler les bits vers la gauche. Il est possible d'indiquer la valeur à décaler et le nombre de pas de décalage directement ou sous forme de variable. Lorsque la limite du format de données est atteinte, les bits sont décalés au-delà sans message d'erreur.

Utilisation

Syntaxe :	variable = valeur SHL nombre de pas	
Description :	Décalage vers la gauche	
Paramètres :	valeur	valeur à décaler
	nombre de pas	nombre de pas de décalage

Exemple

```
PRESS(VS1)
VAR01 = 16 SHL 2          ; RÈsultat = 64
VAR02 = VAR02 SHL VAR04   ; Le contenu de VAR02 est converti en 32 bits
                           ; unsigned et des bits sont dÈcalÈs + gauche de la
                           ; valeur de VAR04 bits. Puis, la valeur de 32 bits
                           ; est de nouveau convertie au format de la variable
                           ; VAR02.
END_PRESS
```

Opérateur SHR

L'opérateur SHR (SHIFT RIGHT) permet de décaler les bits vers la droite. Il est possible d'indiquer la valeur à décaler et le nombre de pas de décalage directement ou sous forme de variable. Lorsque la limite du format de données est atteinte, les bits sont décalés au-delà sans message d'erreur.

Utilisation

Syntaxe : variable = *valeur* **SHR** *nombre de pas*
Description : Décalage vers la droite
Paramètres : valeur valeur à décaler
 nombre de pas nombre de pas de décalage

Exemple

```
PRESS(VS1)
VAR01 = 16 SHR 2          ; RÈsultat = 4
VAR02 = VAR02 SHR VAR04   ; Le contenu de VAR02 est converti en 32 bits
                           ; unsigned et des bits sont dÈcalÈs + droite de
                           ; la valeur de VAR04 bits. Puis, la valeur de 32
                           ; bits est de nouveau convertie au format de la
                           ; variable VAR02.
END_PRESS
```

Gestion de la programmation

3.1 Quelles sont les fonctions de l'aide à la programmation ?

Vue d'ensemble

L'aide à la programmation permet d'assister le programmeur lors de la création d'un programme CN avec l'éditeur ASCII. L'aide à la programmation permet aussi de créer des interfaces utilisateur personnalisées. La création d'interfaces utilisateur est effectuée à l'aide de l'éditeur ASCII et de "Extension de l'interface utilisateur".

Les outils suivants sont disponibles en standard :

- Aide à la programmation des cycles de mesure et d'usinage
- Programmation de contour libre
- Programmation libre d'un contour
- Décompilation
- Simulation

Remarque

Pour des raisons de compatibilité, l'aide à la programmation des cycles (//C...) continue à être gérée dans la langue de description utilisée jusqu'à présent et non avec la syntaxe de "Extension de l'interface utilisateur".

Création de nouveaux dialogues

La création de nouvelles interfaces utilisateur est généralement effectuée au moyen de "Extension de l'interface utilisateur". Cependant, l'aide à la programmation diffère sur certains points décrits dans ce chapitre.

Fichier de configuration

La description de nouveaux dialogues pour l'aide à la programmation est définie dans le fichier de configuration AEDITOR.COM.

- Les nouveaux dialogues créés peuvent être affichés dans l'image de base Editor via 5 touches logicielles d'accès (touches logicielles horizontales 2, 3, 4, 5, 6).

- Les touches logicielles horizontales 2 à 5 sont par défaut occupées par "Contour", "Perçage", "Fraisage" et "Tournage".
- Les touches logicielles horizontales 14 et 15 (TL 6 et 7 de la barre étendue) sont affectées par défaut à "Mesure tournage" et "Mesure fraisage".

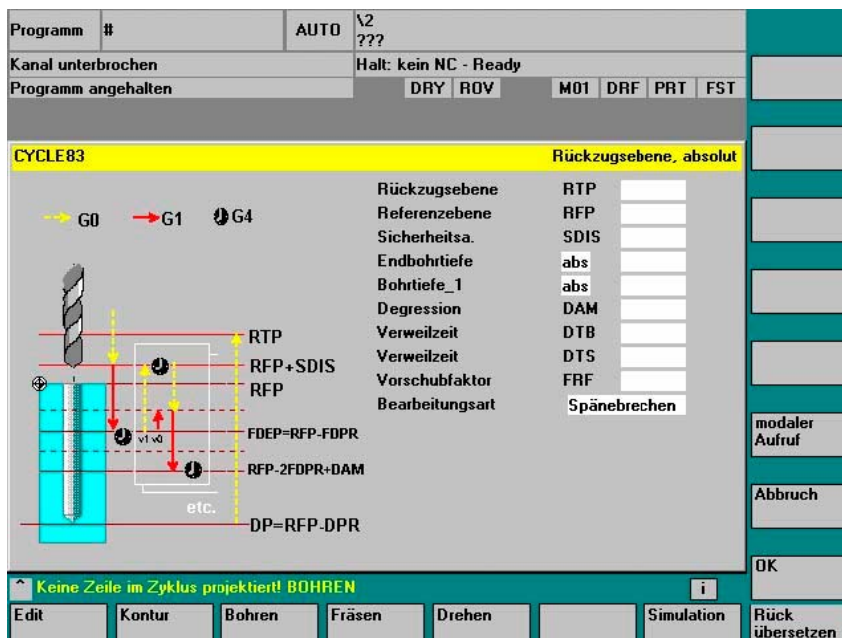


Figure 3-1 Affichage du préréglage

3.2 Aide à la programmation des cycles de mesure et d'usinage

Utilisation

En cas d'utilisation de l'aide à la programmation des cycles de mesure et d'usinage, des lignes de commentaires supplémentaires servant à la décompilation sont générées devant et derrière l'appel de cycle. Ces lignes commencent par ;#

En cas d'appels de cycles qui ont été directement notés avec l'éditeur (aussi désignés comme "anciens" cycles), ces informations manquent. La façon dont les informations contenues dans les lignes ;#- peuvent être préparées pour des cycles à l'aide de configuration de fichiers INI est décrite ci-dessous. Pour les cycles Siemens, les fichiers de configuration nécessaires sont fournis à la livraison.

Ainsi, il est possible après la décompilation via la gestion de dialogue de travailler avec :

- des appels de cycles directement notés
- des appels de cycle Siemens
- des appels de cycle utilisateur

Condition préalable

Pour ces cycles, il faut disposer d'une configuration créée avec les moyens de "Extension de l'interface utilisateur" ou en créer une.

Pour les dialogues créés avec "Extension de l'interface utilisateur" pour la gestion des cycles utilisateur, il est possible pour cette procédure de placer les informations dans les fichiers de description de dialogue.

Il est possible de déterminer pour chaque cycle de la configuration s'il faut travailler dans le programme pièce pour des cycles avec des lignes ;# ou s'il faut effectuer la conversion avec les fichiers de configuration.

Avec la procédure, il est possible pour la gestion de dialogue d'ajouter le nombre souhaité de lignes ;# dans le programme pièce pour les cycles "anciens" notés directement.

Configuration

Les répertoires suivants peuvent contenir le fichier WIZARD.INI. La recherche dans les répertoires sera effectuée dans cet ordre :

```
..\user
..\oem
..\hmi_adv
..\mmc2
```

Les entrées suivantes renvoient à des paquets de cycles d'usinage, par exemple :

```
INI_1=perçage.ini
INI_2=tournage.ini
...
INI_n=paquet.ini
```

Les informations de la section [MMC_CycleWizard] sont réunies.

Dans les fichiers PAQUET.INI, des entrées spécifiques au cycle figurent sous la forme :

```
[cycleName]      ; nom du cycle comme section propre
Mname=           ; obligatoire nom du dialogue
Dir=             ; obligatoire répertoire du fichier comportant les
                  informations de dialogue
Dname=           ; obligatoire fichier comportant les informations
                  du dialogue
Output=          ; obligatoire nom du bloc OUTPUT
Anzp=            ; obligatoire nombre de paramètres (variables
                  définies)
Version=         ; optionnel version de cycle, sans indication 0
Code_typ=        ; optionnel Édition avec = 0 ou sans = 1 ;lignes
                  #
```

Exemple :

```
[CYCLE83]
Mname=CYC83
Dir=cst.dir
Output=perÃage.ini
Anzp=17
Version=3
Code_typ=0
```

Versions de cycles différentes

Les cycles de différentes versions portant le même nom sont différenciés au moyen du numéro de version. Les numéros de bloc complet, secondaire et de séquence avant l'appel de cycle restent inchangés.

Cycles ligne d'appel dans programme pièce :

```
/1234 :44 CYCLE94( , , )
```

Après extension de chaîne et lignes ;# :

```
;NCG#CYC94#\CST.DIR\DREHEN.COM#NC1#1#*NCG;*RO*; *HD*
;#####*NCG;*RO*; *HD*
/1234 :44 CYCLE94( , , " , )
;#END#*NCG;*RO*; *HD*
```

Voir aussi

Décompilation (Page 2-95)

Search Forward, Search Backward (SF, SB) (Page 2-97)

3.3 Activer le dialogue depuis le programme CN

Introduction

HMI-Advanced et HMI-Embedded si permettent d'afficher des dialogues définis par l'utilisateur : L'apparence des dialogues est déterminée par configuration (modification du fichier COM dans le répertoire des cycles).

Le dialogue est ouvert et refermé par des appels de fonction du programme pièce. Le logiciel HMI (interface utilisateur) n'est pas modifié par cette fonction. Les dialogues définis par l'utilisateur ne peuvent pas être appelés en même temps dans différents canaux.

Canal de commande

La fonction d'activation du dialogue depuis le programme CN est également désignée comme "canal de commande".

Activation du canal de commande

Les dialogues définis par l'utilisateur peuvent par ex. servir à affecter des valeurs définies à des variables utilisateur (GUD) avant le déroulement d'un programme pièce.

- **Jusqu'à 2 canaux :**

Le "canal de commande" est activé par défaut pour les canaux 1 et 2.

- **Plus de 2 canaux :**

Pour HMI Advanced, le "canal de commande" doit être activé (si les cycles de mesure Siemens ne sont pas encore installés). Il faut pour cela effectuer une modification dans le fichier F:\MMC2\COMIC.NSK dans le groupe fonctionnel "Mise en service" :

Sélectionner le fichier **F:\MMC2\COMIC.NSK** dans le groupe fonctionnel "Mise en service" avec les touches logicielles "HMI" → "Editor" et ajouter le texte suivant (après les entrées CHANNEL 1 et 2) :

```
REM CHANNEL
TOPIC(machineswitch) COMIC_START(COMIC001MachineSwitch"...")
[voir le texte pour le 1er et le 2nd canal]
```

Le canal de commande est activé pour le canal correspondant après le redémarrage de la commande (OFF / ON).

Activation dans HMI-Advanced

Contenu du fichier COMIC.NSK :

```
REM ----- TYPICAL COMIC START
REM CHANNEL 1
TOPIC(machineswitch) COMIC_START("COMIC001MachineSwitch
",/Channel/Configuration/mmcCmd[u1],
/Channel/Configuration/mmcCmdQuit[u1])
REM CHANNEL 2
TOPIC(machineswitch) COMIC_START("COMIC002MachineSwitch
",/Channel/Configuration/mmcCmd[u2],
/Channel/Configuration/mmcCmdQuit[u2])
```

3.3.1 Structure de l'instruction "MMC"

Programmation

Syntaxe	MMC ("groupe fonctionnel, commande, fichier COM, nom de la boîte de dialogue, fichier de définition données utilisateur, fichier graphique, durée d'affichage ou variable d'acquiescement, variable de texte...", "mode d'acquiescement")

Paramètres :	Groupe fonctionnel	Nom de la touche logicielle avec laquelle les boîtes de dialogue utilisateur configurées peuvent être appelées. Préréglage : CYCLES, affichée en tant que "Cycles" sur la touche logicielle 14 et accessible par la touche <ETC>.	
	Fonction	PICTURE_ON	Sélection d'image
		PICTURE_OFF	Désélection de l'image
	Fichier COM :	Nom du fichier de la boîte de dialogue (8 caractères maxi, dans le répertoire cycles utilisateur, constructeur et standard). L'aspect des boîtes de dialogue y est défini. Les variables utilisateur et/ou les commentaires peuvent être affichés dans la boîte de dialogue.	
	nom du dialogue	La sélection des différents dialogues s'effectue par leurs noms.	
	Fichier GUD	Fichier de définition des données utilisateur dans lequel les variables sont lues/écrites.	
	Fichier graphique (HMI-Advanced uniquement)	Nom de fichier du graphique BMP devant être affiché	
	Variable d'acquiescement (HMI-Advanced uniquement)	Variable d'acquiescement	en mode d'acquiescement "A"
	ou durée d'affichage	Durée d'affichage	en mode d'acquiescement "N"
	Variable de texte	Titre du dialogue ou commentaire d'une variable de texte du fichier COM	
	Mode d'acquiescement :	"S" pour S ynchron	acquiescement à l'aide de la touche logicielle "OK"
		"A" pour A synchron	Acquiescement à l'aide de touches logicielles configurées
		"N" pour N o Quit	Aucun acquiescement, mais durée d'affichage

Structure d'archivage des graphiques

Les fichiers *.bmp sont sauvegardés dans des sous-répertoires spécifiques à la résolution :

- Pour les cycles standard :

\CST.DIR\HLP.DIR\640.DIR	pour une résolution de 640 dpi
\CST.DIR\HLP.DIR\800.DIR	pour une résolution de 800 dpi
\CST.DIR\HLP.DIR\1024.DIR	pour une résolution de 1024 dpi

- Pour les cycles utilisateur :

\CUS.DIR\HLP.DIR\640.DIR	pour une résolution de 640 dpi
\CUS.DIR\HLP.DIR\800.DIR	pour une résolution de 800 dpi
\CUS.DIR\HLP.DIR\1024.DIR	pour une résolution de 1024 dpi

- Pour les cycles constructeur :

\CMA.DIR\HLP.DIR\640.DIR	pour une résolution de 640 dpi
\CMA.DIR\HLP.DIR\800.DIR	pour une résolution de 800 dpi
\CMA.DIR\HLP.DIR\1024.DIR	pour une résolution de 1024 dpi

3.3.2 Exemple avec instruction MMC :

Instruction MMC dans le programme pièce

```
MMC("CYCLES,PICTURE_ON,T_SK.COM,IMAGE1,MGUD.DEF,IMAGE3.BMP,TEST_1,A1", "S")
```

CYCLES	Groupe fonctionnel
PICTURE_ON	Sélection du dialogue
T_SK.COM	Nom du fichier dans le répertoire des cycles
IMAGE1	nom du dialogue
MGUD.DEF	Fichier de définition données utilisateur
IMAGE3.BMP	Nom du fichier graphique (HMI-Advanced uniquement)
TEST_1	Variable d'acquittement (HMI-Advanced uniquement) ou délai d'affichage en mode "N"
BI1	Titre du dialogue ou commentaire d'une variable de texte (fichier COM)
S	Mode d'acquittement : Synchron

Variables utilisateur du répertoire de définition

```
%_N_UGUD_DEF
; $PATH=/_N_DEF_DIR
DEF CHAN REAL TEST_1
```

CHAN	Domaine de validité spécifique au canal
REAL	Type de données
TEST_1	Nom de la variable utilisateur

Fichier de boîte de dialogue dans le répertoire des cycles (*.COM)

//C3(Image2)

R/ 15 75 / 5 /COMMENT, %1 %2 %3/ W,RJ / TEST_1 / ...

R

Type de variables: Real, Integer ou String

15 75

Plage admissible : 15 à 75

5

Préréglage de la variable utilisateur

COMMENT, %1 %2 %3

Commentaire avec variables de texte optionnelles

W,RJ

Mode W = en lecture et en écriture

d'accès : R = en lecture seulement

W,RJ = en lecture et en écriture avec commentaire

J = justifié à droite par rapport au champ de saisie
et de visualisation<sans> = justifié à gauche par rapport au champ
de saisie et de visualisation

TEST_1

Variable utilisateur

Variable de texte

[Variables de texte]

A1 = Exemple2 : Instruction MMC sans acquittement

BI1

Paramètre de référence pour instruction
MMCExemple 2 : Instruction MMC sans
acquittement

Titre du dialogue ou commentaire

RemarqueLe nom de variable, les variables de texte et le nom de cycle doivent être écrits en
majuscules.

Configuration de la touche logicielle pour appel de dialogueParamétrage de la touche logicielle pour commande MMC avec mode d'acquittement
asynchrone.

[IMAGE3]

SK1 = FIN

SK2 = Image2

Les touches logicielles SK0 à SK15 sont configurables

3.3.3 Exemple 1 : Instruction MMC sans acquittement

Programme pièce

```
N10 MMC( "CYCLES,PICTURE_ON,T_SK.COM,IMAGE1,GUD4.DEF,,,A1","N")
N20 TEST_1 = 1
N25 G4 F10
N30 MMC( "CYCLES,PICTURE_OFF","N")
M30
```

Paramètres :

Fichier du dialogue (* .COM)	//C1(IMAGE1) (R///VAR UT. TEST_1/W/TEST_1///)
Variable de texte	[VARIABLES_DE_TEXTE] A1 =:.....Exemple1 : Commande MMC sans acquittement

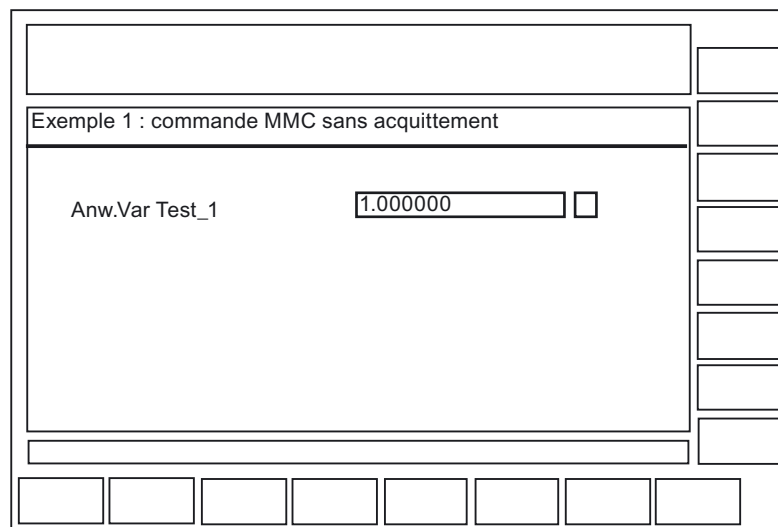


Figure 3-2 Exemple 1 sans acquittement

Exécution

La variable utilisateur TEST_1 de GUD4.DEF s'affiche un court instant avec le titre A1.
La temporisation est réglée par le bloc de programme pièce N25.

3.3.4 Exemple 2 : Arrêt temporisé et variables de texte optionnelles

Programme pièce

```

N10 MMC("CYCLES,PICTURE_ON,T_SK.COM,IMAGE6,GUD4.DEF,,10,T1,G1","N")
N15 G4 F15
N30 MMC("CYCLES,PICTURE_OFF","N")
M30

```

Paramètres :

```

Fichier du dialogue      //C6(Image6)
(*.COM)                 (R///VAR UT. TEST_1.%1/W/TEST_1///)
Variable de texte

[VARIABLES_DE_TEXTE]
T1 = Exemple2 : Temporisation et variables de
texte optionnelles
G1 = Variable de texte optionnelle

```

Le septième paramètre est interprété ici comme durée d'affichage pour le mode sans acquittement (10 secondes). Le contenu du tableau est ensuite effacé. Le dialogue demeure affiché jusqu'à PICTURE_OFF. Le 8ème paramètre (T1) est la variable texte pour le titre. Si aucune entrée n'est saisie, le nom du groupe fonctionnel "Cycles" s'affiche. Les paramètres 9 à 23 sont des variables de texte optionnelles ("G1=Variable de texte optionnelle"). Les variables de texte optionnelles doivent être prédéfinies dans ce fichier COM, à la section [Variables de texte].

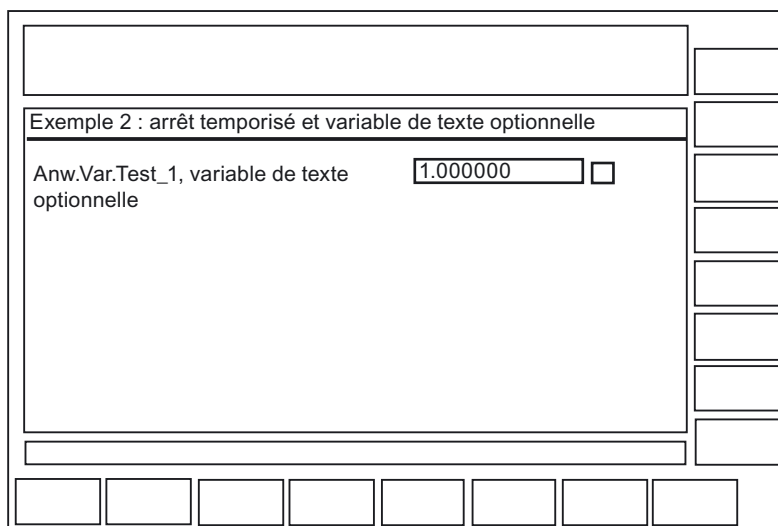


Figure 3-3 Exemple 2 arrêt temporisé

Exécution

Dans cet exemple, le contenu de la variable de texte "G1=Variable de texte optionnelle" est inséré à la place du premier caractère de substitution (%1) dans le texte de commentaire du

fichier COM (ANW.VAR TEST_1). Les appels de variables de texte de la commande MMC (paramètres 9 à 23) permettent ainsi de "combiner" des messages ou des noms.

3.3.5 Exemple 3 : Instruction MMC avec mode d'acquiescement synchrone

Programme pièce

```

N15 MMC( "CYCLES,PICTURE_ON,T_SK.COM,IMAGE1,GUD4.DEF,,,F1","S")
N18 STOPRE
N20 TEST_1 = 5
N25 MMC( "CYCLES,PICTURE_OFF","N")
M30

```

Paramètres :

Fichier du dialogue //C1(IMAGE1)
(*.COM) (R///VAR UT. TEST_1/W/TEST_1///)

Variable de texte

F1 = ...Exemple3 : Commande MMC avec mode d'acquiescement synchrone...

Figure 3-4 Exemple 3 mode d'acquiescement synchrone

Exécution

La variable utilisateur Test_1 reste affichée jusqu'à ce que la TL "OK" ait été activée. La variable utilisateur a de plus été écrasée dans le programme avec la valeur 5.

Sans STOPRE, cette assignation aurait lieu **avant** la saisie au clavier (avec STOPRE après !).

3.3.6 Exemple 4 : Positionnement du champ de saisie et de visualisation

Description

L'indication des paramètres de positionnement dans le fichier COM permet de visualiser le champ de commentaires, le champ de saisie et de visualisation à un emplacement quelconque dans la plage de visualisation.

Programme pièce

```
N15 MMC("CYCLES,PICTURE_ON, T_SK.COM; Image2,GUD4.DEF,, ,C1","S")
N20 TEST_3 = 5
N30 MMC("CYCLES,PICTURE_OFF","N")
N40 M30
```

Paramètres :

Les deux paramètres sont composés de trois valeurs numériques chacun mentionnant la position et la longueur du champ. Les valeurs sont indiquées en twips, 15 twips correspondant à environ un pixel. La hauteur du champ est fixée à 250 twips.

Fichier du dialogue (*COM)	//C2(Image12) (R///Var.Name/R/TEST_3/6000,2800,8000/ 200,3000,7500) /6000,2800,8000 /200,3000,7500	Position du champ de commentaires Position champ de saisie et de visualisation
	première valeur → = 0	positionnement automatique sur le préréglage
	aucune indication →	Positionnement comme pour PCU 20 (par défaut)

Signification des valeurs :

(./6000,2800,8000/....)

6000	Distance à la bordure gauche de l'image
2800	Distance à la bordure supérieure de l'image
8000	Longueur du champ

Exécution

La configuration graphique est prévue pour 16 champs de commentaire et pour 16 champs de saisie et de visualisation. S'il y a plus de 16 champs, ils peuvent être commandé à l'aide de barres de défilement.

Figure 3-5 Exemple 4a, Paramètre de positionnement

Afin que la commande du curseur fonctionne sans interruption, les champs configurés doivent se chevaucher :

Figure 3-6 Exemple 4b, Paramètre de positionnement

3.3.7 Exemple 5 : Affichage d'un graphique dans la boîte de dialogue

Description

Il est possible d'afficher des graphiques créés dans le dialogue par ex. avec Paintbrush.

Le texte de commentaire relatif au graphique peut être prédéfini dans le fichier COM. Le texte de commentaire peut ici aussi être positionné via le paramètre de positionnement.

Remarque

Le graphique lui-même est uniquement positionnable par un décalage dans le programme graphique.

Programme pièce

```
N10 MMC("CYCLES,PICTURE_ON,T_SK.COM,IMAGE8,GUD4.DEF,GRA.BMP,,M1",
        "S")
N20 MMC("CYCLES,PICTURE_OFF","N")
N30 M30
```

Paramètres :

Fichier du dialogue (*COM)	//C8(Image8) (I/// Affichage de boîte de dialogue n° 2/// 4000,3000,7500) (I/// CrÉE avec Paintbrush ///4000,3250,7500)
Variable de texte	M1 = ...Exemple5 : Affichage de boîte de dialogue..... Les images sont par ex. créées avec le programme "Paintbrush". Taille de l'image : 300 x 500 pixels, la taille de l'image ne pouvant être modifiée que dans le programme graphique.

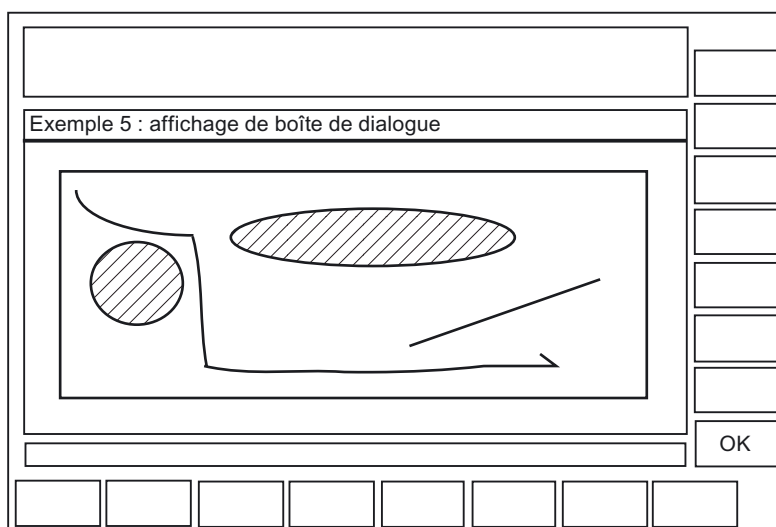


Figure 3-7 Exemple 5 avec graphique

3.3.8 Exemple 6 : Affichage des variables OPI

Description

Plusieurs valeurs OPI peuvent être affichées.

Programme pièce

```
MMC( "CYCLES,PICTURE_ON,T_SK.COM,IMAGE7,GUD4.DEF,,TEST_1,J1","S")
```

Paramètres :

Fichier du dialogue (* .COM)	//C7(Bild7) (R///Test_1/R/Test_1) (I///); (interprète comme une ligne vide) (R///Valeur réelle de l'axe 1/R/\$valeur réelle) (R//1/Paramètre R 12/W/\$R[12])
Variable de texte	J1 = ...Exemple7 : Variables OPI [BTSSVar] \$Valeur_réelle=/Channel/machineaxis/ actToolBasePos[u1,1] \$R[12]=/Channel/Parameter/rpa[u1,12]

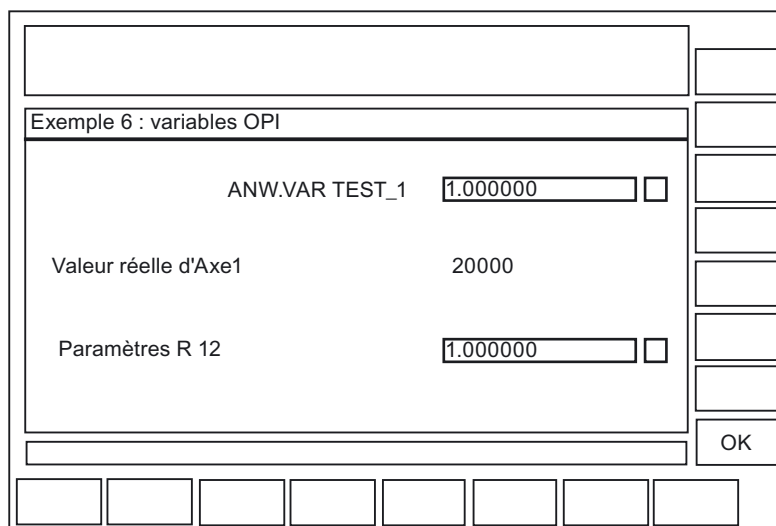


Figure 3-8 Exemple 6 avec variable OPI

Exécution

Une ligne vide est générée dans les variables TEST_1.

La valeur de l'axe peut uniquement être lue.

R12 est prédéfini sur 1.

3.3.9 Exemple 7 : Mode d'acquiescement asynchrone avec touches logicielles

Description

Grâce à un réglage dans le fichier COM, les touches logicielles peuvent être affichées en mode asynchrone, reliées à la variable d'acquiescement et évaluées dans le programme pièce.

Programme pièce

```

N10 QUIT_1 = "START"
N20 MMC("CYCLES,PICTURE_ON,T_SK.COM,IMAGE3,GUD4.DEF,"QUIT_1,K1","A")
N30 LABEL0:
N40 STOPRE
N50 IF MATCH (QUIT_1,"SK1") >= 0 GOTOF LABEL1
N60 IF MATCH (QUIT_1,"SK2") >= 0 GOTOF LABEL2
N70 GOTOB LABEL0
N80 LABEL2:
N90 MMC("CYCLES,PICTURE_ON,T_SK.COM,IMAGE1,GUD4.DEF,"N1","N")
N100 G4F10
N110 LABEL1:
N120 MMC("CYCLES,PICTURE_OFF","N")
N130 M30

```

Paramètres :

Fichier du dialogue (*COM)	//C3(Image3) (R///VAR UT. QUIT_1/W/QUIT_1///)
Variable de texte	[VARIABLES_DE_TEXTE] K1 = ..Exemple8 : Commande MMC avec mode d'acquiescement asynchrone N1 = ..Exemple8 : Image2
Touche logicielle	[IMAGE3] SK1 = FIN SK2 = Image2

Structure du programme

La variable d'acquiescement est définie comme étant une chaîne de caractère.

Longueur de la chaîne de caractères : >= 20
 ;(les valeurs < 20 ne sont évaluées qu'en interne,
 + la position 17...20 est inscrite la confirmation d'une touche
 logicielle SK0 ... SK15).

Dans le programme pièce, une valeur est attribuée à la chaîne de caractères et une information de TL obsolète éventuelle est effacée.

Avant que le programme pièce ne soit redirigé en fonction des variables d'acquiescement, la recherche de bloc doit être stoppée par la commande STOPRE.

IF Match (Quit_1," SK1") >= 0 GotoF Label1
 ;effectue une recherche au sein de la chaîne d'une chaîne.
 Si une touche logicielle est activée, la boucle est à nouveau utilisée.

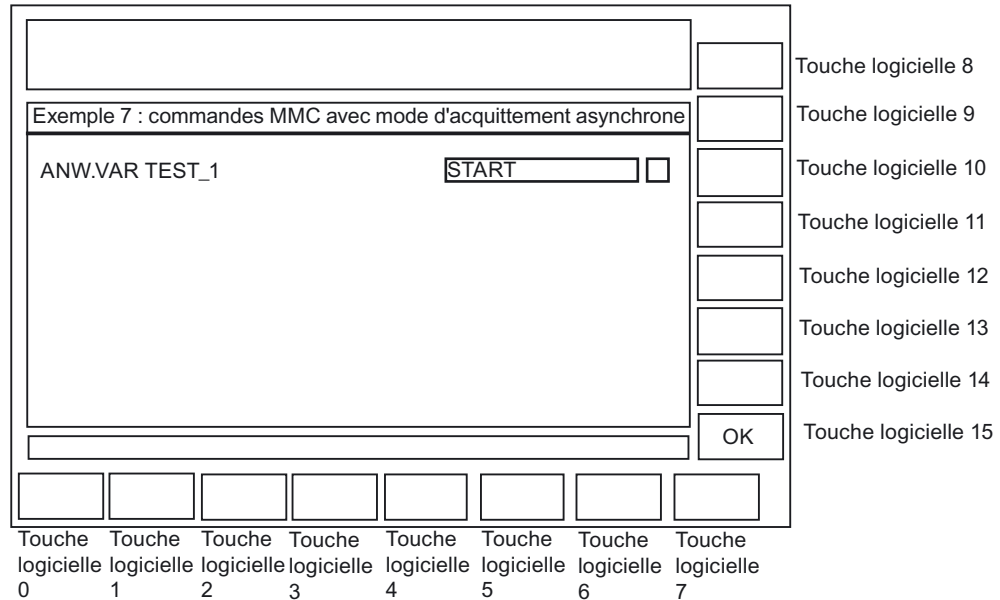


Figure 3-9 Exemple 7 : Mode d'acquiescement asynchrone

Exécution

La boîte de dialogue appelée par la commande MMC asynchrone s'affiche jusqu'à ce que l'une des deux touches logicielles configurées soit activée :

- Avec la TL "FIN", le dialogue utilisateur prend aussitôt fin.
- La touche logicielle "Image2" génère l'affichage d'un autre dialogue pendant une durée de 10 s.

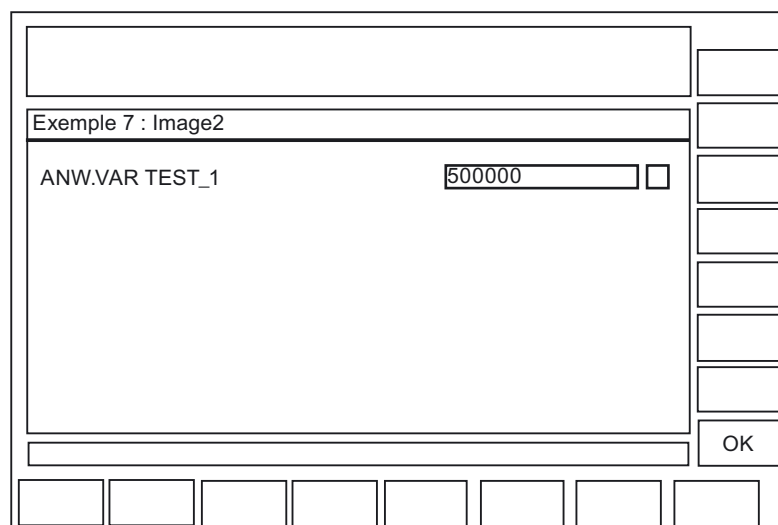


Figure 3-10 Exemple 7 : Figure 2

Configurer les touches dédiées et les touches AP

4.1 Introduction

Vue d'ensemble

Ce chapitre décrit la configuration des éléments de commande suivants :

- 6 touches dédiées sur OP 010, OP 010C et sur les claviers SINUMERIK avec pavé de touches dédiées, ainsi que les touches <Machine> et <MENU SELECT>, dont l'affectation peut être modifiée en option.
- touches évaluées par l'AP, par ex. des touches du tableau de commande de la machine
- événements évalués par l'AP en tant que touches AP ou "touches virtuelles" et pouvant déclencher les séquences opératoires configurées dans le programme HMI.

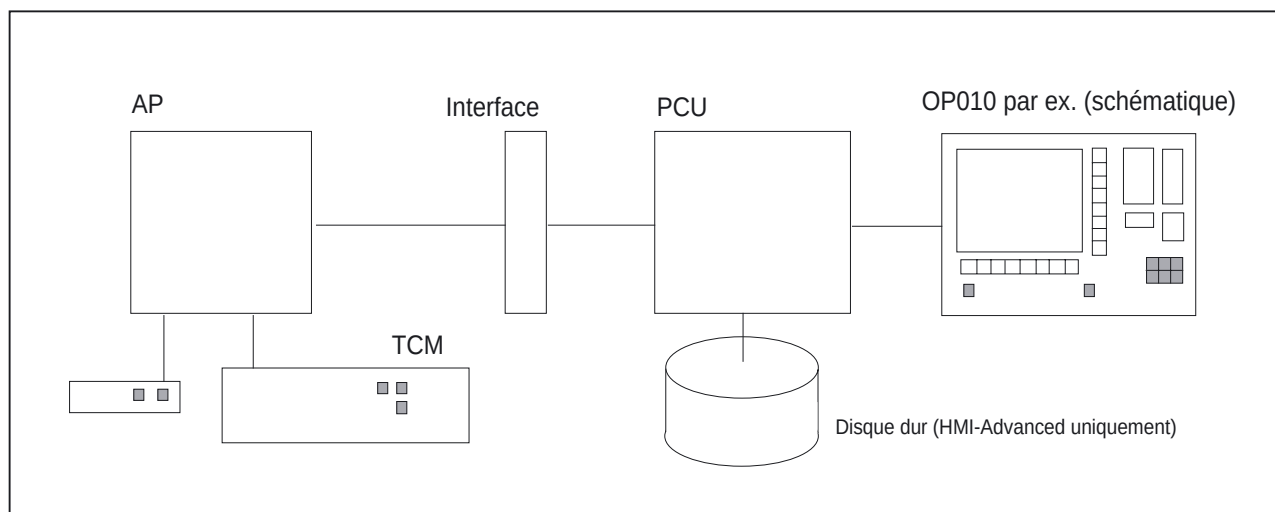


Figure 4-1 Configuration avec OP010

Application

Les touches dédiées et les touches peuvent être utilisés pour les tâches :

- Choix des groupes fonctionnels (par exemple machine, paramètre, ...)
- Choix des sous-menus sélectionnés (par exemple choisir l'image d'alarme dans le groupe fonctionnel Diagnostic)
- Déclenchement des actions (par exemple choisir la liste d'outils et valider avec la touche logicielle HS3 dans la zone Paramètre)

- Choix ciblé des menus créés avec "Extension de l'interface utilisateur"
- Choix d'autres images créées avec "Extension de l'interface utilisateur" en fonction de la commande actuelle des images.

Configuration

La configuration s'effectue avec la fonctionnalité de "Extension de l'interface utilisateur".

- Chacune des 6 touches dédiées de l'OP permet l'affichage direct d'une commande de HMI. Le mode de sélection habituel via le menu de base est ainsi raccourci. L'affectation standard des 6 touches dédiées est ainsi modifiée.
- L'interface entre AP et HMI permet le transfert d'une touche AP. Les actions ainsi déclenchées sur HMI sont configurables. Pour une utilisation par l'AP, les numéros de touches 50 à 254 sont disponibles.
- Les touches <Machine> et <MENU SELECT> peuvent être configurées de la même façon en option comme les 6 touches dédiées de l'OP et passent alors pour HK7 et HK8.

4.1.1 Touches dédiées des OP

Agencement (préréglages)

Les 6 touches dédiées de l'OP sont réparties par 3 sur 2 lignes :

Ligne 1 : Légende (sans symbole)		Configuré comme
en fonction de l'OP :		
OP10	Machine	HK1
OP10C	Machine	HK1
OP10S	Position	HK1
Programme		HK2
Offset		HK3

Ligne 2 : Légende (sans symbole)		Configuré comme
Gestionnaire de programmes		HK4
Alarme		HK5
Custom		HK6

HK7 et HK8 facultatives :

Les touches OP <Machine> et <MENU SELECT> peuvent être configurées comme HK1 jusqu'à HK6. Ceci permet d'annuler l'effet des valeurs par défaut de ces touches et d'activer de nouvelles fonctions propres.

Légende (sans symbole)		Configuré comme
Machine		HK7
MENU SELECT		HK8

Vous trouverez des détails sur HK7 et HK8 au chapitre "Configurer la touche <M>et <MENU-SELECT> comme HK7, HK8".

Remarque

Les touches dédiées 1 et 7 (touche <M>) de l'OP10S (légende "Position") ne peuvent pas être différenciées au plan matériel. L'appui sur l'une des deux touches déclenche toujours la touche dédiée HK7. Si HK1 est configurée, cet événement peut uniquement être déclenché par un clavier MF2 externe.

Affectation de touches dédiées sur le clavier MF2

Touche dédiée	Légende sur OP	Touche sur MF2
HK1	Position	<SHIFT+F11>
HK2	Programme	<END> (NB)*
HK3	Offset	<Page Down> (NB)*
HK4	Gestionn.prg.	<Home> (NB)*
HK5	Alarme	<Page Up> (NB)*
HK6	Custom	<SHIFT+F12> ou Cursor Down (NB)*
HK7	M Machine	<SHIFT+F10>
HK8	Menu Select	<F10>

*) Cette touche se trouve sur le pavé numérique : <NumLock> doit être désactivé.

4.1.2 Fonctions des touches dans l'état à la livraison

État à la livraison

L'affectation des fonctions aux touches dédiées se trouve à la livraison du système dans le fichier KEYS.INI.

Le fichier peut être présent pour HMI-Advanced dans d'autres répertoires :

- user
- oem
- add_on *)
- mmc0w32 *)
- mmc2 *)
- hmi_adv *)

*) les répertoires ainsi signalés sont réservés à Siemens.

Les fichiers sont traités dans l'ordre indiqué ici. Les entrées du premier répertoire désactivent les entrées des répertoires suivants.

A la livraison, les affectations pour HK1 à HK6 sont définies comme suit dans KEYS.INI dans le répertoire **mmc2** pour le système standard :

Touche		Fonction
HK1	Position	Groupe fonctionnel Machine, dernière image
HK2	Programme	Groupe fonctionnel Programme, dernière image
HK3	Offset	Groupe fonctionnel Paramètre, dernière image
HK4	Gestionnaire de programme	Programmation image de base
HK5	Alarme	Groupe fonctionnel Diagnostic, image d'alarme
HK6	Custom	Groupe fonctionnel Default-Custom, dernière image (interface utilisateur configurée par l'utilisateur)

Pour les applications ShopMill/ShopTurn, l'affectation est la suivante :

Touche		Fonction
HK1	Position	Groupe fonctionnel Machine, dernière image
HK2	Programme	Éditeur de programme, dernier état
HK3	Offset	Zone Offset, dernier état
HK4	Gestionnaire de programme	Répertoire de programme, dernier état
HK5	Alarme	Groupe fonctionnel Diagnostic, image d'alarme
HK6	Custom	Groupe fonctionnel Default-Custom, dernière image (interface utilisateur configurée par l'utilisateur)

4.2 Configuration

4.2.1 Vue d'ensemble de la configuration

Vue d'ensemble

La figure suivante est une représentation schématique des relations entre les touches dédiées configurées de l'OP ou les touches AP et la configuration selon "Extension de l'interface utilisateur".

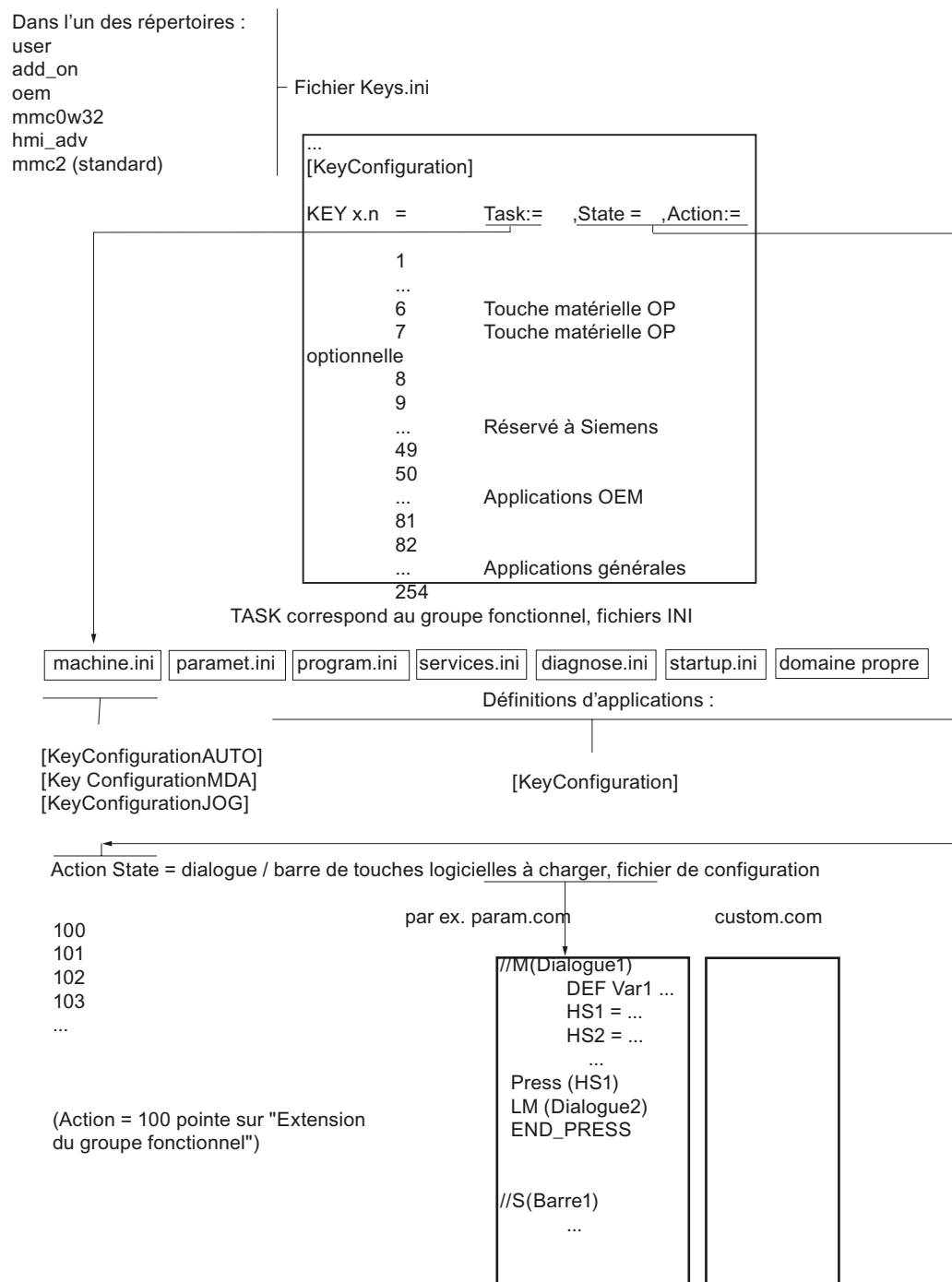


Figure 4-2 Vue d'ensemble de la configuration

4.2.2 Configuration dans le fichier KEYS.INI

Vue d'ensemble

Chaque catégorie de fichier de configuration KEYS.INI dans les répertoires précités entraîne les réactions de TL dans une section [KeyConfiguration]. Chaque entrée (ligne) définit l'action du système en cas d'actionnement (actionnement multiple) d'une touches dédiée spécifique, désigné ci-après comme Hotkey-Event.

Fichier de configuration KEYS.INI

Le fichier de configuration KEYS.INI contient une section indépendante pour l'affectation des fichiers ini pour les touches AP. Sans ces entrées, les fichiers ini ne sont pas reconnus.

Les entrées suivantes sont disponibles par défaut :

```
[HMI_INI_FILES]
Task0 = machine.ini
Task1 = paramet.ini
Task2 = program.ini
Task3 = services.ini
Task4 = diagnose.ini
Task5 = startup.ini
Task6 = shopmill.ini
```

(ou : Task6 = shopturn.ini en fonction du système, obligatoire !)

Task11=custom.ini

Remarque

Pour que les modifications dans KEYS.INI soient effectives, un Power On est nécessaire.

Forme des entrées

La forme des entrées est déclarée dans "Hotkey Event". Pour comprendre l'actionnement répété de la même touche dédiée, on décrira d'abord l'actionnement multiple.

Actionnement multiple

Une extension de fonction détermine le déroulement d'un actionnement multiple d'une touche dédiée: En raison du nombre "n" de répétitions croissantes, il est possible d'attribuer pour chaque actionnement de touche dédiée une combinaison Task/State/Action autonome dans l'entrée Key du fichier KEYS.INI. Ainsi, à chaque actionnement de touche, un changement d'état, une sélection d'écran et une sélection de touche logicielle sont possibles.

Le passage dans un autre groupe fonctionnel supprime l'état actuel de la touche dédiée en cas d'actionnement multiple. Ainsi, la touche dédiée est considérée comme non actionnée. La façon dont le passage à un autre groupe fonctionnel (menu de groupe fonctionnel, etc) est effectué n'a pas d'importance. De plus, chaque actionnement d'une touche de fonction (par ex. touche logicielle, touche de commutation de zone, touche de commutation de canal...) entraîne la suppression de l'état actuel.

Des saisies effectuées dans le dialogue actuel n'annulent pas le système de répétition. L'actionnement d'une touche logicielle dans le dialogue courant interrompt le concept de répétition avec la TL avec laquelle on a appelé le dialogue courant.

Remarque

L'actionnement multiple est possible pour les touches HK1 - HK8 ainsi que pour les touches réservées à Siemens HK9 - HK49.

Exemple d'actionnement multiple d'une touche dédiée :

Lors du premier actionnement d'un Hotkey, la zone correspondante est activée et un état/action est éventuellement déclenché dans cette zone (entrée 1). En appuyant de nouveau sur la touche dédiée, les entrées suivantes pour cette touche dédiée sont effectuées et il n'y a plus de changement de zone. Si toutes les entrées configurées pour une touche dédiée ont été effectuées, le cycle se répète. Les entrées sont toujours effectuées par ordre croissant (de 0-9). Un déroulement en sens inverse n'est pas prévu. Il ne doit pas y avoir de "trous d'événement" (entrées manquantes) dans la configuration. En effet, un trou est considéré comme la fin d'une chaîne, et le traitement commence à la pression suivante de la touche de nouveau par Key x.0.

Configuration :

```
[KeyConfiguration]
KEY1.0 = Task:=0, State:=10,      ; Touche d'entrée 1,
Action:=2                          1er actionnement
KEY1.1 = State:=10, Action:=3     ; Touche d'entrée 1,
                                   2nd actionnement
KEY1.2 = Action:=4                ; Touche d'entrée 1,
                                   3ème actionnement
```

Entrée dans le fichier KEYS.INI pour sélectionner le groupe fonctionnel Machine :

```
KEY1.0 = Task:=0                  ; dans la dernière image avec la
                                   1ère activation de touche
KEY1.1 = Task:=0, State:=0        ; dans la vue de démarrage + la
                                   2e activation de touche
KEY1.2 = State:=0, Action:=3      ; dans la vue de démarrage + la
                                   3e activation de touche et
                                   choix de la 3ème touche
                                   logicielle
KEY1.3 = State:=0, Action:=100    ; dans la vue de démarrage + la
                                   4e activation de touche et
                                   sélection de la fonction
                                   "Extension de l'interface
                                   utilisateur" avec l'action
                                   ≤100 configurée dans
                                   MACHINE.INI
```

Affectation des touches logicielles aux valeurs d'action

Touches logicielles horizontales (SKHi)	Action
SKH1	0
SKH2	1
SKH3	2
SKH4	3
SKH5	4
SKH6	5
SKH7	6
SKH8	7

Touches logicielles verticales (SKVi)	Action
SKV1	8
SKV2	9
SKV3	10
SKV4	11
SKV5	12
SKV6	13
SKV7	14
SKV8	15

Touche	Action
<RECALL>	16
<ETC> (uniquement HMI-Embedded sl)	17

4.2.3 Programmer un Hotkey-Event

Description

Un Hotkey-Event se compose de 4 attributs max. L'attribut clé KEY identifie l'événement (Event) et doit toujours être placé en première position. Tous les autres attributs sont facultatifs mais il faut indiquer encore au moins un attribut. L'ordre de ces attributs dans la ligne n'a pas d'importance.

Programmation d'un Hotkey-Event

Syntaxe : KEYx.n = Task:=Tâche, State:=Etat, Action:=Action

Paramètres: **Key** (HotKey)

La valeur x.n contient le numéro de la touche dédiée **x** et un événement discret **n**, qui doit correspondre au nombre d'actionnements n-fois (en cas d'actionnement multiple).

La plage de valeurs du numéro de touche dédiée s'étend de 1 à 254.

La plage de valeurs de l'événement n s'étend de 0 à 9 (10 activations de touche).

Les touches dédiées 1 – 8 sont affectées aux touches de l'OP. Les touches dédiées 9 – 49 sont réservées pour Siemens. Il existe également des touches spécifiques à AP de 50 à 254. Ces touches ne sont pas à proprement parler des touches dédiées mais elles sont utilisées pour le choix des images via AP (touches virtuelles). Les touches 50 – 254 peuvent être configurées sans tâche (Task). Dans ce cas, la tâche actuelle est toujours affectée à l'événement (Event).

Task (groupe fonctionnel)

L'affectation d'une touche dédiée à un groupe fonctionnel (tâche) s'effectue par un numéro de tâche. Le numéro de tâche définit simultanément la TL horizontale à laquelle est affecté le groupe fonctionnel dans le menu de commutation de groupe. Il existe donc un rapport fixe entre un numéro de tâche et la TL correspondante. Dans le système HMI, trois (deux pour HMI-Embedded sl) barres de touches logicielles sont réservées à la commutation de groupe.

L'affectation suivante est appliquée :

Après actionnement de la touche de commutation de groupe, la barre de TL 1 est sélectionnée.

SK1 → Task0 ...

SK8 → Task7

L'actionnement de la touche <ETC> active la barre de TL 2.

SK1 → Task8 ...

SK8 → Task15

L'actionnement de la touche <ETC> active la barre de TL 3 (uniquement possible pour HMI-Advanced) :

SK1 → Task16 ...

SK8 → Task23

Une nouvelle pression sur la touche <ETC> permet de revenir à la barre de touches logicielles 1. Ainsi, la plage de valeurs dans HMI-Advanced se situe pour le numéro de tâche entre 0 et 23, dans HMI-Embedded sl entre 0 et 15. Si la tâche (Task) n'est pas indiquée, l'événement (Event) applique la tâche actuelle (à la zone d'interface actuelle).

Le numéro de tâche peut être réalisé :

- A partir du fichier REGIE.INI pour HMI-Advanced.
- Avec l'outil **SCK** (Software-Configuration-Kit) avec HMI-Embedded sl.

Il est possible de configurer une affectation spécifique entre les touches logicielles et les zones d'interface (Task) :

- HMI Advanced :
Section [TaskConfiguration] dans le fichier REGIE.INI
- HMI-Embedded sl : SCK "Modify configuration"

State

L'attribut State (état) permet de sélectionner une image spécifique dans une tâche. La plage de valeurs dépend de l'application et se situe entre 0 et 65534 (65535 est occupé par le système).

Action

L'attribut Action permet de sélectionner une touche logicielle spécifique dans une tâche. L'attribut est utilisé à propos si on se trouve dans un état défini par ex. le menu de base.

La plage de valeurs dépend de l'application et se situe entre 0 et 17. L'attribut Action avec une valeur ≥ 100 joue un rôle particulier. Une sélection d'image est déclenchée dans ce cas via "Extension de l'interface utilisateur".

Il n'y a pas d'action dans la plage de valeurs 0 - 99 pour ShopMill/ShopTurn.

Voir aussi

Chapitre "Liste des états sélectionnables"

4.2.4 Extensions et cas particuliers

Configurer les touche M et Menu-Select comme HK7, HK8

La touche <M> (machine) et la touche <MENU-SELECT> peuvent être configurées en option comme une touche dédiée. Ces touches perdent alors leur signification et leur fonction d'origine. La nouvelle fonctionnalité est définie par le fichier de configuration KEYS.INI. Si une définition existe dans le fichier de configuration pour cette touche, mais qu'aucune action n'a été définie, la touche reste sans fonction.

Affectation de touches aux touches dédiées (Hotkeys) :

			Clavier MF2	Touche dédiée
			Touche <Machine>	SHIFT+F10
			Touche <MENU-SELECT>	F10
				HK7
				HK8

Lorsque, pour la touche dédiée 7 ou la touche dédiée 8, aucune **entrée** n'existe dans le fichier de configuration keys.ini, alors la touche n'est pas représentée sur les touches dédiées et conserve sa fonction d'origine (mode compatible). Une définition de touche sans action est indiquée par l'attribut <empty>.

Exemple :

```
[KeyConfiguration]
Key7.0 = Task:= 3, State := 10 ; Activer la duplication de la
                                touche <M> sur la touche dédiée 7
                                et déterminer une nouvelle action
                                de la touche
                                ; Activer la duplication de la
                                touche <MENU SELECT> (F10) sur la
                                touche dédiée 8, touche sans
                                fonction
Key8.0 = <empty>                ; aucune action attribuée
```

Extensions pour HMI-Advanced

Le constructeur de la machine a la possibilité de charger les entrées dans KEYS.INI du répertoire mmc2 avec ses propres réglages. Il peut de plus saisir ses définitions dans l'un des répertoires préalablement parcourus lors de l'exécution, \user et \oem. Il faut seulement intégrer ce qui est différent et non l'ensemble des définitions.

Cas spéciaux pour Action avec HMI-Advanced :



La touche <ETC> Action 17 est sans fonction.

Cas spéciaux dans HMI-Embedded sl

Cas spéciaux tâche, état et action :

- La plage de valeurs pour la tâche (Task) va seulement de 0 à 15.
- HMI-Embedded sl sélectionne toujours la dernière combinaison d'image qui était active avant le changement de tâche (état non configuré).
- La plage de valeurs pour l'état (State) est limitée à 0. Seul le menu de base de la zone d'interface peut être sélectionné.

- La plage de valeurs pour Action est limitée de 0 à 17 pour :
 - TL horizontales 1 à 8
 - TL verticales 1 à 8
 - Recall
 - ETC

4.2.5 Extensions pour touches AP

Vue d'ensemble

Pour les touches AP, il est possible de configurer un changement de tâche et d'état.

Plage de numéros pour Action :

Applications standard 0 – 17

Applications "Extension de l'interface utilisateur" ≥100

Les touches spécifiques AP ont des numéros de 50 à 254. Les numéros 50 à 81 sont réservés aux applications OEM.

Exemples :

- La configuration affichée ici n'effectue aucun changement de tâche ou d'état ; on reste donc dans la tâche courante, dans l'image courante et une action 100 est retransmise :

```
[KeyConfiguration]  
HK50.0 = Action:=100
```

- Un changement d'état ou de tâche pourrait tout aussi bien être configuré ici.

```
HK50.0 = Task:=1, State:=10, Action:=100
```

4.3 Interface AP

4.3.1 Structure de l'interface

Vue d'ensemble

Dans l'interface AP, la zone DB19.octet10 est prévue pour la sélection d'une touche. L'AP peut y définir directement **une** touche entre 50 et 254.

(Les touches 1 à 49 sont réservées à Siemens, les touches 50 à 254 sont des touches spécifiques à l'AP.)

Remarque

Avec un fonctionnement M:N, la plage pour la 2nde interface HMI est DB19.octet60.

Acquittement

L'acquittement par le système HMI s'effectue en deux étapes :

- Dans la première étape, l'information de commande 255 est transmise par le logiciel HMI dans DB19.Byte10.
- Dans la deuxième étape, l'acquittement réel est effectué par rapport à AP en supprimant DB19.Byte10.

Cela est nécessaire afin que le même code de touche puisse être reconnu par HMI deux fois de suite malgré le comportement asynchrone de HMI et AP. Chaque séquence de touche d'AP peut être clairement reconnue par cette pression de touche virtuellement définie. L'information de commande ne concerne pas le programme AP (transparent) et ne doit pas être modifiée.

Attribution d'une touche suivante

Si 0 est affiché dans l'octet de transfert, le programme AP peut attribuer une nouvelle touche. En même temps, la demande de la touche actuelle est traitée dans le système HMI. La demande entraîne le passage dans la tâche correspondante ou déclenche une commande State/action dans la tâche actuelle.

Si le passage dans la tâche ne peut pas être effectué, l'interface utilisateur édite un message correspondant.

Demandes au programme AP

Une nouvelle demande ne doit être activée que si le système HMI a acquitté la demande précédente (0 dans l'interface). Si le programme AP génère la touche à partir d'une touche du tableau de commande de la machine ou de plusieurs sources, il faut veiller à une mise en tampon temporaire suffisante de la touche pour qu'aucun actionnement de touche ne soit perdu en cas de manipulation rapide.

Sélectionner des dialogues à partir de l'interface AP

Entre l'AP et HMI-Embedded sl, il existe une interface de sélection de dialogues. Les moyens d'affichage et les fonctions existant pour les dialogues sélectionnés par les touches logicielles sont également disponibles pour les dialogues AP.

4.3.2 Description de la sélection d'image de l'AP

Description de l'interface

L'interface comporte le numéro d'image, les bits de commande transmis de l'AP à l'HMI et de l'HMI à l'AP. L'interface a besoin de 8 octets au total dans le DB19 ; 4 octets par HMI-Embedded sl.

Comme chaque NCU peut être activée dans le cadre de "Plusieurs pupitres opérateur et plusieurs NCU" par un ou deux HMI-Embedded sl simultanément, cette interface existe aussi deux fois.

Bibliographie : /FB2/, "Plusieurs panneaux de commande sur plusieurs NCU" (B3)

Structure de l'interface

L'interface entre HMI-Embedded sl et l'AP utilise les données suivantes :

HMI 1 :	DB19.DBW28:	Numéro d'image
	DB19.DBB30 :	Bits de commande AP → HMI, octet AP
	DB19.DBB31 :	Bits de commande HMI → AP , octet HMI
HMI 2 :	DB19.DBW78 :	Numéro d'image
	DB19.DBB80 :	Bits de commande AP → HMI, octet AP
	DB19.DBB81 :	Bits de commande HMI → AP , octet HMI

Octet AP :	Bit0	Sélection d'image
	Bit1	Sélection d'image
Octet HMI :	Bit0	Sélection d'image ou désactivation d'image acceptée
	Bit1	L'image est sélectionnée ou désactivée
	Bit2	L'image est sélectionnée
	Bit3	L'image est désélectionnée
	Bit4	Erreur, sélection d'image impossible
	Bit7	Bit inactif

Deux octets sont utilisés par le **numéro d'image** à transmettre à l'AP, un pour AP et pour HMI pour la **coordination** de la sélection d'image.

Commande de l'interface

L'interface est commandée par le programme AP du constructeur à l'aide des fonctions suivantes (extrait du DB 19, première interface HMI) :

	AP → HMI	Sélection	Désélection	HMI → AP	Sélection	Désélection
DBW 28	Numéro d'image	(1)				
Bit	DBB 30			DBB 31		
0	Sélection d'image	1 (2) 0 (4)		Sélection / désélection acceptée	1 (3) 0 (6)	1 (2) 0 (3)
1	Désélection de l'image		1 (1) 0 (4)	Image est sélectionnée L'image est désélectionnée	0 (3) 1 (5)	0 (3)
2				L'image est sélectionnée	0 (3) 1 (7)	0 (3)
3				L'image est désélectionnée	0 (3)	0 (2) 1 (3)
4				Erreur, sélection d'image impossible	0	0 (2)
5				–		
6				–		
7				inactive	0	

Sélection d'image

Dans le tableau ci-dessus, les différentes étapes sont indiquées par des chiffres entre parenthèses (numéro d'étape).

- L'AP contient le numéro d'image dans le mot de numéro.
- L'AP met à "1" le bit0 dans l'octet AP pour la sélection d'image lorsque bit0 et bit7 indiquent zéro dans l'octet HMI.
- HMI-Embedded sl acquitte à l'AP l'acceptation de la sélection d'image avec la mise à "1" du bit0 dans l'octet HMI. Dans l'octet HMI, bit3 et bit4 sont simultanément mis à "0".
- L'AP réinitialise bit0 dans l'octet AP.
- HMI-Embedded sl acquitte à l'AP le lancement de l'interpréteur avec la mise à "1" du bit1 dans l'octet HMI.
- Le HMI remet à zéro le bit0 dans l'octet HMI-Embedded sl.
- Dans l'octet HMI, bit2 est mis à "1" lorsque l'image correspondante est affichée.

Désélection de l'image

Dans le tableau ci-dessus, les différentes étapes sont indiquées par des chiffres entre parenthèses (numéro d'étape).

- L'AP met à "1" le bit1 dans l'octet AP pour la désactivation d'image lorsque bit1 et bit2 sont mis à "1" et que bit7 est mis à "0" dans l'octet HMI.
- HMI-Embedded si acquitte à l'AP l'acceptation de la désactivation d'image avec la mise à "1" du bit0 dans l'octet HMI. Dans l'octet HMI, bit3 et bit4 sont simultanément mis à "0".
- HMI-Embedded si acquitte à l'AP la désactivation de l'image avec la mise à "1" du bit3 et la réinitialisation de bit0, bit1 et bit2 dans l'octet HMI lorsque l'interpréteur a pris fin.
- L'AP réinitialise bit1 dans l'octet AP.
- HMI-Embedded si commute sur la désactivation d'image par l'AP ou par la commande EXIT dans la dernière image HMI sélectionnée.

Erreur lors de la sélection d'image

Bit4 mis à "1" dans l'octet HMI si l'interpréteur ne se signale pas au bout de 20 secondes ou si l'image souhaitée ne peut pas être affichée.

Avec le bit7 dans l'octet HMI s'affichent les états AP de HMI dans lesquels aucune sélection d'image AP ne peut s'effectuer, par exemple dans HMI-Embedded si à la commutation entre l'interface standard et l'interface ShopMill/ShopTurn.

Groupes fonctionnels

Les images s'affichent avec **HMI-Advanced** dans un groupe fonctionnel propre de façon analogue aux images de cycles de mesure. Ce groupe fonctionnel peut être sélectionné manuellement avec la sixième touche logicielle (image AP) dans la deuxième barre de groupes fonctionnels. Si aucune image AP n'est activée lors de la sélection du groupe fonctionnel, le texte "Aucune image AP actuellement activée" apparaît dans le bandeau. La sélection ou la désactivation manuelle du groupe est signalée à l'AP dans le bit2 de l'octet HMI.

Ce groupe fonctionnel spécifique permet d'accéder à un autre groupe fonctionnel après la sélection d'image par l'AP.

Avec **HMI-Embedded si**, aucune sélection ou désactivation manuelle par un groupe fonctionnel n'est possible pour les images sélectionnées par l'AP. L'image AP reste toujours au premier plan, même après un changement de groupe fonctionnel.

4.3.3 Configuration de la sélection de dialogue

Description

L'interface est activée par l'existence de la section [PLC_SELECT] dans le fichier COMMON.COM au lancement de HMI. Dans le fichier COMMON.COM, sous la section [PLC_SELECT], est définie l'affectation de numéros d'image à l'image configurée.

Configuration

Syntaxe :	PC <i>i</i> = <i>nom de l'image, fichier, commentaire</i>		
Description :	Affectation du numéro d'image à l'image configurée		
Paramètres :	i	Numéro d'image dans l'interface	
	Nom d'image	Identifiant du dialogue	
	Fichier	Fichier dans lequel le dialogue est configuré	
	Commentaire	Commentaire concernant le dialogue	

Exemple

```
[PLC_SELECT]
PC1= CYC82, perÁage.com           ;   Ligne d'affectation
PC2= CYKLE90, gewfraes.com
PC3= ...
```

Voir aussi

Stratégie de recherche pour COMMON.COM (Page 6-13)

4.4 Sélectionner des dialogues / barres de touches logicielles

4.4.1 Affectation des fichiers INI aux groupes fonctionnels

Vue d'ensemble

Le logiciel HMI accède en cas de valeur d'Action ≥ 100 aux opérations de "Extension de l'interface utilisateur".

Si l'action ≥ 100 , alors sont configurés dans les **fichiers INI** quelle barre de touches logicielles ou quel dialogue doit être affiché dans quel état ("State").

HMI-Advanced / HMI-Embedded sl

Dans les fichiers INI et les sections suivants, la configuration pour l'accès à Extension de l'interface utilisateur peut être effectuée:

Groupe fonctionnel	Fichier	Section
Machine	machine.ini	[KeyConfigurationAuto] [KeyConfigurationMDA] [KeyConfigurationJOG]
Paramètres	paramet.ini	[KeyConfiguration]
Programme	program.ini	[KeyConfiguration]
Services	services.ini	[KeyConfiguration]
Diagnostic	diagnose.ini	[KeyConfiguration]
Mise en service	startup.ini	[KeyConfiguration]
Custom	custom.ini	[KeyConfiguration]

ShopMill sur NCU/ ShopTurn sur NCU

Pour ShopMill et ShopTurn sur NCU, le fichier INI est nommé SHOPMILL.INI ou SHOPTURN.INI selon le cas. Ils comportent les sections suivantes dans lesquelles des fonctions "Extension de l'interface utilisateur" peuvent être configurées.

```
[MachineManual]
...
[MachineAutomatic]
...
[Programmanager]
...
[Program]
...
[MessagesAlarms]
...
[ToolsZeroOffset]
...
[MachineMDI]
```


4.4.2 Configuration de fonctions "Extension de l'interface utilisateur"

Description

Pour chaque action (≥ 100), il est possible de configurer un ou plusieurs états (en fonction de la liste d'état) et quelle fonction "Extension de l'interface utilisateur" doit être déclenchée. Si, dans ces fichiers INI, rien n'est configuré, aucun dialogue ni aucune barre de TL ne s'affiche.

Programmation de Action.State

Syntaxe :	Action.State = dialogue/barre de TL à charger, fichier de configuration	
Paramètres :	Action	L'action est l'action ≥ 100 configurée dans KEYS.INI.
	State	Etat dans lequel l'application se trouve actuellement
	Fichier de configuration	Fichier dans lequel la configuration est sauvegardée.
	LS/LM	Commande de "Extension de l'interface utilisateur" pour charger les touches logicielles/dialogues

Exemples

```
[KeyConfiguration]
100.10=LS("Touche_logicielle1","param.com")
100.30=LM("Ecran1","param.com")
101.10=LS("Touche_logicielle2","param.com")
101.30=LM("Ecran2","param.com")
102=LM("Ecran2","param1.com")
```

Explications

- Pour la première ligne, cela signifie par ex. :
Si une action 100 est déclenchée et que l'état actuel est 10, la barre d'affichage de touches logicielles configurée dans le fichier param.com s'affiche et son nom est Touche_logicielle1.
- Pour la dernière ligne, cela signifie par ex. :
Si l'action 102 est déclenchée, le dialogue appelé Ecran2 et configuré dans le fichier param1.com est ouvert dans l'image actuelle.

4.5 Liste des états sélectionnables

4.5.1 Etats sélectionnables dans HMI-Advanced

Vue d'ensemble

Généralités valables pour toutes les tâches avec HMI-Advanced :

Pas de configuration : L'état actuel est conservé.
Configuration avec 0 : Retour à l'état de base d'un groupe fonctionnel.

Groupe fonctionnel Machine

Dans Machine, l'état dépend toujours de l'état de la machine (AUTO, MDA, JOG, REF). Pour la sélection directe par touche AP, il existe au choix :

- L'image de base du type de fonctionnement

Etat	GMFC	Fonction machine	affichage
0	JOG	REF	Image de base JOG/REF
0	JOG	none	Image de base JOG
0	JOG	REPOS	Image de base REPOS
0	MDA	none	Image de base MDA
0	MDA	TEACH	Image de base MDA/Teach
0	MDA	REF	Image de base MDA/REF
0	AUTO	none	Image de base Auto

- Les grandes images de valeur réelle (touche logicielle verticale 6)

Etat	GMFC	Fonction machine	affichage
10	JOG	none	Zoom valeurs réelles JOG
20	MDA	none	Zoom valeurs réelles MDA
30	AUTO	none	Zoom valeurs réelles Auto

- Eventuellement encore dans Jog / MDA

La commutation entre WKS et MKS est possible par AP.

Etat	GMFC	Fonction machine	affichage
60	JOG	none	Manivelle sélection JOG
70	JOG	none	Incrément sélection JOG
80	MDA	none	Manivelle sélection MDA

Groupe fonctionnel Paramètres

Il est seulement possible ici de rester dans l'image actuelle.

Groupe fonctionnel Programme

Etat	Fonction	
10	Sélection de données	
20	Gérer les programmes	
70	Journal	

Groupe fonctionnel Services

Etat	Fonction	
10	Intro données	
20	Sortie données	
40	Gérer des données	
60	Sélection de données	
80	Lecteurs externes	
90	Mise en service de série	
100	Mise à niveau	

Groupe fonctionnel Diagnostic

L'image de base diagnostic est l'aperçu des alarmes.

Dans cet état, on peut atteindre d'autres états via les touches logicielles horizontales suivantes :

Etat	Fonction	
10	Alarmes	
20	Messages	
30	Journal des alarmes	
40	Affichage de service	
50	Etat de l'AP	

Messages, journal d'alarme et affichage de maintenance sont toujours accessibles.

Groupe fonctionnel Mise en service

L'image de base Mise en service est un aperçu des axes CN et des entraînements existants.

Etat	Fonction	
0	Axes et entraînements CN	
10	Paramètres machine	
40	Etat de l'AP	

Etat	Fonction	
50	Optimisation/Test	(à partir de V7.1)
60	HMI	

Groupe fonctionnel Custom

Voir le chapitre "Groupe fonctionnel Custom".

4.5.2 Etats sélectionnables dans HMI-Embedded sl

Vue d'ensemble

Dans HMI-Embedded sl, il existe les possibilités de configuration suivantes pour l'état :

une configuration :	L'état actuel est conservé.
Configuration avec 0 :	Retour à l'état de base d'un groupe fonctionnel.

4.5.3 Etats sélectionnables avec ShopMill sur NCU

Machine Manuel

Légende :

*

Si l'option existe (PM d'affichage activé)

Masque utilisateur

Les fonctions sélectionnées peuvent être configurées avec "Extension de l'interface utilisateur".

S'il existe une telle configuration, elle est activée, sinon c'est l'image par défaut ShopMill correspondante qui s'affiche.

Etat	Fonction
19	Ecran de base
2	T, S, M, ...
30	Origine pièce
5	Origine pièce – Réglage de l'arête
7	Origine pièce – /Ecran utilisateur
31	Origine pièce – Réglage de l'arête /Ecran utilisateur
32	Origine pièce – Distance entre 2 arêtes /Ecran utilisateur
33	Origine pièce – Coin orthogonal
8	Origine pièce – Coin quelconque /Ecran utilisateur

Etat	Fonction
34	Origine pièce – Poche rectangulaire
9	Origine pièce – 1 trou /Ecran utilisateur
35	Origine pièce – 2 trous
36	Origine pièce – 3 trous
37	Origine pièce – 4 trous
38	Origine pièce – Tourillon rectangulaire
10	Origine pièce – 1 tourillon circulaire /Ecran utilisateur
39	Origine pièce – 2 tourillons circulaires
40	Origine pièce – 3 tourillons circulaires
41	Origine pièce – 4 tourillons circulaires
42	Origine pièce – Réglage du plan*
11	Origine pièce – Ajust. palpeur longueur* /Ecran utilisateur
12	Origine pièce – Ajust. palpeur rayon*
50	Mesure d'outil
16	Mesure d'outil – Longueur manuelle /Ecran utilisateur
17	Mesure d'outil – Diamètre /Ecran utilisateur
13	Mesure d'outil – Longueur auto* /Ecran utilisateur
14	Mesure d'outil – Diamètre auto* /Ecran utilisateur
51	Mesure d'outil – /Ecran utilisateur
15	Mesure d'outil – Palpeur de mesure calibré* /Ecran utilisateur
52	Mesure d'outil – Ajust. point fixe /Ecran utilisateur
60	Pivotement*
4	Positionnement
18	Surfaçage
1	Paramétrage ShopMill
90	– /Ecran utilisateur

MDA

Etat	Fonction
20	MDA

Machine Auto

Etat	Fonction
200	Ecran de base
210	Influence sur le programme
220	Recherche de bloc
230	– /Ecran utilisateur
242	Dessin simultané – Vue de dessus*
243	Dessin simultané – vue 3 plans*
244	Dessin simultané – Modèle volumique*
250	Réglages

Gestionnaire de programmes

Etat	Fonction
300	Répertoire CN
310	Programmes pièce*
320	Sous-programmes*
330	Répertoire utilisateur 1*
340	Répertoire utilisateur 2*
350	Répertoire utilisateur 3*
360	Répertoire utilisateur 4*
380	Cycles standard*
381	Cycles constructeur*
382	Cycles utilisateur*
383	Répertoire utilisateur 5*
384	Répertoire utilisateur 6*
385	Répertoire utilisateur 7*
386	Répertoire utilisateur 8*

Programme

Etat	Fonction
400	Plan de travail/éditeur de codes G
412	Simulation – Vue de dessus*
413	Simulation – vue 3 plans*
414	Simulation – Modèle volumique*

Messages Alarmes

Etat	Fonction
500	Messages
510	– /Ecran utilisateur
520	– /Ecran utilisateur

Décalages d'origine outils

Etat	Fonction
600	Liste des outils
610	Usure d'outil
620	Liste des outils utilisateur*
630	Magasin
640	Décalage d'origine
650	Paramètres R

Etat	Fonction
660	– /Ecran utilisateur
680	Données utilisateur
690	Paramètres machine

4.5.4 Etats sélectionnables avec ShopTurn sur NCU

Machine Manuel (sans option "Machine manuel")

Légende :

- * Si l'option existe (PM d'affichage activé)
- Masque utilisateur Les fonctions sélectionnées peuvent être configurées avec "Extension de l'interface utilisateur".
S'il existe une telle configuration, elle est activée, sinon c'est l'image par défaut ShopMill correspondante qui s'affiche.

Etat	Fonction
19	Ecran de base
2	T, S, M, ...
30	Origine pièce
31	Origine pièce – /Ecran utilisateur
34	Origine pièce – /Ecran utilisateur
35	Origine pièce – /Ecran utilisateur
36	Origine pièce – /Ecran utilisateur
37	Origine pièce – /Ecran utilisateur
38	Origine pièce – /Ecran utilisateur
40	Origine pièce – /Ecran utilisateur
5	Origine pièce – Mesure de l'arête Z
50	Mesure d'outil
51	Mesure d'outil – Longueur manuelle X /Ecran utilisateur
52	Mesure d'outil – Longueur manuelle Z /Ecran utilisateur
53	Mesure d'outil – Loupe* /Ecran utilisateur
54	Mesure d'outil – /Ecran utilisateur
55	Mesure d'outil – /Ecran utilisateur
56	Mesure d'outil – Palpeur de mesure calibré* /Ecran utilisateur
57	Mesure d'outil – /Ecran utilisateur
58	Mesure d'outil – Z autom.*
59	Mesure d'outil – X autom.*
4	Position
18	Surfaçage*
80	Chariotage*

Etat	Fonction
90	– /Ecran utilisateur (contre-poupée)
1	Paramétrage ShopTurn

Machine manuel (avec l'option "Machine manuel")

Etat	Fonction
19	Ecran de base
50	Mesure d'outil
51	Mesure d'outil – Longueur manuelle X /Ecran utilisateur
52	Mesure d'outil – Longueur manuelle Z /Ecran utilisateur
53	Mesure d'outil – Loupe* /Ecran utilisateur
54	Mesure d'outil – /Ecran utilisateur
55	Mesure d'outil – /Ecran utilisateur
56	Mesure d'outil – Palpeur de mesure calibré* /Ecran utilisateur
57	Mesure d'outil – /Ecran utilisateur
58	Mesure d'outil – Z autom.*
59	Mesure d'outil – X autom.*
1300	complétée
1400	Perçage
1410	Perçage – au centre
1420	Perçage – filetage au centre
1433	Perçage – centrage*
1434	Perçage – Perçage*
1435	Perçage – alésage*
1440	Perçage – Perçage de trous profonds*
1453	Perçage – Taraudage*
1454	Perçage – Fraisage de filetages*
1500	Tournage
1513	Tournage – Chariotage 1
1514	Tournage – Chariotage 2
1515	Tournage – Chariotage 3
1523	Tournage – Plongée 1
1524	Tournage – Plongée 2
1525	Tournage – Plongée 3
1533	Tournage – Dégagement forme E
1534	Tournage – Dégagement forme F
1535	Tournage – Dégagement filetage DIN
1536	Tournage – Dégagement filetage
1543	Tournage – Filetage cylindrique
1544	Tournage – Filetage sur corps conique
1545	Tournage – Filetage plan
1550	Tournage – Tronçonnage

Etat	Fonction
1600	Fraisage*
1613	Fraisage – Poche rectangulaire*
1614	Fraisage – Poche circulaire*
1623	Fraisage – Tourillon rectangulaire*
1624	Fraisage – Tourillon circulaire*
1633	Fraisage – Rainure longitudinale*
1634	Fraisage – Rainure circulaire*
1640	Fraisage – Polyèdre*
1670	Fraisage – Gravure*
1730	Simulation – vue à 3 fenêtres*
1740	Simulation – Vue de côté*
1750	Simulation – Vue de face*
90	– /Ecran utilisateur (contre-poupée)
1	Paramétrage ShopTurn

MDA

Etat	Fonction
20	MDA

Machine Auto

Etat	Fonction
200	Affichage du bloc courant
210	Programme influence
220	Recherche de bloc
230	– /Ecran utilisateur
242	Dessin simultané – vue à 3 fenêtres*
243	Dessin simultané – Vue de côté*
244	Dessin simultané – Vue de face*
250	Réglages

Gestionnaire de programmes

Etat	Fonction
300	Répertoire CN
310	Programmes pièce*
320	Sous-programmes*
330	Répertoire utilisateur 1*
340	Répertoire utilisateur 2*
350	Répertoire utilisateur 3*

Etat	Fonction
360	Répertoire utilisateur 4*
380	Cycles standard*
381	Cycles constructeur*
382	Cycles utilisateur*
383	Répertoire utilisateur 5*
384	Répertoire utilisateur 6*
385	Répertoire utilisateur 7*
386	Répertoire utilisateur 8*

Programme

Etat	Fonction
400	Plan de travail/éditeur de codes G
412	Simulation – vue à 3 fenêtres*
413	Simulation – Vue de côté*
414	Simulation – Vue de face*

Messages Alarmes

Etat	Fonction
500	Messages
510	– /Ecran utilisateur
520	– /Ecran utilisateur

Décalages d'origine outils

Etat	Fonction
600	Liste des outils
610	Usure d'outil
620	Liste des outils OEM*
630	Magasin
640	Décalage d'origine
650	Paramètres R
660	– /Ecran utilisateur
670	Broches
680	Données utilisateur
690	Paramètres machine

Groupe fonctionnel "Custom"

5.1 Etat à la livraison et utilisation

Vue d'ensemble

Les groupes fonctionnels décrits jusqu'à présent peuvent être étendus et modifiés à l'aide de "Extension de l'interface utilisateur". Les extensions peuvent être ajoutées uniquement aux touches logicielles restées non utilisées.

Les moyens décrits dans la suite permettent de configurer un groupe fonctionnel autonome, dans HMI-Embedded sl et dans HMI-Advanced, dans lequel l'ensemble des 8 touches logicielles horizontales et 8 touches logicielles verticales est disponible pour une interface utilisateur spécifique à l'utilisateur.

Le nom par défaut de ce groupe fonctionnel est "Custom".

Pour des OP avec pavé de touches dédiées (par ex. OP 010, OP 010C), le groupe fonctionnel "Custom" est sélectionné directement avec :

- la touche dédiée "Custom"
- la touche logicielle 4 de la première barre étendue horizontale (par défaut)

Propriétés à l'état de livraison

Le groupe fonctionnel "Custom" est une fenêtre vide à la livraison située au-dessus de la zone du menu local avec un titre paramétrable. Le groupe fonctionnel "Custom" permet de saisir un texte paramétrable dans le champ d'affichage du groupe fonctionnel du menu global.

Toutes les TL sont vierges et peuvent être affectées arbitrairement par le client avec la fonctionnalité de "Extension de l'interface utilisateur".

En sortant puis en revenant dans le groupe fonctionnel "Custom", l'image qui s'affiche est celle qui était affichée avant de quitter le groupe fonctionnel "Custom".

- **HMI-Advanced**

Le groupe fonctionnel "Custom" est déjà disponible à la livraison et peut être désactivé en effectuant une entrée dans le fichier REGIE.INI ou peut être placée dans une autre touche logicielle horizontale de votre choix.

- **HMI-Embedded sl**

Le groupe fonctionnel "Custom" est disponible par défaut. Il est fourni avec la disquette d'application et peut être affecté par le client à une TL horizontale de son choix à l'aide du kit de configuration logicielle (SCK.exe).

5.2 Activation du groupe fonctionnel

HMI-Advanced

Le groupe fonctionnel est partagé dans le fichier REGIE.INI et placé sur une touche logicielle.

Exemple :

activation à l'aide de la touche logicielle 4 de la première barre étendue (par défaut).

- La saisie doit s'effectuer dans la section [TaskConfiguration] :

```
[TaskConfiguration]
Task11 = name := custom, Timeout := 12000
```

- Ce groupe fonctionnel peut être également sélectionné dans le fichier REGIE.INI pour le démarrage standard. La saisie doit s'effectuer dans la section [Miscellaneous] :

```
[Miscellaneous]
PoweronTaskIndex = 11
```

Les lignes correspondantes peuvent être désactivées par le caractère de commentaire ";" placé en début de ligne lorsque le groupe fonctionnel "Custom" ne doit pas être sélectionné ou ne doit pas être activé au démarrage. En modifiant le numéro de tâche, le groupe fonctionnel peut être placé sur une autre touche logicielle.

HMI-Embedded sl

Le paramètre machine d'affichage PM 9016: MM_SWITCH_TO_AREA définit dans quel groupe fonctionnel HMI-Embedded sl doit démarrer, sachant que le groupe fonctionnel "Custom" peut aussi être indiqué.

La valeur dans les paramètres machine indique le numéro de la touche logicielle sur laquelle le groupe fonctionnel souhaité est situé.

Préréglage :	12
Touches logicielles horizontales 1 – 8 :	1 – 8
Touches logicielles de la barre étendue :	9 – 16

Le logiciel HMI appartenant à l'application "Custom" évalue le fichier CUSTOM.INI et détermine si le groupe fonctionnel doit être affiché. Il existe une section à cet effet pour HMI-Embedded sl [Activate] :

```
[Activate]
Activate=True
```

Le groupe fonctionnel est placé à l'aide du Software Configuration Kit (SCK.exe), menu "modify configuration" par le client sur la touche logicielle horizontale souhaitée.

Afin d'employer le groupe fonctionnel Custom pour le démarrage standard, le numéro de TL doit être saisi dans le paramètre d'affichage PM 9016: MM_SWITCH_TO_AREA.

Si ce PM d'affichage possède la valeur -1, HMI-Embedded sl démarre dans le groupe fonctionnel spécifié par le SCK comme groupe de démarrage. A l'état de livraison, la touche logicielle 1 de la barre principale se trouve dans le groupe fonctionnel "Machine".

Activation par touches

- **Touche dédiée**

A l'aide de la touche dédiée "Custom" du pupitre opérateur OP 010, OP 010C, ce groupe fonctionnel est toujours activé (par défaut). Il est également possible de choisir ou de créer d'autres configurations.

- **Touche logicielle horizontale**

L'activation à l'aide de la touche logicielle 4 de la première barre étendue est prédéfinie. Le paramétrage de la touche logicielle peut être modifié pour HMI-Advanced et, à l'aide d'un Software Configuration Kit (SCK), pour HMI-Embedded sl.

Comportement au changement de groupe fonctionnel

En revenant dans le groupe fonctionnel "Custom" après l'avoir quitté pour un autre groupe fonctionnel, la zone ou l'image affichée est celle qui était activée avant de quitter le groupe fonctionnel "Custom".

5.3 Définition du dialogue de démarrage

Vue d'ensemble

Pour la conception du dialogue de démarrage, les entrées sont prévues dans le fichier CUSTOM.INI et pour les noms de groupes fonctionnels pour HMI-Advanced dans le fichier RE_xx.INI.

- **Titre du dialogue**

Dans la section [Header], un texte peut être entré comme titre de dialogue. Cela peut se faire sous forme de texte ou à l'aide d'un numéro de texte d'alarme, afin de réaliser un titre localisé :

```
[Header]
Text="XY-fonctions spécifiques"
Text=$80XXX
Préréglage : Text="Custom"
```

- **Image dans le dialogue de démarrage**

Dans la section [Picture], un chemin peut être saisi pour l'image qui sera affichée au démarrage de l'application.

```
[Picture]
Picture=\directory\bild.bmp
```

- Nom du groupe fonctionnel

HMI-Advanced	HMI-Embedded sl
Le nom saisi est affiché en haut à gauche du dialogue de démarrage.	Le nom saisi est affiché en haut à gauche du dialogue de démarrage.
[HSoftkeyTexts] HSK11 = "Custom"	[Taskname] Notation : Text = \$80xxx

- Légende des touches logicielles

HMI-Advanced	HMI-Embedded sl
Le nom du groupe fonctionnel indiqué dans le fichier RE_xx.INI est affiché sur la touche logicielle configurée. "xx" est le code langue.	Le texte indiqué est affiché sur la touche logicielle affectée. Si rien n'est indiqué, "Custom" est par défaut affiché.
	[Softkey] Text = \$80xxx

Tous les autres éléments du groupe fonctionnel "Custom", comme par exemple les barres de touches logicielles ou des champs de saisie et de visualisation et les fonctions correspondantes, doivent être configurés à l'aide de "Extension de l'interface utilisateur".

Dans l'application "Custom", **toutes** les touches logicielles sont disponibles comme touches logicielles de "Extension de l'interface utilisateur".

La configuration de ces touches s'effectue dans le fichier CUSTOM.COM (comme pour AEDITOR.COM compris dans la fourniture) conformément à la description fournie.

Avec HMI-Embedded sl doivent figurer dans le fichier COMMON.COM des renvois à CUSTOM.COM pour les TL d'accès du client. Le fichier COMMON.COM est fourni de telle façon que toutes les TL du groupe fonctionnel "Custom" renvoient à CUSTOM.COM.

Environnement de configuration

6.1 Etendue de livraison

Vue d'ensemble

Le logiciel qui interprète les fichiers de configuration pour les interfaces utilisateur et qui met à disposition ou active les fonctions décrites fait partie de l'étendue de la livraison du logiciel HMI ainsi qu'un éditeur ASCII pour la création du contenu des fichiers de configuration (éditeur de programme).

Produits

Les produits ShopMill sur NCU et ShopTurn sur NCU se basent sur HMI-Embedded sl. Il est possible de faire fonctionner en parallèle HMI-Embedded WIN32 et HMI-Advanced sur une même plate-forme HW. Ainsi, les systèmes de commande de ces produits sont disponibles à la place de HMI-Advanced sur une plate-forme HW.

Différences système

Du fait de matériels différents, la création de fichiers de configuration n'est pas la même :

- HMI-Advanced sur PCU 50 dispose d'un disque dur.
- HMI-Embedded sl ne dispose que d'une mémoire de travail et utilisateur et d'une carte CF.
- HMI-Embedded WIN32 sur PCU 50 ou PC avec Windows évalue les fichiers de configuration du disque dur, et fonctionne sinon comme HMI-Embedded sl.

Création de l'image

Si des images doivent être utilisées dans les dialogues configurés, un outil graphique adapté (par ex. MS Paint) est en plus nécessaire.

Voir aussi

Principe de la stratégie de recherche (Page 6-10)

6.2 Génération de fichiers de configuration

6.2.1 Utilisation du fichier COMMON.COM

Vue d'ensemble

Avec la mise de en oeuvre de HMI-Advanced, aucune entrée n'est nécessaire dans COMMON.COM.

Avec HMI-Embedded sl, ce fichier de commande central contient les informations suivantes :

- Affectation des touches logicielles d'accès aux fichiers de configuration
- Affectation des numéros d'image aux fichiers de configuration dans l'interface AP DB19.
- Entrées de commande (taille du fichier LOG, capacité de mémoire disponible sur le répertoire temporaire pour les fichiers de configuration).

Préréglage pour HMI-Advanced / HMI-Embedded sl :

Ecran de base	Touche logicielle horizontale	Fichier de configuration
Machine JOG	1	MA_JOG.COM
Machine MDA	1	MA_MDA.COM
Machine Automatique	2	MA_AUTO.COM
Paramètres	7	PARAM.COM
Programme	8	PROG.COM
Services	7	SERVICE.COM
Diagnostic	7	DIAG.COM
Mise en service	7	STARTUP.COM
Barre de touches logicielles étendue	6, 7	
Editeur (occupé)	2, 3, 4, 5	AEDITOR.COM
Editor	6	AEDITOR.COM
Barre de touches logicielles étendue	6, 7	

Convention de noms et taille du fichier

- HMI-Embedded sl

Tous les noms de fichier doivent suivre les conventions DOS (xxxxxxx.com).

Il est possible de créer jusqu'à 10 fichiers de configuration.

Format de couleur pour les images d'aide : Bitmaps de 256 couleurs au format bmp.

Le besoin en mémoire pour les images et les fichiers de configuration est uniquement déterminé par la taille de la carte CF utilisée. Il est impossible de prédire le nombre de fichiers maximal possible.

- HMI-Advanced

Les fichiers et les noms des touches logicielles d'accès sont recherchés dans les répertoires dans l'ordre indiqué ci-dessus. Si des fichiers portant le même nom sont archivés dans plusieurs répertoires, c'est le fichier trouvé en premier dans l'ordre de

recherche qui est interprété. La taille des fichiers de configuration n'est pas limitée. Il faut cependant tenir compte du fait qu'un fichier de taille élevée ralentit la vitesse de traitement.

6.2.2 Structure du fichier COMMON.COM

Vue d'ensemble

Le fichier COMMON.COM est fourni avec les cycles. Il contient plusieurs sections pour les réglages matériels spécifiques. Pour HMI-Embedded sl, la section [MMC_DOS] est pertinente pour "Extension de l'interface utilisateur".

Configuration COMMON.COM

Syntaxe	Paramètre= <i>valeur</i> ;	Il peut y avoir de nombreux espaces entre paramètre, "=" et <i>valeur</i> .
Description	[MMC_DOS] ;	Début de la section DOS ; Le texte est placé dans une ligne derrière un point virgule ; est un commentaire et n'est pas exploité.
Paramètres	Tous les paramètres sont facultatifs.	
	SCxxx= <i>fichier</i>	Touche logicielle Connection : Relation entre touche logicielle et fichier de configuration "xxx" représente une identité interne de la touche logicielle d'accès. L'identité de la touche logicielle doit être placée directement après SC... Seules les touches logicielles pour lesquelles une touche logicielle Connection a été définie, sont affichées.
	HCyyy= <i>fichier</i>	Touche dédiée Connection : Relation entre touche réelle et fichier de configuration "yyy" représente une identité interne de la touche dédiée d'accès. L'identité de la touche dédiée doit être placée directement après HC... Seules les touches dédiées pour lesquelles une Hotkey Connection a été définie, sont activées.
	Fichier	Le fichier de configuration qui contient les définitions de touche logicielle et de dialogue. Les noms de fichiers peuvent comporter au maximum 8 caractères. L'extension de fichier est introduite par un point (.). Exemple : SC101= my_file.com ; (my_file.com sur HMI, NC)

Remarque

Il faut effectuer un redémarrage pour que les modifications dans COMMON.COM soient effectives.

Entrées de commande

Syntaxe :	CHK_FILE_EXIST= <i>ram</i>
Désignation :	Cet indicateur de commande : indique si les fichiers de configuration doivent être copiés à chaque fois de la CN ou s'il faut vérifier si ces données se trouvent déjà sur le RAM-Drive du HMI.
Paramètres :	ram Valeurs possibles : 0: La présence du fichier dans le répertoire temporaire n'est pas vérifiée. Ce mode est paramétré seulement pendant la phase de création en ligne des fichiers de configuration sur CN. Les modifications dans les fichiers de configuration de la CN sont ainsi directement actives sur HMI-Embedded sl, ce qui entraîne un ralentissement de l'affichage de l'image. 1: Préréglage (si CHK_FILE_EXIST n'est pas indiqué) : Les fichiers de configuration ne sont lus qu'une seule fois dans le répertoire temporaire puis exécutés à partir de là. Ceci signifie : l'exécution est améliorée mais cela n'a aucun impact sur les modifications dans les fichiers de configuration de CN.
Syntaxe :	LOGSIZE= <i>Ko</i>
Désignation :	Un fichier LOG est créé sur un répertoire temporaire du HMI nommé ERROR.COM dont la taille est déterminée par ce paramètre.
Paramètres :	Ko Taille du fichier LOG en kilooctets (au plus 64 Ko).
Syntaxe :	RAMDISK_SIZE = <i>kBrd</i>
Désignation :	RAMDISK_SIZE peut être placé au choix dans ou en dehors des sections. Si l'élément se présente plusieurs fois, c'est la première occurrence qui est retenue. Lorsque, après une opération de copie, la taille paramétrée est dépassée, tous les fichiers COM sont supprimés du répertoire temporaire avant l'opération de copie suivante. (Les fichiers de dialogues en arrière-plan sont conservés en cas de changement de groupe fonctionnel.
Paramètres :	kBrd Taille du disque RAM (RAMDISK) disponible en Ko Préréglage : 300 Ko (lorsque l'élément RAMDISK_SIZE n'a pas été donné)

Exemple pour COMMON.COM

[MMC_DOS]	
sc101=verzahn.com	; MACHINE
sc111=mda.com	; Les fichiers se trouvent dans la mémoire Flash de HMI.
sc122=auto.com	
sc207=param.com	; PARAMETRE
sc314=aeditor.com	; PROGRAMME, éditeur
sc315=aeditor.com	
sc316=aeditor.com	
sc407=dienste.com	; SERVICES
sc507=diagnose.com	; DIAGNOSTIC
sc607=inbetrn.com	; MISE EN SERVICE
sc826=cmm.com	; ShopMill, Machine, AUTO
sc857=cmm.com	; Messages/alarmes
sc858=cmm.com	
sc867=cmm.com	; Outils, NPV
CHK_COMMON.COM=1	; Exécution plus rapide de HMI
LOGSIZE=30	; Taille du journal d'erreur (fichier LOG) 30 Ko
[PLC_SELECT]	; Affichage des images pouvant être appelées par l'AP
PC1= CYC82 perçage.com	; Figure 1
PC2= CYCLE90, gewfraes.com	; Figure 2

6.2.3 Configuration de touches logicielles d'accès

Vue d'ensemble

Les touches logicielles d'accès indiquées ici permettent d'activer les fichiers de configuration affectés. Les touches logicielles d'accès possibles pour les dialogues sont définies de manière fixe. Les touches logicielles d'accès supplémentaires ne sont pas possibles. Les touches logicielles d'accès sont spécifiques au groupe fonctionnel.

Programmation

Syntaxe	SCxxx= <i>fichier</i>
Désignation	Touche logicielle Connection : Relation entre touche logicielle et fichier de configuration "xxx" représente une identité interne de la touche logicielle d'accès
Paramètres	<i>Fichier</i> Nom du fichier de configuration

Points d'accès dans les groupes fonctionnels

Groupe fonctionnel	SCxxx	Dialogue de sortie	
MACHINE	SC101	MASCHINE-JOG	TL horizontale 1
	SC111	MASCHINE-MDA	TL horizontale 1
	SC122	MASCHINE-AUTO	TL horizontale 2
PARAMETRE	SC207	Image de base de PARAMETRE	TL horizontale 7
PROGRAMME	SC308	Image de base de PROGRAMME	TL horizontale 8
	SC312	1. Ligne de TL de l'éditeur	TL horizontale 2
	SC313	1. Ligne de TL de l'éditeur	TL horizontale 3
	SC314	1. Ligne de TL de l'éditeur	TL horizontale 4
	SC315	1. Ligne de TL de l'éditeur	TL horizontale 5
	SC316	1. Ligne de TL de l'éditeur	TL horizontale 6
	SC326	2. Barre de TL de l'éditeur	TL horizontale 6
	SC327	2. Barre de TL de l'éditeur	TL horizontale 7
SERVICES	SC407	Image de base SERVICES	TL horizontale 7
DIAGNOSTIC	SC507	Image de base DIAGNOSTIC	TL horizontale 7
MS	SC607	Image de base IBN	TL horizontale 7
	SC616	2. Barre de TL de l'éditeur	TL horizontale 6
	SC617	2. Barre de TL de l'éditeur	TL horizontale 7

Les noms de fichier donnés au chapitre "Liste des TL d'accès" existent déjà comme paramétrage par défaut. Les fichiers correspondants doivent cependant être créés par l'utilisateur sur CN ou HMI.

Voir aussi

Liste des touches logicielles d'accès (Page A-1)

6.2.4 Texte localisé

Vue d'ensemble

Les textes localisés pour les dialogues sont sauvegardés dans des fichiers texte ASCII. La syntaxe correspond à celle d'un fichier texte d'alarme.

Les textes localisés, c'est-à-dire qui changent d'une langue à l'autre, peuvent être utilisés pour :

- légendes des touches logicielles
- titres
- Textes d'aide
- tout autre texte souhaité

Noms de fichiers admis

Les noms de fichiers sont déterminés de la façon suivante :

Alsc.txt	textes localisés pour les cycles standard Siemens
Almc.txt	textes localisés pour les cycles constructeurs
Aluc.txt	textes utilisateur localisés

Forme d'une entrée de texte

Syntaxe	8xxxx 0 0 "Texte"
Description	Affectation de numéro de texte et de texte dans le fichier
Paramètres	xxxx 5000 à 9899 Plage de numéros d'identification de texte réservée à l'utilisateur. L'attribution des numéros doit être univoque.
	"Texte" Texte apparaissant dans le dialogue

Les deux paramètres 2 et 3 séparés par un espace sont des caractères de commande pour l'édition du texte d'alarme. Ils doivent avoir la valeur zéro en raison de l'uniformité du format de texte avec les textes d'alarme.

Les caractères de commande suivants sont possibles dans les textes :

%n	Saut de ligne
%@x	Nom du x-ième axe (x est le numéro de l'axe), pour HMI-Embedded si uniquement Afficher le nom de l'axe (HMI-Embedded si et HMI-Advanced) : Accès CN au paramètre machine correspondant contenant le nom de l'axe ; structure du texte à l'aide des fonctions de chaînes intégrées.

Exemples :

85000 0 0	"Plan de référence"
85001 0 0	"Profondeur de perçage"
85002 0 0	"Pas de filetage"
85003 0 0	"Rayon de la poche"

6.3 Structure d'archivage des fichiers de configuration

6.3.1 HMI-Embedded sl

Archivage

En environnement Linux, les configurations utilisateurs sont copiées sur la carte CF dans le répertoire **/user/sinumerik/hmi/proj** (pour dialogues utilisateurs "normaux", autrement dit tout sauf l'aide à la programmation de cycles). Des configurations utilisateurs qui aident à la programmation de cycles utilisateurs sont copiées sur la carte CF dans le **répertoire /user/sinumerik/cycles/proj**. Par principe, tous les fichiers sont copiés **sans compression** dans le répertoire correspondant.

De façon analogue, les configurations constructeur sont copiées dans le répertoire **/oem/sinumerik/.....**

Chemin d'accès	Sommaire
/card/oem/sinumerik/hmi/proj	Configurations utilisateurs (fichiers com pour dialogues utilisateurs "normaux", autrement dit, tout sauf l'aide à la programmation de cycles)
/card/user/sinumerik/cycles/proj	Configurations utilisateurs qui servent à l'assistance à la programmation de cycles
/card/oem/sinumerik/cycles/proj /card/oem/sinumerik/hmi/proj	Configurations constructeur
/card/user/sinumerik/cycles/proj /card/oem/sinumerik/cycles/ico/icoxxx /card/user/sinumerik/hmi/ico/icoxxx /card/oem/sinumerik/hmi/ico/icoxxx	Bitmaps
/card/user/sinumerik/hmi/cfg /card/oem/sinumerik/hmi/cfg	Fichiers Ini
/card/user/sinumerik/hmi/ico/icoxxx /card/oem/sinumerik/hmi/ico/icoxxx	Pictogramme Header
/card/user/sinumerik/cycles/lng/xxx /card/oem/sinumerik/cycles/lng/xxx /card/user/sinumerik/hmi/lng/xxx	Les textes correspondants (aluc.txt ou aluctx.s0x), où xxx correspond à la langue

Dans l'état à la livraison, trois lecteurs USB et l'accès à la carte CF sont réglés dans le groupe fonctionnel PROGRAMME.

Sur la mémoire USB, la structure de répertoire suivante est réglée :

```

\cycles
    \cycles\proj      (fichiers com)
    \cycles\prog      (Cycles client (.spf))
    \cycles\lng       (Répertoire de langue – contient uniquement des
                        sous-répertoires)

```

<code>\cycles\lng\xxx</code>	(Répertoire de langues, par ex. deu, eng... – un répertoire par langue. Le fichier aluc.txt de la langue concernée est archivé ici.)
<code>\cycles\lico</code>	(Répertoire d'images – contient uniquement des sous-répertoires pour chaque résolution)
<code>\cycles\lico\lico640</code>	Répertoire pour les images de résolution 640*480 au format .bmp ou .bin
<code>\cycles\lico\lico800</code>	
<code>\cycles\lico\lico1024</code>	

Pour des dialogues affectés à d'autres groupes fonctionnels :

`\hmi\proj`

`\hmi\lng\...`

`\hmi\lico\...`

Dans le groupe fonctionnel PROGRAMME, tout le répertoire `\cycles` ou `\hmi` de la mémoire USB est copié sur la carte CF dans le répertoire `/user/sinumerik`.

6.3.2 HMI-Advanced

Vue d'ensemble

Aucune entrée de fichier de commande n'est nécessaire dans HMI-Advanced.

Les fichiers de configuration sont recherchés dans les répertoires dans l'ordre indiqué. Si des fichiers portant le même nom sont archivés dans plusieurs répertoires, c'est le fichier trouvé en premier dans l'ordre de recherche qui est interprété.

Test sur un PG/PC standard

Pour tester les dialogues configurés sur un PG/PC standard, les conditions marginales suivantes s'appliquent :

- La version PC du logiciel HMI-Advanced est installée sur le PC/PG.
- La structure de répertoire correspond à celle de HMI-Advanced.
- Le journal d'erreurs est créé dans : `\DH\COM.DIR\ERROR.COM`

Stockage des fichiers texte d'alarme

Les fichiers de textes d'alarme sont archivés dans le répertoire suivant : `\DH\MB.DIR\`

Nom du fichier : `ALUC_xx.COM`

Bibliographie : Manuel de mise en service HMI-Advanced

6.4 Stratégie de recherche pour une plate-forme matérielle commune pour les systèmes HMI

6.4.1 Principe de la stratégie de recherche

Vue d'ensemble

HMI-Embedded WIN32 recherche les fichiers de configuration pour "Extension de l'interface utilisateur" sur les mêmes chemins que HMI-Advanced. Le début est le chemin d'archivage des données.

Les ordres de recherche décrits dans ce qui suit concernent ShopMill / ShopTurn sur NCU lorsque HMI-Advanced et HMI-Embedded si fonctionnent en parallèle sur une plate-forme matérielle. Dans ce cas, "Extension de l'interface" homme-machine accède aux mêmes fichiers de configuration sous ShopMill / ShopTurn sur NCU qui fonctionnent sous HMI-Embedded si que pour le fonctionnement sous HMI-Advanced.

Conditions de base

HMI-Embedded WIN32 évalue la caractéristique "mmchome" de la section [DHSTART] du fichier de configuration DH.INI, qui contient le répertoire Root pour le chemin d'archivage des données. DH.INI doit être archivé dans le chemin du répertoire BIN où MMC0.EXE est lancé. La longueur maximale pour indiquer le chemin d'archivage de données est de 100 caractères.

Démarrage

Au démarrage, HMI-Embedded WIN32 détermine l'emplacement d'installation de HMI-Advanced au moyen des entrées dans le registre. Dans le répertoire entré dans le registre, le fichier DH.INI est recherché dans les sous-répertoires `..user`, `..oem`, `..add_on`, `..mmc2` dans l'ordre indiqué. Si DH.INI n'est pas trouvé, c'est le fichier situé dans le répertoire actuellement paramétré de HMI-Embedded WIN32 qui est recherché.

Exemple :

Si HMI-Advanced est trouvé dans F:\HMI\HMI-Advanced, DH.INI est ensuite recherché dans l'ordre suivant :

- F:\HMI\HMI-Advanced\user
- F:\HMI\HMI-Advanced\oem
- F:\HMI\HMI-Advanced\add_on
- F:\HMI\HMI-Advanced\mmc2

Grandeurs de commandes pour ordres de recherches

Ordre de recherche pour HMI-Advanced :

- Répertoire CUS dans le chemin d'archivage de données spécifié dans dh.ini
- Répertoire CMA dans le chemin d'archivage de données spécifié dans dh.ini
- Répertoire CST dans le chemin d'archivage de données spécifié dans dh.ini
- Répertoire COM dans le chemin d'archivage de données spécifié dans dh.ini

Répertoire sur le disque RAM (RAMDISK) :

Filename.bin

Filename.bmp.

Nom du bitmap sans chemin

Avec HMI-Advanced, les fichiers d'extension ".bin" ne sont pas nécessaires

Il s'agit de l'ordre de recherche si aucune archive n'est indiquée et si le nom de fichier ne contient aucun chemin :

Filename.bin dans le répertoire **CUS** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans le répertoire **CUS** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive *Filename.bi_* dans le répertoire **CUS** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive *Filename.bm_* dans le répertoire **CUS** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans le répertoire **CUS\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans le répertoire **CUS\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive *Filename.bi_* dans le répertoire **CUS\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive *Filename.bm_* dans le répertoire **CUS\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans le répertoire **CMA** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans le répertoire **CMA** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive *Filename.bi_* dans le répertoire **CMA** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive *Filename.bm_* dans le répertoire **CMA** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans le répertoire **CMA\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans le répertoire **CMA\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive *Filename.bi_* dans le répertoire **CMA\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive *Filename.bm_* dans le répertoire **CMA\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans le répertoire **CST** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans le répertoire **CST** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive *Filename.bi_* dans le répertoire **CST** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive *Filename.bm_* dans le répertoire **CST** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans le répertoire **CST\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans le répertoire **CST\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive *Filename.bi_* dans le répertoire **CST\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive *Filename.bm_* dans le répertoire **CST\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bmp dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bin de l'archive *Filename.bi_* dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bmp de l'archive *Filename.bm_* dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bin dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CUS** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CUS** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CUS\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CUS\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CMA** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CMA** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CMA\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CMA\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CST** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CST** du chemin d'archivage de données

Filename.bin dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CST\Résolution** du chemin d'archivage de données

Filename.bmp dans l'archive **CUS.ARJ** dans le répertoire **CST\Résolution** du chemin d'archivage de données

Les étapes 29 à 40 sont répétées pour CMA.ARJ

Filename.bin de l'archive CMA.ARJ dans le répertoire CUS du chemin d'archivage de données

....

Filename.bmp de l'archive CMA.ARJ dans le répertoire CST\Résolution du chemin d'archivage de données

Les étapes 41 à 52 sont répétées pour CST.ARJ

Filename.bin de l'archive CST.ARJ dans le répertoire CUS du chemin d'archivage de données

....

Filename.bmp de l'archive CST.ARJ dans le répertoire CST\Résolution du chemin d'archivage de données

Filename.bin de l'archive CUS.ARJ dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bmp de l'archive CUS.ARJ dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bin de l'archive CMA.ARJ dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bmp de l'archive CMA.ARJ dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bin de l'archive CST.ARJ dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bmp de l'archive CST.ARJ dans le répertoire actuel (répertoire Bin)

Filename.bxx

Fichiers binaires partiels qui doivent encore être traités pour des raisons de compatibilité avec Real Mode et avec les débuts du mode Protected. Ils sont uniquement recherchés dans le répertoire actuellement paramétré.

6.4.2 Stratégie de recherche pour COMMON.COM

Lieu d'archivage de COMMON.COM

Le fichier de commande central COMMON.COM doit être placé dans un des répertoires suivants :

- CUS : Répertoire de cycles utilisateur
- CMA : Répertoire de cycles constructeur
- CST : Répertoire de cycles standard
- COM : Répertoire de commentaires

COMMON.COM est recherché dans les répertoires dans l'ordre indiqué. Le premier fichier trouvé portant ce nom est utilisé.

Avec HMI-Advanced, le fichier de commande COMMON.COM peut également se trouver sous le chemin de la gestion de données :

..\dh\cus.dir

..\dh\cma.dir

..\dh\cst.dir

..\dh\com.dir

Remarque

Afin que les modifications deviennent effectives dans ce fichier, HMI-Embedded WIN32 doit être **redémarré** en relation avec HMI-Advanced (ShopMill / ShopTurn).

6.4.3 Stratégie de recherche pour les images

Ordre de recherche

La stratégie de recherche étendue pour les images (bitmaps) de HMI-Embedded si s'étend aussi aux images de "Extension de l'interface utilisateur".

En cas de coexistence de HMI-Embedded WIN32 (pour ShopMill/ShopTurn) et de HMI-Advanced sur une plate-forme matérielle, un chemin d'archivage de données adéquat peut être défini.

Si un chemin d'archivage de données est défini, il est prioritaire par rapport au répertoire actuel paramétré afin que HMI-Embedded WIN32 et HMI-Advanced accèdent aux **mêmes images**.

Le nouveau système de recherche inclut également les répertoires du chemin d'archivage de données concernant "Extension de l'interface utilisateur" ainsi que les archives possibles pour les images (cus.arj, cma.arj, cst.arj).

Généralement, le système commence sa recherche par les images individuelles puis la poursuit dans les archives possibles. Il en résulte l'ordre de recherche suivant pour les images :

- Image individuelle avant les archives (la recherche commence par .bin puis par .bmp).
Après les fichiers individuels, la recherche s'effectue dans les archives qui contiennent un seul fichier (.bi_, puis .bm_).
- Nom bitmap avec chemin puis nom bitmap sans chemin

Voir aussi

Principe de la stratégie de recherche (Page 6-10)

Pièces jointes

A.1 Liste des touches logicielles d'accès

Touches logicielles d'accès de ShopMill et ShopTurn

ShopMill	SCxxx	Dialogue de sortie	
	SC818	Groupe fonctionnel machine manuelle (dialogue de grande taille)	TL horizontale 8
	SC8181	Groupe fonctionnel machine manuelle (dialogue de moyenne taille)	TL horizontale 8
	SC8182	Groupe fonctionnel machine manuelle (dialogue de taille réduite)	TL horizontale 8
	SC8131	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 1
	SC8132	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 2
	SC8133	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 3
	SC8134	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 4
	SC8135	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 5
	SC8136	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 6
	SC8137	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 7
	SC8141	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 1
	SC8142	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 2
	SC8143	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 3
	SC8144	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 4
	SC8145	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 5
	SC8146	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 6
	SC8147	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 7

ShopMill	SCxxx	Dialogue de sortie	
	SC826	Groupe fonctionnel machine auto (dialogue de grande taille)	TL horizontale 6
	SC8261	Groupe fonctionnel machine auto (dialogue de moyenne taille)	TL horizontale 6
	SC8262	Groupe fonctionnel machine auto (dialogue de taille réduite)	TL horizontale 6
	SC8426	Groupe fonctionnel Programme Perçage	TL verticale 6
	SC8436	Groupe fonctionnel Programme Fraisage	TL verticale 6
	SC8454	Groupe fonctionnel Programme Divers	TL verticale 4
	SC8951	Groupe fonctionnel Programme Divers Origine pièce	TL verticale 1
	SC8952	Groupe fonctionnel Programme Divers Origine pièce	TL verticale 2
	SC8953	Groupe fonctionnel Programme Divers Origine pièce	TL verticale 3
	SC8954	Groupe fonctionnel Programme Divers Origine pièce	TL verticale 4
	SC8955	Groupe fonctionnel Programme Divers Origine pièce	TL verticale 5
	SC8956	Groupe fonctionnel Programme Divers Origine pièce	TL verticale 6
	SC8957	Groupe fonctionnel Programme Divers Origine pièce	TL verticale 7
	SC8961	Groupe fonctionnel Programme Divers Mesure outil	TL verticale 1
	SC8962	Groupe fonctionnel Programme Divers Mesure outil	TL verticale 2
	SC8963	Groupe fonctionnel Programme Divers Mesure outil	TL verticale 3
	SC8964	Groupe fonctionnel Programme Divers Mesure outil	TL verticale 4
	SC8965	Groupe fonctionnel Programme Divers Mesure outil	TL verticale 5
	SC8966	Groupe fonctionnel Programme Divers Mesure outil	TL verticale 6
	SC8967	Groupe fonctionnel Programme Divers Mesure outil	TL verticale 7
	SC857	Groupe fonctionnel Messages / Alarme	TL horizontale 7
	SC858	Groupe fonctionnel Messages / Alarme	TL horizontale 8
	SC867	Groupe fonctionnel Outils / Décalages d'origine	TL horizontale 7
	SC8492	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 2 (aide à la programmation des cycles Contour) *

ShopMill	SCxxx	Dialogue de sortie	
	SC8493	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 3 (Aide à la programmation des cycles Perçage)
	SC8494	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 4 (Aide à la programmation des cycles Fraisage)
	SC8495	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 5 (Aide à la programmation des cycles Tournage)
	SC8496	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 6*
	SC8406	Groupe fonctionnel éditeur de code G programme (plage étendue)	TL horizontale 6 (aide à la programmation des cycles de mesure)*
	SC8407	Groupe fonctionnel éditeur de code G programme (plage étendue)	TL horizontale 7 (aide à la programmation des cycles de mesure)*

* Il s'agit de dialogues Siemens.

ShopTurn	SCxxx	Dialogue de sortie	
	SC818	Groupe fonctionnel machine manuelle (dialogue de grande taille)	TL horizontale 8
	SC8181	Groupe fonctionnel machine manuelle (dialogue de moyenne taille)	TL horizontale 8
	SC8182	Groupe fonctionnel machine manuelle (dialogue de taille réduite)	TL horizontale 8
	SC8131	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 1
	SC8132	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 2
	SC8133	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 3
	SC8134	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 4
	SC8135	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 5
	SC8136	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 6
	SC8137	Groupe fonctionnel Machine manuelle Origine pièce	TL verticale 7
	SC8141	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 1
	SC8142	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 2
	SC8143	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 3
	SC8144	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 4

ShopTurn	SCxxx	Dialogue de sortie	
	SC8145	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 5
	SC8146	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 6
	SC8147	Groupe fonctionnel Machine manuelle Mesure outil	TL verticale 7
	SC826	Groupe fonctionnel machine auto (dialogue de grande taille)	TL horizontale 6
	SC8261	Groupe fonctionnel machine auto (dialogue de moyenne taille)	TL horizontale 6
	SC8262	Groupe fonctionnel machine auto (dialogue de taille réduite)	TL horizontale 6
	SC8246	Groupe fonctionnel Programme Perçage	TL verticale 6
	SC9436	Groupe fonctionnel Programme Tournage	TL verticale 6
	SC9456	Groupe fonctionnel Programme Fraisage	TL verticale 6
	SC8454	Groupe fonctionnel Programme Divers	TL verticale 4
	SC857	Groupe fonctionnel Messages / Alarme	TL horizontale 7
	SC858	Groupe fonctionnel Messages / Alarme	TL horizontale 8
	SC867	Groupe fonctionnel Outils / Décalages d'origine	TL horizontale 7
	SC8492	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 2 (aide à la programmation des cycles Contour) *
	SC8493	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 3 (Aide à la programmation des cycles Perçage)
	SC8494	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 4 (Aide à la programmation des cycles Fraisage)
	SC8495	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 5 (Aide à la programmation des cycles Tournage)
	SC8496	Groupe fonctionnel Programme Editeur de codes G	TL horizontale 6*
	SC8406	Groupe fonctionnel éditeur de code G programme (plage étendue)	TL horizontale 6 (aide à la programmation des cycles Tournage)*
	SC8407	Groupe fonctionnel éditeur de code G programme (plage étendue)	TL horizontale 7 (aide à la programmation des cycles Fraisage) *

* Il s'agit de dialogues Siemens.

A.2 Liste des couleurs

Couleurs disponibles

Pour HMI-Advanced et HMI-Embedded sl, un tableau de couleurs standard est disponible pour la configuration de dialogues (sous-ensemble des couleurs standard correspondantes) :

Numéro	Couleur
1	noir
2	brun rouge
3	vert foncé
4	gris clair
5	gris foncé
6	bleu
7	rouge
8	brun
9	jaune
10	blanc

L'affichage des couleurs du programme HMI peut être légèrement différent pour :

HMI-Advanced

Pour les bitmaps dans HMI-Advanced, le tableau de couleurs courant à la livraison du logiciel doit être employé dans le programme de traçage.

HMI-Embedded sl

Pour les bitmaps dans HMI-Embedded sl, le tableau de couleurs courant à la livraison du logiciel doit être employé dans le programme de traçage. Les tableaux de couleur dépendent de l'option "New Fashion".

Vous trouverez les tableaux de couleurs dans la boîte à outils sous
8x0d\examples_tools\wizard.bsp\hmi_emb\...

Les noms de fichier donnent une indication sur l'utilisation de chaque tableau :

- **HMI_EMB_NEW_FASHION.PAL :**

Cette palette de couleurs est utilisée pour HMI-Embedded sl avec New Fashion.

L'index de couleur disponible est 160 à 231.

- **HMI_EMB_OLD_AND_NEW_FASHION.PAL :**

Cette palette de couleurs est utilisée pour HMI-Embedded sl indépendamment de Old et New Fashion. Les bitmaps créées avec cette palette de couleurs ont la même apparence pour Old et New Fashion. L'index de couleur disponible est 160, 163, 184, 187, 196, 199, 204, 205, 207, 217, 219, 220, 221, 223, 226 et 228.

Le tableau de couleurs utilisé jusqu'à présent HMI_EMB.PAL est remplacé par le tableau mentionné ci-dessus. Seules les couleurs 160 à 231 peuvent être utilisées. Ce n'est qu'ainsi que l'on peut s'assurer que les images ont la même apparence sur HMI-Embedded sl et HMI-Advanced.

Activation d'un tableau de couleurs sous Paint Shop Pro :

- Fichier → Ouvrir → ...*.bmp
- Couleurs → Ouvrir palette de couleurs → ...*.PAL
- Utiliser la palette à l'aide de l'option "Index de couleur : Ouvrir".

Couleurs du système

Pour un élément (texte, champ de saisie, arrière-plan, etc.), l'une des 10 couleurs peut être sélectionnée. Il existe des extensions de couleurs système qui différencient l'ancien et le nouveau design (par ex. la couleur d'en-tête).

Afin de distinguer les couleurs de base et les couleurs **dépendant du design**, il est défini que les couleurs de base doivent se trouver entre 0 et 128. Les couleurs dépendant du design introduites dans le cadre de cette extension sont définies à partir de l'index 128. Ainsi, cela empêche le mélange des deux types de couleurs lors de l'extension des couleurs de base (jusqu'à 128).

Nouvelles couleurs définies

Index	Description de couleur	Couleur	
		ancien design	nouveau design
128	Couleur système de mise en relief	jaune	orange
129	Couleur d'arrière-plan	gris	gris clair
130	Couleur en-tête (actif)	jaune	bleu
131	Couleur texte d'en-tête (actif)	noir	blanc

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$A_DBB[x]	x=ByteNo	Octet de données de/vers AP
\$A_DBD[x]	x=Offset	Mot double de données (32 bit) de/vers AP
\$A_DBR[x]	x=Offset	Données Real (32 bit) de/vers AP
\$A_DBW[x]	x=Offset	Mot de données (16 bit) de/vers AP
\$A_DLB[index]	index=Offset	Octet de données dans zone lien
\$A_DLD[index]	index=Offset	Accès aux données sur mot double dans zone lien
\$A_DLR[index]	index=Offset	Données Real dans zone lien
\$A_DLW[index]	index=Offset	Mot de données dans zone lien
\$A_IN[x]	x=DigitalinputNo	Valeur d'entrée numérique HW
\$A_INA[x]	x=AnaloginputNo	Valeur d'entrée analogique HW
\$A_INCO[x]	x=InputNo	Entrée de comparateur CN
\$A_INSE		Logique programmable sûre : Entrée externe de la périphérie NCK
\$A_INSED		Logique programmable sûre : Image d'entrée NCK externe
\$A_INSEP		Logique programmable sûre : Entrée externe de la périphérie AP
\$A_INSEPD		Logique programmable sûre : Image des entrées AP externes
\$A_INSI		Logique programmable sûre : Entrée NCK interne sécurité
\$A_INSID		Logique programmable sûre : Image d'entrée NCK interne sécurité
\$A_INSIP		Logique programmable sûre : Entrée AP interne sécurité
\$A_LINK_TRANS_RATE		Lien taux de transfert
\$A_MARKERSI		Logique programmable sûre : Mémento NCK
\$A_MARKERSIP		Logique programmable sûre : Image de mémento AP
\$A_OUT[x]	x=DigitalinputNo	Valeur de sortie numérique HW
\$A_OUTA[x]	x=AnalogoutputNo	Valeur de sortie analogique HW
\$A_OUTSE		Logique programmable sûre : Sortie externe de la périphérie NCK
\$A_OUTSED		Logique programmable sûre : Image de sortie NCK externe
\$A_OUTSEP		Logique programmable sûre : Sortie externe de la périphérie AP
\$A_OUTSEPD		Logique programmable sûre : Image de sortie AP externe

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$A_OUTSI		Logique programmable sûre : Sortie NCK interne sécurité
\$A_OUTSID		Logique programmable sûre : Image de sortie NCK interne sécurité
\$A_OUTSIP		Logique programmable sûre : Sortie AP interne sécurité 611D
\$A_OUTSIPD		Logique programmable sûre : Image de sortie AP interne 611D sécurité
\$A_TIMERSI		Logique programmable sûre : Timer NCK
\$A_PBB_IN[index]	index=Offset	IN octet de données
\$A_PBB_OUT[index]	index=Offset	OUT octet de données
\$A_PBD_IN[index]	index=Offset	IN mot double de données
\$A_PBD_OUT[index]	index=Offset	OUT mot double de données
\$A_PBR_IN[index]	index=Offset	IN données Real
\$A_PBR_OUT[index]	index=Offset	OUT données Real
\$A_PBW_IN[index]	index=Offset	IN mot de données
\$A_PBW_OUT[index]	index=Offset	OUT mot de données
\$A_TC_FCT		Numéro de commande
\$A_TC_LFN		Numéro emplacement source
\$A_TC_LFO		Numéro emplacement source
\$A_TC_LTN		Numéro emplacement cible
\$A_TC_LTO		Numéro emplacement cible
\$A_TC_MFN		Magasin source
\$A_TC_MFO		Numéro de magasin source
\$A_TC_MTN		Numéro de magasin cible
\$A_TC_MTO		Numéro de magasin cible
\$A_TC_STATUS		Statut de commande
\$A_TC_THNO		Numéro porte-outils
\$A_TC_TNO		numéro T
\$A_TOOLMLN[x]	x=ToolNo T	Emplacement courant
\$A_TOOLMN[x]	x=ToolNo T	Magasin actuel
\$AA_COUP_ACT[x]	x=Spindle following	Etat de couplage courant de la broche asservie
\$AA_COUP_OFFS[x]	x=Axis	Offset pour axe pilote/ vis guide, valeur nominale
\$AA_COUP_OFFS[x]	x=Spindle	Offset position pour broche synchrone, valeur nominale
\$AA_CURR[x]	x=Axis	Valeur réelle de courant de l'axe ou de la broche
\$AA_DELT[x]	x=Axis	Distance spécifique à l'entraînement restant à parcourir dans SCP
\$AA_DTBB[x]	x=Axis	Distance spécifique à l'entraînement du début du bloc dans le système de coordonnées de base

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$AA_DTBW[x]	x=Axis	Distance spécifique à l'entraînement du début du bloc dans SCP
\$AA_DTEB[x]	x=Axis	Distance spécifique à l'entraînement de fin de bloc dans le système de coordonnées de base
\$AA_DTEPB[x]	x=Axis	Distance spécifique à l'entraînement restant à parcourir pénétration oscillation dans le système de coordonnées de base
\$AA_DTEPW[x]	x=Axis	Distance spécifique à l'entraînement restant à parcourir pénétration oscillation dans SCP
\$AA_DTEW[x]	x=Axis	Distance spécifique à l'entraînement fin de bloc dans SCP
\$AA_EG_ACTIVE [a,b]	a=Axe asservi b=Axe pilote	EG couplage actif
\$AA_EG_AX[n,a]	n=Index axe pilote a=Axe asservi	EG numéro axe pilote
\$AA_EG_DENOM [a,b]	a=Axe asservi b=Axe pilote	EG dénominateur facteur couplage
\$AA_EG_NUM_LA[a]	a=Axe asservi	EG Nombre axes guide
\$AA_EG_NUMERA [a,b]	a=Axe asservi b=Axe pilote	EG compteur facteur couplage
\$AA_EG_SYN[a,b]	a=Axe asservi b=Axe pilote	EG position synchrone axe pilote
\$AA_EG_SYNCDIFF[a]	a=Descripteur axe	EG écart fonctionnement synchrone
\$AA_EG_SYNFA[a]	a=Axe asservi	EG position synchrone axe asservi
\$AA_EG_TYPE[a,b]	a=Axe asservi b=Axe pilote	EG type valeur pilote
\$AA_ESR_ENABLE[a]	a=Axe	Validation d'axe ESR
\$AA_ESR_ENABLE[a]	a=Axe	ESR déblocage
\$AA_ESR_STAT[a]	a=Axe	ESR Statut
\$AA_ETRANS[x]	x=FrameNo	Décalage de frame externe
\$AA_FXS[x]	x=Axis	Etat après conduite sur butée fixe
\$AA_IBN[x]	x=Axis	Reprise outil valeur réelle
\$AA_IEN[x]	x=Axis	Reprise de l'outil actif relativement à l'origine de la pièce
\$AA_IM[x]	x=Axis	Reprise outil
\$AA_IW[x]	x=Axis	Position reprise outil, valeur consigne
\$AA_LEAD_P[x]	x=Axis	Valeur pilote réelle - Position
\$AA_LEAD_SP[x]	x=Axis	Valeur pilote simulée - Position
\$AA_LEAD_SV[x]	x=Axis	Valeur pilote simulée - vitesse
\$AA_LEAD_TYP[x]	x=Axis	Source de la valeur pilote
\$AA_LEAD_V[x]	x=Axis	Valeur pilote réelle - vitesse
\$AA_LOAD[x]	x=Axis	Utilisation puissance en % (slt pour 611D)
\$AA_MM[x]	x=Axis	Valeur mesurée dans SCM
\$AA_MM1[x]	x=Axis	Accès au résultat de la mesure dans SCM
\$AA_MM2[x]	x=Axis	Accès au résultat de la mesure dans SCM

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$AA_MM3[x]	x=Axis	Accès au résultat de la mesure dans SCM
\$AA_MM4[x]	x=Axis	Accès au résultat de la mesure dans SCM
\$AA_MW[x]	x=Axis	Valeur mesurée dans SCP
\$AA_OFF[x]	x=Axis	Mouvement combiné pour l'axe programmé
\$AA_OFF_LIMIT[x]	x=Axis	valeur limite spécifique à l'entraînement atteinte, correction pour \$AA_OFF
\$AA_OSCILL_REVERSE_POS1[x]	x=Axis	Position d'inversion courante 1 oscillations dans des actions synchrones
\$AA_OSCILL_REVERSE_POS2[x]	x=Axis	Position d'inversion courante 2 oscillations dans des actions synchrones
\$AA_OVR[x]	x=Axis	Correction de vitesse spécifique à l'entraînement pour actions synchrones de déplacement
\$AA_POWER[x]	x=Axis	Puissance active d'entraînement en [watt]
\$AA_S[x]	x=SpindleNo	vitesse rot. broche, consigne
\$AA_SOFTENDN[x]	x=Axis	Fin de course logiciel, sens moins
\$AA_SOFTENDP[x]	x=Axis	Fin de course logiciel, sens plus
\$AA_STAT[x]	x=Axis	Etat d'axe
\$AA_SYNA_MEM		Mémoire libre actions synchrones de déplacement
\$AA_SYNC[x]	x=Axis	Couplage de l'axe asservi pour couplage de valeur pilote
\$AA_TORQUE[x]	x=Axis	Consigne de couples d'entraînement dans [Nm]
\$AA_TYP[x]	x=Axis	Type d'axe
\$AA_VACTB[x]	x=Axis	Avance spécifique à l'entraînement, valeur réelle
\$AA_VACTM[x]	x=Axis	Avance spécifique à l'entraînement, consigne
\$AA_VACTW[x]	x=Axis	Avance spécifique à l'entraînement, valeur réelle
\$AA_VC[x]	x=Axis	Avance spécifique à l'entraînement, correction d'avance tangentielle additive
\$AC_ALARM_STAT		Etat de l'alarme ESR
\$AC_AXCTSWA[CTn]	CTn=conteneur axe n°.	Etat conteneur axe
\$AC_DELT		Distance restant à parcourir trajectoire SCP
\$AC_DRF[x]	x=Axis	Valeur DRF
\$AC_DTBB		Distance du début du bloc dans le système de coordonnées de base
\$AC_DTBW		Eloignement du début du bloc dans SCP
\$AC_DTEB		Eloignement de fin du bloc dans le système de coordonnées de base
\$AC_DTEPB		Distance restant à parcourir pour pénétration oscillation dans le système de coordonnées de base
\$AC_DTEPW		Distance restant à parcourir pour pénétration oscillation dans SCP
\$AC_DTEW		Eloignement de fin de bloc dans SCP

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$AC_FCT0[x]	x=PolynomNo	Coefficient a0 n. polynôme pour synchronisation
\$AC_FCT1[x]	x=PolynomNo	Coefficient a1 n. polynôme pour synchronisation
\$AC_FCT2[x]	x=PolynomNo	Coefficient a2 n. polynôme pour synchronisation
\$AC_FCT3[x]	x=PolynomNo	Coefficient a3 n. polynôme pour synchronisation
\$AC_FCTLL[x]	x=PolynomNo	Valeur limite inf. n. polynôme pour synchronisation
\$AC_FCTUL[x]	x=PolynomNo	Valeur limite sup. n. polynôme pour synchronisation
\$AC_FIFOx[y]	x=FIFONo (1-10) y=ParameterNo	Variable FIFO pour synchronisation
\$AC_MARKER[x]	x=MarkerNo	Compteur pour action de synchronisation du déplacement
\$AC_MEA		Palpeur de mesure s'est déclenché
\$AC_OVR		Correction de vitesse de la trajectoire pour actions de synchronisation
\$AC_PARAM[x]	x=ParameterNo	Paramètres dynamiques pour synchronisation de déplacement
\$AC_PATHN		Paramètre de contour normalisé
\$AC_PLTBB		Trajectoire du début du bloc dans le système de coordonnées de base
\$AC_PLTEB		Chemin contour de bloc dans système de coordination de base
\$AC_PRESET[x]	x=Axis	Valeur PRESET
\$AC_PROG		Etat du programme
\$AC_RETPOINT[x]	x=Axis	Point initial du contour pour réaccostage
\$AC_SDIR[x]	x=SpindleNo	Etat de tournage
\$AC_SMODE[x]	x=SpindleNo	Mode de fonctionnement de la broche
\$AC_STAT		État du canal
\$AC_TIME		Temps du début du bloc en secondes (avec temps pour blocs intermédiaires générés en interne)
\$AC_TIMES		Temps du début du bloc en secondes (sans temps pour blocs intermédiaires générés en interne)
\$AC_TIMEC		Temps du début du bloc en secondes (avec cycles pour blocs intermédiaires générés en interne)
\$AC_TIMES		Durée de début de bloc dans la période d'interpolation (sans les périodes des blocs intermédiaires générés en interne)
\$AC_TIMER[x]	x=TimerNo	Cellule de durée en secondes
\$AC_VACTB		Vitesse d'avance interpolation, valeur consigne
\$AC_VACTW		Vitesse tangentielle dans SCP

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$AC_VC		Correction additive d'avance tangentielle pour actions de synchronisation
\$AN_AXCTAS[n]		conteneur axe adresse réelle (position tournage)
\$AN_AXCTSWA[CTn]	CTn=conteneur axe n°.	conteneur axe tournage actif
\$AN_ESR_TRIGGER		ESR signal démarrage
\$AN_MARKER[x]	x=MarkerNo	Variable memento pour action de synchronisation du déplacement
\$MC_DISPLAY_AXIS	Bit 16-31	Ident. axe machine
\$MC_DISPLAY_AXIS	Bit 0-15	Ident. pour axe géométrie/auxiliaire
\$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES		Nombre de frames de base dans le canal
\$MN_EXTERN_LANGUAGE \$MN_EXTERN_CNC_SYSTEM	et	Langue système CNC
\$MN_MAX_CUTTING_EDGE_NO		Valeur max de n° D
\$MN_MAX_CUTTING_EDGE_ PER_TOOL		Nombre max. de tranchants par outil
\$MN_MAX_SUMCORR_ PERCUTTING_EDGE		Nombre max. de correction totale par tranchant
\$MN_MM_KIND_OF_SUMCORR		Propriétés de corrections cumulées dans NCK
\$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_ PARAM		Nombre de paramètres pour un magasin d'outils
\$MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_ PARAM		Nombre de paramètres pour un emplacement de magasin d'outils
\$MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM		Nombre de paramètres des données utilisateurs de surveillance d'un tranchant d'outil
\$MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_ FRAMES		Nombre de frames de base indépendants du canal
\$MN_MM_NUM_SUMCORR		Nombre total de corrections cumulées dans NCK
\$MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER		Nombre max de blocs de données d'adaptateurs d'outils déplacés
\$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_ MASK		Réglages gestion outil NCK
\$P_UBFR[x ,MI]	x=FrameNo	Miroir Frame réglable
\$P_UBFR[x,RT]	x=FrameNo	Rotation Frame réglable
\$P_UBFR[x,SC]	x=FrameNo	Facteur cadrage Frame réglable
\$P_UBFR[x,SI]	x=FrameNo	Décalage précis de Frames
\$P_UBFR[x,TR]	x=FrameNo	Translation Frame réglable
\$P_CHBFRMASK		Frames de base actifs spécifiques au canal
\$P_EG_BC[a]		EG Critère changement de bloc
\$P_NCBFRMASK		Frames de base actifs indépendants du canal
\$P_OFFN		Offset normal
\$P_PFRAME[x,TR] \$P_ACTFRAME \$P_IFRAME	ou bien ou bien	Translation Frame actif

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$P_TOOL		Numéro du tranchant d'outil actif
\$P_TOOLL[1]		Longueur d'outil active 1
\$P_TOOLL[2]		Longueur d'outil active 2
\$P_TOOLL[3]		Longueur d'outil active 3
\$P_TOOLND[x]	x=ToolNo	Nombre de tranchants
\$P_TOOLNO		Numéro de l'outil actif
\$P_TOOLR		rayon d'outil actif
\$P_UIFR[x,y,MI]	x=FrameNo, y=Axis	Miroir Frame réglable
\$P_UIFR[x,y,RT]	x=FrameNo, y=Axis	Rotation Frame réglable
\$P_UIFR[x,y,SC]	x=FrameNo, y=Axis	Facteur cadrage Frame réglable
\$P_UIFR[x,y,SI]	x=FrameNo, y=Axis	Décalage précis de Frames
\$P_UIFR[x,y,TR]	x=FrameNo, y=Axis	Translation Frame réglable
\$P_UIFRNUM		Index du frame actif paramétré
\$R[x]	x=ParameterNo	Paramètres R
\$SC_PA_ACTIV_IMMED[x]	x=Number protection zone	actif après le référencement
\$SC_PA_CENT_ABS[x,0]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 1. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,1]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 2. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,2]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 3. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,3]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 4. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,4]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 5. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,5]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 6. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,6]	x= Number protection zone	Abscisse centre cercle du 7. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,7]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 8. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,8]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 9. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ABS[x,9]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 10. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD[x,0]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 1. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD[x,1]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 2. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD[x,2]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 3. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD [x,3]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 4. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD[x,4]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 5. élément de contour

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$SC_PA_CENT_ORD[x,5]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 6. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD[x,6]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 7. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD[x,7]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 8. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD[x,8]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 9. élément de contour
\$SC_PA_CENT_ORD[x,9]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 10. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,0]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 1. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,1]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 2. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,2]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 3. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,3]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 4. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,4]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 5. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,5]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 6. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,6]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 7. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,7]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 8. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,8]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 9. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ABS[x,9]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 10. élément de contour
\$SC_PA_CONT_NUM[x]	x=Number protection zone	Nombre des éléments de contour valides
\$SC_PA_CONT_ORD[x,0]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 1. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,1]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 2. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,2]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 3. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,3]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 4. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,4]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 5. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,5]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 6. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,6]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 7. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,7]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 8. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,8]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 9. élément de contour
\$SC_PA_CONT_ORD[x,9]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 10. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,0]	x=Number protection zone	Type contour de 1. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,1]	x=Number protection zone	Type contour de 2. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,2]	x=Number protection zone	Type contour de 3. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,3]	x=Number protection zone	Type contour de 4. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,4]	x=Number protection zone	Type contour de 5. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,5]	x=Number protection zone	Type contour de 6. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,6]	x=Number protection zone	Type contour de 7. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,7]	x=Number protection zone	Type contour de 8. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,8]	x=Number protection zone	Type contour de 9. élément de contour
\$SC_PA_CONT_TYP[x,9]	x=Number protection zone	Type de contour du 10e élément de contour
\$SC_PA_LIM_3DIM[x]	x=Number protection zone	Limitation de la zone de protection d'application
\$SC_PA_MINUS_LIM[x]	x=Number protection zone	Limitation inférieure de la zone de protection d'application

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$SC_PA_ORI[x]	x=Number protection zone	Affectation niveau de la zone de protection
\$SC_PA_PLUS_LIM[x]	x=Number protection zone	Limitation supérieure de la zone de protection d'application
\$SC_PA_T_W[x]	x=Number protection zone	Zone de protection rapportée à la pièce ou à l'outil
\$SN_PA_ACTIV_IMMED[x]	x=Number protection zone	actif après le référencement
\$SN_PA_CENT_ABS[x,0]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 1. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,1]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 2. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS [x,2]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 3. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,3]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 4. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,4]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 5. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,5]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 6. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,6]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 7. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,7]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 8. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,8]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 9. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,9]	x=Number protection zone	Abscisse centre cercle du 10. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,0]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 1. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,1]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 2. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD [x,2]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 3. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,3]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 4. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,4]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 5. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,5]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 6. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,6]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 7. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,7]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 8. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,8]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 9. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ORD[x,9]	x=Number protection zone	Ordonnée centre cercle du 10. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ABS[x,0]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 1. élément de contour

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$SN_PA_CONT_ABS[x,1]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 2. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ABS[x,2]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 3. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ABS [x,3]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 4. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,4]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 5. élément de contour
\$SN_PA_CENT_ABS[x,5]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 6. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ABS[x,6]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 7. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ABS[x,7]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 8. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ABS[x,8]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 9. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ABS[x,9]	x=Number protection zone	Abscisse extrémité du 10. élément de contour
\$SN_PA_CONT_NUM[x]	x=Number protection zone	Nombre des éléments de contour valides
\$SN_PA_CONT_ORD[x,0]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 1. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,1]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 2. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,2]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 3. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,3]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 4. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,4]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 5. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,5]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 6. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,6]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 7. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,7]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 8. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,8]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 9. élément de contour
\$SN_PA_CONT_ORD[x,9]	x=Number protection zone	Ordonnée extrémité du 10. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,0]	x=Number protection zone	Type contour de 1. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,1]	x=Number protection zone	Type contour de 2. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,2]	x=Number protection zone	Type contour de 3. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,3]	x=Number protection zone	Type contour de 4. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,4]	x=Number protection zone	Type contour de 5. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,5]	x=Number protection zone	Type contour de 6. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,6]	x=Number protection zone	Type contour de 7. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,7]	x=Number protection zone	Type contour de 8. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,8]	x=Number protection zone	Type contour de 9. élément de contour
\$SN_PA_CONT_TYP[x,9]	x=Number protection zone	Type contour de 10. élément de contour
\$SN_PA_LIM_3DIM[x]	x=Number protection zone	Limitation de la zone de protection d'application
\$SN_PA_MINUS_LIM[x]	x=Number protection zone	Limitation inférieure de la zone de protection d'application
\$SN_PA_ORI[x]	x=Number protection zone	Affectation niveau de la zone de protection
\$SN_PA_PLUS_LIM[x]	x=Number protection zone	Limitation supérieure de la zone de protection d'application
\$SN_PA_T_W[x]	x=Number protection zone	Zone de protection rapportée à la pièce ou à l'outil
\$TC_ADPT ...		Données adaptateur
\$TC_ADPTx	x=1 ... 3	Nombre de paramètres par adaptateur
\$TC_ADPTT		
\$TC_DPCE		Valeur de correction de tranchant transformée

A.3 Liste des variables système accessibles

Nom	Index	Description
\$TC_DPCx[y,z]	x=ParamNo y=ToolNo, z=EdgeNo	Paramètre de tranchant d'outil défini par l'utilisateur
\$TC_DPx[y,z]	x=ParamNo y=ToolNo, z=EdgeNo	Valeur de correction de tranchant
\$TC_DPx[y,z]	x=ParamNo y=ToolNo, z=EdgeNo	Valeur de correction de tranchant transformée
\$TC_ECP ...		Correction de réglage dépendant du lieu
\$TC_MAMP3		Stratégie composite usure
\$TC_MAP1		Type de magasin
\$TC_MAP2		Descripteur de magasin
\$TC_MAP3		Etat de magasin
\$TC_MAP4		Connexion 1 du magasin au magasin suivant
\$TC_MAP5		Connexion 2 du magasin au magasin précédent
\$TC_MAP6		Dimension du magasin
\$TC_MAP9		Numéro du groupe d'usure actif
\$TC_MAPCx[y]	x=ParameterNo y=MagazineNo	Données utilisateur de magasin pour un magasin d'outils
\$TC_MOP1(x,y) ... \$TC_MOP15(x,y)	x=ToolNo y=EdgeNo	Données de surveillance par tranchant d'outil
\$TC_MOPCx[y,z]	x=ParamNo, y=T-Number z=Edge	Données utilisateur de surveillance pour un tranchant d'outil
\$TC_MPPCx[y,z]	x= ParamNo y= MagazineNo z= MagPlaceNo	Données utilisateur d'un emplacement de magasin pour un magasin d'outils
\$TC_MPPx	x=1,...7	Nombre de paramètre par emplacement de magasin
\$TC_SCP...		Correction d'usure transformée dépendant du lieu
\$TC_SCP...		Correction d'usure dépendant du lieu
\$TC_SCPx	x=13,...21,...71	Nombre de paramètres de corrections cumulées par bloc de correction cumulée
\$TC_TP1		numéro d'outil frère
\$TC_TP10		Type de recherche outil pour outil de rechange
\$TC_TP11		Information d'outil pour HMI
\$TC_TP2		Descripteur outil
\$TC_TP3		Taille à gauche en demi-places
\$TC_TP4		Taille à droite en demi-places
\$TC_TP5		Taille en haut en demi-places
\$TC_TP6		Taille en bas en demi-places
\$TC_TP7		Type d'emplacement de magasin
\$TC_TP8		Statut outil
\$TC_TP9		Type de surveillance d'outil

Nom	Index	Description
\$TC_TPCx[y]	x=ParameterNo y=ToolNo	Paramètre d'outil défini par l'utilisateur
\$TC_TPG1		numéro de broche
\$TC_TPG2		Règle de concaténation
\$TC_TPG3		diamètre minimal de la meule
\$TC_TPG4		Largeur minimale de la meule
\$TC_TPG5		Largeur actuelle de la meule
\$TC_TPG6		Vitesse de rotation maximale de la meule
\$TC_TPG7		Vitesse périphérique maximale de la meule (SUG)
\$TC_TPG8		Angle d'inclinaison de la meule oblique
\$TC_TPG9		Paramètre de correction pour SUG
\$VA_COUP_OFFS[x]	x=Axis	Offset pour axe pilote/ vis guide, valeur réelle
\$VA_IS[x]	x=Axis	Position réelle sûre de l'axe
\$VA_VACTM[x]	x=Axis	Vitesse de l'axe côté valeur réelle côté charge dans SCM

A.4 Liste des services PI

Programmation

Syntaxe	PI_SERVICE (<i>service, paramètre n</i>)
Service	Identifiant du service PI
Paramètre n	Liste des paramètres du service PI. Les paramètres sont séparés par une virgule.

Service	Signification
Paramètres	Exemple
_N_ASUP_	Un numéro d'interruption est affecté à un programme pièce situé dans NCK, (désigné par le nom du chemin et le nom du programme) dans un canal indiqué. Ce service PI est identique à l'instruction de programme 'SETINT'.
	<i>Par1</i> Numéro d'interruption (0 – 8) <i>Par2</i> Priorité (0 – 8) <i>Par3</i> Liftfast (0, 1) <i>Par4</i> Synchronisation de bloc (0, 1) <i>Par5</i> Indication de chemin avec 32 caractères max.

Service	Signification
Paramètres	Exemple
	Attribution de l'interruption 5 pour le programme MPF_DIR/TEST_MPF dans le canal actuel. L'interruption a la priorité 3 et est effectuée sans relèvement rapide pour le contour <i>PI_SERVICE("_N_ASUP_",5, 3, 0, 0,"/_N_MPF_DIR/_N_TEST_MPF")</i>
_N_CANCEL	Toutes les alarmes de catégorie "Cancel-Alarm" peuvent être validées par cet ordre. Une validation individuelle pour certaine alarme n'est pas possible.

	Toutes les alarmes de catégorie "Cancel-Alarm" peuvent être supprimées. <i>PI_SERVICE("_N_CANCEL")</i>
_N_CRCEDN	Pose d'un tranchant d'outil sous l'indication d'un numéro de tranchant. Si le numéro T d'un outil existant est indiqué dans le service PI sous le paramètre Numéro T, le tranchant est posé pour cet outil (dans ce cas le paramètre Numéro D qui est le numéro du tranchant à poser, a une valeur entre 1 et 9) Si un numéro T positif est indiqué comme paramètre et que l'outil n'existe pas pour le numéro T indiqué, le service PI échoue. Si la valeur 0 est indiquée pour le numéro T (modèle des numéros D absolus), la plage de valeurs du numéro D s'étend de 1 à 31999. Le nouveau tranchant est créé avec le numéro D indiqué. Si le tranchant indiqué existe déjà, le service PI échoue dans les deux cas.
	<i>Par1</i> Numéro T <i>Par2</i> Numéro D Numéro T == 0 ==> 1 – 31999 Numéro T > 0 ==> 1 – 9
	Avec l'outil numéro 17, le tranchant numéro 3 est placé dans la zone TO actuelle. <i>PI_SERVICE("_N_CRCEDN",17,3)</i>
_N_CREACE	Création d'un nouveau tranchant d'outil pour un outil spécifique. Le numéro D suivant libre est automatiquement créé. Les modules suivants du système de fichier actif sont concernés par ce service PI : Corrections d'outil TO : le tranchant correspondant est créé (avec le contenu NULL) Données de surveillance TS : (si disponible) le tranchant correspondant est créé (avec le contenu NULL) Données de tranchant utilisateur TUE : (si disponible) le tranchant correspondant est créé (avec le contenu NULL) (Versions logicielles NCK < 10.x)
	<i>Par1</i> Numéro outil 1 à 31999
	Lorsque l'outil numéro 55 a été créé dans la zone T 1, 2 autres tranchants sont créés pour cet outil. L'outil possède ainsi en tout 3 tranchants. <i>PI_SERVICE("_N_CREATO",55)</i> <i>PI_SERVICE("_N_CREACE",55)</i> <i>PI_SERVICE("_N_CREACE",55)</i>

Service	Signification
Paramètres	Exemple
_N_CREATEO	Création d'un outil avec un numéro T défini. Les modules suivants du système de fichier actif sont concernés par ce service PI : Répertoire outil TV : L'outil est introduit comme existant. Corrections d'outil TO : le premier tranchant D1 (avec contenu NUL) est généré. Données de tranchant utilisateur TUE : (s'il existe) le premier tranchant D1 (avec contenu NUL) est généré. Données outil d'utilisateur TU : (s'il existe) un bloc de données vierge est mis à disposition pour l'outil.
	<i>Par1</i> Numéro outil 1 à 31999
	Lorsque l'outil numéro 55 a été créé dans la zone T 1, 2 autres tranchants sont créés pour cet outil. L'outil possède ainsi en tout 3 tranchants. <i>PI_SERVICE("_N_CREATEO",55)</i> <i>PI_SERVICE("_N_CREATEO",55)</i> <i>PI_SERVICE("_N_CREATEO",55)</i>
_N_DELECE	Suppression d'un tranchant d'outil : Si le numéro T d'un outil existant est indiqué dans le service PI sous le paramètre Numéro T, le tranchant est supprimé pour cet outil (dans ce cas le paramètre Numéro D qui est le numéro du tranchant à supprimer, a une valeur entre 1 et 9). Si un numéro T positif est indiqué comme paramètre et que l'outil n'existe pas pour le numéro T indiqué, le service PI échoue. Si la valeur 0 est indiquée pour le numéro T (modèle des numéros D absolus), la plage de valeurs du numéro D s'étend de 1 à 31999. Si le tranchant indiqué n'existe pas, le service PI échoue dans les deux cas.
	<i>Par1</i> Numéro T d'un outil pour lequel le tranchant doit être supprimé. Une valeur 0 indique qu'aucune référence à un outil ne doit exister (numéro D absolu). <i>Par2</i> Numéro du tranchant qui doit être supprimé. Plage de valeurs : Numéro T == 0 ⇒ 1 – 31999 Numéro T > 0 ⇒ 1 – 9
	Le tranchant numéro 3 pour l'outil numéro 17 dans la zone TO actuelle est supprimé : <i>PI_SERVICE("_N_DELECE",17,3)</i>
_N_DELETO	Supprime l'outil et tous ses tranchants dans tous les modules dans lesquels il est enregistré. Dans les modules suivants (si disponible), l'outil est également supprimé : TO, TU, TUE, TV, TG (Type 400), TD, TS.
	<i>Par1</i> Numéro outil 1 à 31999
	Suppression de l'outil numéro T 21 dans la zone T actuelle. <i>PI_SERVICE("_N_DELETO",21)</i>
	<i>Par1</i> Identifiant de mode de recherche 1: Recherche de bloc sans calcul 2: Recherche de bloc avec calculs 3: Recherche avec prise en compte de l'enregistrement principal

Service	Signification
Paramètres	Exemple
	Commencer la recherche avec calcul dans le canal actuel Pour un lancement pertinent du service PI, la structure des données doit auparavant être remplie pour la recherche de bloc (bloc SPRAF; adressage sur HMI-Embedded si avec services de variables via /Channel/Search/..). <i>PI_SERVICE("_N_FINDBL",2)</i>
_N_LOGIN_	Un mot de passe est envoyé à NCK avec lequel le niveau d'accès actuel est paramétré.
	<i>Par1</i> Mot de passe (8 caractères exactement, s'il y a moins de 8 caractères, complétez avec des espaces)
	Transmet un mot de passe à NCK et paramètre ainsi le niveau d'accès. <i>PI_SERVICE("_N_LOGIN_", "TESTWORD")</i>
_N_LOGOUT	Le niveau d'accès actuel est réinitialisé.

	Le niveau d'accès actuel est réinitialisé. <i>PI_SERVICE("_N_LOGOUT")</i>
_N_SETUFR	Il est possible de définir jusqu'à 8 décalages d'origine par canal à l'aide des variables SYSTEME OU UTILISATEUR 'linShift', 'mirrorImgActive', 'rotation' et 'scaleFact' dans le module de données FU spécifique au canal. Afin d'activer les décalages d'origine définis par l'utilisateur, le service PI _N_SETUFR doit être appelé.

	Activation d'un Frame utilisateur. <i>PI_SERVICE("_N_SETUFR")</i>

Liste des abréviations

B.1 Abréviations

AP	Programmable Logic Control:
ASCII	American Standard Code for Information Interchange : Code standard américain pour l'échange d'information
BTSS	Interface du tableau opérateur
CAO	Conception Assistée par Ordinateur
CIVA	Interpolative Compensation : Compensation avec interpolation
CN	Numerical Control : commande numérique
CNA	Convertisseur numérique-analogique
CNC	Computerized Numerical Control : commande numérique par ordinateur
CO	Correction d'outil
CR	Carriage Return : retour chariot
DB	Bloc de données dans l'AP
DBB	Octet de bloc de données dans l'AP
DBW	Mot de bloc de données dans l'AP
DBX	Bit de bloc de données dans l'AP
DDE	Dynamic Data Exchange : Echange de données dynamique
DEL	Light Emitting Diode : Diode électroluminescente
DIN	Deutsche Industrie Norm/Norme industrielle allemande
DIR	Directory : Répertoire
DO	Décalage d'origine
DOS	Disk Operating System
DPM	Dual Port Memory
DRAM	Dynamic Random Access Memory
DRF	Differential resolver function : Fonction de résolveur différentiel (manivelle électronique)
DRY	Dry Run : avance de marche d'essai
DW	Mot de données
E	Entrée (opérande AP)
EAV	Entraînement d'avance
EBR	Entraînement de la broche principale
EG	Châssis d'extension
ESR	Arrêt étendu et retrait
FIFO	First In - First Out : Procédure de mémorisation et d'appel des données dans une mémoire.
FRAME	Bloc de données (cadre)

Liste des abréviations

B.1 Abréviations

GMFC	Groupe à mode de fonctionnement commun
GUD	Global User Data : données globales utilisateur
HD	Hard Disc : Disque dur
HMI	Human Machine Interface : Interface utilisateur de la commande
HW	Hardware : matériel
INC	Increment : déplacement en manuel incrémental
INI	Initializing Data : Données d'initialisation
IPO	Interpolateur
ISO	International Standard Organization
JOG	Jogging : mode "réglage"
K1 .. K4	Canal 1 à canal 4
K _v	Gain de boucle
LF	Line Feed
LUD	Local User Data : Données utilisateur locales
MCP	Machine Control Panel : Tableau de commande machine (→ MSTT)
MDA	Manual Data Automatic : introduction manuelle
MLFB	Numéro de référence. Code produit lisible par machine
Mo	Megabyte
MPF	Fichier programme principal : programme pièce CN (programme principal)
MPI	Multi Point Interface : interface multipoint
MS	Mise en service
NCK	Numerical Control Kernel : noyau de la commande numérique avec préparation des blocs, interpolation, etc.
NCU	Numerical Control Unit : unité matérielle du NCK
OEM	Original Equipment Manufacturer
OP	Tableau de commande : terminal opérateur
PB	Programme de base
PCMCIA	Card International Association : Normalisation de cartes mémoires
PCU	Programmable Control Unit
PG	Console de programmation
PM	Paramètres machine
REF	Accostage de point de référence
REPOS	Fonction repositionnement
ROV	Rapid Override : correction du rapide
RPA	R-Parameter Active : zone de mémoire de NCK pour numéros de paramètre R
S	Sortie
SBL	Single Block : bloc unique
SCM	Maschinen-Koordinatensystem
SCP	Système de coordonnées pièce
SD	Données de réglage
SDB	Bloc de données système
SEA	Setting Data Active : identificateur (type de fichier) pour données de réglage
SK	Softkey (touche logcielle)

SKP	Skip : Saut de bloc optionnel
SPF	Sub Program File : sous-programme
SRAM	Mémoire statique (secourue)
SW	Software (logiciel)
SYF	System Files : fichiers système
TCM	Pupitre de commande de la machine
TEA	Testing Data Active : identificateur de paramètres machine
TO	Tool Offset : Correction d'outil
TOA	Tool Offset Active : identificateur (type de fichier) pour corrections d'outil
UFR	User Frame
VPM	Vitesse circonférentielle de meule
WZW	Changement d'outil
ZOA	Zero Offset Active : identificateur (type de fichier) pour données de décalage d'origine

Glossaire

Action

Tout ce qui est configuré dans une → méthode : → fonctions, → calculer les variables, → modifier les propriétés, ...

AP

Programmable Logic Control: logique programmable assurant pour l'essentiel l'exécution des combinaisons logiques dans le système SINUMERIK.

Application standard

→ Interface utilisateur disponible par défaut.

Arborescence de commande

Plusieurs → dialogues reliés entre eux

Array

Un array permet de sauvegarder des données de type standard dans la mémoire de manière à pouvoir y accéder à l'aide d'un index.

Attribut

Caractéristique, qui attribue à un objet (→ écran ou → variable) certaines propriétés.

Barre de touches logicielles

Toutes les → touches logicielles horizontales ou verticales

Bloc

Unité de rechargement pour le → fichier de configuration

Champ de saisie et de visualisation

également champ E/S : pour la saisie ou l'affichage de valeurs de variables.

Champ Toggle

Liste des valeurs dans le → champ de saisie et de visualisation ; contrôle avec le champ Toggle : l'entrée dans un champ doit correspondre à l'une des valeurs listées.

CN

Numerical Control : Composant système de SINUMERIK qui commande le déplacements des axes en fonction du → programme pièce.

Code CN

Eléments de langage autorisés avec lesquels les → programmes pièce de SINUMERIK sont créés

Commentaire utile

Commentaire qui est créé automatiquement lors de la génération du → code CN.

Décompilation

A partir des champs de saisie dans les → dialogues de la → gestion de programmation, il est possible de créer des parties de → code CN dans un → programme pièce. La décompilation permet de revenir en arrière : Les champs de saisie qui ont créé une partie de code CN, sont récupérés à partir du code CN et affichés dans le dialogue d'origine.

Dialogue

Représentation de → l'interface utilisateur

- **Barre de touches logicielles dépendantes du dialogue**

Barre des touches logicielles qui est ouverte par un nouveau dialogue configuré.

- **Touches logicielles indépendantes du dialogue**

Les touches logicielles, qui ne sont pas ouvertes par un dialogue, c'est-à-dire la touche logicielle d'accès et les barres de touches logicielles qui sont configurées avant le nouveau premier dialogue.

Données de réglage

Données qui communiquent des caractéristiques de la machine-outil à la commande numérique selon une procédure définie par le logiciel système. Contrairement aux → paramètres machine, immédiatement modifiables par l'utilisateur.

Editeur

Editeur ASCII permettant d'entrer des caractères dans un fichier et de les traiter.

Événement

Tout ce qui est déclenche le traitement d'une → méthode : entrée de caractères, actionnement de → touches logicielles, ...

Fichier de configuration

Fichier contenant les définitions et les instructions définissant l'apparence des → dialogues et de leurs → fonctions.

Focus

Mise en évidence sur l'écran, identifiant → l'élément actuel, par ex. celui sur lequel se trouve le curseur.

Fonction

Déroulement programmé dans des → méthodes en fonction des → paramètres.

Fonction CN

→ Service PI

Gestion de la programmation

Mise à disposition de → dialogues pour l'aide à la création de → programme pièce avec des composants "très sensibles"

HMI-Advanced, HMI-Embedded si

Interface utilisateur pour la commande

HSx

→ Touche logicielle x horizontale

Indice de colonne

Numéro de colonne d'une table (array)

Indice de ligne

Numéro de ligne d'un array

Interpréteur

L'interpréteur convertit automatiquement le code défini à partir du → fichier de configuration dans un → dialogue et commande son utilisation.

Légende des touches logicielles

Texte/image de l'écran affecté(e) à une → touche logicielle.

Lignes de définition

Élément de programme dans lequel les → variables et les → touches logicielles sont définies.

Méthode

Déroulement programmé qui est déclenché à l'occurrence d'un → événement associé.

Niveau d'accès

Schéma des autorisations par niveau qui détermine les fonctions auxquelles un utilisateur peut accéder dans → l'interface utilisateur.

Paramètres

Les paramètres sont des éléments modifiables de la syntaxe de programmation et sont remplacés dans le → fichier de configuration par d'autres mots/symboles.

Paramètres machine

Réglages des caractéristiques du système SINUMERIK par Siemens/le constructeur de machine/l'utilisateur final et qui sont placés dans le système. On distingue :

\$MN_... Paramètres machine CN généraux

\$MC_... Paramètres machine spécifiques à un canal

\$MA_... Paramètres machine spécifiques à un axe

\$MM_... Paramètres machine du pupitre opérateur

De plus, il existe également des → données de réglage et des paramètres machine de commande.

Programme pièce

Programme formulé en langage CN qui détermine le déplacement des axes ainsi que différentes actions spéciales.

Propriétés

Caractéristiques d'un objet (par ex. d'une → variable)

Registre

Mémoire pour l'échange de données entre les → dialogues

Service PI

→ Fonction qui exécute une opération fixe sur → CN.

Les services PI peuvent être appelés par → AP et par → HMI-Advanced/HMI-Embedded sl.

ShopMill

Application et interface utilisateur SINUMERIK optimisées pour le fraisage 2½D.

ShopTurn

Application et interface utilisateur SINUMERIK optimisées pour le tournage.

Simulation

Reproduction du → déroulement de programme pièce sans que les axes de la machine soient déplacés.

Touches AP

Les touches AP sont proposées en tant que touches dédiées via l'interface AP du logiciel HMI. Les fonctions qui sont ainsi déclenchées dans l'HMI sont configurables.

Ces fonctions utilisent des signaux de touches du tableau de commande machine ou des combinaisons de signaux de l'AP. Elles sont aussi appelées "touches virtuelles".

Touche logicielle

Touche du pupitre de commande qui déclenche une fonction affichée dans l'écran.

Touche logicielle d'accès

→ Touche permettant de démarrer le premier → dialogue créé.

Touches dédiées

6 touches sur OP 010, OP 010C, et sur les claviers SINUMERIK avec pavé de touches dédiées dont l'actionnement sélectionne directement un groupe fonctionnel. 2 autres touches peuvent être configurées en tant que touches dédiées.

Variable

Désignation d'un emplacement peuvent être affiché par l'affectation de → propriétés dans le → dialogue et pouvant être entré dans les données de saisie et les résultats de calcul.

Variable auxiliaire

Variable de calcul interne à laquelle aucune → caractéristique ne peut être affectée et qui n'apparaît pas dans le → dialogue.

Variable système

Variable CN qui contient les état CN pour l'accès au programme pièce et les accès de
→ HMI.

Variable utilisateur

Variables définies par l'utilisateur dans le → programme pièce ou le bloc de données.

VSx

→ Touche logicielle x verticale

Index

A

- Action, 4-10
- Actionnement multiple, 4-6
- Aide, 2-23
- Aide (HMI Advanced seulement), 2-29
- Arborescence de commande, 2-1
- Array
 - définition, 2-42
 - élément, 2-43
 - état, 2-46
 - indice de colonne, 2-43
 - indice de ligne, 2-43
 - mode d'accès, 2-43
 - mode de comparaison, 2-43
- Attributs, 2-22

C

- Canal de commande → Dialogue, 3-4
- Chaînes, 2-35
- Champ Toggle, 2-27
- Conditions, 2-111
- Couleur d'arrière-plan, 2-23
- Couleur de premier plan, 2-23
- Couleurs, 2-23, A-5
- Custom
 - caractéristiques, 5-1
 - intégration, 5-2
 - touche dédiée, 5-3
- CUSTOM.COM, 5-4

D

- Définir la barre de touches logicielles, 2-55
- des constantes, 2-110
- dialogue
 - titre, 5-3
- Dialogue
 - à plusieurs colonnes, 2-15
 - activation, 3-4
 - bloc de description, 2-7
 - définition, 2-6

- Numéro, 4-14
- propriétés, 2-10
- Dialogue principal, 2-86

E

- Elément de dialogue, 2-13
- État de la variable, 2-20

F

- Fichier
 - copier, 2-74
 - supprimer, 2-75
 - transfert, 2-70, 2-88
- Fichier de configuration, 2-1, 2-2
- Fichier DLL, 2-104
- Fonction
 - AP (Activate Program), 2-70
 - CALL (appel du sous-programme), 2-72
 - CP (Copy Program), 2-74
 - CVAR (vérifier la variable), 2-73
 - décompilation du code CN, 2-96
 - DLGL (ligne de dialogue), 2-75
 - DP (Delete Program), 2-75
 - EP (Exist Program), 2-77
 - EVAL (Evaluate), 2-76
 - EXE (Execute), 2-77
 - EXIT, 2-78
 - EXITLS (Exit Loading Softkey), 2-80
 - FCT, 2-104
 - fichier DLL, 2-70
 - GC (Generate Code), 2-81
 - INSTR (String), 2-99
 - LA (Load Array), 2-83
 - LB (Load Block), 2-85
 - LEFT (strings), 2-100
 - LEN (string), 2-99
 - LM (Load Mask), 2-86
 - LS (Load Softkey), 2-87
 - MIDS (Strings), 2-101
 - MRNP (Multiple Read NC PLC), 2-90
 - PI_SERVICE, 2-102
 - PI_START, 2-103

PP (Passivate Program), 2-88
REFRESH (actualiser), 2-92
REPLACE (strings), 2-102
RETURN (retour), 2-95
RIGHT (Strings), 2-101
RNP (Read NC PLC Variable), 2-89
SB (Search Backward), 2-97
SF (Search Forward), 2-97
SP (Select Program), 2-98
vue d'ensemble, 2-69
WNP (Write NC PLC Variable), 2-89
Fonctions trigonométriques, 2-110

G

Générer un code CN, 2-81
Grid → Grille de tableau, 2-47
Grille de tableau
 définition, 2-47
 définition des colonnes, 2-49
 programmation, 2-48
Groupe fonctionnel
 custom, 5-1
 des images, 4-16
 remplacement, 5-3

H

Hotkey-Event, 4-6, 4-8

I

Image
 afficher sous forme de texte court, 2-35
 désélection, 4-16
 sélection, 4-15
Image d'aide, 2-23
Interface AP, 4-13, 4-14

K

KeyConfiguration, 4-19
Keys.ini, 4-6

M

Méthode
 CHANGE, 2-62
 LOAD, 2-64
 LOAD GRID, 2-64

OUTPUT, 2-66
PRESS, 2-67
UNLOAD, 2-65
 vue d'ensemble, 2-61
Mise en tampon temporaire, 4-13
Mode changement de dialogue, 2-86
Mode de saisie, 2-22
Mode d'écriture, 2-23

N

Niveau de sécurité, 2-56

O

Octet AP :, 4-14
Octet HMI :, 4-14
Opérateur
 de bit, 2-111
 mathématique, 2-109
Opérateurs relationnels, 2-110

P

Pavé de touches matérielles, 4-1
Pilotage du focus, 2-50
Plage de valeurs, 4-9
PM 9016
 MM_SWITCH_TO_AREA, 5-2
Position
 champ de saisie et de visualisation, 2-23, 2-29
 texte court, 2-23, 2-29
Préréglage, 2-21
Programme AP, 4-13

R

Registre
 échange de données, 2-93
 état, 2-94
 valeur, 2-93
Représentation binaire, 2-26
Représentation exponentielle, 2-26
Représentation hexadécimale, 2-26
Retour aux applications ShopTurn, 2-2

S

Services PI, 2-69
Sous-dialogue, 2-86

Sous-programme, 2-69
 appel, 2-72
 identifiant de bloc, 2-71
 interruption, 2-95
 variable, 2-71
State, 4-10

T

Task, 4-9
Texte, 2-21
Texte court, 2-21
Texte des unités, 2-21
Texte du graphique, 2-21
Texte long, 2-21
Touche
 ETC, 4-10, 4-11
 M (Machine), 4-2, 4-11
 MENU SELECT, 4-2, 4-11
 Recall, 2-57
Touche logicielle
 affecter des propriétés, 2-55
 propriétés, 2-57
Touche logicielle AP, 4-12
Touche logicielle d'accès, 2-59
Touches matérielles, 4-1
Touches virtuelles, 4-9
Type de variable, 2-21
 INTEGER, 2-24

VARIANT, 2-25

V

Valeur de la variable, 2-19
Valeurs limites, 2-21
Variable
 calcul, 2-31
 CURPOS, 2-36
 CURVER, 2-37
 ENTRY, 2-38
 ERR, 2-38
 FILE_ERR, 2-39
 FOC, 2-40
 modifier la propriété, 2-20
 S_CHAN, 2-41
 transférer, 2-79
 vérifier, 2-73
Variable AP
 écrire, 2-89
 lire, 2-89
Variable auxiliaire, 2-30
Variable CN
 écrire, 2-89
 lire, 2-89
Variable système, 2-23, 2-31
Variable utilisateur, 2-23

SINUMERIK

SINUMERIK 840D sl/840Di sl/810D Aide en ligne (HE1)

Manuel de mise en service

Valable pour : commande
SINUMERIK 840D sl/840DE sl
SINUMERIK 840Di sl/840DiE sl
SINUMERIK 840D/840DE
SINUMERIK 810D/810DE

Logiciel
HMI Advanced

Version logicielle
7.3

11/2006
6FC5397-0DP10-0DA0

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.



Danger

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves.



Attention

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.



Prudence

accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

Prudence

non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

Important

signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:



Attention

L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Sommaire

1	Aides à la programmation.....	5
1.1	Vue d'ensemble	5
1.2	Aide condensée "ASCII"	8
1.2.1	Extension//remplacement de la fonction d'aide	8
1.2.2	Entrées dans le fichier "IF.INI"	8
1.2.3	Extension des fichiers de texte	11
1.2.4	Extension d'une rubrique	13
1.2.5	Extension d'une instruction	14
1.2.6	Paramétrage de l'aide complète "PDF"	15
1.2.7	Extension avec des variables de texte d'alarme.....	18
1.3	Aide complète "PDF"	18
1.3.1	Fonction	18
1.3.2	Extension de l'aide à la programmation.....	19
1.4	Aide en mode ISO.....	21
1.4.1	Fonction	21
1.4.2	Extension de l'aide en mode ISO.....	22
2	Aide Alarme / Aide relative aux paramètres machine	25
2.1	Vue d'ensemble	25
2.2	Aide Alarme.....	28
2.2.1	Fonction	28
2.2.2	Extension de l'aide Alarme	29
2.2.3	Commentaires utilisateur concernant l'aide	30
2.2.4	Commutation de l'aide Alarme "Win-Help" sur l'aide "PDF"	31
2.3	Aide relative aux paramètres machine	32
2.3.1	Fonction	32
2.3.2	Extension de l'aide pour paramètres machine.....	33
	Index.....	35

Tableaux

Tableau 1-1	ID de rubrique	13
Tableau 1-2	ID de rubrique imposées.....	13

Aides à la programmation

1.1 Vue d'ensemble

Aides à la programmation

La commande numérique PCU 50.3 contient les aides à la programmation extensibles suivantes :

- aide condensée "ASCII"
- aide complète "PDF"
 - aide supplémentaire (fichier PDF) à partir de l'aide condensée "ASCII"
 - aide supplémentaire concernant les champs de saisie des masques de paramétrage des cycles
 - aide en mode ISO

Leurs fonctions et leur évolutivité sont décrites dans les chapitres qui suivent.

Logiciels

- HMI Advanced
- Adobe Reader 4.x (logiciel gratuit disponible sur Internet/dans le commerce)
Le logiciel "Adobe Acrobat Reader 4.x" fait partie de la dotation standard de la commande SINUMERIK 840D sl.

- Adobe Acrobat 4.x

Pour convertir des documents en fichier PDF et pour éditer les documents PDF, il faut le logiciel Acrobat Distiller 4.x.

Rangement des fichiers d'aide

Aide à la programmation : F:\DH\CST.DIR\HLP.DIR (contient éventuellement des fichiers HLP, PDF et TXT)

Aide Alarme/PM : F:\MMC2\HLP (contient éventuellement des fichiers HLP, PDF et TXT)

Aide OPI : F:\HMI_ADV\HLP (contient éventuellement des fichiers HLP, PDF et TXT)

Principe de l'aide PDF

L'aide PDF requiert les éléments suivants sur le lieu de stockage des fichiers d'aide :

- fichier d'appel, par ex. PG_GR.TXT, avec les indications :
<nom de fichier PDF> <ID> <terme recherché> par appel
- fichier PDF associé

L'appel de l'aide suit le schéma suivant :

- démarrage d'Adobe Acrobat Reader (contenu dans la commande)
- saut sur le numéro de page (à définir par l'intermédiaire de l'index du document)
- recherche du terme (fonction de recherche du logiciel Adobe)

Procédure de création

- Définir et générer les sauts dans le document d'aide (par ex. au moyen de la fonction d'index standard des systèmes PAO)
- Enregistrer le fichier de saut comme fichier de texte
- Attribuer les numéros d'ID aux commandes de programmation
- Générer le fichier PDF

Résultat :

- Un fichier d'appel (fichier de texte) avec les indications :
<nom de fichier PDF> <ID> <terme recherché> par appel
- Un ou plusieurs fichiers PDF associés

Remarque

Pour les sauts multiples qui se rapportent à un thème, chaque indication de page doit être inscrite sur une nouvelle ligne.

Exemple :

```
840D_PG.PDF 44 155
840D_PG.PDF 45 180
840D_PG.PDF 46 199
```

Astuce :

Pour les index volumineux, le fichier d'appel peut être créé de manière automatisée à l'aide de Microsoft Excel :

- insérer le "fichier d'index" (*.TXT) dans Excel
- insérer une colonne
- inscrire le nom du fichier PDF dans la première ligne
- exécuter le menu "Editer" - "Remplir" - "En bas"
- copier les données

- enregistrer comme fichier "TXT"

La syntaxe suivante subsiste :

<nom de fichier PDF> <ID> <terme recherché>

840D_PG.PDF 44 155

Test des sauts dans le document

Pour tester si tous les mots recherchés peuvent être trouvés, procédez de la manière suivante :

- démarrer Adobe Acrobat
- sélectionner le menu "Editer" -> "Rechercher" (CTRL + F)
- entrer le mot recherché

Remarque

Si vous ne trouvez pas les mots recherchés, les causes possibles sont :

- entrée incorrecte
- réenregistrement incorrect des textes lors de la génération du fichier PDF, si bien que la machine de recherche ne peut pas les trouver.

Analyse : marquer un mot recherché au moyen d'Adobe Acrobat, le copier et l'insérer dans un document Word.

Remède :

- générer à nouveau le fichier PDF ou
 - générer le fichier Postscript avec Adobe driver d'imprimante Adobe PS 5.1.1, puis convertir avec Adobe Distiller.
-

Ordre de recherche

L'aide respecte l'ordre de la séquence de recherche suivante :

- F:\USER\HLP
- F:\OEM\HLP
- F:\ADD_ON\HLP
- F:\MMC2\HLP
- F:\HMI_ADV\HLP
- F:\DH\CUS.DIR\HLP.DIR (répertoire utilisateur)
- F:\DH\CMA.DIR\HLP.DIR (répertoire constructeur)
- F:\DH\CST.DIR\HLP.DIR (répertoire Siemens)
- F:\DH\COM.DIR\HLP.DIR

1.2 Aide condensée "ASCII"

Comme aide à la programmation lorsque vous éditez le programme pièce, vous pouvez faire appel aux fonctions d'aide suivantes de l'éditeur avec la *"Touche d'information"*:

- aide condensée "ASCII"
 - **Texte descriptif des instructions**, aide contextuelle en fonction de l'élément pointé par le curseur dans le programme pièce (par ex. G9 "Arrêt précis - Décélération")
 - **Liste des rubriques** (par ex. "Fonctions préparatoires", "Instructions de déplacement", "Mode de déplacement", etc.) auxquelles sont affectées des instructions
 - **Liste des instructions avec les textes descriptifs**
 - **Recherche** dans la fenêtre d'aide par rubrique ou par texte
 - **Validation** de l'instruction sélectionnée dans l'éditeur
- Aide complète "PDF"
 - Appel de l'**aide supplémentaire** (fichier PDF) **à partir de l'aide condensée "ASCII"**, par ex. saut dans le manuel de programmation Notions de base.
 - Appel de l'**aide supplémentaire concernant les champs de saisie des masques de paramétrage de cycle** (fichier PDF)

1.2.1 Extension//remplacement de la fonction d'aide

Le constructeur de la machine/utilisateur final peut en outre intégrer des fonctions M et H, des cycles ou des macros dans le système d'aide.

Les fichiers de texte auxquels accède la fonction d'aide peuvent être étendus (voir chapitre "Extension des fichiers de texte").

Les chemins d'accès aux fichiers de texte ASCII générés doivent être paramétrés ou complétés dans le fichier d'initialisation "IF.INI" ou sous *"Réglages"* (nom de fichier utilisateur).

1.2.2 Entrées dans le fichier "IF.INI"

Vue d'ensemble

Le fichier "IF.INI" contient les sections suivantes pour le paramétrage des fonctions d'aide :

- TECHNOLOGY
- TEXTFILES
- CONTEXT
- TEXTSEARCH

Section TECHNOLOGY

La section [TECHNOLOGY] permet de restreindre l'affichage des instructions à celles pertinentes pour la machine en précisant la technologie à laquelle correspond la machine. Seules les entrées de la technologie correspondante sont alors affichées.

Les technologies paramétrables sont les suivantes :

"m" = Fraisage

"t" = Tournage

"g" = Rectification

"s" = Grignotage

"p" = Poinçonnage

"a" = Afficher toutes les technologies

Section TEXTFILES

La section [TEXTFILES] permet de paramétrer les chemins (chemin\nom) des fichiers texte de l'aide condensée sur lesquels repose la fonction d'aide.

La fonction d'aide fait appel aux fichiers texte suivants :

- Siemens "DH\CST.DIR\IFS_GR.COM"
- Constructeur de la machine-outil "DH\CMA.DIR\IFM_GR.COM" (nom de fichier quelconque)
- Utilisateur final "DH\CUS.DIR\USER_GR.COM" (nom de fichier quelconque)
(est saisi dans "Réglages").

Remarque

Le chemin d'accès au fichier de texte Siemens "DH\CST.DIR\IFS_GR.COM" **doit** exister, sinon un message d'erreur correspondant s'affiche.

Lors de l'affectation du chemin, le nom du fichier texte peut être paramétré de différentes manières.

Le tableau ci-dessous présente les options de paramétrage et leur interprétation par la fonction d'aide.

Paramètres du fichier texte	Interprétation
Nom de fichier.com	Le fichier indépendant de la langue est lu
Nom de fichier_XX, com (XX= abréviation des langues, par ex. "FR" pour le français (abréviations des langues : voir chapitre "Aide Alarme" sous "Autres langues")	Le fichier spécifique à la langue est lu

Exemple : ENDUSER=CUS.DIR\IFM_.COM

Le fichier indépendant de la langue "IFM.COM" est d'abord recherché dans le répertoire "C:\DH\CUS.DIR\", puis, si celui-ci n'existe pas, le fichier spécifique à la langue (par ex. "IFM_GR.COM") est ouvert.

Extrait du fichier de texte "IFM_GR.COM" :

```
...
a2//G00/Interpolation linéaire à grande vitesse (m) Aide condensée
a2//G01/Interpolation linéaire avec avance (m)
...
a/20/"PGA.PDF",2,"="/=Opérateur d'attribution avec aide complète
...
a/3/"PG.PDF",17,"ANG"/ANG/Angle de traction du contour (s) avec aide
complète Cycles
...
m/14/"PGZ.PDF",302,"CYCLE77"/CYCLE77/Cycle de fraisage Fraises à
tourillon circulaire avec aide complète Cycles
...
```

Section CONTEXT

La section [CONTEXT] permet de paramétrer une plus grande contextualisation. Elle est activée avec "1" et désactivée avec "0" (est saisi dans "Réglages").

Si l'extension contextuelle est activée et si le curseur est placé à gauche (à côté ou sur un texte d'instruction), l'appel de l'aide entraîne l'affichage de toutes les instructions qui commencent par le même texte.

Par exemple, si le programmeur a sélectionné une instruction "G1", toutes les instructions qui commencent par "G1" (par ex. "G1", "G17", "G18", "G19") s'affichent.

Lorsque la fonction de contextualisation étendue est désactivée avec "0", seule l'instruction courante est affichée (si elle existe).

Section TEXTSEARCH

La section [TEXTSEARCH] permet de spécifier la recherche de texte. Vous avez les possibilités suivantes :

- 1 = textes d'instruction uniquement,
 - 2 = textes descriptifs uniquement,
 - 3 = textes d'instruction et textes descriptifs,
- (est saisi dans "Rechercher").

Fichier IF.INI

[TECHNOLOGY]

"m" = Fraisage

"t" = Tournage

"g" = Rectification

"s" = Grignotage

"p" = Poinçonnage

"a" = Afficher toutes les technologies

[TEXTFILES]

Siemens = DH\CST.DIR\IFS_GR.COM

Constructeur de la machine-outil = DH\CMA.DIR\IFM_GR.COM

Constructeur de la machine-outil = DH\CMA.DIR\IFI_GR.COM

Utilisateur final = DH\CUS.DIR\USER_GR.COM

[CONTEXT]

= 0: Contextualisation désactivée

= 1: Contextualisation activée

[TEXTSEARCH]

= 1: Recherche de textes d'instruction uniquement

= 2: Recherche de textes descriptifs uniquement

= 3: Recherche de textes d'instruction et de textes descriptifs

1.2.3 Extension des fichiers de texte

Catégories

Les 2 catégories suivantes sont prévues dans les fichiers de texte :

- Définition de la rubrique
- Définition de l'instruction

Les fonctions suivantes peuvent être ajoutées dans les fichiers de texte *.COM de l'aide suivant le modèle donné :

- rubriques correspondant à des **groupes d'instructions**
- instructions avec des **textes descriptifs**
- instructions avec appel de l'aide étendue
 - aide **"PDF"** de l'éditeur ou
 - aide Cycles pour les **champs de saisie des masques de paramétrage de cycle**, dans laquelle sont renseignés des paramètres de l'instruction
- instructions avec des **variables de texte d'alarme** sous forme de textes descriptifs

Une ligne est disponible dans le fichier de texte respectif.

Example :

```

: *****
: Siemens-Rubriken *
: *****
:
: r/1/Fonctions préparatoires
: r/2/Instructions de déplacement
: r/3/Modes de déplacement
:
:
: *****
: Siemens-Einträge *
: *****
:
: a/24// $A/valeur courante indépendante de CN
: a/24// $AA/valeur courante spécifique axe
: a/24// $AC/valeur courante spécifique canal
: a/24// $AN/valeur courante à définition globale pour NCK
: a/24// $MA/Paramètre machine spécifique axe
: a/24// $MC/Paramètre machine spécifique canal
: a/24// $MD/Paramètre machine EAV/EBR
:
:
:

```

Figure 1-1 Fichier de texte Siemens

La définition de rubrique contient les paramètres suivants :

Définition de la rubrique

Identification technologique "r"/ID de rubrique/nom de rubrique

La définition d'instruction contient les paramètres suivants :

Définition de l'instruction

Technologie/ID de rubrique/aide étendue/texte d'instruction/
texte descriptif

Remarque

En ce qui concerne les différents fichiers de texte, les rubriques Siemens s'affichent en premier, puis les rubriques constructeur de la machine et finalement les rubriques utilisateur final.

Cet ordre n'apparaît que si les **rubriques** ont été déclarées en **premier** dans le fichier de texte, puis les instructions.

Les instructions doivent être stockées par ordre **alphabétique** dans les fichiers de texte pour assurer un tri correct des instructions standard, constructeur de la machine et utilisateur final.

1.2.4 Extension d'une rubrique

Extension d'une rubrique

Une rubrique correspond à un groupe d'instructions qui permet d'afficher les instructions.

Une ligne de définition de la rubrique contient 3 paramètres :

Définition de la rubrique

Identification technologique "r"/ID de rubrique/nom de rubrique

Le fichier de texte pourrait alors contenir, par exemple, la ligne suivante :

r/2/Instructions de déplacement

r : Invariant pour les déclarations de rubrique

2 : ID de rubrique permettant d'attribuer les instructions

Instructions de déplacement : Nom de rubrique

Le signe "/" sépare les paramètres et ne peut être utilisé que dans le dernier paramètre comme caractère de texte.

La longueur du nom de rubrique est limitée par l'affichage et ne doit, par exemple, pas dépasser 40 caractères lorsque la taille du texte standard est de 8 points.

Les ID de rubrique suivantes sont réservées :

Tableau 1-1 ID de rubrique

ID de rubrique	Utilisateur
0..49	Siemens
50...99	Constructeur de la machine-outil
à partir de 100	Utilisateur final

En standard, les ID de rubrique suivantes existent dans le fichier de texte Siemens :

Tableau 1-2 ID de rubrique imposées

ID de rubrique	Nom de rubrique	ID de rubrique	Nom de rubrique
1	Fonctions préparatoires	13	Traitement du programme
2	Instructions de déplacement	14	Cycles standard
3	Modes de déplacement	15	Cycles de mesure
4	Avance	16	Mesures
5	Broche en rotation	17	Actions synchrones
6	Manipulation des axes	18	Traitement des alarmes
7	Autres fonctions M	19	Opérations en chaîne/de champ
8	Fonctions H	20	Fonctions math./opérateurs
9	Décalages	21	Définitions
10	Transformations	22	Éléments de langage évolué
11	Gestion d'outils/ corrections	23	Paramètres
12	Fonctions technologiques	24	Variables système

1.2.5 Extension d'une instruction

Extension d'une instruction

Une instruction contient des textes descriptifs tels que "G0/Interpolation linéaire à grande vitesse". L'attribution d'une instruction à une rubrique s'effectue par l'ID de rubrique.

Paramètres de définition de l'instruction

Une définition d'instruction contient les paramètres suivants :

Technologie/ID de rubrique/aide étendue/texte d'instruction/texte descriptif

Exemple : aide de l'éditeur

a/20/"PGA.PDF", 2, "="/=Opérateur d'attribution

a : *Technologie* Fraisage

20 : *ID de rubrique* cycles standard

"PGA.PDF", 2, "=" : *Aide étendue* pour la commande "="

= : *Texte d'instructions*

Opérateur d'attribution : *Texte descriptif*

Après l'inscription de la ligne décrite ci-dessus dans l'un des fichiers de texte utilisateur (par ex. IFM_GR.COM), le fichier d'aide "PGA.PDF" est appelé pour la commande "=" et le passage correspondant de l'aide s'affiche.

Exemple : aide Cycles

m/14/"PGZ.PDF", 302, "CYCLE83"/CYCLE83/Cycle de fraisage Perçage profond

m : *Technologie* Fraisage

14 : *ID de rubrique* cycles standard

"PGZ.PDF", 302, "RTP" : *Aide étendue* pour le paramètre "RTP" du masque de paramétrage de cycles

CYCLE83 : *Texte d'instructions* CYCLE83

Cycle de fraisage Perçage profond : *Texte descriptif*

Après l'inscription de la ligne décrite ci-dessus dans l'un des fichiers de texte, le cycle utilisateur "CYCLExx" est supporté par le système d'aide. Il s'affiche lorsque le fichier d'initialisation "IF.INI" contient l'une des indications suivantes :

- soit l'identification "a" indépendante de la technologie
- soit l'identification "m" spécifique des fraiseuses

L'ID de rubrique "14" permet de l'attribuer aux "cycles standard" et donc de le trouver par une recherche de rubrique.

Le dernier paramètre contient le texte descriptif qui s'affiche dans la colonne correspondante du système d'aide et qui fournit une première indication à l'utilisateur pour la fonction du cycle.

Le signe "/" sépare les paramètres et ne peut être utilisé que dans le dernier paramètre comme caractère de texte.

Technologie

Les lettres suivantes sont prévues pour l'appartenance technologique :

"m" = Fraisage

"t" = Tournage

"g" = Rectification

"s" = Grignotage

"p" = Poinçonnage

"a" = Toutes technologies

Remarque

Pour attribuer des entrées à plusieurs technologies et à différentes rubriques, celles-ci doivent être séparées par des virgules.

ID de rubrique

L'ID de rubrique permet d'attribuer les instructions à la rubrique correspondante de la définition de rubrique et de les afficher sous cette rubrique.

Intégration de commandes supplémentaires

Pour intégrer des commandes supplémentaires dans l'aide avec une description condensée, celles-ci doivent être placées conformément à la syntaxe décrite ci-dessus dans le fichier IfM_gr.com (nom de fichier quelconque) dans le répertoire Dh\CMA.dir\.. Si une aide supplémentaire (aide complète "PDF") doit être appelée pour ces fonctions, le paramètre "*aide étendue*" doit être complété conformément au paragraphe suivant.

1.2.6 Paramétrage de l'aide complète "PDF"

Appel de l'aide étendue

Grâce à un certain marquage dans le paramètre "Aide étendue" de la définition d'instruction, il est possible d'appeler en ligne une aide complète "PDF" en plus de l'aide condensée. Cette aide complète peut, par exemple, contenir des informations détaillées concernant la commande sélectionnée. Les appels suivants sont alors possibles :

- **aide de l'éditeur :**

depuis l'aide condensée "ASCII", sauter directement d'un terme (commande) de l'éditeur de programme dans l'aide (fichier PDF)

- **aide Cycles :**

sauter d'un champ de saisie du masque de paramétrage de cycle dans l'aide (fichier PDF)

Paramètres de définition de l'instruction

Technologie/ID de rubrique/aide étendue/texte d'instruction/texte descriptif

Aide étendue

Dans le paramètre "Aide étendue", les entrées suivantes sont possibles :

- aide de l'éditeur
/"Nom de fichier PDF", ID d'aide, "terme recherché"/
- aide Cycles
/"Nom de fichier Pdf", ID d'aide, "terme recherché" (nom de fichier, masque d'aide)/

Dans le paramètre "Aide étendue", il faut placer deux virgules même si aucune donnée ne suit.

Exemple :

La ligne de déclaration requiert par exemple les paramètres suivants :

m,t/14/"Nom de fichier PDF", ID d'aide, "Terme recherché" (nom de fichier, masque d'aide)/CYCLE82/cycle de perçage, perçage, lamage

Les données du paramètre "Aide étendue" ont les significations suivantes :

Nom de fichier PDF

= fichier contenant le texte descriptif à afficher

ID d'aide

= attribution univoque à un terme pour lequel l'aide doit être affichée

Terme recherché

= terme recherché dans le fichier PDF et qui doit s'afficher dans le texte d'aide

(Nom de fichier, masque d'aide)

= nom du fichier qui contient les masques d'aide et nom du masque d'aide qui doit s'afficher (ne concerne que l'aide Cycles)

CYCLE82

= texte d'instructions

cycle de perçage, perçage, lamage plan

= texte descriptif

Exemple d'appel :

m,t/14/"PGZ.PDF",1,"RTP"(perçage,CYC82)/CYCLE82/cycle de perçage, perçage, lamage

Remarque

Si vous ne voulez utiliser que le fichier Pdf, vous pouvez inscrire uniquement ces paramètres dans la section "Aide étendue".

p. ex. : m,t/14/"PGZ.PDF",1,"RTP"/CYCLE82/cycle de perçage, perçage, lamage

Si vous ne voulez afficher que le masque d'aide, vous pouvez inscrire uniquement ces paramètres dans la section "Aide étendue".

p. ex. : m,t/14/,(percer,CYC82)/CYCLE82/cycle de perçage, perçage, lamage plan

Texte d'instructions

Un texte d'instruction peut être "G17" par exemple. Par "*reprise dans l'éditeur*", ce texte est repris dans le programme pièce en cours d'édition.

La longueur des textes d'instructions peut atteindre environ 12 caractères.

Texte descriptif

Le texte descriptif constitue le texte d'aide qui décrit l'instruction plus en détail.

La longueur du texte descriptif est limitée par l'affichage et ne doit, par exemple, pas dépasser 40 caractères lorsque la taille du texte standard est de 8 points.

Plusieurs sauts

Pour chaque élément d'aide, il est possible de stocker plusieurs renvois d'aide sous forme de boucle (la première aide s'affiche à nouveau après la dernière).

p. ex. : m, t/14/"Hlp.pdf", 1, "Aide1", , 2, "Aide2", "Help3.pdf", 3, , /
CYCLE82/cycle de perçage, perçage, lamage plan

Donc :

- Entrée dans la boucle de texte d'aide

Fichier : HLP.PDF

Indice : 1

Texte : Aide1

- Entrée dans la boucle de texte d'aide

Fichier : HLP.PDF

Indice : 2

Texte : Aide2

- Entrée dans la boucle de texte d'aide

Fichier : HELP3.PDF

Indice : 3

Texte : Aide2

Comme le montre l'exemple, les éléments d'une phrase du jeu précédent sont stockés pour éviter les répétitions. Seules des phrases entières sont reprises.

Remarque

Dans le paramètre "Aide étendue", il faut placer deux virgules même si aucune donnée ne suit.

1.2.7 Extension avec des variables de texte d'alarme

Fonction

Une particularité du paramétrage de la section des textes descriptifs ou des noms de rubrique consiste à stocker dans la section des "variables de texte d'alarme" à la place des textes descriptifs.

Ces variables commencent par "\$".

Par ex. `m/14//CYCLExx/$888888`

Au lieu d'inclure le texte descriptif directement dans le fichier de texte d'aide, il est stocké, par exemple, sous la variable de texte d'alarme "\$888888".

La déclaration à proprement parler du texte descriptif est ainsi déplacée dans un fichier de texte d'alarme spécifique de l'utilisateur.

Il en résulte un fichier de texte qui n'est pas lié à une langue.

1.3 Aide complète "PDF"

1.3.1 Fonction

Comme aide à la programmation lorsque vous éditez le programme pièce, vous pouvez faire appel aux fonctions d'aide suivantes de l'éditeur avec la *"Touche d'information"*:

- aide condensée "ASCII"
 - **Texte descriptif des instructions**, aide contextuelle en fonction de l'élément pointé par le curseur dans le programme pièce (par ex. G9 "Arrêt précis - Décélération")
 - **Liste des rubriques** (par ex. "Fonctions préparatoires", "Instructions de déplacement", "Mode de déplacement", etc.) auxquelles sont affectées des instructions
 - **Liste des instructions avec les textes descriptifs**
 - **Recherche** dans la fenêtre d'aide par rubrique ou par texte
 - **Validation** de l'instruction sélectionnée dans l'éditeur
- Aide complète "PDF"
 - Appel de l'**aide supplémentaire** (fichier PDF) **à partir de l'aide condensée "ASCII"**, par ex. saut dans le manuel de programmation Notions de base.
 - Appel de l'**aide supplémentaire concernant les champs de saisie des masques de paramétrage de cycle** (fichier PDF)

1.3.2 Extension de l'aide à la programmation

Grâce à un certain marquage dans le paramètre "Aide étendue" de la définition d'instruction, il est possible de lier une aide complète en plus de l'aide condensée. Cette aide complète peut, par exemple, contenir des informations détaillées concernant la commande sélectionnée.

Les appels suivants sont alors possibles :

- **aide de l'éditeur :**

depuis l'aide condensée "ASCII", sauter directement d'un terme (commande) de l'éditeur de programme dans l'aide (fichier PDF)

Condition :

Une liste de commandes supplémentaires à afficher dans l'aide condensée a déjà été créée conformément au chapitre "1.4 Extension des fichiers de texte" (IFM_GR.COM) et stockée dans la CN. La touche d'information permet alors d'appeler l'aide complète après l'aide condensée. Veillez à que la liste de commandes de l'aide condensée concorde avec la liste des commandes de l'aide complète (concordance).

- **aide Cycles :**

sauter d'un champ de saisie du masque de paramétrage de cycle dans l'aide (fichier PDF)

Paramètres de définition de l'instruction

Technologie/ID de rubrique/aide étendue/texte d'instruction/
texte descriptif

"Aide étendue" :

Dans le paramètre "Aide étendue", les entrées suivantes sont possibles :

- aide de l'éditeur

/ "Nom de fichier PDF", ID d'aide, "terme recherché" /

Exemple : a/20/"PGA.PDF", 2, "=" / Opérateur d'attribution

- aide Cycles

/ "Nom de fichier Pdf", ID d'aide, "terme recherché" (nom de
fichier, masque d'aidé) /

Exemple : a/3/"PG.PDF", 17, "ANG"/ANG/Angle de traction du contour (s)

Fichiers nécessaires

- IFM_GR.COM : fichier de texte avec des instructions de programme et une description condensée
- *.PDF : fichier d'aide, par ex. 840D_PG_GR.PDF
- *.txt : fichier de saut, par ex. 840D_PG_GR.TXT

1) Définir des repères de saut dans le document

Dans le document (par ex. WinWord) dont on veut afficher des extraits au format PDF sur la CN, il faut repérer les sauts par une entrée d'index et générer un index à une colonne (numéros de page justifiés à droite).

Si vous souhaitez plusieurs sauts pour une commande, placez plusieurs repères d'index.

2) Créer le fichier de texte

Copiez l'index que vous avez généré conformément au point ci-dessus (numéros de page justifiés à droite) et enregistrez-le dans un fichier au format fichier de texte (*.TXT).

Exemple :

MEAW 155

<mot recherché> <page>

Pour l'appel en PDF, le fichier de texte requiert la syntaxe suivante :

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

Insérez le nom du fichier PDF (**sans identifiant de langue**) au début de chaque ligne.

Exemple :

840D_PG.PDF MEAW 155

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

3) Définir les numéros d'ID

Pour les mots recherchés, vous devez définir des numéros d'ID univoques (par ex. 1...n) pour chaque document. Les numéros d'ID correspondent à la liste des instructions de l'aide condensée "ASCII", puisque la description détaillée doit être affichée en plus des descriptions condensées.

Exemple :

840D_PG.PDF 44 MEAW 155

<nom de fichier PDF> <ID> <mot recherché> <page>

Effacer la colonne "Mots recherchés" pour garder la syntaxe suivante :

Résultat :

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

840D_PG.PDF 44 155

4) Générer le fichier PDF

Imprimez votre document comme fichier Postscript et convertissez celui-ci en format "PDF" avec Adobe Acrobat Distiller.

5) Charger les fichiers dans la CN

Chargez les fichiers que vous avez générés (*.PDF et *.TXT) dans la CN, par exemple dans le répertoire F:\DH\CUS.DIR\HLP.

Remarque

Pour les index volumineux, le fichier d'appel peut être créé de manière automatisée à l'aide de Microsoft Excel :

- insérer le "fichier texte" (*.TXT) dans Excel
- insérer une colonne
- inscrire le nom du fichier PDF dans la première ligne
- exécuter "Editer - Remplir"
- effacer la colonne "Mots recherchés" pour garder la syntaxe suivante :
`<nom de fichier PDF> <ID> <page>`
 840D_PG.PDF 44 155
- copier les données
- enregistrer comme fichier "TXT"

1.4 Aide en mode ISO

1.4.1 Fonction

Fonction

En standard, les aides spécifiques 840D-/ 840D sl suivantes s'affichent :

- aide de l'éditeur
- aide Alarme
- aide relative aux paramètres machine

Si vous voulez afficher les aides du dialecte ISO 0, vous devez différencier les données à afficher, puisque des commandes identiques ont des significations différentes.

A cet effet, le fichier IF.INI a été complété par l'entrée SiemensI=CST.DIR\IFIT_COM (technologie Tournage) ou SiemensI=CST.DIR\IFIM_COM (technologie Fraisage) dans la partie [TEXTFILES]. Cette entrée contient le chemin (CST.DIR) et le nom (IFIT_COM ou IFIM_COM) pour l'aide condensée "ASCII" en mode ISO.

Vous pouvez ensuite appeler l'aide complète "PDF" depuis l'aide condensée "ASCII".

IF.INI [FICHIERS DE TEXTE]

[TEXTFILES]

;fichiers de texte contenant l'information qui est affichée dans le système d'aide

Siemens=cst.dir\ifs_.com

SiemensI=cst.dir\ifit_.com ou. ifim_.com

Constructeur=

Enduser=

Fichiers nécessaires

- Liste des commandes du "Dialecte ISO 0" avec la description condensée correspondante
- Fichier TXT pour le saut dans le fichier PDF
- Fichier PDF que l'aide doit afficher

Exécution du programme

Au démarrage, l'aide vérifie les paramètres machine suivants :

- MD 18800 MM_EXTERN_LANGUAGE
Si le PM est activé, la CN passe en mode ISO dialecte 0.
Si le PM 18800 = 1, le PM 20150 est évalué.
- MD20150 GCODE_RESET_VALUES[n(canal actuel),47]
Si le PM 20150 [47] = 2, le fichier qui est inscrit dans le fichier INI sous "SiemensI" (mode ISO) est utilisé (sinon celui qui est inscrit sous "Siemens").
- MD 10880 MM_EXTERN_CNC_LANGUAGE
Le PM 10880 définit si la CN doit être configurée pour tourner ou fraiser en mode ISO.

1.4.2 Extension de l'aide en mode ISO

Si vous voulez afficher des descriptions supplémentaires dans l'aide en mode ISO, celles-ci doivent être insérées sous forme de :

- liste des commandes en mode ISO avec une description condensée dans le répertoire "SiemensI=CST.DIR\" comme fichier "IFIT_COM" ou "IFIM_COM" (voir chapitre "Extension des fichiers de texte").
- comme description d'aide (fichier PDF) avec un fichier TXT de même nom dans le répertoire "F:\USER\HLP"

Paramètres de définition de l'instruction

Technologie/ID de rubrique/aide étendue/texte d'instruction/
texte descriptif

"Aide étendue" :

Dans le paramètre "Aide étendue", les entrées suivantes sont possibles :

- aide de l'éditeur
/"Nom de fichier PDF", ID d'aide, "numéro de page"/
- aide Cycles
/"Nom de fichier Pdf", ID d'aide, "numéro de page" (nom de fichier, masque d'aide)/

Fichiers nécessaires

- IFIT_.COM ou IFIM_.COM : fichier de texte contenant les commandes en mode ISO et la description condensée
- *.PDF : par ex. 840D_PGIT_GR.PDF
- *.TXT : par ex. 840D_PITG_GR.TXT

1) Définir des repères de saut dans le document

Dans le document (par ex. WinWord) que l'on veut afficher au format PDF sur la CN, il faut repérer les sauts par une entrée d'index et générer un index à une colonne (numéros de page justifiés à droite).

2) Créer le fichier de texte

Copiez l'index que vous avez généré conformément au point ci-dessus (numéros de page justifiés à droite) et enregistrez-le dans un fichier comme fichier TXT.

Exemple :

G65 155

<mot recherché> <page>

Pour l'appel en PDF, le fichier de texte requiert la syntaxe suivante :

<nom de fichier PDF> <mot recherché> <page>

Insérez le nom du fichier PDF (**sans identifiant de langue**) au début de chaque ligne.

Exemple :

840D_PGIT.PDF G65 155

<nom de fichier pdf> <mot recherché> <page>

3) Définir les numéros d'ID

Pour les mots recherchés, vous devez définir des numéros d'ID univoques (par ex. 1...n) pour chaque document. Les numéros d'ID correspondent à la liste des instructions de l'aide condensée "ASCII", puisque la description détaillée doit être affichée en plus des descriptions condensées.

Exemple :

840D_PGIT.PDF 44 MEAW 155

<nom de fichier PDF> <ID> <mot recherché> <page>

Effacer la colonne "Mots recherchés" pour garder la syntaxe suivante :

Résultat :

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

840D_PGIT.PDF 44 155

4) Générer le fichier PDF

Imprimez votre document comme fichier Postscript et convertissez celui-ci en format "PDF" avec Adobe Acrobat Distiller.

5) Charger les fichiers dans la CN

Chargez les fichiers que vous avez générés (*.PDF et *.TXT) dans la CN dans le répertoire F:\USER\HLP.

Remarque

Pour les index volumineux, le fichier d'appel peut être créé de manière automatisée à l'aide de Microsoft Excel :

- insérer le "fichier texte" (*.TXT) dans Excel
 - insérer une colonne
 - inscrire le nom du fichier PDF dans la première ligne
 - exécuter "Editer - Remplir"
 - effacer la colonne "Mots recherchés" pour garder la syntaxe suivante :
<nom de fichier PDF> <ID> <page>
840D_PGIT.PDF 44 155
 - copier les données
 - enregistrer comme fichier "TXT"
-

Aide Alarme / Aide relative aux paramètres machine

2.1 Vue d'ensemble

Les fonctions et l'évolutivité des aides alarme et aides PM sont décrites dans les chapitres qui suivent.

Logiciels

- HMI Advanced
- Adobe Reader 4.x (logiciel gratuit disponible sur Internet/dans le commerce)
Le logiciel "Adobe Acrobat Reader 4.x" fait partie de la dotation standard de la commande SINUMERIK 840D/840D sl.

- Adobe Acrobat 4.x

Pour convertir des documents en fichier PDF et pour éditer les documents PDF, le logiciel "Acrobat Distiller 4.x" est requis.

Rangement des fichiers d'aide

Aide à la programmation : F:\DH\CST.DIR\HLP.DIR (contient éventuellement des fichiers HLP, PDF et TXT)

Aide Alarme/PM : F:\MMC2\HLP (contient éventuellement des fichiers HLP, PDF et TXT)

Aide OPI : F:\HMI_ADV\HLP (contient éventuellement des fichiers HLP, PDF et TXT)

Principe de l'aide PDF

L'aide PDF requiert les éléments suivants sur le lieu de stockage des fichiers d'aide :

- fichier d'appel, par ex. PG_GR.TXT, avec les indications :
<nom de fichier PDF> <ID> <terme recherché> par appel
- fichier PDF associé

L'appel de l'aide suit le schéma suivant :

- démarrage d'"Adobe Acrobat Reader" (stocké dans la commande)
- saut sur le numéro de page (à définir par l'intermédiaire de l'index du document)
- recherche du terme (fonction de recherche du logiciel Adobe)

Procédure de création

- Définir et générer les sauts dans le document d'aide (par ex. au moyen de la fonction d'index standard des systèmes PAO)
- Enregistrer le fichier de saut comme fichier de texte
- Générer le fichier PDF

Résultat :

- Un fichier d'appel (fichier de texte) avec les indications :
<nom de fichier PDF> <ID> <terme recherché> par appel
- Un ou plusieurs fichiers PDF associés

Remarque

Pour les sauts multiples qui se rapportent à un thème, chaque indication de page doit être inscrite sur une nouvelle ligne.

Exemple :

840D_PG.PDF 44 155

840D_PG.PDF 45 180

840D_PG.PDF 46 199

Astuce :

Pour les index volumineux, le fichier d'appel peut être créé de manière automatisée à l'aide de Microsoft Excel :

- insérer le "fichier d'index" (*.TXT) dans Excel
- insérer une colonne
- inscrire le nom du fichier PDF dans la première ligne
- exécuter le menu "Editer" - "Remplir" -> "En bas"
- copier les données
- enregistrer comme fichier "TXT"

La syntaxe suivante subsiste :

<nom de fichier PDF> <ID> <terme recherché>

840D_PG.PDF 44 155

Test des sauts dans le document

Pour tester si tous les mots recherchés peuvent être trouvés, procédez de la manière suivante :

- démarrer Adobe Acrobat
- sélectionner le menu "Editer" -> "Rechercher" (CTRL + F)
- entrer le mot recherché

Remarque

Si vous ne trouvez pas les mots recherchés, les causes possibles sont :

- entrée incorrecte
- réenregistrement incorrect des textes lors de la génération du fichier PDF, si bien que la machine de recherche ne peut pas les trouver.

Analyse : marquer un mot recherché au moyen d'Adobe Acrobat, le copier et l'insérer dans un document Word.

Remède :

- générer à nouveau le fichier PDF ou
 - générer le fichier Postscript avec Adobe driver d'imprimante Adobe PS 5.1.1, puis convertir avec Adobe Distiller.
-

Ordre de recherche

L'aide respecte l'ordre de la séquence de recherche suivante :

- F:\USER\HLP
- F:\OEM\HLP
- F:\ADD_ON\HLP
- F:\MMC2\HLP
- F:\HMI_ADV\HLP
- F:\DH\CUS.DIR\HLP.DIR (répertoire utilisateur)
- F:\DH\CMA.DIR\HLP.DIR (répertoire constructeur)
- F:\DH\CST.DIR\HLP.DIR (répertoire Siemens)
- F:\DH\COM.DIR\HLP.DIR

2.2 Aide Alarme

2.2.1 Fonction

L'appel à l'aide ouvre un fichier PDF et affiche l'alarme correspondante sur la CN avec Adobe Reader.

Les fichiers des alarmes sont stockés dans les répertoires suivants :

- alarmes Siemens : F:\HMI_ADV\HLP
- alarmes constructeur : F:\DH\CMA.DIR\HLP
- alarmes utilisateur : F:\DH\USER\HLP

Noms de fichier

Les noms de fichier suivants doivent être respectés impérativement (il est **interdit** de les modifier), même pour les alarmes utilisateur supplémentaires :

- ALARM_GR.PDF [alarmes en langue allemande]
- ALARM_UK.PDF [alarmes en langue anglaise]
- ALARM_FR.PDF [alarmes en langue française]
- ALARM_IT.PDF [alarmes en langue italienne]
- ALARM_SP.PDF [alarmes en langue espagnole]

Par conséquent, les noms des fichiers TXT associés (contenant la liste des sauts) doivent être les suivants :

- ALARM_GR.TXT [fichier TXT allemand]
- ALARM_UK.TXT [fichier TXT anglais]
- ALARM_FR.TXT [fichier TXT français]
- ALARM_IT.TXT [fichier TXT italien]
- ALARM_SP.TXT [fichier TXT espagnol]

Autres langues

Les textes d'alarme existent dans les langues suivantes :

CH : chinois simplifié

TW : chinois standard

KO : coréen

JA : japonais

SW : suédois

HU : hongrois

PO : portugais

CZ : tchèque

TR : turc

RU : russe

PL : polonais

NL : néerlandais

Les abréviations des langues doivent être utilisées pour les noms de fichier des alarmes utilisateur correspondantes conformément à la convention de noms décrite ci-dessus (il est **interdit** de les modifier).

2.2.2 Extension de l'aide Alarme

Si vous voulez afficher des alarmes utilisateur supplémentaires dans l'aide Alarme, vous devez les insérer sous forme de fichier PDF et d'un fichier TXT de même nom dans le répertoire C:\USER\HLP.

Fichiers nécessaires

- *.PDF : par ex. ALARM_GR.PDF
- *.TXT : par ex. ALARM_GR.TXT

1) Définir des repères de saut dans le document

Dans le document (par ex. WinWord) que l'on veut afficher au format PDF sur la CN, il faut repérer les sauts par une entrée d'index et de générer un index à une colonne (numéros de page justifiés à droite).

2) Créer le fichier de texte

Copiez l'index que vous avez généré conformément au point ci-dessus (numéros de page justifiés à droite) et enregistrez-le dans un fichier comme fichier TXT.

Exemple :

10702 90

<ID> <page>

Ici, le mot recherché (numéro d'alarme) est identique au numéro d'ID.

Pour l'appel en PDF, le fichier de texte requiert la syntaxe suivante :

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

Insérer le nom du fichier PDF au début de chaque ligne.

Exemple :

ALARM.PDF 10702 90

ALARM.PDF 10703 90

ALARM.PDF 10704 91

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

3) Générer le fichier PDF

Imprimez votre document comme fichier Postscript et convertissez celui-ci en format "PDF" avec Adobe Acrobat Distiller.

4) Introduire les fichiers dans la commande

Chargez les fichiers que vous avez générés (*.PDF et *.TXT) dans la CN, par exemple dans le répertoire F:\DH\USER\HLP.

2.2.3 Commentaires utilisateur concernant l'aide

Fonction

L'aide Alarme (touche [i] dans le diagnostic) offre une fonction de "bloc-notes" qui permet à l'utilisateur d'entrer ses propres textes pour les différentes alarmes. Ces textes sont sauvegardés dans le répertoire suivant :

F:\USER\RH

Remarque

Les textes d'alarme spécifiques peuvent être stockés si l'aide HMI est appelée au moyen de la touche [i] depuis la vue d'ensemble des alarmes ou depuis le journal d'alarme de l'alarme correspondante.

Cela ne fonctionne pas lorsqu'une alarme est activée depuis le répertoire.

2.2.4 Commutation de l'aide Alarme "Win-Help" sur l'aide "PDF"

Si vous voulez commuter la fonction d'aide de Win-Help sur l'aide PDF, la marche à suivre correspond à celle qui est décrite dans le chapitre précédent : "Extension de l'aide Alarme".

1. Définir des repères de saut pour chaque numéro d'alarme dans le document :

Dans le document (par ex. WinWord) que l'on veut afficher au format PDF sur la CN, il faut repérer les sauts par une entrée d'index et générer un index à une colonne (numéros de page justifiés à droite).

2. Générer un fichier de texte :

Copiez l'index que vous avez généré conformément au point ci-dessus (numéros de page justifiés à droite) et enregistrez-le dans un fichier comme fichier TXT.

Pour l'appel en PDF, le fichier de texte requiert la syntaxe suivante :

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

Ici, le mot recherché (numéro d'alarme) est identique au numéro d'ID.

3. Insérer le nom du fichier PDF au début de chaque ligne.

Exemple :

ALARM.PDF 10702 90

ALARM.PDF 10703 90

ALARM.PDF 10704 91

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

4. Imprimer le fichier qui contient les textes d'alarme comme fichier Postscript (opération réalisable depuis toutes les plates-formes courantes). Il en résulte une extension de fichier *.prn dans WinWord et *.ps dans Interleaf.

5. Convertir le fichier Postscript en "PDF" avec le logiciel Adobe Acrobat et plus précisément avec Distiller.

6. Charger les fichiers (*.PDF et *.TXT) dans la CN dans le répertoire F:\DH\USER\HLP.DIR.

Remarque

Si vous voulez afficher des alarmes utilisateur supplémentaires dans l'aide Alarme, vous devez les insérer sous forme de fichier PDF et d'un fichier TXT de même nom dans le répertoire F:\USER\HLP.

Prière de respecter pour les noms les conventions données aux chapitre suivant sous "Noms de fichier".

2.3 Aide relative aux paramètres machine

2.3.1 Fonction

L'aide relative aux paramètres machine repose sur l'"aide PDF". L'appel de l'aide ouvre un fichier PDF et l'alarme correspondante s'affiche sur la CN avec Adobe Reader.

Les fichiers des paramètres machine sont stockés dans les répertoires suivants :

- PM Siemens : F:\MMC2\HLP
- PM utilisateur : F:\USER\HLP

Noms de fichier

Les noms de fichier suivants doivent être respectés impérativement (il est interdit de les modifier), même pour les PM utilisateur supplémentaires :

- N_NCK_GR.PDF [allemand], N_NCK_UK.PDF [anglais]
- C_NCK_GR.PDF, C_NCK_UK.PDF
- A_NCK_GR.PDF, A_NCK_UK.PDF
- S_NCK_GR.PDF, S_NCK_UK.PDF
- DISPL_GR.PDF, DISPL_UK.PDF
- DROT_GR.PDF, DROT_UK.PDF
- DLIN_GR.PDF, DLIN_UK.PDF
- HYDRM_GR.PDF, HYDRM_UK.PDF

Par conséquent, les noms des fichiers TXT associés (contenant la liste des sauts) doivent être les suivants :

- N_NCK_GR.TXT [allemand], N_NCK_UK. TXT [anglais]
- C_NCK_GR. TXT, C_NCK_UK. TXT
- A_NCK_GR. TXT, A_NCK_UK. TXT
- S_NCK_GR. TXT, S_NCK_UK. TXT
- DISPL_GR. TXT, DISPL_UK. TXT
- DROT_GR. TXT, DROT_UK. TXT
- DLIN_GR. TXT, DLIN_UK. TXT
- HYDRM_GR. TXT, HYDRM_UK. TXT

Syntaxe du fichier de texte

Fichier PDF sans identifiant de langue	N° de PM	Page
DROT.PDF	1000	1
DROT.PDF	1001	1
DROT.PDF	1002	1
...	...	...

Signification des noms

Nom	Signification
N_NCK_GR.PDF	PM généraux
C_NCK_GR.PDF	PM spécifiques d'un canal
A_NCK_GR.PDF	PM spécifiques d'un axe
S_NCK_GR.PDF	Données de réglage
DISPL_GR.PDF	PM d'affichage
DROT_GR.PDF	PM d'entraînement rotatif
DLIN_GR.PDF	PM d'entraînement linéaire
HYDRM_GR.PDF	PM d'entraînement du module hydraulique

2.3.2 Extension de l'aide pour paramètres machine

Si vous voulez afficher des paramètres machine utilisateur supplémentaires dans l'aide PM, vous devez les insérer sous forme de fichier PDF et d'un fichier TXT de même nom dans le répertoire C:\USER\HLP.

Fichiers nécessaires

- *.PDF : par ex. N_NCK_GR.PDF
- *.TXT : par ex. N_NCK_GR.TXT

1) Définir des repères de saut dans le document

Dans le document (par ex. WinWord) que l'on veut afficher au format PDF sur la CN, il faut repérer les sauts par une entrée d'index et générer un index à une colonne (numéros de page justifiés à droite).

2) Créer le fichier de texte

Copiez l'index que vous avez généré conformément au point ci-dessus (numéros de page justifiés à droite) et enregistrez-le dans un fichier comme fichier TXT.

Exemple :

10000 170

<ID> <page>

Ici, le mot recherché (numéro PM) est identique au numéro d'ID.

Pour l'appel en PDF, le fichier de texte requiert la syntaxe suivante :

<nom de fichier PDF> <mot recherché> <page>

Insérer le nom du fichier PDF au début de chaque ligne.

Exemple :

N_NCK.PDF 10000 170

N_NCK.PDF 10002 170

N_NCK.PDF 10010 171

<nom de fichier PDF> <ID> <page>

3) Générer le fichier PDF

Imprimez votre document comme fichier Postscript et convertissez celui-ci en format "PDF" avec Adobe Acrobat Distiller.

4) Introduire les fichiers dans la commande

Chargez les fichiers que vous avez générés (*.PDF et *.TXT) dans la CN dans le répertoire F:\USER\HLP.

Index

A

- Aide à la programmation
 - Extension, 19
- Aide Alarme, 28
 - Commentaires, 30
 - Extension, 29
 - Nom du fichier, 28
- Aide complète "PDF"
 - Paramétrer, 15
- Aide condensée "ASCII", 8, 18
- Aide en mode ISO, 21
 - Extension, 22
- Aide relative aux paramètres machine, 32
 - Extension, 33
 - Nom du fichier, 32

C

- CONTEXT, 10

D

- Description
 - Propriété de texte, 17

E

- Extension de variables de texte d'alarme, 18

F

- Fichier d'aide
 - Rangement, 5
- Fichier de saut
 - Création d'aide Alarme/PM, 26
 - Création d'une aide à la programmation, 6
 - Test, 7, 27

- Fichier d'initialisation, fichier IF.INI, 8

- Fichiers de texte

- Extension, 11

- Fonction d'aide, 8, 18

- Extension, 8

I

- ID de rubrique, 13
- IF.INI, 11
- IFM_GR.COM, 10
- Instruction
 - Définition, sections, 14
 - Extension, 14
 - Propriété de texte, 17

O

- Ordre de recherche
 - Aide, 7, 27

R

- Renvois d'aide
 - Plusieurs, 17
- Rubrique
 - Définition, 12
 - Extension, 13

T

- Technologie, 15
- TECHNOLOGY, 9
- Textes d'alarme
 - Sigle pour les langues étrangères, 28
- TEXTFILES, 9
- TEXTSEARCH, 10

SIEMENS

SINUMERIK

SINUMERIK

840D sl/840Di sl/840D/840Di/810D

Création de textes en langues étrangères (TX2)

Manuel de mise en service

Introduction

1

Edition de fichiers avec Word

2

Saisie de texte

3

Problèmes et remèdes

4

Bibliographie relative à la
création de textes

5

Valable pour:

Commande

SINUMERIK 840D sl/840DE sl

SINUMERIK 840D powerline/840DE powerline

SINUMERIK 840Di powerline/840DiE powerline

SINUMERIK 810D powerline/810DE powerline

Logiciel

HMI-Advanced

HMI-Embedded

Version de logiciel

V7.3

V7.2

11/2006

6FC5397-0DP10-0DA0

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.



Danger

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves.



Attention

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.



Prudence

accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

Prudence

non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

Important

signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:



Attention

L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Sommaire

1	Introduction.....	5
1.1	Généralités.....	5
1.2	Conditions préalables	5
1.3	Familles de langues.....	6
1.4	Outils utilisés.....	7
1.5	Termes fondamentaux.....	8
2	Edition de fichiers avec Word	11
2.1	Vue d'ensemble	11
2.2	Création de nouveaux fichiers de texte	11
2.3	Ouvrir un fichier existant	12
2.4	Enregistrement de fichiers de texte	14
2.5	Codages pour SINUMERIK HMI.....	15
3	Saisie de texte	17
3.1	Caractères spéciaux des différentes familles de langues	17
3.2	Saisie au moyen de la table de caractères.....	18
3.3	Saisie combinée.....	20
3.4	Utilisation d'une autre disposition du clavier.....	21
3.4.1	Concept de propriété de langue du clavier	22
3.4.2	Configuration d'une disposition du clavier sous Windows XP	22
3.4.3	Utilisation.....	24
3.5	Saisie numérique de texte	26
3.6	Propriété de langue des fichiers Word.....	27
3.7	Fichiers Word multilingues.....	30
3.8	Particularités des textes grecs et cyrilliques	33
3.9	Particularités des langues d'Extrême-Orient.	35
4	Problèmes et remèdes.....	39
5	Bibliographie relative à la création de textes.....	41
	Index.....	43

Tableaux

Tableau 1-1	Familles de langues	6
Tableau 2-1	Codages	15
Tableau 3-1	Codage de fichiers de texte	19

Introduction

1.1 Généralités

Depuis les années quatre-vingt-dix, Microsoft a fait des efforts considérables pour satisfaire aux exigences de traitement de l'information et de développement de logiciels à l'échelle mondiale.

Outre le support d'un maximum de langues, l'objectif a été de supporter, si possible, toutes les langues avec une version uniforme du système d'exploitation, contrairement aux versions spécifiques des systèmes d'exploitation qui étaient utilisés dans le passé pour les différentes langues.

Dans le cadre de ces efforts, la migration d'un grand nombre de composants système et d'applications sur la plate-forme Unicode, qui supporte toutes les langues, a été réalisée petit à petit.

Alors que ces migrations ne sont pas visibles pour l'utilisateur dans de nombreux cas, la procédure qui en résulte pour la thématique décrite dans ce manuel diffère fondamentalement selon la version du système d'exploitation utilisé.

La marche à suivre recommandée pour Windows XP est nettement plus simple que pour Windows 95 / NT4. Il est donc conseillé de migrer sur les nouveaux systèmes. Le manuel destiné aux systèmes plus anciens n'est plus mis à jour par la rédaction.

1.2 Conditions préalables

Conditions marginales

Ce document décrit la marche à suivre pour "Créer un texte" en fonction des critères suivants :

- on veut créer le texte sur un système d'exploitation Microsoft Windows (Windows XP).
- on veut créer le texte dans une langue qui n'est pas identique à la langue du système d'exploitation (= langue par défaut) ;
- les exemples de cette description reposent sur l'allemand comme langue par défaut, bien que la procédure fonctionne tout autant avec une autre langue par défaut Windows ;
- le texte doit être créé dans un fichier de texte, autrement dit sans formatages tel que polices de caractères, tailles de police, textes soulignés, etc. Le fichier contient donc, outre les caractères de texte, uniquement les caractères de commande ASCII comme Tab, CR et LF (tabulateur, retour de chariot et interligne).
- la langue du texte exige une autre page de codes Windows que la langue par défaut, la langue cible faisant donc partie d'une autre famille de langues que la langue par défaut.

- le fichier de texte doit être codé avec cette page de codes et non pas comme fichier Unicode ;
- le texte doit être créé avec des moyens aussi simples que possible et donc, si possible, sans installation de logiciels supplémentaires ;
- ce manuel présuppose que vous avez installé Microsoft Word 2003 ou un produit plus récent et que vous en maîtrisez l'utilisation.

Types de texte pour HMI Embedded et HMI Advanced

Les types de texte suivants sont modifiables dans les différents systèmes :

Types de texte	Systèmes
Textes d'alarme Compléter les textes pour l'interface utilisateur Textes applicatifs de tous les groupes fonctionnels, y compris les textes des touches logicielles	HMI Embedded
Textes d'alarme Compléter les textes pour l'interface utilisateur Textes d'aide de l'éditeur des paramètres machine Textes des touches logicielles de tous les groupes fonctionnels	HMI Advanced

1.3 Familles de langues

Une famille de langues est un groupe de langues pour lequel les systèmes d'exploitation Microsoft utilisent la même page de codes. Microsoft utilise le terme "language group".

Tableau 1-1 Familles de langues

Famille de langues	Page de codes Windows	Langues
Langues d'Europe centrale	1250	Albanais, croate, hongrois, polonais, roumain, serbe (latin), slovaque, slovène, tchèque
Cyrillique	1251	Bulgare, biélorusse, macédonien, russe, serbe (cyrillique), ukrainien
Caractères latins	1252	Allemand, anglais, espagnol, finlandais, français, indonésien, islandais, italien, néerlandais, norvégien, portugais, suédois
Grec	1253	Grec
Turc	1254	Turc
Langues baltiques	1257	Estonien, letton, lituanien
Japonais	932	Japonais
Chinois	936	Chinois simplifié

Famille de langues	Page de codes Windows	Langues
Coréen	949	Coréen
Chinois	950	Chinois standard (chinois traditionnel)

Système d'exploitation et langue cible faisant partie de la même famille de langues

Lorsque la langue du système d'exploitation (par ex. l'allemand) fait partie de la même famille de langues que la langue cible (par ex. le portugais), il peut éventuellement y avoir des problèmes pour **entrer** certains caractères, mais pas pour **représenter** les caractères dans un simple éditeur de texte.

Remède :

- utiliser l'outil Windows "table de caractères"
(voir le chapitre "Saisie au moyen de la table de caractères") ou
- changer la disposition du clavier
(voir le chapitre "Utilisation d'une autre disposition du clavier") ou
- saisir chaque caractère avec ALT+combinaison de chiffres
(voir chapitre "Saisie numérique de texte")

Ce cas ne devrait pas présenter d'autres problèmes. Utilisez un simple éditeur de texte (par ex. Notepad) et enregistrez les textes comme d'habitude.

Ignorez le chapitre "Fichiers avec Word 2003".

Système d'exploitation et langue cible faisant partie de familles de langues différentes

Si la langue par défaut du système d'exploitation (par ex. l'allemand) fait partie d'une autre famille de langues que la langue cible (par ex. le hongrois), des problèmes apparaissent aussi bien pour **entrer** les caractères que pour les **représenter** dans un simple éditeur de texte (Notepad).

1.4 Outils utilisés

Version standard

Le présent document décrit l'utilisation de Microsoft Word 2003 et d'autres outils qui ne sont pas forcément installés sur votre PC.

Vous devriez avoir installé les composants suivants :

- Microsoft Word 2003 (installation nécessaire)
- Windows XP : support des langues d'Extrême-Orient (installation nécessaire pour ces langues)
- Windows XP : table de caractères (installation recommandée)

Vérification de l'installation du support des langues d'Extrême-Orient

Le chapitre "Particularités des langues d'Extrême-Orient" explique comment installer le support des langues d'Extrême-Orient.

1.5 Termes fondamentaux

Page de codes

Une page de codes est une liste de signes qui constitue l'ensemble des signes disponibles pour une ou plusieurs langues. Dans cette liste, un code univoque est attribué à chaque signe.

Toutes les pages de codes qui sont utilisées dans Windows ont une partie ASCII commune (codes 0 à 127).

Il existe deux types de page de codes : les pages à un octet et les pages à plusieurs octets.

Les pages de codes à un octet (toutes les langues européennes) représentent chaque signe par un seul octet et comptent donc 256 signes au maximum.

Les pages de codes à plusieurs octets (langues asiatiques) contiennent aussi bien des signes qui sont codés par un octet que des signes qui sont codés par deux (ou plusieurs) octets. La partie ASCII commune contient des signes à un octet.

Entre la page de codes Windows et la famille de langues, il existe une correspondance de 1:1.

Le chapitre "Familles de langues" donne la liste des familles de langues.

Signe diacritique

(diacritique = distinctif)

Il s'agit généralement d'un signe complémentaire relativement petit qui est ajouté à une lettre pour lui donner une autre accentuation, une autre prononciation, voire une nouvelle signification.

Le chapitre "Caractères spéciaux des différentes familles de langues" contient une liste de signes diacritiques.

Si la combinaison d'une lettre de base et d'un signe diacritique fait partie de l'alphabet d'une langue spécifique, elle est contenue dans les jeux de caractères Windows correspondants (page de codes, Unicode) comme nouveau caractère autonome.

Utilisation des signes diacritiques

Les signes diacritiques servent à :

- la désignation de caractères combinés (par ex., Ğ = G cédille, Õ = O tilde),
- la saisie combinée s'il n'existe pas de touche de caractère combiné (voir le chapitre "Utilisation d'une autre disposition du clavier"),
- le codage normal des fichiers de texte pour le vietnamien et le thaïlandais,

- uniquement pour les textes typographiques destinés à être publiés : le signe diacritique et la lettre de base sont sortis séparément, ce qui permet toutes les combinaisons souhaitées, par ex. pour les langues anciennes et l'écriture phonétique.

Dans tous les autres cas, les lettres combinées sont considérées comme des unités indissociables.

Les lettres combinées sont parfois désignées faussement signe diacritique.

Editeur IME (Input Method Editor)

Aide à la saisie des caractères CJC (CJC : abréviation de chinois, japonais et coréen).

Famille de langues

Une famille de langues est un groupe de langues qui utilisent la même page de codes. Elle présuppose donc l'existence d'un alphabet de base commun (par ex. latin ou cyrillique), mais ne signifie pas que les alphabets de toutes les langues du groupe sont identiques.

Entre la page de codes Windows et la famille de langues, il existe une correspondance de 1:1.

Le chapitre "Familles de langues" donne la liste des familles de langues.

Fichiers de police de caractères (TrueType Fonts)

Windows XP n'utilise pas de fichiers de police de caractères séparés pour chaque page de codes, mais des "Big Fonts" qui sont des polices de caractères qui contiennent l'ensemble des signes disponibles pour plusieurs pages de codes, ce qui permet de réduire la capacité mémoire nécessaire pour les signes communs.

Dans Word 2003, les signes sont sélectionnés dans cet ensemble des signes communs au moyen du code Unicode et non pas du code de la page de codes, afin qu'une confusion des signes dont le code est identique sur différentes pages de codes soit exclue.

Langue par défaut

Dans ce manuel, la langue du système d'exploitation est désignée comme langue par défaut, soit l'allemand pour un Windows allemand ou l'anglais pour un Windows anglais.

Disposition du clavier par défaut

Sous "Panneau de configuration" → "Options régionales et linguistiques" sur l'onglet "Langues", cliquez sous le titre "Services de texte et langues d'entrée" sur le bouton "Informations..." pour parvenir à la boîte de dialogue "Services de texte et langues d'entrée".

La disposition du clavier par défaut figure ici sur l'onglet "Paramètres" sous le titre "Langue d'entrée par défaut".

La disposition du clavier par défaut comprend une caractéristique de langue (à gauche) et une disposition du clavier (à droite).

Cette propriété de langue de la disposition du clavier par défaut ne doit pas obligatoirement concorder avec la langue par défaut.

Fichier de texte

Un fichier de texte est un fichier qui ne contient ni formatages (polices de caractères, tailles de police, textes soulignés, écriture grasse, italique, etc.) ni objets intégrés (images, tableaux, graphiques, notes de bas de la page, etc.).

Le fichier contient donc, outre les caractères de texte, uniquement les caractères de commande ASCII comme Tab, CR et LF (tabulateur, retour de chariot et interligne).

Les caractères de texte sont tirés d'une page de codes déterminée.

Les fichiers de texte sont parfois appelés à tort fichiers ASCII. Cette désignation est uniquement correcte si un fichier de texte ne contient que des caractères ASCII (codes 0 à 127) et est donc invariant en ce qui concerne la page de codes.

Unicode

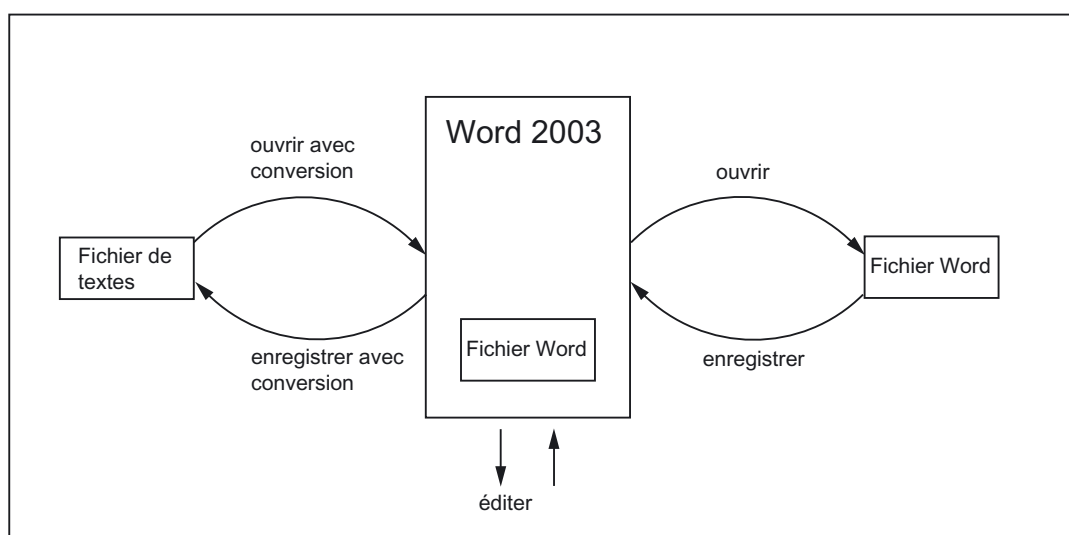
Unicode est un jeu de caractères 16 bits qui ne requiert plus de page de codes. Tous les codes de caractère sont univoques sans indication d'une page de codes. Les programmes Unicode tels que Word 2003 ne peuvent pas interpréter de caractères en fonction d'une page de codes et sont donc incapables de modifier l'affichage en fonction de l'attribution d'une écriture ou d'une propriété de langue.

Edition de fichiers avec Word

2.1 Vue d'ensemble

Ce chapitre décrit les moyens de traitement des fichiers de texte dans Microsoft Word 2003.

Word 2003 n'édite pas directement les fichiers de texte, mais les convertit en fichiers Word lors de l'ouverture. Au moment de l'enregistrement, Word peut reconverter le texte édité en fichier de texte.	En plus du fichier de texte, il est recommandé d'enregistrer une version sous forme de fichier Word et de l'utiliser pour les éditions ultérieures. L'opération "Ouvrir et convertir" est alors supprimée.



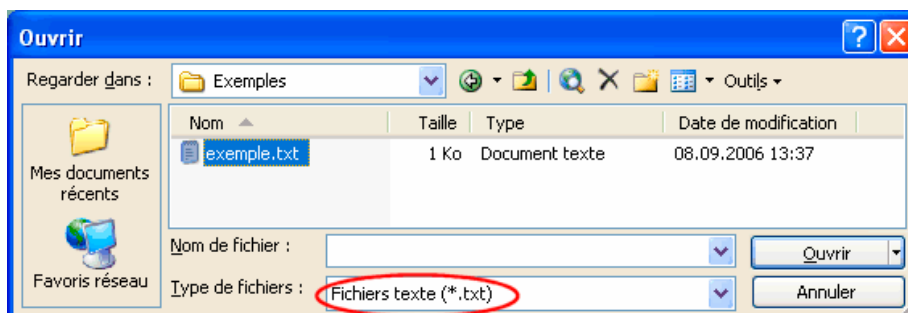
2.2 Création de nouveaux fichiers de texte

- Vous créez un nouveau fichier de texte ainsi :
 - Dans Windows Explorer, sélectionnez la commande "Fichier" → "Nouveau" → "Document de texte".
 - Démarrez Notepad sans fichier, un fichier vierge s'ouvre, sélectionnez la commande "Fichier" → "Enregistrer sous" → "Code : ANSI".
 - Copiez un fichier de texte existant comme modèle du nouveau fichier de texte.
- Puis ouvrez le fichier de texte dans Word 2003 en vous référant aux instructions du chapitre suivant.

2.3 Ouvrir un fichier existant

1. Dans Word 2003, sélectionnez la commande "Ouvrir..." dans le menu "Fichier".
2. Dans le dialogue "Ouvrir", sélectionnez sous "Type de fichier" l'option « Fichiers de texte (*.txt) ».

Si l'extension de votre fichier n'est pas « txt », il faut la renommer.



3. Sélectionnez le fichier que vous voulez ouvrir et cliquez sur « Ouvrir ».

Au lieu des points 1 à 3, vous pouvez aussi utiliser les raccourcis habituels :

- dans Word, utilisez la liste des fichiers ayant été utilisés en dernier ;
- tirez le fichier de texte de l'explorateur sur l'icône Word placée sur le bureau ;
- si Word a déjà été démarré, tirez le fichier de texte de l'explorateur sur la barre de titre de la fenêtre Word.

4. Observez ce qui se passe maintenant.

Si la boîte de dialogue « Convertir un fichier » (voir point 5) s'ouvre, poursuivez avec ce dialogue.

Si la boîte de dialogue « Conversion de fichier » (voir point 6) s'ouvre, poursuivez avec ce dialogue.

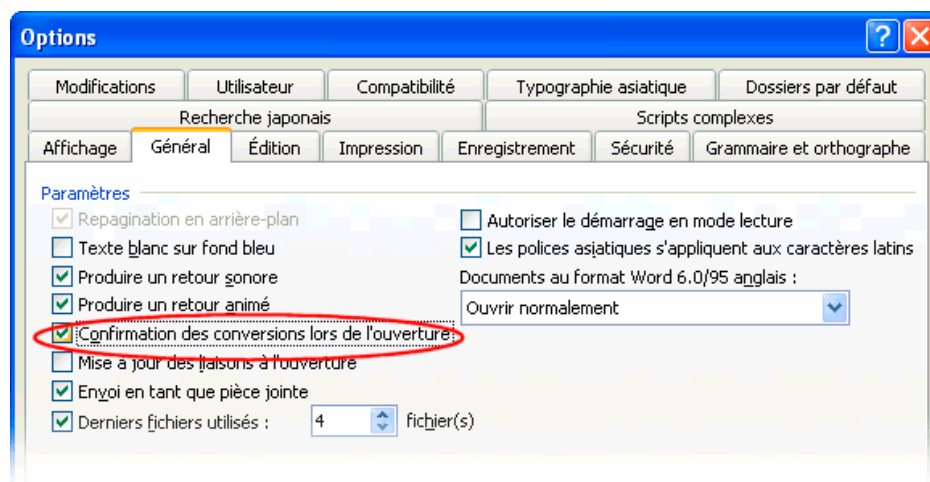
Par contre, si le fichier s'ouvre immédiatement sans que la boîte de dialogue « Convertir un fichier » ou « Conversion de fichier » ne s'ouvre, Word a probablement mal ouvert le fichier en supposant que le texte a été édité dans la langue par défaut.

Vérifiez les caractères spéciaux. L'affichage des caractères spéciaux est faux si la page de codes du fichier de texte ne concorde pas avec la page de codes de la langue par défaut.

Dans ce cas, sous « Outils » → « Options... », ouvrez la boîte de dialogue des options de Word et activez l'option « Confirmation des conversions lors de l'ouverture » sur la page « Généralités ».

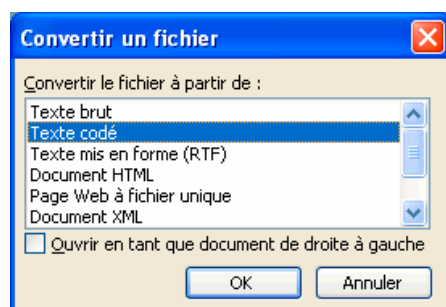
Si cette option est activée, la boîte de dialogue supplémentaire « Convertir un fichier » (voir point 5) apparaît à chaque fois. Si l'option est désactivée, cette boîte de dialogue ne s'affiche pas.

Fermez ensuite le fichier et recommencez au point 1.



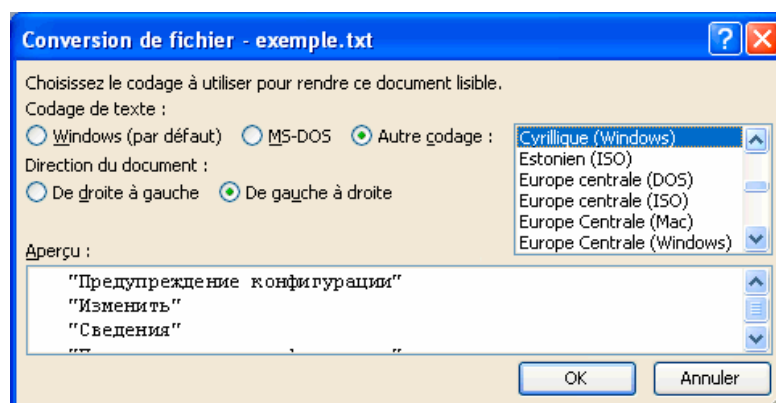
5. Le dialogue « Convertir un fichier » s'affiche.

Sélectionnez « Texte codé » et cliquez sur « OK ».



6. La boîte de dialogue « Conversion de fichier – Exemple.txt » apparaît.

- Si « Windows (par défaut) » est sélectionné, activez « Autre codage ». Sélectionnez le codage correct (Word fait une proposition qui n'est pas toujours juste).



- Dans le chapitre « Codages pour SINUMERIK HMI », le tableau indique le codage approprié. Observez la zone de prévisualisation.

7. Cliquez sur „OK“.

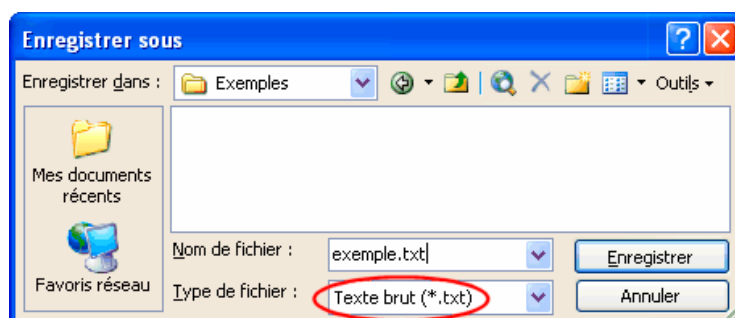
Le fichier s'ouvre en étant converti en fichier Word.

Le texte existant est formaté avec une police de caractères standard.

2.4 Enregistrement de fichiers de texte

Enregistrez le texte saisi comme « fichier de texte ».

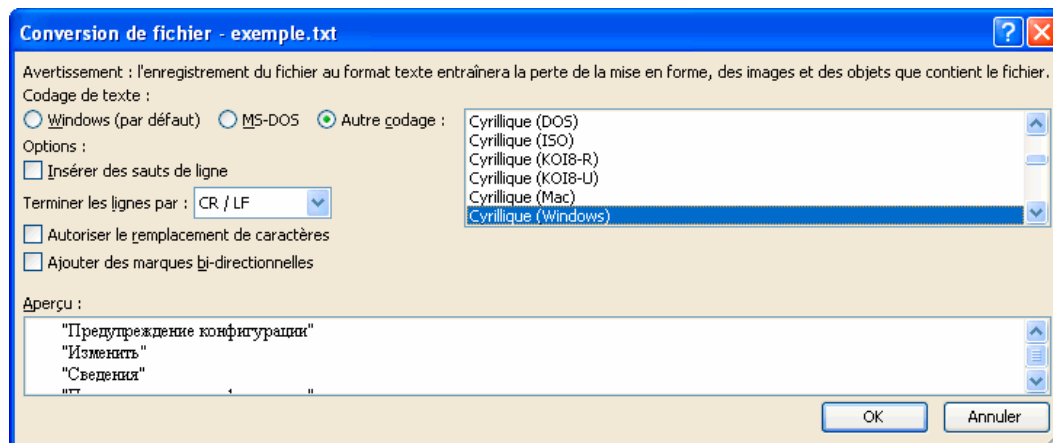
1. Dans Word, sélectionnez la commande « Enregistrer sous... » dans le menu « Fichier ».



2. Sélectionnez sous « Type de fichier » l'option « Fichiers de texte (*.txt) ».

3. Dans le champ « Nom du fichier », entrez le nom, puis cliquez sur « Enregistrer ».

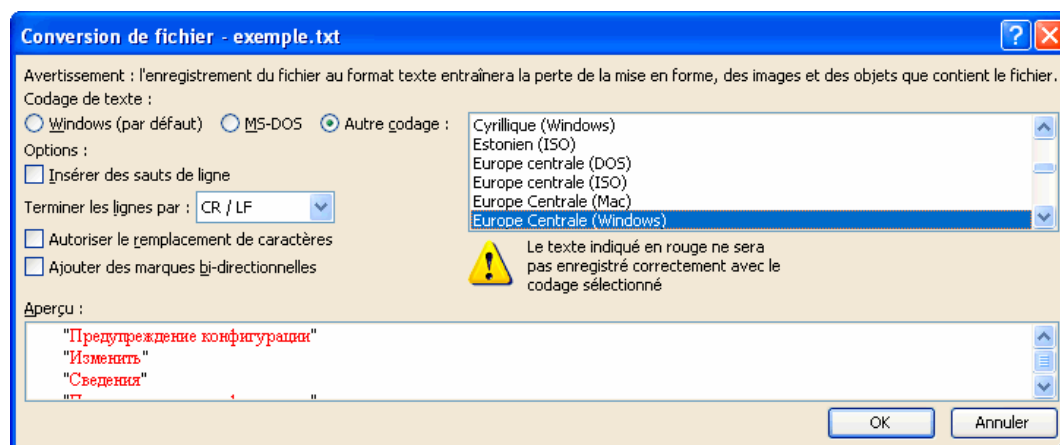
– La boîte de dialogue « Conversion de fichier » apparaît.



– Sélectionnez le codage approprié pour votre langue cible et cliquez sur « OK ». Dans le chapitre « Codages pour SINUMERIK HMI », le tableau indique le codage approprié.

– Votre fichier est alors enregistré comme fichier de texte en étant transcodé dans la page de codes choisie.

– Tant que vous sélectionnez un codage totalement inapproprié, un avertissement apparaît dans la boîte de dialogue. Cet avertissement s'affiche également si votre fichier contient des caractères illicites (par ex. des accents latins dans un texte cyrillique) bien que vous ayez sélectionné le codage correct.



- Si vous ignorez l'avertissement, tous les caractères qui ne peuvent pas être codés seront remplacés par un point d'interrogation « ? ».

2.5 Codages pour SINUMERIK HMI

Lorsque vous ouvrez ou enregistrez un fichier, ce ne sont pas des numéros mais des désignations de page de codes qui sont utilisées. Voir le chapitre « Ouverture d'un fichier existant » ou « Enregistrement de fichiers de texte ».

Selon l'installation de votre système, de nombreux autres codages pourront également être énumérés, entre autres des codages pour les plates-formes Unix (ISO), Apple (Mac), OEM (DOS) et IBM (EBCDIC).

Pour SINUMERIK HMI, utilisez les codages (ANSI) Windows.

Utilisez les codages suivants pour ouvrir et enregistrer des fichiers (par ordre alphabétique conformément au listage de Word).

Tableau 2-1 Codages

Désignation	Page de codes
Chinois traditionnel (Big5)	950
Chinois simplifié (GB2312)	936
Japonais (Shift-JIS)	932
Coréen	949
Langues cyrilliques (Windows)	1251
Langues d'Europe centrale (Windows)	1250
Turc (Windows)	1254
Langues d'Europe de l'Ouest (Windows)	1252

Saisie de texte

3.1 Caractères spéciaux des différentes familles de langues

Famille de langues à alphabet latin

Pour les familles de langues à base latine (langues baltiques, langues d'Europe centrale, turc, langues d'Europe de l'Ouest), vous pouvez entrer directement la plupart des caractères, soit l'alphabet latin de base, sur votre clavier (par ex. un clavier occidental).

Les principaux caractères spéciaux tels que Å å ä å ç ð é è ï ĺ Ń ñ ö ő Ó ó Ť ť ů ů se composent des lettres de l'alphabet latin A-Z a-z assorties d'un signe diacritique comme l'accent aigu ´, la brève ˘, la cédille, ˝, l'accent circonflexe ^, le point ` , le deux points horizontal (diérèse, tréma) ¨, le double accent aigu ˝, l'accent grave ˘, le hatchek (caron en anglais) ˇ, le macron ou ligne suscrite ¯, l'ogonek (signe de nasalité) ˛, le rond en chef ˚, la barre oblique /, la barre transversale – ou le tilde ~.

D'autres signes alphabétiques sont des lettres spéciales (þ, ð, ß) ou des ligatures (Ææ, Œœ, IJij). A cela s'ajoutent des signes abrégatifs et de ponctuation spécifiques à certaines langues, comme pour les terminaisons des nombres ordinaux en espagnol (ª et º) ou les points d'exclamation et d'interrogation renversés (¡ et ¿).

Les méthodes de saisie décrites ci-après ne sont valables que pour les familles de langues basées sur les caractères latins.

Famille de langues à alphabet grec/cyrillique

La saisie de textes en écriture grecque ou cyrillique présente quelques particularités supplémentaires

qui sont décrites dans le chapitre "Particularités des textes grecs et cyrilliques".

Langues d'Extrême-Orient

La saisie de textes japonais, chinois et coréens présente également quelques particularités qui sont décrites dans le chapitre "Particularités des langues d'Extrême-Orient".

Options dérangeantes de Word

Désactivez les fonctions suivantes dans Word pour éviter que des caractères indésirables n'apparaissent dans le texte.

Dans la boîte de dialogue "Outils" → "Options de correction automatique..." sur l'onglet "Mise en forme automatique au cours de la frappe" sous "Remplacer en cours de frappe" :

- Guillemets "''''''''" par des guillemets "« »"
- Ordinaux (1er) en exposant
- Fractions (1/2) par caractère de fraction ($\frac{1}{2}$)
- Traits d'union (--) par des tirets cadratins (—)

sous "Appliquer" :

- Listes à puces automatiques
- Listes numérotées automatiques

Si vous laissez certaines fonctions activées, vous pouvez annuler le remplacement automatique après coup par la combinaison de touches CTRL+Z. Le résultat est généralement le même que si l'option est désactivée.

3.2 Saisie au moyen de la table de caractères

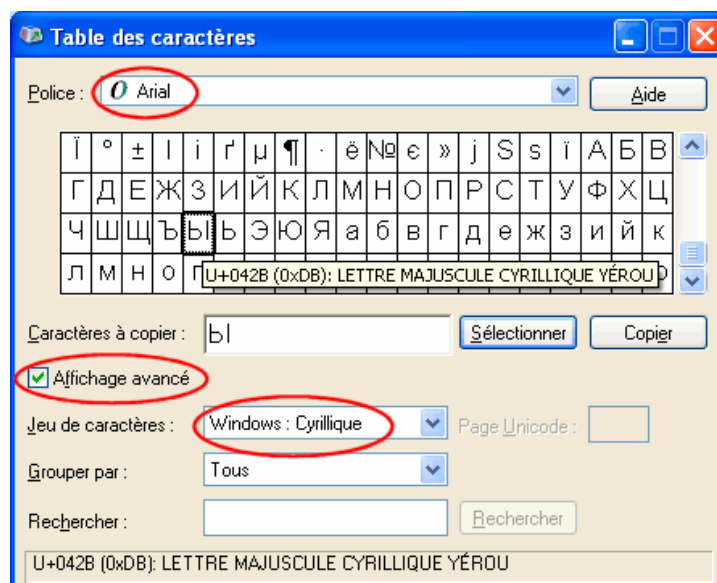
Remarque

La table de caractères qui est intégrée dans Word (commande de menu "Insérer" → "Symbole...") n'est pas appropriée à la création de fichiers de texte codés suivant une page de codes, une limitation à la page de codes respective n'étant pas possible dans ce cas.

Utilisez le programme système "Table de caractères" comme cela est décrit ci-dessous.

Sélectionner la table de caractères

1. Sélectionnez dans le menu Démarrer
"Programmes" → "Accessoires" → "Outils système" → "Table de caractères" pour démarrer l'outil "Table de caractères".
2. Sous "Police", sélectionnez la même police de caractères que pour votre fichier de texte.



3. Cochez la case "Affichage avancé".
4. Sous "Codage", sélectionnez la page de codes de votre fichier de texte pour limiter la quantité de caractères proposés à cette page de codes.

Les pages de code sont désignées de la façon suivante :

Tableau 3-1 Codage de fichiers de texte

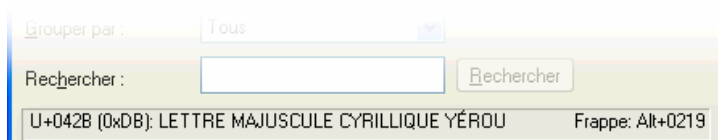
Désignation	Page de codes
Windows : Chinois (Taiwan)	950
Windows : Chinois (Chine)	936
Windows : Japonais	932
Windows : Coréen	949
Windows : Cyrillique	1251
Windows : Europe de l'Est	1250
Windows : Turc	1254
Windows : Caractères latins	1252

Saisir un caractère

1. Choisissez le caractère que vous voulez entrer.

La barre d'information indique le codage Unicode (U+..., hexadécimal), le codage de la page de codes (entre parenthèses) et la description du caractère en clair.

Si vous changez la disposition du clavier (voir chapitre "Utilisation d'une autre disposition du clavier") de façon appropriée, la combinaison de touches de l'entrée numérique (voir chapitre "Entrée numérique de texte") s'affiche en bas à droite dans la barre d'état.



2. Cliquez sur "Sélectionner".

Le caractère apparaît dans le champ "Caractères à copier".

3. Répétez les opérations 1 et 2 pour les autres caractères.

4. Après avoir sélectionné tous les caractères, cliquez sur "Copier".

Les caractères du champ "Caractères à copier" se copient dans le presse-papiers.

5. Revenez dans Word et enfoncez les touches Ctrl-V.

Les caractères sont copiés du presse-papier dans le texte.

3.3 Saisie combinée

Pour de nombreux caractères spéciaux combinés, il est possible d'entrer d'abord le signe diacritique, puis la lettre. Le signe diacritique reste d'abord caché avant d'être combiné à la lettre pour former un caractère spécial.

Exemple

Appuyez par exemple (sur un clavier allemand) successivement sur les touches "``" (accent grave) et "a" pour obtenir le caractère "à" (a accent grave).

Les touches des signes diacritiques, qui sont ainsi traitées de façon particulière, sont marquées en couleur dans les descriptions des claviers.

Clavier

Le tableau synoptique suivant vous indique les signes diacritiques de certains claviers.

Clavier	Acc ent aigu	Acc ent grav e	Accent circonf lexe	Hatch ek	Brè v e	Ogonek	Point	Deux points horizont al	Cédille	Double accent aigu	Rond en chef	Tilde
	´	ˆ	ˆ	˘	˘	˛	˙	¨	¸	˝	˚	˜
Allemand	X	X	X									
Français		X	X					X				X
Polonais	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Espagnol	X	X	X					X				X
Tchèque	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Hongrois	X		X	X	X	X		X	X	X	X	
USA international	X	X	X					X				X

Procurez-vous une représentation graphique de la disposition de votre clavier pour connaître les combinaisons de touches des signes diacritiques.

Image du clavier

Les images des claviers sont disponibles sur le site Internet de Microsoft :

<http://www.microsoft.com/globaldev/reference/keyboards.mspx>

Si vous appuyez sur la barre d'espacement après le signe diacritique, vous obtenez le signe seul.

Remarque

Il peut s'avérer judicieux de passer au clavier "USA international" qui correspond en gros au clavier américain avec 5 signes diacritiques supplémentaires et de nombreux caractères spéciaux.

3.4 Utilisation d'une autre disposition du clavier

Nécessité de changer de disposition du clavier

Quand un changement de disposition du clavier est-il nécessaire ?

- Lorsque vous devez saisir beaucoup de texte.
- Lorsque votre traducteur souhaite utiliser votre PC et qu'il est habitué à utiliser un clavier spécifique.

Si vous devez toutefois, en tant qu'Allemand, n'effectuer que de petites modifications de données existantes, le clavier allemand vous suffira éventuellement, à condition que seuls peu de caractères spéciaux ne puissent pas être représentés avec le clavier allemand. Vous entrez ensuite ces caractères en utilisant la table de caractères.

Exemple

En hongrois, vous pourrez entrer ces signes de la manière suivante :

- őŰűŰ (O double accent aigu, U double accent aigu) au moyen de la table de caractères
- öŰűŰ directement
- áÁéÉíÍóÓúÚ par saisie combinée

3.4.1 Concept de propriété de langue du clavier

Pour le clavier, Windows gère une paire qui est constituée de la "langue" ("paramètres régionaux d'entrée") et de la "disposition du clavier". La langue clavier choisie détermine la "propriété de langue" qui accompagne la saisie des caractères. La "disposition du clavier" qui est paramétrée à cet effet détermine le caractère généré par chaque touche.

Plusieurs paramètres de ce type, entre lesquels il est possible de changer, peuvent être configurés. L'un des paramètres est défini par défaut.

Windows utilise le terme de "paramètres régionaux d'entrée", car il sert à changer, outre la propriété de langue, des paramètres tels que la monnaie ou le format des dates.

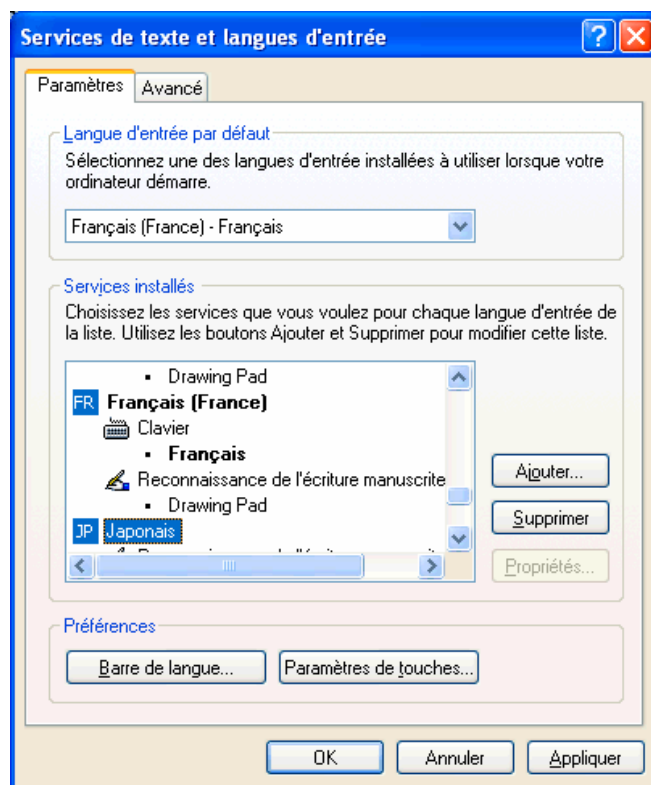
3.4.2 Configuration d'une disposition du clavier sous Windows XP

Pour configurer une nouvelle disposition du clavier, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez dans le menu Démarrer "Paramètres" → "Panneau de configuration" et cliquez sur "Options régionales et linguistiques".
2. Sélectionnez l'onglet "Langues" et cliquez sous le titre "Services de texte et langues d'entrée" sur le bouton "Informations...".

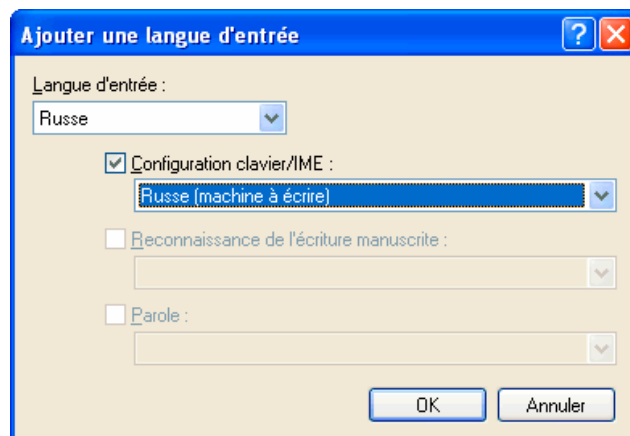
Si un symbole tel que **DE** s'affiche sur la barre des tâches, vous pouvez aussi cliquer sur la touche droite de la souris et sélectionner la commande "Paramètres" pour sauter les étapes 1 et 2.

3. La boîte de dialogue "Services de texte et langues d'entrée" s'ouvre. Sélectionnez l'onglet "Paramètres".



4. Cliquez sur "Ajouter".

La boîte de dialogue "Ajouter un schéma d'entrée" s'ouvre.



5. Dans la boîte de dialogue "Ajouter un schéma d'entrée", sélectionnez la langue sous "Paramètres régionaux d'entrée" et le clavier correspondant sous "Disposition du clavier".

La langue ("Paramètres régionaux d'entrée") peut aussi concorder avec la langue par défaut ou avec une autre langue pour laquelle vous avez déjà configuré une disposition du clavier. Dans ce cas, il vous est difficile de distinguer les deux dispositions de clavier, car Windows n'affiche généralement que la langue ("Paramètres régionaux d'entrée").

6. Cliquez sur "OK". La boîte de dialogue "Ajouter un schéma d'entrée" se ferme. Vous retournez à la boîte de dialogue "Services de texte et langues d'entrée".
7. Sous "Clavier...", vous choisissez la façon dont vous voulez changer la disposition du clavier. Si vous sélectionnez "Aucune", vous ne pourrez la changer qu'avec la souris.
8. Sous "Barre de langue", vous pouvez définir si la disposition actuelle du clavier doit s'afficher et comment elle s'affiche (dans la barre des tâches ou dans une barre de boutons séparée contenant des boutons).
9. Fermez la boîte de dialogue avec "OK".

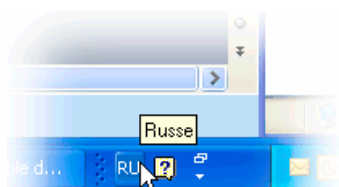
3.4.3 Utilisation

Vous pouvez maintenant créer un texte avec une "disposition du clavier" appropriée à la langue cible (pour la saisie de vos textes en langue étrangère) **ou** travailler avec la disposition par défaut de votre clavier (pour le reste des commandes) que vous avez utilisée jusqu'à présent. Selon vos besoins, vous pouvez passer d'une disposition à l'autre.

Dans la barre des tâches, un petit champ bleu devrait maintenant apparaître à droite avec une abréviation de langue constituée de deux caractères correspondant à la langue sélectionnée.

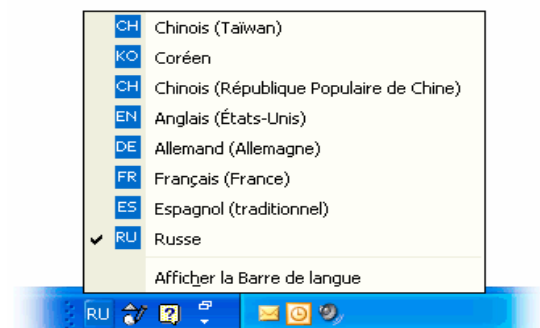
Si vous déplacez la souris sur ce champ (sans cliquer), le paramètre s'affiche.

Si la disposition du clavier correspond à la disposition par défaut de la langue choisie (par ex. "Turc" - "Turkish Q"), la langue ("Turc") s'affiche seule. Sinon, le paramètre complet s'affiche avec la langue et la disposition du clavier ("Turc" - "Turkish F").

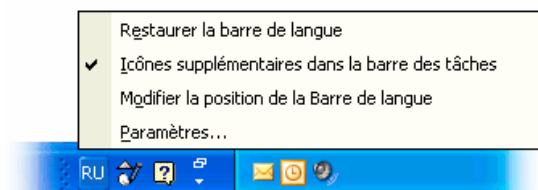


Si vous cliquez sur ce champ avec la touche **gauche** de la souris, les langues paramétrées vous sont proposées dans un petit menu.

La configuration courante est marquée d'une coche.



Si vous cliquez sur ce champ avec la touche **droite** de la souris, un raccourci vous est proposé au-dessus de la commande de menu "Paramètres" pour parvenir à la boîte de dialogue "Paramètres du clavier".



D'autres paramètres vous sont proposés, entre autres, pour afficher ces informations dans une barre de langue indépendante de la barre des tâches, par exemple sur le bord supérieur de l'écran.

Disposition du clavier propre à chaque fenêtre de saisie

Le système d'exploitation Windows mémorise la disposition actuelle du clavier **propre à chaque fenêtre de saisie**.

- La disposition du clavier change automatiquement lorsque vous passez à une autre fenêtre de saisie.
Une nouvelle fenêtre s'ouvre toujours avec le paramètre par défaut. Après le démarrage de Word, vous devez éventuellement sélectionner à nouveau la disposition du clavier.
- Activez d'abord la fenêtre dans laquelle vous voulez entrer du texte avant de sélectionner la disposition du clavier pour cette fenêtre.

Appel des menus

Tous les menus du programme actif fonctionnent en outre avec la nouvelle disposition du clavier. Il se peut que vous ne trouviez plus des combinaisons de touches "ALT+touche de lettre" et "CTRL+touche de lettre" ou que vous déclenchiez une commande incorrecte par mégarde. Pour y remédier, utilisez la souris ou les touches du curseur dans les menus.

Remarque

Si vous ne souhaitez pas changer trop souvent vers l'autre disposition du clavier, vous pouvez également déclarer la nouvelle combinaison avec la disposition particulière du clavier pour la langue cible comme paramètre par défaut dans le menu Démarrer "Paramètres" → "Panneau de configuration" sous "Options régionales et linguistiques" → onglet "Langues" dans la boîte de dialogue "Services de texte et langues d'entrée".

Sélectionnez le nouveau paramètre sous "Langue d'entrée par défaut".

Toutes les nouvelles fenêtres, le menu Démarrer et le bureau utilisent maintenant également la nouvelle disposition du clavier.

Image du clavier

Procurez-vous une représentation graphique de la disposition du clavier sur le site Internet indiqué dans le chapitre "Bibliographie relative à la création de textes".

Vérification de la disposition du clavier

Comparez les dispositions du clavier et retenez une touche qui présente deux affectations différentes. Si vous hésitez au moment de la saisie, appuyez sur cette touche pour voir quelle disposition est activée.

Exemple : sur le clavier allemand, la touche "1" (pavé principal) génère un "1" alors qu'elle génère un "&" sur le clavier français.

Remarque

Vérifiez si l'option "Changer automatiquement de clavier" est activée dans Word. Le changement automatique involontaire de la disposition du clavier dans Word peut prêter à confusion.

Le chapitre "Fichiers Word multilingues" décrit les situations dans lesquelles le changement automatique de la disposition du clavier est judicieux et la façon de l'activer et de le désactiver.

3.5 Saisie numérique de texte

Vous ne pouvez utiliser la saisie numérique avec Word que si vous avez paramétré une disposition du clavier appropriée (voir chapitre "Utilisation d'une autre disposition du clavier").

Appuyez sur la touche ALT et maintenez-la appuyée pendant que vous entrez un zéro sur le pavé numérique, puis le code décimal de trois chiffres du caractère spécial de votre choix. Ne relâchez la touche ALT qu'ensuite.

Exemple (turc) :

ALT+0222 donne Ş (S cédille).

Vous avez uniquement besoin de la table de caractères de la page de codes concernée (voir chapitre "Famille de langues").

Le chapitre "Saisie au moyen de la table de caractères" décrit par ailleurs l'endroit où la combinaison de touches s'affiche sur l'outil "Table de caractères".

Tableau synoptique des pages de codes

Vous trouverez le tableau synoptique des pages de codes notamment sur le site Internet de Microsoft :

<http://www.microsoft.com/globaldev/reference/WinCP.mspx>

Utilisez la combinaison de l'en-tête de la ligne et de l'en-tête de la colonne (indication hexadécimale de 00 à FF) et convertissez-la en nombre décimal (0 à 255).

Les nombres hexadécimaux à 4 caractères des différentes cases du tableau constituent les codes Unicode correspondants qui peuvent être utilisés pour identifier un caractère, mais pas pour effectuer une entrée numérique.

3.6 Propriété de langue des fichiers Word.

Propriété de langue

La langue est une propriété (attribut) que Word gère pour chaque caractère comme les autres propriétés du texte (gras, souligné, etc.) :

- Avec la propriété de langue, Word retient la langue à laquelle le caractère, la suite de caractères, le mot ou la phrase complète appartiennent.
- La propriété de langue ne dépend pas de l'écriture. Un caractère cyrillique peut donc parfaitement avoir "allemand" comme propriété de langue.
- La propriété de langue est gérée au niveau interne comme combinaison de la langue principale et de la sous-langue, par ex. "Français (Canada)".

Pour la propriété de langue, Microsoft utilise parfois la notion de " Paramètres régionaux " qui contient alors également des propriétés telles que la monnaie, le format des dates et le symbole décimal.

Répercussions de la propriété de langue

Cette propriété est utilisée (évaluée) pour la vérification orthographique et pour le changement automatique du clavier (voir chapitre "Fichiers Word multilingues").

Si vous ne voulez utiliser ni la vérification orthographique ni le changement automatique du clavier, l'observation de la propriété de langue n'est généralement pas nécessaire. Mais n'oubliez pas de désactiver le changement automatique du clavier dans ce cas.

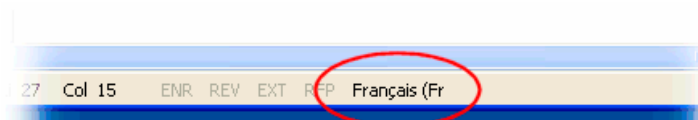
Enregistrer la propriété de langue

Microsoft Word enregistre cette propriété dans les fichiers Word (*.doc). Lorsque vous enregistrez un texte dans un fichier de texte (*.txt), cette propriété se perd comme les autres propriétés du texte.

Si vous voulez utiliser la propriété de langue, il est donc conseillé d'utiliser un fichier Word pour rédiger les textes et de le conserver pour les modifications ultérieures. Une fois l'édition terminée, le fichier Word peut être converti en fichier de texte comme décrit au chapitre "Enregistrement de fichiers de texte".

Afficher la propriété de langue

Dans Word, la propriété de langue actuelle s'affiche sur la barre d'état au bas de la fenêtre.



Définition de la propriété de langue

Pour définir la propriété de langue d'un texte, procédez de la manière suivante :

1. Marquez le passage de texte pour lequel vous voulez définir la propriété de langue ou appuyez sur CTRL+A pour marquer l'ensemble du texte.
2. Sélectionnez la commande "Outils" → "Langue" → "Langue...".
3. Dans la boîte de dialogue "Langue", choisissez la langue correcte et cliquez sur "OK".

Définition rapide de la propriété de langue

Dans Word, vous pouvez insérer un champ combiné de visualisation et de sélection dans une barre d'outils. Ce champ vous indique la propriété de langue actuelle et vous permet de définir la langue.

Pour insérer ce champ dans une barre d'outils, procédez de la manière suivante :

1. Dans le menu "Outils", sélectionnez la commande "Personnaliser...".



2. Dans la boîte de dialogue "Personnaliser", sélectionnez l'onglet "Commandes".
3. Sur la liste des catégories (à gauche), sélectionnez "Outils".

4. Sur la liste des commandes (à droite), sélectionnez "Langue" (voir figure).
5. Tirez cette configuration sur une barre d'outils avec la touche gauche de la souris.



6. Fermez la boîte de dialogue.

Avec le champ de sélection, vous pouvez maintenant modifier la langue sélectionnée pour chaque partie du texte.

Propriété de langue par défaut

Word définit automatiquement la propriété de langue dans les situations suivantes :

- lorsque vous ouvrez un fichier de type "fichier de texte codé" (voir chapitre "Ouverture d'un fichier de texte existant"),
- lorsque vous entrez un texte sur le clavier, la langue clavier définie est attribuée à ce nouveau texte.
- lorsque l'option "Détection automatique de la langue" est activée, Word tente d'attribuer les mots entrés en entier à une langue et définit alors automatiquement la propriété de langue.

Remarque

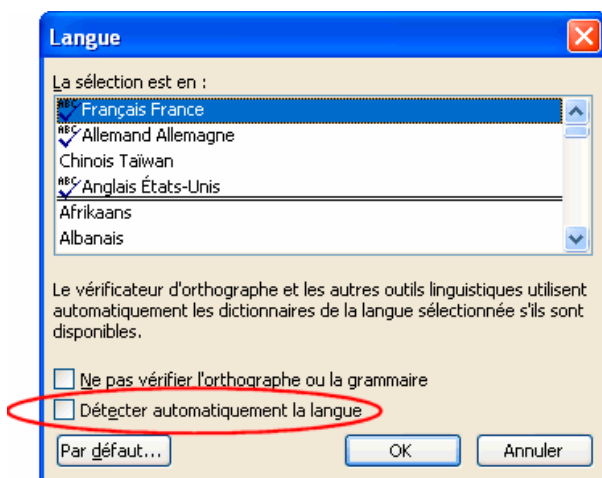
L'option "Détection automatique de la langue" peut conduire à des résultats confus pour les textes techniques.

Cette option est généralement activée par défaut.

Recommandation : désactivez l'option "Détection automatique de la langue".

Pour désactiver l'option "Détection automatique de la langue", procédez de la manière suivante :

1. Vérifiez qu'aucun texte n'est marqué et sélectionnez la commande "Outils" → "Langue" → "Langue...".
2. Dans la boîte de dialogue "Langue", désactivez l'option "Détection automatique de la langue" et cliquez sur "OK".



3.7 Fichiers Word multilingues

Dans certains cas, il peut être judicieux de définir de manière ciblée différentes propriétés de langue pour certains passages de texte au sein d'un fichier Word.

Conditions générales des fichiers Word multilingues

Vous voulez entrer certains passages de texte avec le clavier allemand et également l'éditer ultérieurement avec le clavier allemand, alors que vous souhaitez entrer et éditer d'autres passages de texte avec le clavier de la langue cible.

Tableau avec deux propriétés de langue

Pour créer un texte à plusieurs colonnes, par ex. avec une propriété de langue allemande dans la première colonne et une propriété de langue russe dans la deuxième colonne, vous pouvez procéder de la manière suivante :

- activez le clavier allemand et entrez la première colonne de la première ligne, puis changez sur le clavier russe et entrez la deuxième colonne :
- [Texte 103][Modus 28] "йцукенгшщзхъфывапроджэячсмить"
- il ne doit pas forcément s'agir d'un tableau Word avec des bords et des champs ; vous pouvez aussi utiliser des lignes simples dont les différentes parties sont séparées les unes des autres par des espaces.
 - sélectionnez la ligne entière, copiez-la avec CTRL-C dans le presse-papiers et insérez-la plusieurs fois avec CTRL-V ; vous obtenez deux colonnes, celle de gauche étant en allemand et celle de droite en russe :

[Texte 103][Mode 28]	"йцукенгшщзхъфывапроджэячсмить"
[Texte 103][Mode 28]	"йцукенгшщзхъфывапроджэячсмить"
[Texte 103][Mode 28]	"йцукенгшщзхъфывапроджэячсмить"
[Texte 103][Mode 28]	"йцукенгшщзхъфывапроджэячсмить"
[Texte 103][Mode 28]	"йцукенгшщзхъфывапроджэячсмить"
[Texte 103][Mode 28]	"йцукенгшщзхъфывапроджэячсмить"

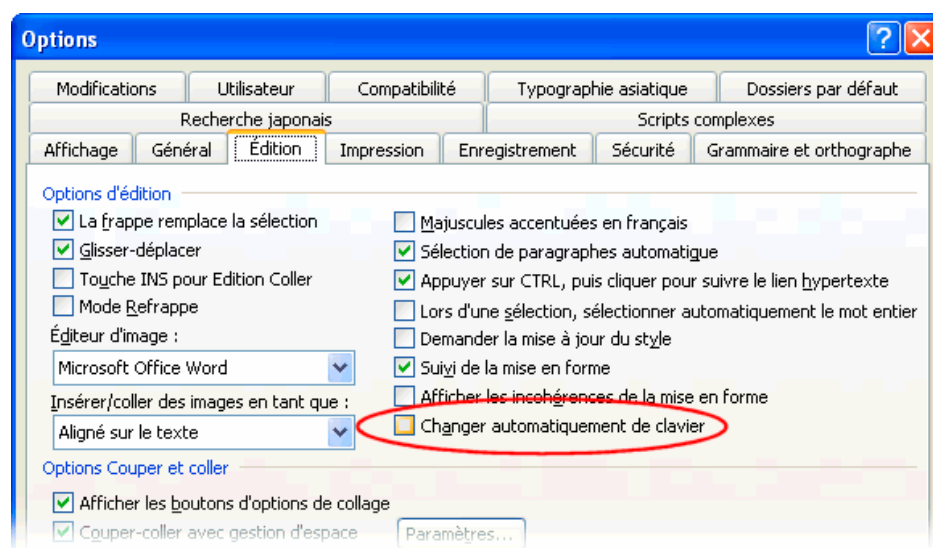
Exemples

Cela peut s'avérer nécessaire :

- dans les textes grecques et cyrilliques, lorsqu'il vous manque l'alphabet latin et d'autres caractères ASCII avec la disposition correspondante du clavier ;
- avec certaines dispositions du clavier, par ex. le clavier tchèque, lorsque les chiffres ne sont pas disposés au niveau normal ;
- lorsque la disposition de l'alphabet latin diffère considérablement de celle dont vous avez l'habitude (par ex. sur le clavier turc-F) ;
- lorsque, en tant qu'Allemand, vous voulez préparer une partie du texte et ne faire rédiger qu'une seconde partie par votre traducteur.

Changement automatique du clavier

Pour obtenir automatiquement la bonne disposition du clavier lorsque vous éditez différents passages de texte, activez dans Word sous "Outils" → "Options" sur l'onglet "Editer" l'option "Changement automatique du clavier".



Remarque

Un changement automatique involontaire du clavier peut prêter à confusion. N'utilisez donc cette option que si les conditions mentionnées ci-dessus sont remplies.

Affichage permanent de la disposition active du clavier

Afin que vous soyez informé de la disposition du clavier qui est active à l'instant, vous pouvez régler la barre des tâches pour qu'elle reste toujours visible :

1. Cliquez sur la barre des tâches avec le bouton droit de la souris et choisissez "Propriétés".
2. Activez l'option "Barre de tâches toujours visible".
3. Désactivez l'option "Masquer automatiquement la barre de tâches".

Vous pouvez également positionner librement la barre de langue sur l'écran. Cliquez sur l'outil de changement du clavier (par ex. **DE**) sur la barre des tâches et sélectionnez la commande "Restaurer la barre de langue".

Vous pouvez également activer le changement de clavier dans Word :

1. Dans le menu "Outils", sélectionnez la commande "Personnaliser".



2. Dans la boîte de dialogue "Personnaliser", sélectionnez l'onglet "Commandes".
3. Sur la liste des catégories (à gauche), sélectionnez "Format".
4. Sur la liste des commandes (à droite), sélectionnez "DE langue clavier" (voir figure).
5. Tirez cette configuration sur une barre d'outils avec la touche gauche de la souris.

3.8 Particularités des textes grecs et cyrilliques

Remarque

Si vous rédigez un texte en écriture grecque ou cyrillique pour la première fois, il vous est vivement recommandé de lire cette partie.

Du point de vue linguistique, les alphabets grec et cyrillique sont considérés comme des alphabets autonomes et non pas comme des extensions de l'alphabet latin.

Cela signifie que les lettres grecques et cyrilliques qui sont graphiquement identiques aux lettres de l'alphabet latin ne sont pas les mêmes caractères et ne peuvent donc pas être codés de la même manière.

Cette différence apparaît également clairement chez certaines lettres majuscules qui sont graphiquement identiques, mais qui correspondent à des minuscules d'aspect différent.

Alphabet	Caractères	Signification
Latin	P, p	Lettre P de l'alphabet latin
Grec	Ρ, ρ	Lettre RHO de l'alphabet grec
Cyrillique	Р, р	Lettre ER de l'alphabet cyrillique
Latin	H, h	Lettre H de l'alphabet latin
Grec	Η, η	Lettre ETA de l'alphabet grec
Cyrillique	Н, н	Lettre EN de l'alphabet cyrillique

Exemple

Un codage incorrect pourrait avoir l'effet suivant :

Supposons que, pour "NON", vous écrivez en russe "HET" avec des lettres de l'alphabet latin au lieu de "HET" en alphabet cyrillique. D'abord, vous ne voyez pas de différence. Mais si vous recherchez "нет" en minuscules avec l'option de recherche "Ignorer la casse", vous ne trouverez pas la graphie mal codée.

Disposition du clavier pour les écritures grecque et cyrillique

Pour cette raison, les dispositions du clavier des écritures grecque et cyrillique sont configurées de sorte que les lettres de l'alphabet latin ne soient pas du tout disponibles, même pas par des combinaisons de touches AltGr. Au contraire, ces dispositions du clavier n'ont en général que deux niveaux (normal et majuscule).

Disposition du clavier pour l'écriture russe

En outre, la disposition du clavier russe ne comporte pas certains caractères spéciaux ASCII tels que # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > [\] ^ _ { | } ~ & .

Il est donc recommandé d'utiliser, si possible, des fichiers Word bilingues pour cette langue conformément à la description du chapitre "Fichiers Word multilingues".

Remarque

- Ne changez le clavier sur l'alphabet latin que si cela est vraiment nécessaire. Ne changez pas le clavier pour des lettres isolées mais pour des mots ou des phrases entières.

Évitez à tout prix les mots avec un codage mixte !

- Renseignez-vous pour savoir si certaines abréviations allemandes, anglaises ou internationales (par ex. DIN/ISO) doivent ou peuvent être écrites en caractères latins dans votre langue cible ou si une transcription (ДИН/ИСО) existe.

Pour les combinaisons de touches telles que CTRL-C, CTRL-V, CTRL-Z, CTRL-A, la disposition du clavier suit généralement le clavier des États-Unis.

3.9 Particularités des langues d'Extrême-Orient.

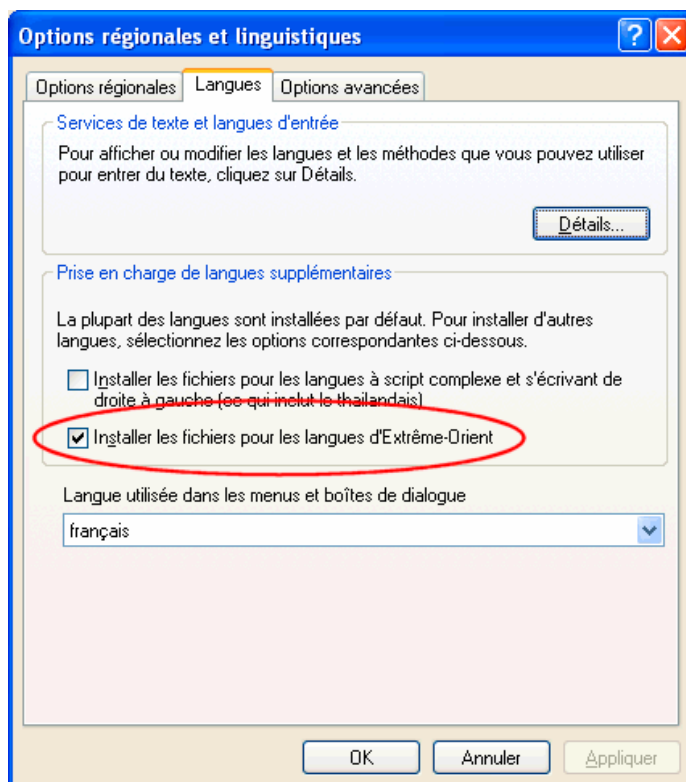
Condition préalable

Si vous voulez rédiger ou corriger des textes en langue japonaise, chinoise ou coréenne, vous devez installer le kit d'extension correspondant du système d'exploitation.

Vérification de l'installation du système

Dans le menu Démarrer → Paramètres → Panneau de configuration, ouvrez la boîte de dialogue "Options régionales et linguistiques".

Cliquez sur l'onglet "Langue" et vérifiez si l'option "Installer les fichiers pour les langues d'Extrême-Orient" est activée.



Dans Windows XP, l'installation ultérieure des fichiers pour les langues d'Extrême-Orient ne requiert généralement pas de CD d'installation, puisque les fichiers sont enregistrés sur le disque dur sous forme comprimée.

Vous devez toutefois jouir des droits d'administrateur pour l'installation.

Saisie

Lors de la saisie, l'outil Input Method Editor (IME), qui s'active comme une disposition du clavier, est utilisé pour composer les caractères sur un clavier européen.

Pour utiliser l'IME, vous avez généralement besoin d'un traducteur qui maîtrise la langue cible comme langue maternelle.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser un système d'exploitation Windows pour la langue cible.

Caractères européens pleine chasse

Les pages de codes des langues d'Extrême-Orient contiennent de nombreux caractères européens (lettres de l'alphabet latin, chiffres, ainsi que les caractères # \$ % & etc.) en deux versions :

- Version normale (étroite, demi largeur) :
il s'agit des caractères ASCII qui sont compatibles avec les pages de codes européennes.
- Version double largeur (pleine chasse) :
ces variantes sont deux fois plus larges et ne sont pas compatibles avec les caractères ASCII.

Pour les caractères ayant une signification fonctionnelle, il est important d'utiliser la variante ASCII.

Exemple correct (texte d'alarme SINUMERIK, japonais) :

014195 0 0 "DコードとG49が同時に指令されています (Ch%1%2)"

Les caractères entourés sont :

014195 0 0	identificateur et attributs
un espace	espace syntaxique
Guillemets	limiteur de texte
%1, %2	emplacement de paramètre

Pour ces caractères, il est uniquement permis d'utiliser les variantes ASCII.

Remarque

Pour améliorer la lisibilité, vous pouvez absolument utiliser les variantes pleine chasse pour le reste du texte (comme ici dans l'exemple G49).

Important

Il existe même une variante pleine chasse de l'espace (espace idéographique). Seule la largeur de ce caractère permet de le reconnaître lorsqu'il est marqué.

Exemple incorrect :

014195 0 0 “DコードとG49が同時に指令されています (Ch%1 %2)”

Les caractères entourés sont des variantes pleine chasse dont l'utilisation est interdite.

Remarque

Lorsque vous transmettez un ordre de commande à votre traducteur, rendez-le attentif au fait qu'il est uniquement permis d'utiliser des caractères étroits et compatibles avec ASCII pour les caractères qui revêtent une signification fonctionnelle.

Chinois simplifié / traditionnel

Distinguez soigneusement le chinois simplifié et le chinois traditionnel (ou standard). Le premier est utilisé en Chine, tandis que le second est utilisé à Taiwan. Ces deux variantes sont codées différemment et doivent donc être traitées différemment. Veillez donc à ce que votre ordre de commande contienne une indication précise pour la traduction.

Rédaction de textes

Pour rédiger des textes en japonais, chinois et coréen, il est toujours judicieux de créer ou de faire créer d'abord un fichier Word.

Si vous utilisez Word 2003 comme format d'échange avec votre traducteur externe, il ne devrait pas y avoir de problème.

Convertissez ensuite ce fichier Word en fichier de texte en suivant les instructions du chapitre "Enregistrer les fichiers de texte".

Problèmes et remèdes

Changement involontaire de la disposition du clavier

Problème

Lorsque vous entrez votre texte, le clavier change occasionnellement de disposition sans que vous en ayez donné l'ordre explicite.

Remède :

Vérifiez l'option Changement automatique du clavier conformément au chapitre "Fichiers Word multilingues". Désactivez cette option.

Modification involontaire de la propriété de langue

Problème

Après avoir rédigé un texte avec une certaine disposition du clavier (par ex. clavier polonais), vous constatez que certains passages du texte ont pour propriété de langue "allemand" ou "anglais".

Remède :

Désactivez l'option Détecter automatiquement la langue en suivant les instructions du chapitre "Propriété de langue des fichiers Word".

Les touches de sélection directe ne fonctionnent plus

Problème

Certaines commandes (CTRL+C, Alt+T, etc.) ne fonctionnent plus.

Remède :

La configuration d'une autre disposition du clavier a également modifié les combinaisons de touches de certaines commandes. Utilisez la souris tant que vous travaillez avec l'autre disposition du clavier.

Certains textes ne fonctionnent plus

Problème

Les fichiers de texte finis ne fonctionnent plus que partiellement dans le système exécutif SINUMERIK. Certains textes ou passages de texte ne sont apparemment pas lus correctement.

Remède :

Vérifiez les critères formels des textes.

Est-ce que tous les caractères à signification fonctionnelle sont codés correctement ?

- Pour les guillemets imposés, vérifiez si Word a converti les guillemets droits (caractères ASCII) que vous avez entrés en guillemets typographiques. Certaines options dérangement de Word sont décrites dans le chapitre "Caractères spéciaux de différentes familles de langues".
- Pour les textes rédigés dans une langue d'Extrême-Orient, vérifiez le codage des caractères qui ne sont pas asiatiques, voir le chapitre "Particularités des langues d'Extrême-Orient".

Si des caractères pleine chasse ont été utilisés comme caractère fonctionnel, remplacez-les par les variantes ASCII correspondantes.

Signe Yen (japonais) ou signe Won (coréen) dans le texte

Problème

Le traducteur a apparemment utilisé un signe Yen ¥ ou un signe Won ₩ à chaque endroit où il aurait fallu utiliser une barre oblique inversée \.

Remède :

Il ne s'agit éventuellement pas d'une erreur. Il s'agit d'une particularité due à l'histoire. Au Japon et en Corée, le signe Yen et le signe Won avaient déjà été utilisés pendant de nombreuses années à la place de la barre oblique inversée.

Comme les utilisateurs de PC de ces pays s'étaient également habitués à cette représentation pour les chemins de fichier (qui sont habituellement définis par des barres obliques inversées), cette forme a été conservée. Mais en interne, il s'agit de la barre oblique inversée.

Dans les polices de caractères "MS Gothic" (japonais) et "Batang" (coréen), la barre oblique inversée est représentée comme symbole de monnaie.

Il se peut toutefois que le signe Yen (Unicode U+00A5) ou le signe Won (Unicode U+20A9) aient bien été entrés à la place de la barre oblique inversée (Unicode U+005C). Pour effectuer un contrôle, procédez de la manière suivante :

1. Formatez le texte dans Word avec une autre police de caractères comme "Cour New" par exemple. Si la barre oblique inversée s'affiche alors normalement, tout est en ordre.
2. Par contre, si le symbole de monnaie s'affiche toujours ou si aucun caractère valide ne s'affiche, vous devriez les corriger et les remplacer par une barre oblique inversée.
3. Retournez ensuite à la police de caractères normale (MS Gothic ou Batang).

Bibliographie relative à la création de textes

Vous trouverez des informations complémentaires concernant la création de textes dans les documents suivants :

- Livre : *Developing International Software, Second Edition*
Microsoft Press, octobre 2002, ISBN 0-7356-1583-7
http://www.microsoft.com/globaldev/getwr/dis_v2/default.mspx
- Tableau synoptique des pages de codes chez Microsoft
<http://www.microsoft.com/globaldev/reference/WinCP.mspx>
- Images des dispositions du clavier chez Microsoft sur le site suivant :
<http://www.microsoft.com/globaldev/reference/keyboards.mspx>
- FAQ sur Windows XP :
<http://www.microsoft.com/globaldev/DrIntl/faqs/winxp.mspx>
- Microsoft Global Software Development
Explications détaillées de différents aspects des logiciels internationaux
<http://www.microsoft.com/globaldev>
- Unicode
Tableaux, définitions, normes et outils
<http://www.unicode.org>

Index

C

- Caractères CJC, 9
- Caractères spéciaux des différentes familles de langues, 17
- Changement du clavier
 - automatique, 31
- Chinois simplifié, 37
- Chinois traditionnel, 37
- Clavier
 - Affichage permanent, 32
 - Configuration sous Windows XP, 22
 - modifier,, 21
 - propre à chaque fenêtre de saisie, 25
 - Représentation graphique, 21, 26
- Conversion de fichier, 13

D

- Disposition du clavier
 - Standard, 9

E

- Editeur IME (Input Method Editor), 9
- Editeur IME (Input Method Editor), 9

F

- Famille de langues, 9
 - Vue d'ensemble, 6
- Famille de langues à alphabet grec/cyrillique, 33
- Famille de langues cyrilliques, 33
- Fichier de texte
 - convertir, 13
 - Enregistrement, 14
- Fichier de texte
 - Création, 11
 - ouvrir, 12
- Fichiers Word
 - multilingue, 30
- Fichiers Word multilingues, 30

I

- Installation du système
 - sous Windows XP, 35
- Introduction du texte
 - Numérique, 26

L

- language group, 6

P

- Page de codes
 - Numéro, 15
- Page de codes, 8
- Page de codes
 - Désignation, 15
- Page de codes Windows, 6
- Propriété de langue
 - Activation, 28
 - Définition rapide, 28
 - Tableau avec deux propriétés, 30

S

- Signe diacritique
 - Application, 8
 - Définition, 8
 - Vue d'ensemble, 17

T

- Table de caractères
 - Page de codes, 19
 - Saisie, 18
 - Saisir un caractère, 20
 - sélectionner, 18
- Textes rédigés dans une langue d'Extrême-Orient, 35
- TrueType Fonts, 9

U

Unicode, 10

V

Vérification de l'installation, 8

SIEMENS

SINUMERIK 840Di sI/840D sI
SINUMERIK 810D/840D

Logiciel de base PCU V8.0

Manuel de mise en service

Mise en service du système

1

Configuration du système

2

Installation des logiciels et
mises à jour

3

Sauvegarde et restauration
des données

4

Diagnostic et maintenance

5

Liste des abréviations

A

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.



Danger

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves.



Attention

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.



Prudence

accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

Prudence

non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

Important

signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:



Attention

L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Sommaire

1	Mise en service du système.....	5
1.1	État du système à la livraison	5
1.1.1	Partitions du disque dur	6
1.1.2	Réglages système	7
1.2	Gestion des utilisateurs.....	9
1.2.1	Quels sont les utilisateurs configurés ?	9
1.2.2	Modification de l'utilisateur de maintenance	10
1.2.3	Paramètres utilisateur globaux	11
1.2.4	Paramètres utilisateur personnalisés.....	15
1.3	Comportement de la PCU au démarrage	16
1.3.1	Démarrage de la PCU : aucun programme IHM n'est installé.....	16
1.3.2	Démarrage de la PCU : programme IHM déjà installé	17
1.4	Paramètres du BIOS	18
2	Configuration du système	23
2.1	Propriétés du système	23
2.2	Configuration d'une interface utilisateur personnalisée	24
2.2.1	Sélection de la langue du système Windows	24
2.2.2	Enregistrement de l'image de démarrage IHM	26
2.2.3	Affichage d'une image de démarrage personnalisée	26
2.2.4	Modification de l'arrière-plan du bureau de maintenance	27
2.3	Paramètres personnalisés pour le démarrage.....	27
2.3.1	Lancement du programme IHM au démarrage.....	28
2.3.2	Ouverture du bureau de maintenance au démarrage	29
2.3.3	Lancement de programmes OEM.....	31
2.4	PCU 50.3 avec module d'alimentation ininterrompue SITOP.....	32
2.4.1	Démarrage et configuration du moniteur SITOP	33
2.4.2	Configuration du module d'alimentation ininterrompue SITOP.....	35
2.4.3	Configuration pour fermer l'IHM	37
3	Installation des logiciels et mises à jour	39
3.1	Installation des produits SINUMERIK	39
3.2	Installation via le bureau de maintenance	39
3.3	Installation et autorisation de SIMATIC STEP 7	42
3.4	Installation d'autres langues sous Windows XP (DVD)	44
4	Sauvegarde et restauration des données	47
4.1	Sauvegarde et restauration des données.....	47
4.1.1	Lancement de la sauvegarde/restauration du ServiceCenter	47
4.1.2	Démarrage des applications en mode de maintenance	50
4.1.3	Sélection d'une tâche de maintenance	51
4.1.4	Sauvegarde/restauration locale de partitions	52

4.1.5	Sauvegarde/restauration du disque dur.....	53
4.1.6	Restauration des données système avec "Emergency Image"	54
4.2	Sauvegarder l'environnement HMI-Advanced	55
4.3	Création d'un système de maintenance pour la PCU	55
4.4	Raccordement PG/PC avec PCU dans le réseau d'équipement.....	57
4.4.1	Conditions	57
4.4.2	Procédure.....	60
4.5	Mise en service d'un disque dur de remplacement.....	64
5	Diagnostic et maintenance.....	67
5.1	Diagnostic du matériel PCU	67
5.2	Activation/désactivation du journal des défauts lors du démarrage	68
A	Liste des abréviations	69
A.1	Abréviations	69
	Index.....	71

Mise en service du système

1.1 État du système à la livraison

Vue d'ensemble

Le système SINUMERIK PCU 50.3 très performant dispose de toutes les interfaces de communication Ethernet, MPI et PROFIBUS DP sur la carte mère. Les emplacements intégrés libres restent disponibles pour d'autres tâches. La PCU 50.3 est équipée du système d'exploitation Windows XP ProEmbSys et du logiciel Symantec Ghost pour la sauvegarde des données.

Interfaces :

- Quatre interfaces USB (USB 2.0) pour le raccordement du clavier, de la souris ainsi que d'autres périphériques.
- Un emplacement sous couvercle est prévu pour l'enfichage d'une carte CF.
- Lors de la mise en œuvre avec SINUMERIK 840D/840D sl :
deux emplacements PCI internes permettent d'installer des extensions spécifiques.
- Lors de la mise en œuvre avec SINUMERIK 840Di sl :
un emplacement PCI est déjà occupé par la carte MC12 et un emplacement peut être occupé par la carte d'extension MCI optionnelle.

Deux afficheurs 7 segments et deux LED intégrés fournissent des informations de diagnostic. Ils affichent l'état de fonctionnement actuel et signalent les codes d'erreur BIOS lors du démarrage.

Bibliographie : Manuel "Éléments de conduite"

Logiciels fournis sur la PCU

Le logiciel installé à la livraison sur la PCU comprend notamment les composants suivants :

MS Windows XP Professional SP2	
Internet Explorer	V 6.0
Pilote MPI	V 6.03
Symantec Ghost (<i>réglage par défaut</i>)	V 8.2 (Ghost Explorer inclus)
TCU Support (déjà installé et disponible sur le disque dur dans le répertoire D:\Updates pour le cas où une réinstallation serait nécessaire.)	V 8.0

La documentation de l'ensemble des outils Ghost est disponible sur la PCU dans le répertoire E:\TOOLS.

Remarque

Les versions des composants système inclus dans les logiciels de base de la PCU sont indiquées dans le fichier C:\BaseVers.txt.

1.1.1 Partitions du disque dur

Partage du disque dur

Le disque dur, d'une capacité de 40 Go, est divisé en une partition primaire C ainsi qu'en une partition étendue comportant les unités logiques D, E et F qui utilisent le système de fichiers NTFS.

Le logiciel IHM peut déjà être chargé à la livraison en fonction de la commande passée. Il est installé ensuite par le client lors du premier démarrage.

Pour assurer la sécurité des données, le logiciel système IHM et le système d'exploitation Windows XP sont répartis sur des partitions différentes du disque dur.

La figure suivante illustre l'utilisation du disque dur de la PCU :

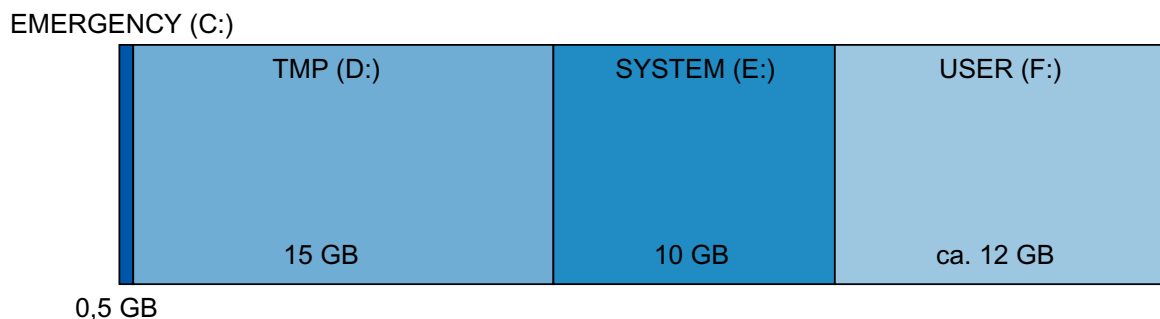


Figure 1-1 Partage du disque dur

Contenu des partitions

Les différentes partitions sont prévues pour les types de données suivants (ou bien contiennent déjà ces données) :

EMERGENCY (C:)	Réservé pour les tâches de maintenance sous WinPE 2005.
TMP (D:)	Sert à stocker les images Ghost (par ex. à la livraison) ainsi que les images des sauvegardes locales. Contient le répertoire d'installation dans lequel le logiciel à installer doit d'abord être copié à partir d'un PG/PC distant avant d'être installé.

SYSTEM (E:)	Réservé pour le logiciel Windows XP. Le logiciel Windows XP est disponible sur le CD de restauration via le réseau afin d'installer ultérieurement, le cas échéant, des pilotes ou des mises à jour.
USER (F:)	Pour l'installation de programmes utilisateurs. Le logiciel système IHM (y compris le système de gestion des données et les fichiers temporaires), STEP 7, les applications OEM pour IHM ainsi que les applications spécifiques au client.

Important

Toutes les applications doivent être installées exclusivement sur USER (F:), même si un autre lecteur est prévu par défaut dans le répertoire d'installation de ces applications.

Les noms EMERGENCY, TMP, SYSTEM, USER ne doivent pas être modifiés, sinon le "ServiceCenter" n'est plus opérationnel.

Voir aussi

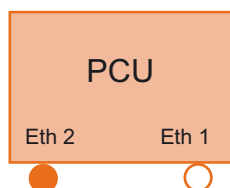
Installation des produits SINUMERIK (Page 39)

Lancement de la sauvegarde/restauration du ServiceCenter (Page 47)

1.1.2 Réglages système

Préconfiguration de la PCU

La PCU 50.3 possède deux interfaces Ethernet préconfigurées pour la connexion au réseau d'équipement avec la SINUMERIK solution line :



Par défaut, le port **Eth 1** est réglé en tant que client DHCP standard pour la connexion à un réseau d'entreprise.

Par défaut, le port **Eth 2** est réglé en tant que serveur DHCP SINUMERIK pour la connexion à un réseau d'équipement.

L'adresse IP fixe 192.168.214.241 est préconfigurée sur Eth 2.

Le réglage par défaut des deux interfaces Ethernet devrait ne pas être modifié.

Exception : plusieurs PCU en réseau d'équipement.

Bibliographie : Manuel de mise en service Configuration Thin Client

Nom de la PCU

À la livraison du système, un nom d'ordinateur unique est généré et peut être lu par la procédure suivante : "Démarrer" → "Settings" → "Panneau de configuration" → "Système", onglet "Nom de l'ordinateur".

Configuration du système d'exploitation

Pour des raisons de sécurité, les réglages par défaut suivants ont été effectués sous Windows XP :

- La fonction Autorun est désactivée.
- La mise à jour automatique de Windows est désactivée.
- La surveillance et les alertes pour programmes antivirus ainsi que les mises à jour automatiques sont désactivées.
- Les raccourcis pour ouvrir Internet Explorer à partir du bureau de maintenance et du menu "Démarrer" sont supprimés.
- Le Remote Procedure Call (RPC) pour les appels non identifiés est possible.
- Les réglages du Firewall sont activés sur la carte réseau Eth 1, mais désactivés sur la carte réseau Eth 2.

Modifications des services Windows

Les autres réglages par défaut sont :

Services Windows :	Type de démarrage :	
Computer Browser	Manual	(not started)
Error Reporting Service	Disabled	
Portable Media Serial Number	Manual	(not started)
SSDP Discovery Service	Disabled	
Universal Plug and Play Host	Disabled	
Web Client	Manual	(not started)
Wireless Zero Configuration	Manual	(not started)

Utilisateurs réglés par défaut

Les utilisateurs suivants sont définis dans le système (réglage usine) :

Nom d'utilisateur	Mot de passe	Type d'utilisateur	Groupe d'utilisateurs Windows
operator	operator	Utilisateurs HMI	Opérateur
auduser	SUNRISE	Utilisateurs de maintenance	Administrateur du système
siemens	*****	---	Administrateur du système

Démarrage du ServiceCenter



Ce raccourci du bureau de maintenance vous permet de démarrer le ServiceCenter utilisateurs.

Dans le ServiceCenter utilisateurs, le réglage du comportement au démarrage de la PCU se règle globalement pour tous les utilisateurs, ou individuellement pour des utilisateurs définis.

1.2 Gestion des utilisateurs

1.2.1 Quels sont les utilisateurs configurés ?

Vue d'ensemble

La gestion des utilisateurs s'effectue dans le "ServiceCenter utilisateurs" de sorte que le technicien de mise en service/l'utilisateur de maintenance ne doit plus procéder directement aux réglages correspondants dans le registre.

Les utilisateurs qui sont déjà configurés sont :

- **Utilisateur "auduser"**

L'utilisateur "auduser" est de type utilisateur de maintenance et fait partie du groupe des administrateurs du système. Les administrateurs du système jouissent des droits d'utilisateur d'un administrateur local.

- **Utilisateur "operator"**

L'utilisateur "operator" est de type utilisateur IHM et fait partie du groupe des opérateurs. Les opérateurs jouissent de droits d'utilisateur limités.

Pour les utilisateurs IHM et les utilisateurs de maintenance, il est possible de configurer des réglages individuels pour le démarrage, le programme IHM et la maintenance.

Important

Le logiciel de base PCU version 8.0 SP2 ne supporte qu'un seul utilisateur de maintenance (réglage par défaut : "auduser") et un seul utilisateur IHM avec le nom fixe "operator".

Utilisateur

Chaque utilisateur est caractérisé par un type d'utilisateur et fait partie d'un groupe d'utilisateurs.

Type d'utilisateur

Un utilisateur peut être attribué aux types d'utilisateur suivants :

Types d'utilisateur	Tâches
Utilisateurs HMI	• Démarrage de la PCU • Utilisation du programme IHM
Utilisateurs de maintenance	• Tâches de maintenance • Démarrage de la PCU • Utilisation du programme IHM

Sous Windows, les types d'utilisateur sont réalisés par groupes d'utilisateurs avec différents droits.

Groupe d'utilisateurs

Les types d'utilisateur sont réalisés par les groupes d'utilisateurs Windows suivants :

Groupe d'utilisateurs	Nom du groupe (Windows)	Droits des utilisateurs
Opérateur	operator.group	restreints
Administrateurs du système	Administrators	administrateur local

Bureau de maintenance

Le bureau de maintenance met à disposition de l'utilisateur de maintenance un bureau Windows complété par des outils et des fonctions pour les tâches de maintenance, comme la gestion des utilisateurs, l'installation de logiciels, la sauvegarde/restauration des données ou le contrôle de la cohérence du système.

1.2.2 Modification de l'utilisateur de maintenance

Vue d'ensemble

Tout autre utilisateur Windows enregistré sous Windows comme administrateur local ou comme utilisateur du domaine et possédant des droits d'administrateur local peut devenir utilisateur de maintenance à la place de "auduser".

Modification de l'utilisateur de maintenance

Dans le registre, l'utilisateur de maintenance est identifié par deux entrées : nom d'utilisateur **et** type d'utilisateur. Le nom d'utilisateur réglé par défaut est "auduser" et le type d'utilisateur de l'utilisateur de maintenance est "2".

Pour modifier l'utilisateur de maintenance, l'utilisateur qui souhaite devenir lui-même le nouvel utilisateur de maintenance et qui dispose des droits d'administrateur local doit se connecter dans Windows. Seul cet utilisateur dispose des droits suffisants pour effectuer les entrées dans la branche du registre, qui lui est spécifique.

L'enregistrement de l'utilisateur de maintenance s'effectue par les entrées de registre suivantes :

Objet			Par défaut
Clé		HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager	
HMIUserName	Entrée	<user name> (STRING)	auduser
HMIUserDomainName	Entrée	<domain name> (STRING)	(local)

Objet			Par défaut
Clé		HKCU\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\HMIManager	
UserType	Entrée	2 (DWORD)	

Nom à entrer sous "HMIUserDomainName" :

- pour un administrateur local : (local)
- pour un utilisateur de domaine : <domain name>

1.2.3 Paramètres utilisateur globaux

Principe de l'héritage

Dans le "ServiceCenter utilisateurs", vous réglez le comportement suivant sous "Users" → "Global Settings" :

- comportement de la PCU au démarrage
- démarrage du programme IHM
- comportement en mode de maintenance

Les réglages qui sont effectués pour les utilisateurs sous "Global Settings" sont transmis aux différents utilisateurs par héritage. Les paramètres hérités peuvent ensuite être adaptés individuellement pour chaque utilisateur. Pour ce faire, l'utilisateur doit se connecter avec son mot de passe.

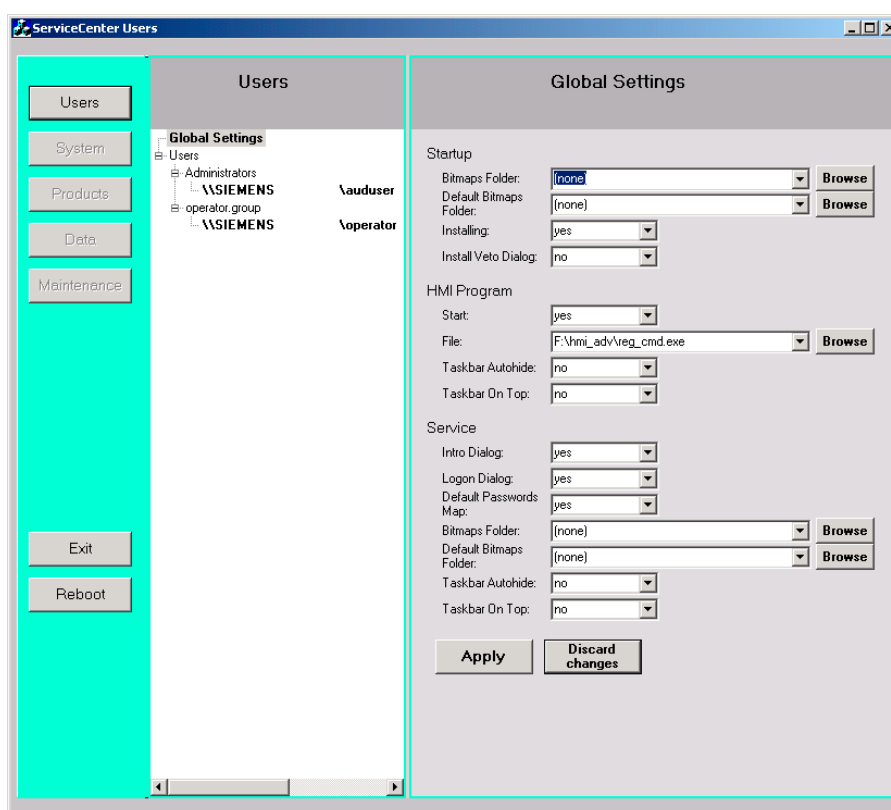


Figure 1-2 Paramètres utilisateur globaux

Démarrage :

	Sélection	Effet
Bitmaps Folder :	- Aucune -	Répertoire des images de démarrage
Default Bitmaps Folder :	F:\hmi_adv\ib\DATA\default	Répertoire des images de démarrage par défaut
Installing :	"yes" (préréglage)	Installation autorisée pendant le démarrage

	Sélection	Effet
	"no"	Aucun droit d'installation
Install Veto Dialog :	"no" (préréglage)	En cas d'installation pendant le démarrage : l'installation démarre immédiatement sans demande de confirmation.
	"yes"	En cas d'installation pendant le démarrage : demande de confirmation du démarrage de l'installation.

Programme IHM :

	Sélection	Effet
Démarrage :	"yes" (préréglage)	Le programme IHM démarre.
	"no"	Le programme IHM ne démarre pas.
File :	F:\hmi_adv\reg_cmd.exe (préréglage)	Répertoire du programme IHM
Taskbar Autohide :	"no" (préréglage)	Programme IHM : masquer la barre de démarrage
	"yes"	Programme IHM : incruster la barre de démarrage
Taskbar On Top :	"no" (préréglage)	Programme IHM : barre de démarrage en arrière-plan
	"yes"	Programme IHM : barre de démarrage en tête

Maintenance :

	Sélection	Effet
Intro Dialog :	"yes" (préréglage)	Afficher la boîte de dialogue d'introduction maintenance
	"no"	Ne pas afficher la boîte de dialogue d'introduction maintenance
Logon Dialog :	"yes" (préréglage)	Afficher la boîte de dialogue de connexion maintenance
	"no"	Ne pas afficher la boîte de dialogue de connexion maintenance
Default Password Map :	"yes" (préréglage)	Le mot de passe peut être saisi en majuscules ou en minuscules.
	"no"	La saisie du mot de passe doit correspondre exactement aux caractères définis.
Bitmaps Folder :	- Aucune -	Répertoire des images de fond du bureau de maintenance
Default Bitmaps Folder :	- Aucune -	Répertoire des images de fond par défaut du bureau de maintenance
Taskbar Autohide :	"no" (préréglage)	Bureau de maintenance : masquer la barre de démarrage

	Sélection	Effet
	"yes"	Bureau de maintenance : incruster la barre de démarrage
Taskbar On Top :	"no" (préréglage)	Bureau de maintenance : barre de démarrage en tête
	"yes"	Bureau de maintenance : barre de démarrage en arrière-plan

Remarque

En activant le bouton "Reboot", vous effectuez immédiatement un redémarrage (sans demande de confirmation préalable). Avec "Exit", vous quittez le ServiceCenter utilisateurs.

Boîtes de dialogue maintenance pendant le démarrage

Les boîtes de dialogue suivantes s'affichent pendant le démarrage :

- La **boîte de dialogue d'introduction maintenance** s'affiche soit lorsque aucun programme IHM n'est installé ou que le démarrage du programme IHM est désactivé.

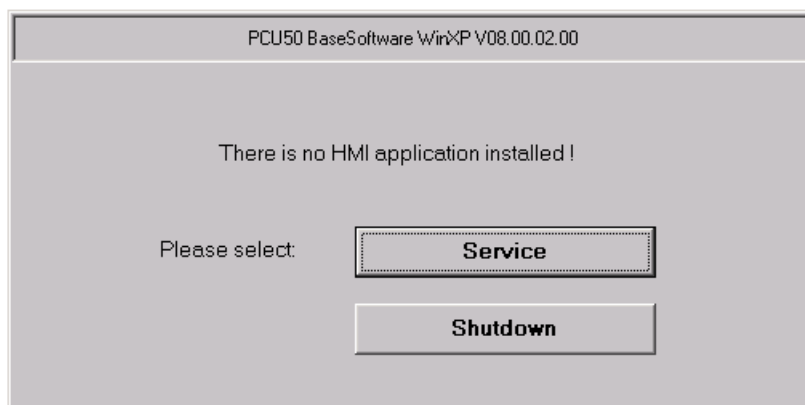


Figure 1-3 Boîte de dialogue d'introduction maintenance

- Lorsqu'un utilisateur de maintenance veut se connecter, la **boîte de dialogue de connexion maintenance** s'affiche :
 - après l'activation de la touche <3> pendant le démarrage
 - après l'activation du bouton "Service" de la boîte de dialogue d'introduction maintenance

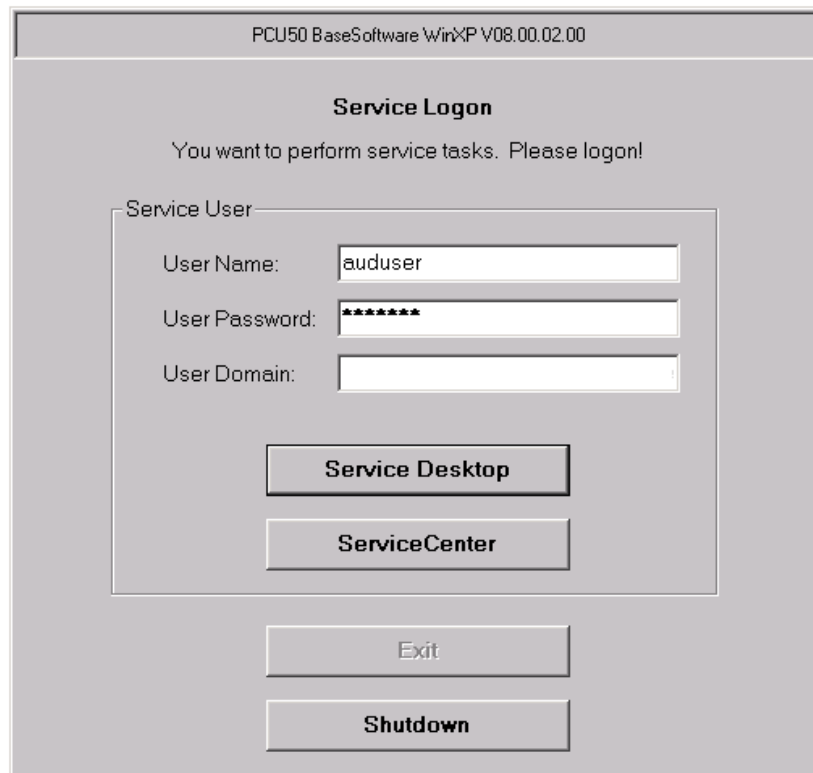


Figure 1-4 Boîte de dialogue de connexion maintenance

1.2.4 Paramètres utilisateur personnalisés

Transmission des paramètres par héritage

Les réglages qui sont effectués pour les utilisateurs sous "Global Settings" sont transmis à l'utilisateur respectif par héritage.

Exemple "operator"

Après l'entrée du mot de passe, les paramètres peuvent être personnalisés. Les paramètres qui ne se modifient pas s'affichent sur fond gris.

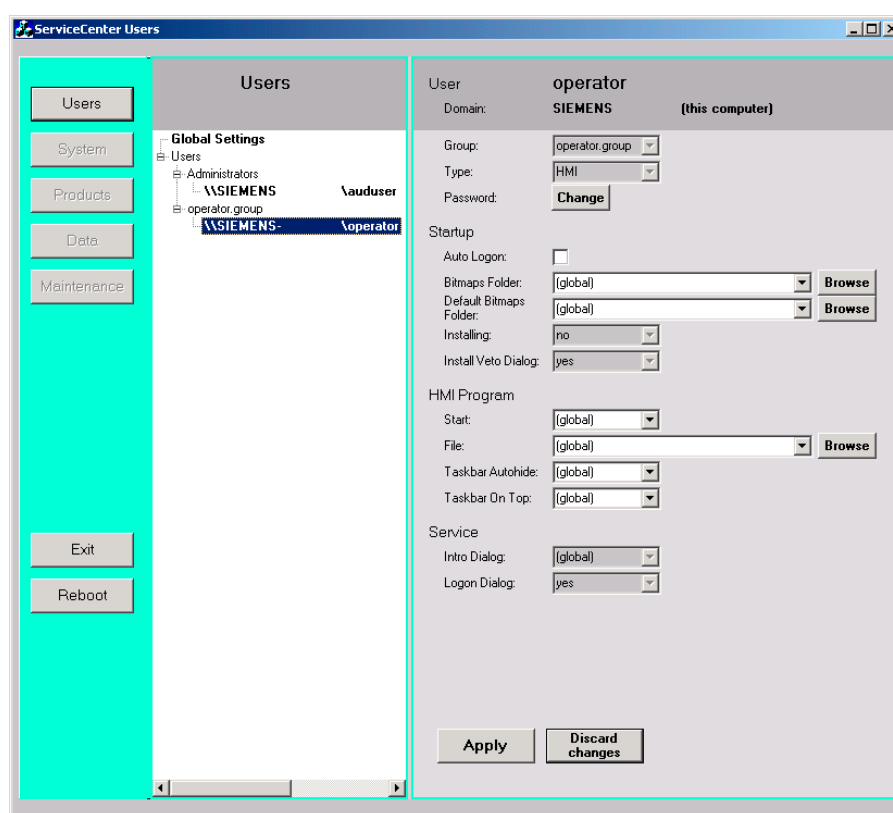


Figure 1-5 Paramètres de l'utilisateur "operator"

1.3 Comportement de la PCU au démarrage

1.3.1 Démarrage de la PCU : aucun programme IHM n'est installé

Condition préalable

Aucun programme IHM n'est installé au démarrage de la PCU.

Démarrage

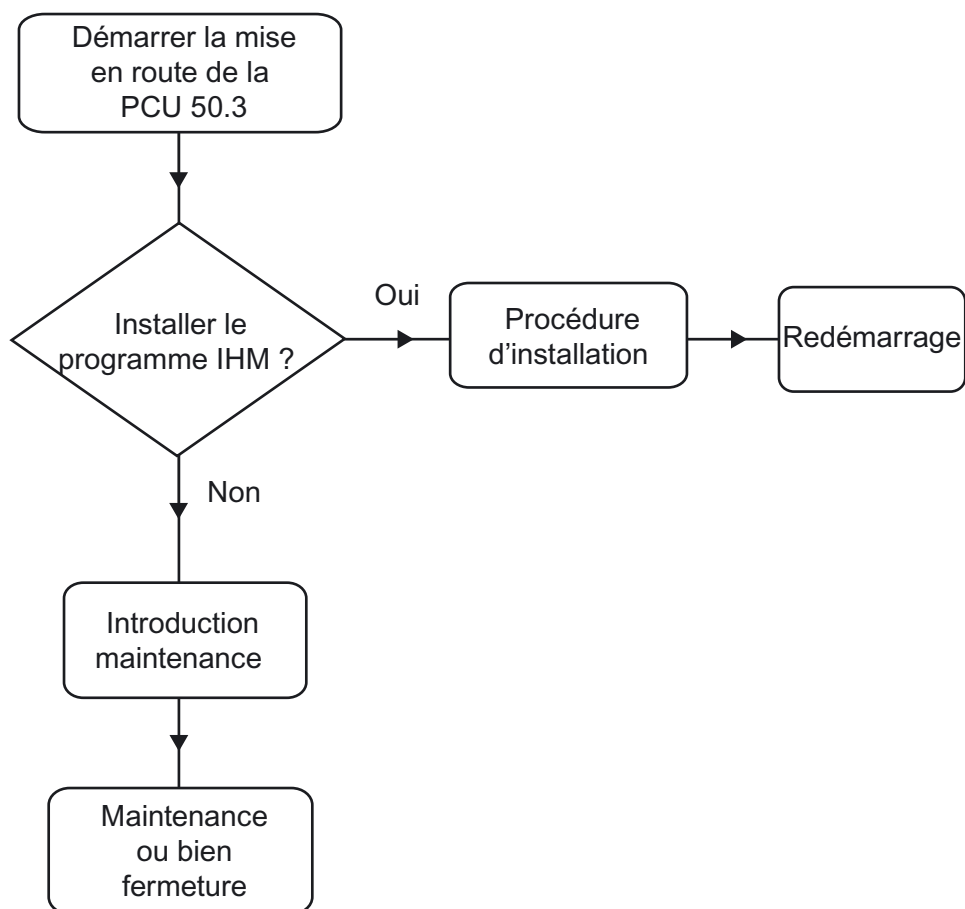


Figure 1-6 Diagramme de démarrage de la PCU (sans programme IHM)

Explications

- Si des programmes à installer (par ex. HMI-Advanced) se trouvent dans le répertoire D:\Install, une demande de confirmation du démarrage de l'installation s'affiche au premier démarrage. Après une installation sans erreur, un redémarrage est nécessaire. L'installation peut également être reportée à plus tard.

- La boîte de dialogue d'introduction maintenance offre les fonctions "Service" et "Shutdown".
- La fonction "Service" ouvre la boîte de dialogue de connexion maintenance.

Remarque

Lors du **premier** démarrage de la PCU 50.3, l'utilisateur ne peut s'identifier qu'en tant que "auduser".

1.3.2 Démarrage de la PCU : programme IHM déjà installé

Condition préalable

Un programme IHM (par ex. HMI-Advanced) est déjà installé.

Démarrage

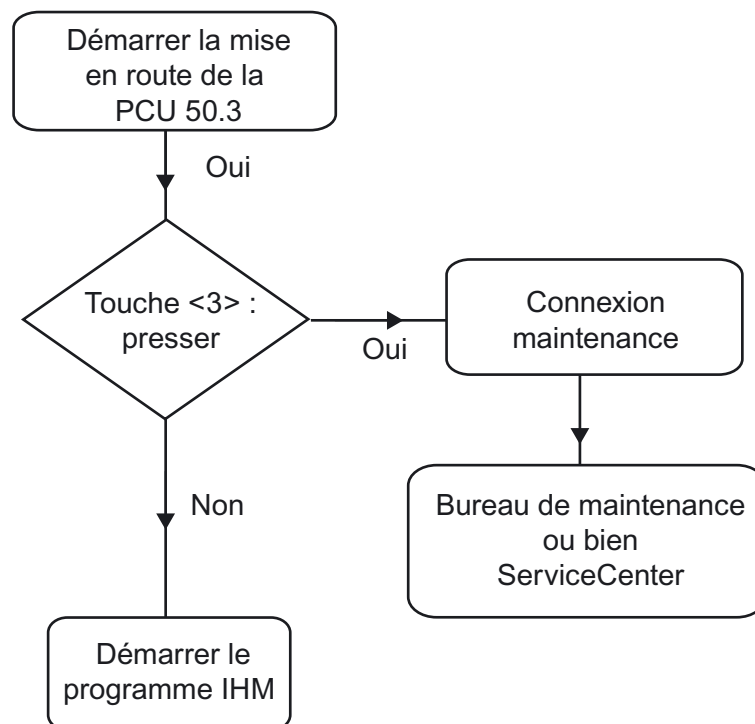


Figure 1-7 Diagramme de démarrage de la PCU (programme IHM installé)

Explications

- Si le programme IHM est déjà installé, la PCU ainsi que le programme IHM (préréglage) démarrent.
- Pendant le démarrage, la touche <3> peut être actionnée pendant un instant défini lors de l'affichage de la version en arrière-plan. Puis la boîte de dialogue de connexion maintenance s'ouvre.
- Après la connexion en tant qu'utilisateur de maintenance, vous pouvez soit démarrer le "bureau de maintenance" pour exécuter d'autres tâches de maintenance, ou démarrer le "ServiceCenter utilisateurs" pour configurer le comportement au démarrage pour les différents utilisateurs.

1.4 Paramètres du BIOS

Vue d'ensemble

Le BIOS de la PCU 50.3 est réglé par défaut, de sorte qu'aucune modification ne soit requise. La date et l'heure peuvent être configurées sous Windows ou dans l'interface utilisateur IHM.

Important

La configuration matérielle de l'appareil a été prédéfinie pour les logiciels livrés. Ne modifiez ces valeurs que lorsque vous effectuez des modifications techniques de l'appareil ou lorsqu'une erreur survient à sa mise sous tension.

Exécution du setup du BIOS

1. Pour exécuter le setup du BIOS, procédez comme suit :
Réinitialisez l'appareil (démarrage à chaud ou à froid).
Après la phase de test au démarrage, le message suivant s'affiche :
PRESS < F2 > to enter SETUP or <ESC> to show Bootmenu
2. Appuyez sur la touche F2 tant que le message du BIOS est affiché.

Le menu principal du BIOS s'ouvre :

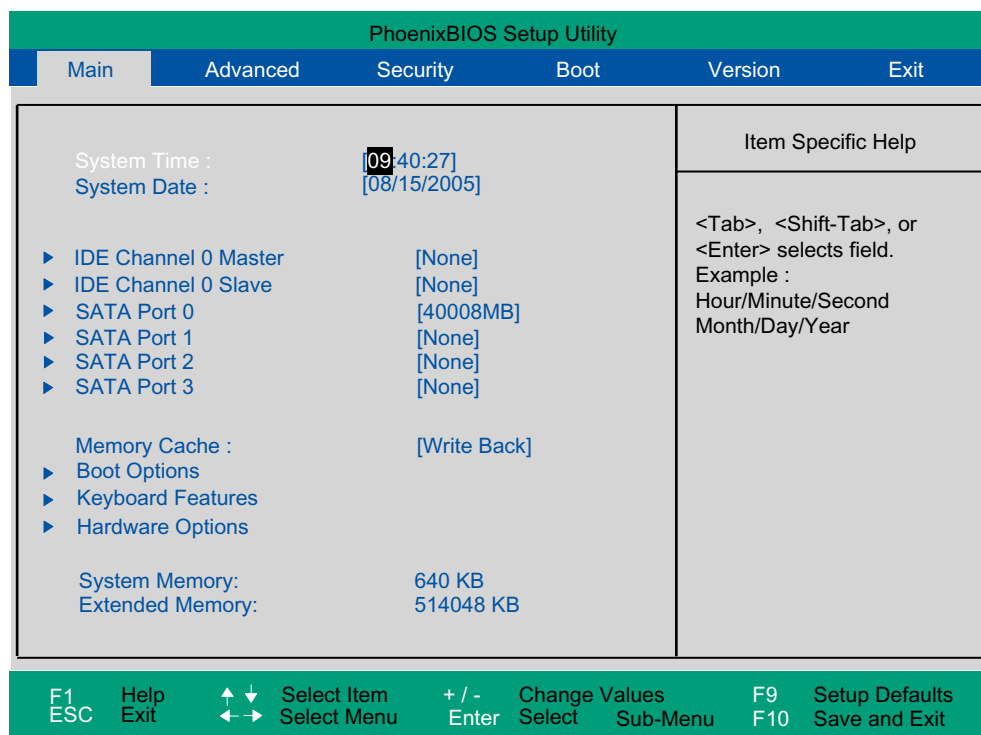


Figure 1-8 Menu principal du BIOS (exemple)

Setup du BIOS : Réglages par défaut

Lors de la livraison du système, les réglages suivants des paramètres système sont enregistrés :

Menu : Main

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs sélectionnées par l'utilisateur
System Time	hh:mm:ss	
System Date	MM/TT/JJJJ	
IDE Channel 0 Master	None	
IDE Channel 0 Slave	None	
SATA Port 0	40008 Mo	
SATA Port 1	None	
SATA Port 2	None	
SATA Port 3	None	
Memory Cache	Write Back	
Boot Options		
Quick Boot Mode	Enabled	
SETUP prompt	Enabled	

Boot Options		
POST Errors	All, but not keyboard	
Summary screen	Enabled	
Diagnostic screen	Enabled	
Codes/états POST	Bus LPC	

Keyboard Features		
NumLock	On	
Key Click	Disabled	
Keyboard auto-repeat rate	30/sec	
Keyboard auto-repeat delay	½ sec	

Hardware Options		
PCI MPI/DP	Enabled	
Onboard Ethernet 1	Enabled	
Onboard Ethernet 1 Address	08 00 06 90 xx xx	
Onboard Ethernet 1 Remote Boot	Enabled	
Onboard Ethernet 2	Enabled	
Onboard Ethernet 2 Address	08 00 06 90 xx xx	
Onboard Ethernet 2 Remote Boot	Disabled	
SafeCard functions	Enabled	
Fan Control	Enabled	
CRT / LCD selection	Simultan. Auto	

Menu : Advanced

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs sélectionnées par l'utilisateur
Installed O/S	Other	
Reset Configuration Data	No	
Legacy USB Support	Disabled	
USB controller restart	Enabled	
I/O Device Configuration		
Internal COM 1	Enabled	
Base I/O address	3F8	
Interruption	IRQ 4	

PCI-Configuration		
PCI Device Slot 1		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency Timer	Par défaut	

PCI-Configuration		
PCI Device Slot 2		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency Timer	Par défaut	

SATA/PATA Configuration		
Contrôleur PATA	Enabled	
Mode contrôleur SATA	Enhanced	
AHCI Configuration	Disabled	
Support RAID	Disabled	

Menu : Security (Sécurité des données)

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs sélectionnées par l'utilisateur
Supervisor Password Is	Disabled	
User Password is	Disabled	
Set User Password	Enter	
Set Supervisor Password	Enter	
Password on boot	Disabled	
Fixed disk boot Sector	Normal	

Menu : Boot

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs sélectionnées par l'utilisateur
Boot priority order:		
1: SATA0 :	Fujitsu MHT2040BHTBD	
2: PCI BEV :	VIA BootAgent	
3:		
4:		
5:		
6:		
7:		
8:		
Excluded from boot order :		

Menu : Version

Paramètres système	Réglages par défaut	
SIMATIC PC	SINUMERIK PCU50.3	
BIOS Version	V05.01.06	

Paramètres système	Réglages par défaut	
BIOS Number	A5E00370214-ES005	
MPI/DP Firmware	V01	
Type CPU	Celeron ® M processor 1.50GHz	
CPU ID	06D8	
Code Revision	0020	

Menu : Exit

Save Changes & Exit	Le système sauvegarde toutes les modifications, puis il redémarre avec les nouveaux paramètres.

Modification des paramètres du BIOS

Le rajout d'autres composants peut nécessiter leur identification dans le système via le setup du BIOS :

1. Démarrez l'appareil.
2. Lorsque le message d'invitation à ouvrir le setup du BIOS s'affiche, pressez la touche <F2> (correspond à la touche logicielle horizontale 2 du pupitre opérateur).
3. Le menu Setup du BIOS s'affiche. Dans le menu, placez-vous à l'aide des touches du curseur sur le champ souhaité.
4. Pour modifier les réglages, utilisez la touche <+> (appuyer simultanément sur <SHIFT> et <X>) ou la touche ↔ du pavé numérique.
5. Les autres menus du setup peuvent être activés à l'aide des touches de commande du curseur (droite/gauche).
6. Appuyez sur <ESC> (touche <Alarm Cancel>) afin d'afficher le menu "Exit" (peut également être affiché en appuyant plusieurs fois sur la touche "curseur à droite").
7. Pressez la touche <Input> pour quitter le menu Setup.

Ensuite le système démarre.

Remarque

Les modifications des réglages du BIOS, à l'exception de la séquence, ne peuvent être effectuées que dans le cadre d'un contrat OEM spécifique.

Configuration du système

2.1 Propriétés du système

Modification du nom de la PCU

Pour modifier le nom de la PCU, procédez comme suit : Dans "Démarrer" → "Panneau de configuration" → "Système", cliquez sur "Modifier" dans l'onglet "Nom de l'ordinateur".

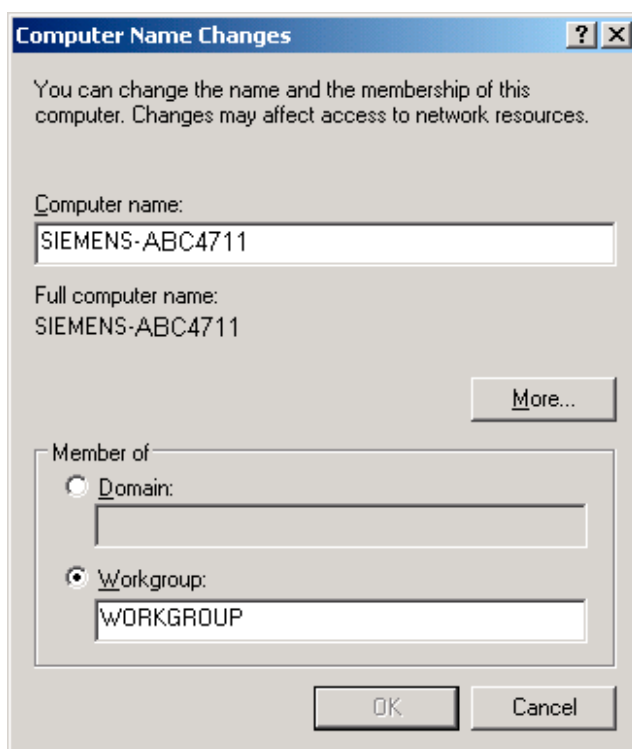


Figure 2-1 Modification du nom de la PCU

Réglage des l'adresse IP des ports Eth1 et Eth2 de la PCU 50.3 :

Bibliographie : Manuel de mise en service Configuration Thin Client

Voir aussi

Réglages système (Page 7)

2.2 Configuration d'une interface utilisateur personnalisée

2.2.1 Sélection de la langue du système Windows

Préréglages

À la livraison, le système d'exploitation Windows XP installé sur la PCU est en anglais avec un clavier US.

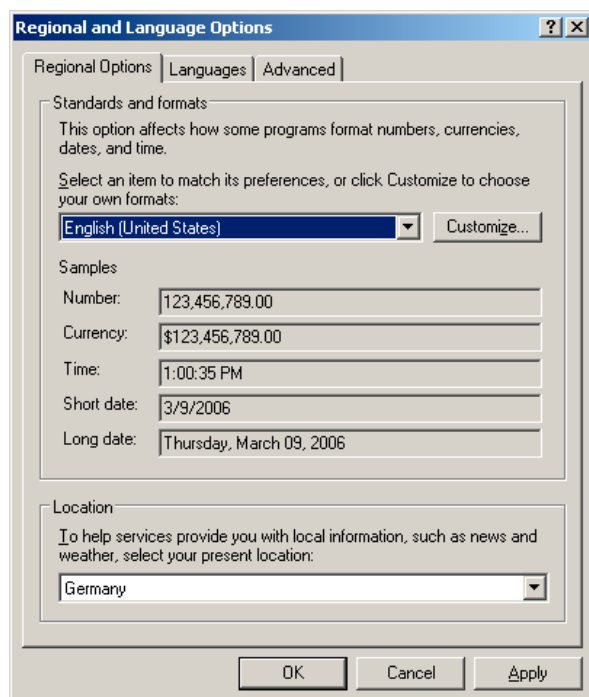
Condition préalable

Les langues souhaitées doivent être installées à partir du DVD "SINUMERIK Service Pack Recovery Media Win XP ProEmbSys SP2" afin de pouvoir modifier les paramètres linguistiques. La fonction "Multilingual User Interface" (MUI) permet de modifier la langue des menus, des boîtes de dialogue et du clavier pour le système Windows.

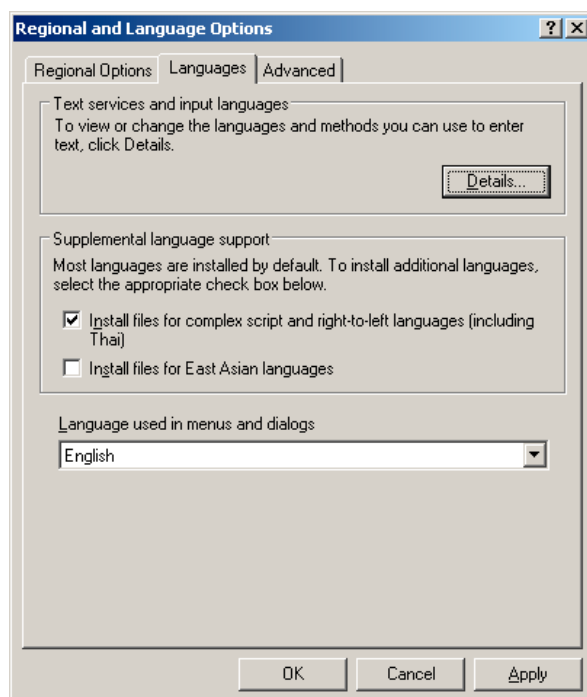
Sélection de la langue

Après l'installation de la langue à partir du CD correspondant, procédez comme suit :

1. Sélectionnez "Démarrer" → "Panneau de configuration" → "Options régionales et linguistiques", afin d'ouvrir le dialogue suivant :



2. Sélectionnez l'onglet "Langues" pour pouvoir changer la langue utilisée dans l'interface utilisateur de Windows XP. Sous "Langue utilisée dans les menus et les dialogues", sélectionnez la langue désirée et confirmez avec OK.



3. L'onglet "Options avancées" permet de sélectionner une langue qui corresponde à des programmes ne prenant pas en charge Unicode.

Résultat

Afin que le changement de langue prenne effet, il est nécessaire de redémarrer la PCU. L'affichage des langues sélectionnables se fait dans le jeu de caractères de la langue correspondante.

Important

Les paramètres du clavier ainsi que les formats de date, d'heure et la représentation des chiffres de l'onglet "Options régionales" **ne doivent pas être modifiés**.

Ces paramètres sont adaptés automatiquement en fonction de la langue d'interface utilisateur sélectionnée sous HMI-Advanced.

Voir aussi

Installation d'autres langues sous Windows XP (DVD) (Page 44)

2.2.2 Enregistrement de l'image de démarrage IHM

Préréglages

Les images de démarrage Siemens sont enregistrées sur la PCU correspondante, par exemple pour la commande SINUMERIK 840D sl, sous le chemin suivant :

F:\hmi_adv\ib\DATA\10700\0\<résolution>\10700_0.bmp

Pour l'enregistrement des images de démarrage spécifiques au constructeur, il est possible de créer de manière analogique une arborescence de la structure suivante :

Arborescence des images de démarrage du constructeur :

F:\oem\ib\DATA\<NckType>\<résolution>\<nom>.bmp

<NckType>	Valable pour :
0	840D
2000	810D
10700	840D sl
15000	840Di sl

<Résolution> : 640 ou 800 ou 1024 dpi

Si la même image (image indépendante de la NCU) doit toujours être affichée, elle peut être enregistrée dans le répertoire "default" avec les résolutions requises. Si plusieurs images doivent pouvoir être affichées pour différents NCU, elles doivent être enregistrées dans le sous-répertoire <NckType>\<résolution> dans la résolution correspondante.

Nom de l'image et résolution

<nom>.bmp : Le nom peut être librement choisi ; il ne doit y avoir qu'un seul fichier par répertoire. Les images doivent être créées à l'aide d'un outil graphique dans la résolution indiquée par le sous-répertoire et être enregistrées dans le répertoire correspondant. Le logiciel IHM sélectionne l'image en fonction du type NCK et de la résolution de pupitre opérateur disponible.

2.2.3 Affichage d'une image de démarrage personnalisée

Conditions

Créez un répertoire avec plusieurs images de démarrage (pour différentes résolutions). Pour cela, il faut créer les sous-répertoires 640, 800 et 1024. Placez ensuite dans chacun de ces sous-répertoires une seule image de démarrage avec la résolution correspondante.

De plus, il est également possible de créer un répertoire avec des images de démarrage avec les sous-répertoires 640, 800 et 1024. L'image placée dans un de ces sous-répertoires s'affiche si aucune image de démarrage (même pas d'une résolution inférieure) n'est trouvée dans le répertoire d'image de démarrage décrit ci-dessus.

Si aucune image de démarrage (même pas d'une résolution inférieure) n'est trouvée, une image de démarrage provenant du logiciel de base PCU s'affiche.

Répertoires

Le réglage des répertoires peut être personnalisé dans le ServiceCenter utilisateurs sous :

- Startup : Bitmap Folder
- Startup : Default Bitmap Folder

2.2.4 Modification de l'arrière-plan du bureau de maintenance

Vue d'ensemble

Le paramétrage d'un modèle d'apparence pour le bureau de maintenance ne se fait pas via le "Control Panel" (panneau de configuration), mais dans le registre :

- Modèle d'apparence :

Clé :	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIDesktop
Valeur :	Pattern (STRING)
Date :	<bitcode>" (par ex. "0 80 114 32 0 5 39 2", voir HKCU\Control Panel\Patterns) "(None)" (= AUCUN modèle d'apparence)
InitDate :	le modèle d'apparence paramétré jusqu'à présent dans le panneau de configuration
DefaultDate :	"(None)" (si entrée non disponible ou non lisible)

- Image de fond :

Le paramétrage d'une image de fond personnalisée pour le bureau de maintenance ne se fait pas via le "Control Panel" (panneau de configuration), mais dans le ServiceCenter utilisateurs sous "Service : Bitmap Folders" ou "Service : Default Bitmap Folders".

Remarque

Si vous essayez de régler l'image de fond du bureau de maintenance dans le panneau de configuration (comme pour Windows standard), seul l'affichage de l'image de démarrage sera modifié et non l'image de fond du bureau de maintenance.

2.3 Paramètres personnalisés pour le démarrage

Vue d'ensemble

Le démarrage suivi de l'ouverture d'un programme IHM (par ex. HMI-Advanced) est différent du démarrage suivi de l'ouverture du bureau de maintenance, du point de vue des réglages et des fonctions.

2.3.1 Lancement du programme IHM au démarrage

Filtrage des touches

Lors du démarrage d'un programme IHM, un filtrage des séquences de touches et des combinaisons de touches a lieu. Les séquences de touches et les combinaisons de touches à filtrer peuvent être configurées dans le fichier E:\Windows\System.ini.

Filtrage des séquences de touches :

Section :	MMC103Keyb
Clé :	SeqAct
Valeur :	<masque bit> (= filtrage de la séquence de touches spécifiée selon le commentaire de E:\Windows\System.ini)
InitValue :	262143

Filtrage des combinaisons de touches :

Section :	MMC103Keyb
Clé :	Masque ConcurrentKey
Valeur :	<masque bit> (= les combinaisons de touches à filtrer, spécifiées selon le commentaire de E:\Windows\System.ini)
InitValue :	255

Lancement de programmes supplémentaires

En même temps que le programme IHM, les programmes lancés automatiquement par Windows à l'ouverture du bureau de maintenance peuvent également démarrer. Le lancement de ces programmes en même temps que le programme IHM est configurable.

Si les programmes à lancer se trouvent dans les répertoires Windows E:\Documents and Settings, l'entrée de registre suivante est nécessaire :

Clé :	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIManager
Valeur :	StartSINHMIStartupDirsPrograms (DWORD)
Date :	1 (les programmes sont lancés) ou 0 (les programmes NE sont PAS lancés)
InitDate :	0
DefaultDate	0 (si entrée non disponible ou non lisible)

Si les programmes à lancer sont indiqués dans les entrées de registre "HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run" et "HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run", l'entrée de registre suivante est nécessaire :

Clé :	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIManager
Valeur :	StartSINHMIRunPrograms (DWORD)
Date :	1 (les programmes sont lancés) ou 0 (les programmes NE sont PAS lancés)
InitDate :	0
DefaultDate :	0 (si entrée non disponible ou non lisible)

Exécution du programme IHM

Pendant l'exécution du programme IHM, Windows Explorer fonctionne en arrière-plan avec un paramétrage (navigateur, barre des tâches, menu de démarrage, etc. bloqués) empêchant un accès non souhaité à la plate-forme Windows.

Le comportement de la barre des tâches peut être personnalisé dans le ServiceCenter utilisateurs avec "Taskbar Autohide" et "Taskbar On Top" sous "HMI Program".

Fermeture du programme IHM

La fermeture du programme IHM entraîne la fermeture complète de Windows XP.

2.3.2 Ouverture du bureau de maintenance au démarrage

Filtrage des touches

Le filtrage des séquences de touches et des combinaisons de touches s'effectue en fonction de la configuration du fichier : E:\Windows\System.ini

Filtrage des séquences de touches :

Section :	MMC103Keyb
Clé :	KeySequencesEnable
Valeur :	1 (= filtrage de la séquence de touches spécifiée dans la clé SeqAct) ou 0 (= PAS de filtrage)
InitValue :	0
DefaultValue :	0 (si entrée non disponible ou non lisible) :

Clé :	SeqAct
Valeur :	<masque bit> (= filtrage de la séquence de touches spécifiée selon le commentaire de E:\Windows\System.ini)
InitValue :	262143

Filtrage des combinaisons de touches :

Section :	MMC103Keyb
Clé :	ConcurrentKeyEnable
Valeur :	1 (= filtrage des combinaisons de touches spécifiées dans la clé ConcurrentKeyMask) ou 0 (= PAS de filtrage)
InitValue :	1
DefaultValue :	0 (si entrée non disponible ou non lisible)

Clé :	Masque ConcurrentKey
Valeur :	<masque bit> (= filtrage des touches de fonction spécifiées selon le commentaire de E:\Windows\System.ini)
InitValue :	255

Démarrage du bureau de maintenance

La plate-forme Windows est librement accessible depuis le bureau de maintenance. L'ouverture du bureau de maintenance est accompagnée du démarrage de tous les programmes que Windows démarre automatiquement en version standard pendant la procédure de connexion.

Exécution du programme IHM

Le programme IHM peut également être lancé depuis le bureau de maintenance.

Fermeture du programme IHM

En fermant une application IHM démarrée depuis le bureau de maintenance, vous revenez à nouveau au bureau de maintenance.

Sauvegarde du bureau de maintenance (préréglage)

Lors de la fermeture de la session, les réglages du bureau de maintenance (par ex. disposition des raccourcis sur le bureau de maintenance) ne sont pas enregistrés. Ainsi, le technicien de maintenance trouve toujours le même état initial sur le bureau de maintenance, et non pas les réglages spécifiques d'une session antérieure.

Sauvegarde des réglages du bureau de maintenance

Cependant, il est possible de sauvegarder les réglages en modifiant le registre. Cette entrée du registre permet d'enregistrer les réglages suivants :

- positions des fenêtres ouvertes
- taille et position de la barre des tâches
- déplacement et suppression de raccourcis

Clé :	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIManager
Valeur :	SaveSINDesktopSettings (DWORD)
Date :	1 (les réglages sont sauvegardés) ou 0 (les réglages NE sont PAS sauvegardés)
InitDate :	- La valeur n'est pas créée par le logiciel de base -
DefaultDate :	0 (si entrée non disponible ou non lisible)

La clé est valable pour tous les utilisateurs de maintenance et autres utilisateurs.

Les raccourcis du bureau de maintenance sont toujours sauvegardés quelle que soit l'entrée de registre.

Remarque

Si la fonction "Sauvegarder les paramètres" est activée, il convient de fermer toute fenêtre d'application encore ouverte avant de quitter le bureau de maintenance et de fermer la session. Lors d'un réamorçage, ces fenêtres d'application seront brièvement ouvertes, puis refermées avant le lancement du programme IHM.

2.3.3 Lancement de programmes OEM

Vue d'ensemble

Vous pouvez lancer des programmes OEM juste avant le démarrage du logiciel système IHM. À cet effet, les programmes ou leurs raccourcis doivent être enregistrés dans le répertoire C:\RunOEM.

Séquence de lancement

Les sous-répertoires sont traités dans l'ordre de la liste. Les programmes au sein d'un sous-répertoire sont lancés dans l'ordre chronologique où ils ont été placés dans le sous-répertoire.

- Dans le sous-répertoire C:\RunOEM\SeqOnce, les programmes sont lancés **une fois et de façon séquentielle**, c'est-à-dire qu'un programme est d'abord lancé lorsque le programme précédent est terminé.
- Dans le sous-répertoire C:\RunOEM\Seq, les programmes sont lancés **à chaque démarrage et de façon séquentielle**, c'est-à-dire qu'un programme est d'abord lancé lorsque le programme précédent est terminé.
- Dans le sous-répertoire C:\RunOEM\ParOnce, les programmes sont lancés **une fois et en même temps**. Ils fonctionnent en même temps que le logiciel système IHM.
- Dans le sous-répertoire C:\RunOEM\Par, les programmes sont lancés **à chaque démarrage et en même temps**. Ils fonctionnent en même temps que le logiciel système IHM.

En plus des fichiers de programmes, d'autres types de fichier peuvent être placés dans les sous-répertoires ; ils sont ensuite ouverts avec le programme correspondant.

Par exemple, les fichiers de type ".txt" sont ouverts avec le bloc-notes, et les fichiers de type ".htm" avec Internet Explorer.

2.4 PCU 50.3 avec module d'alimentation ininterrompue SITOP

Application (Version 2.6.0.1)

Les modules d'alimentation ininterrompue SITOP permettent, en cas d'interruption de la tension d'alimentation sur la PCU, de continuer le fonctionnement pendant une durée limitée à l'aide de la batterie de secours et de procéder à un arrêt contrôlé de la PCU avant que la batterie ne soit entièrement vidée.

Désignation	N° de référence (MLFB)
SITOP POWER, module DC-UPS 15 (interface USB)	6EP1931-2EC41

Conditions

- Logiciel de base PCU WinXP, version V08.00.00 et supérieure, pour interface USB

- HMI-Advanced, version 07.01.00 et supérieure

- Le logiciel SITOP à partir de la version 2.5.2.4 est installé :

Le logiciel SITOP peut être téléchargé à partir de l'adresse suivante :
<http://www.ad.siemens.de/sitop>

- Le moniteur/programme de configuration SITOP est installé :

À cet effet, le logiciel SITOP doit être copié dans le répertoire préparé E:\SITOP de la PCU. Ce répertoire contient déjà les outils de la PCU requis pour que l'alimentation ininterrompue SITOP puisse effectuer l'arrêt contrôlé. Si ce répertoire n'existe pas dans une version plus ancienne du logiciel de base PCU, il doit être créé afin que la mise à jour ultérieure du logiciel de base PCU soit compatible.

- Le pilote de l'alimentation ininterrompue USB pour Windows XP est installé :

L'installation est décrite dans la documentation SITOP correspondante. La documentation se trouve dans le paquetage téléchargé du logiciel SITOP.

- Le matériel SITOP d'alimentation ininterrompue est raccordé.

Environnement de test

La fonction "Alimentation ininterrompue SITOP" a été testée par HMI-Advanced avec la configuration standard. En cas d'installation de composants logiciels Add-On et OEM, une vérification de l'arrêt conforme de tout le système doit être effectuée par l'utilisateur.

2.4.1 Démarrage et configuration du moniteur SITOP

Démarrage Windows

Le moniteur SITOP doit être lancé automatiquement au démarrage de Windows. À cet effet, une nouvelle valeur doit être saisie pour le moniteur SITOP dans le registre de Windows sous la clé suivante :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run
    ValueName : SITOP
    ValueType : REG_SZ
    Value Data : E:\SITOP\SITOP_DC_USV.exe
```

Le répertoire E:\SITOP contient un fichier script sitop.reg. En exécutant ce fichier, la clé requise sera automatiquement introduite dans la base de registre.

Après le redémarrage de la PCU, le moniteur SITOP est lancé automatiquement. L'étape suivante de l'installation est la configuration du moniteur SITOP.

Important

Il faut absolument éviter de démarrer le moniteur SITOP par le biais du répertoire Autostart de Windows.

Paramètres généraux

Dans la fenêtre de configuration du moniteur SITOP, les paramètres suivants doivent être effectués :

- Paramétrage de l'interface : pour le module USB avec interface USB
- Paramétrage des actions consécutives à un changement :

Étant donné que cette fonction peut provoquer des dysfonctionnements sporadiques de l'interface utilisateur IHM, l'affichage de la fenêtre de surveillance doit être désactivé.

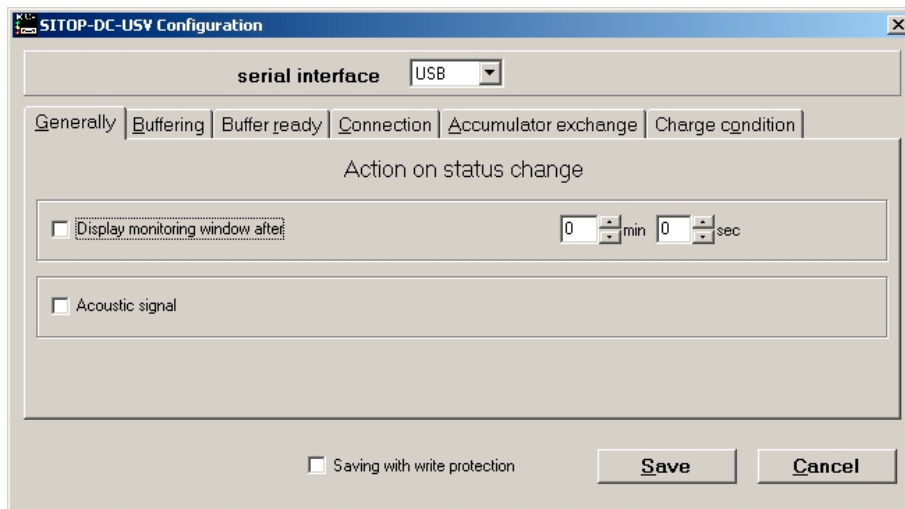


Figure 2-2 Configuration du moniteur SITOP : Paramètres généraux

Paramétrage du moniteur SITOP

Entrez pour la mémoire tampon le chemin du programme permettant la fermeture correcte de HMI-Advanced et l'arrêt de la PCU en cas de coupure de courant :

E:\SITOP\shutdown.bat

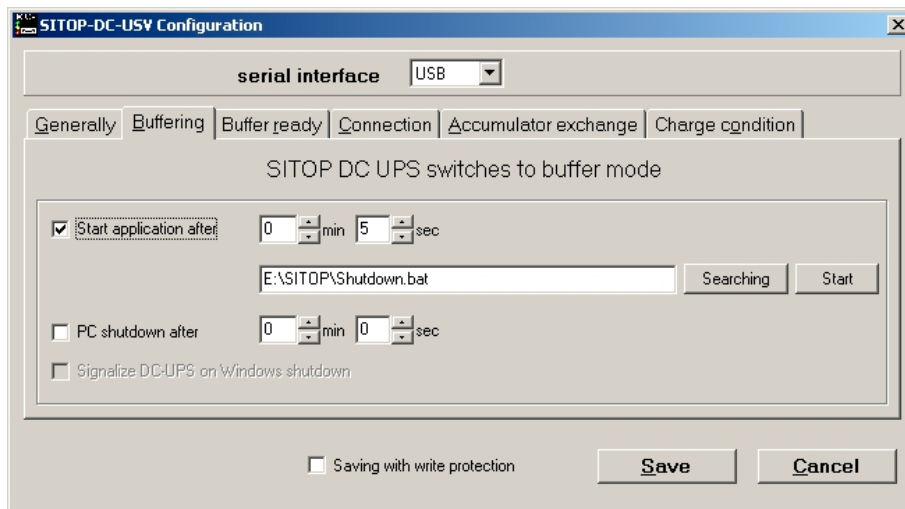


Figure 2-3 Configuration du moniteur SITOP : Paramètres du fonctionnement en tampon

Le réglage suivant peut être utilisé comme alternative : E:\Windows\system32\hmiexit.exe

2.4.2 Configuration du module d'alimentation ininterrompue SITOP

Paramétrage du fonctionnement en tampon

En principe, il est possible de choisir dans le module d'alimentation ininterrompue si l'arrêt du fonctionnement en tampon est effectué après un temps défini ou lorsque la batterie est déchargée (= durée de tampon maximum). Les deux paramétrages du fonctionnement en tampon peuvent être configurés de la façon suivante :

Mode "temps maximum de fonctionnement secours" (logiciel de base PCU version XP 08.00.00 et supérieure)

Avec ce mode de fonctionnement, le système dispose d'une durée optimale pour se fermer. Ainsi, le module d'alimentation ininterrompue est synchronisé avec la fermeture du système d'exploitation. Le mode de mise en tampon est maintenu jusqu'à ce que le système d'exploitation exécute la fermeture. La fermeture du système d'exploitation (y compris de toutes les applications) ne doit pas dépasser 5 minutes au maximum. Autrement, le module d'alimentation ininterrompue maintient la mise en tampon pour une durée maximum (en fonction du niveau de la batterie).

Réglages nécessaires sur le module d'alimentation ininterrompue (interface USB)

	On - Off		
1		+2 V	Seuil d'enclenchement (cut-in threshold) +22 V fixe (fixed)
2		+1 V	
3		+0,5 V	
4		+1 V	Tension finale de charge (end-of-charge voltage) + 26,3 V fixe (fixed)
5		+1 V	
6		+0,5 V	
7		+0,2 V	
8		+0,2 V	
9		+0,1V	Courant de charge (charging current)
10		0,35A/0,7A	

	On - Off		
1			Durée paramétrée / max. (set time / max.)
2		+320 s	Durée de tampon (buffering time)
3		+160 s	
4		+80 s	
5		+40 s	
6		+20 s	
7		+10 s	+5 s fixe (fixed)
8			Sortie interruption (disconnection)
9			État fonctionnement batterie On / Off (operating state battery)

Légende :



Réglage usine



Réglage pour le fonctionnement sur la PCU 50

Type de fonctionnement "Durée de mise en tampon fixe"

Ce mode de fonctionnement permet au module d'alimentation ininterrompue d'effectuer une mise en tampon pendant une durée définie. La synchronisation du module d'alimentation ininterrompue avec l'arrêt du système d'exploitation n'est pas possible.

Réglages nécessaires sur le module d'alimentation ininterrompue

	On - Off			
1		●	+2 V	Seuil d'enclenchement (cut-in threshold) +22 V fixe (fixed)
2		●	+1 V	
3	●		+0,5 V	
4		●	+1 V	Tension finale de charge (end-of-charge voltage) + 26,3 V fixe (fixed)
5		●	+1 V	
6	●		+0,5 V	
7	●		+0,2 V	
8		●	+0,2 V	
9		●	+0,1V	Courant de charge (charging current)
10		●	0,35A/0,7A	

	On - Off			
1	●			Durée paramétrée / max. (set time / max.)
2		●	+320 s	Durée de tampon (buffering time) +5 s fixe (fixed)
3	●		+160 s	
4		●	+80 s	
5		●	+40 s	
6		●	+20 s	
7		●	+10 s	Sortie interruption (disconnection)
8	●			
9		●		État fonctionnement batterie On / Off (operating state battery)

Légende :



Réglage usine



Réglage pour le fonctionnement sur la PCU 50

2.4.3 Configuration pour fermer l'IHM

Surveillance IHM

La fermeture de HMI-Advanced est surveillée par l'application hmiexit.exe. Cette application est lancée en tâche de fond par le fichier batch shutdown.bat. Cette application oblige le système d'exploitation à se fermer en cas d'erreur. Notamment, lorsque l'IHM ne peut pas être fermée pendant le délai d'attente imparti.

En option, les paramètres suivants peuvent être configurés pour hmiexit dans le fichier suivant : E:\SITOP\hmiexit.ini.

[Actions]

#Temps d'attente en secondes pour la fermeture des applications HMI-Advanced

Wait = 120

#Mesure après écoulement du temps d'attente

ForceShutdown = True

La modification de ces préreglages n'est nécessaire que si la fermeture des applications IHM dépasse 120 secondes dans le cas d'une installation OEM. Normalement, cette configuration n'est pas modifiée.

Planification du bouton EXIT

La fermeture de l'IHM avec le bouton EXIT de la barre de menu devrait être désactivée car cette fonction n'est pas synchronisée avec le module d'alimentation ininterrompue.

Le bouton EXIT est désactivé dans le fichier Regie.ini en entrant ExitButton=False.

Mise en veille

Lorsque l'alimentation ininterrompue fonctionne, la mise en veille du système d'exploitation est désactivée car l'interface USB doit toujours rester activée pour le module d'alimentation ininterrompue.

Remarque

Pour plus d'informations, consulter les descriptifs de produits avec les numéros de références correspondants.

Installation des logiciels et mises à jour

3.1 Installation des produits SINUMERIK

Vue d'ensemble

Ce chapitre décrit l'installation de logiciels additionnels pour le logiciel de base de la PCU ou la procédure de mise à niveau.

La description suivante présuppose que les composants matériels et logiciels sont dans l'état de livraison.

Le bureau de maintenance permet par exemple d'effectuer les tâches suivantes :

- Installation du logiciel du système IHM
- Paramétrage de l'environnement d'exécution du logiciel IHM
- Vérification du disque dur ou des versions
- Autorisation de SIMATIC STEP 7

3.2 Installation via le bureau de maintenance

Installation de logiciels supplémentaires

Le bureau de maintenance permet d'installer ou de mettre à niveau des logiciels système. Cette option concerne en premier lieu les packages d'installation ou de mise à niveau qui doivent être chargés à travers le réseau.

L'installation peut être effectuée de deux façons :

- Le package d'installation ou de mise à niveau est copié dans le répertoire D:\Install. Au démarrage suivant de la PCU, l'installation ou la mise à jour est automatiquement lancée. À la fin de l'installation ou de la mise à jour, le démarrage normal du système est poursuivi et le logiciel IHM lancé le cas échéant.
- L'installation ou la mise à jour peut être lancée directement depuis le bureau de maintenance en exécutant le paquetage d'installation ou de mise à jour.

Utilisation des répertoires d'installation

Pour exécuter automatiquement un programme d'installation utilisateur, plusieurs répertoires d'installation peuvent être paramétrés. Ces répertoires d'installation sont le répertoire

D:\Install ainsi que tous les répertoires listés dans la section [SetupDirs] du fichier de paramètres E:\Windows\System32\HMIServe.ini.

Le réglage par défaut dans ce fichier est le répertoire d'installation D:\Install.

Les noms de clé dans une section du fichier de paramètre E:\Windows\System32\HMIServe.ini doivent être univoques.

L'évaluation des répertoires d'installation s'effectue dans l'ordre figurant dans le fichier de paramètre. Si le fichier de paramètres est absent ou sa section [SetupDirs] est manquante, le répertoire par défaut 'D:\Install' sera traité à sa place.

Si les répertoires d'installation de la section [SetupDirs] ne mentionnent pas 'D:\Install', le répertoire 'D:\Install' ne sera pas pris en compte lors du traitement des répertoires d'installation.

Lors de l'exécution du programme d'installation (setup) avec le fichier OpFile.txt, le système identifie si le programme d'installation doit se terminer par un redémarrage et le représente par une entrée correspondante figurant dans le fichier OpFile.txt. Si un enregistrement correspondant existe, un redémarrage est effectué. Si plusieurs programmes d'installation sont exécutés les uns après les autres, le redémarrage aura lieu à la fin de la dernière installation.

Afficher ou masquer la demande de confirmation

Avant tout lancement automatique d'un Setup à partir des répertoires d'installation (par ex. D:\Install), un dialogue de confirmation qui doit être acquitté s'affiche. L'affichage de ce dialogue de confirmation peut être configuré par une valeur spécifique du registre.

Chemin dans le registre :

"HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\
ShowInstallStartDialog"

ShowInstallStartDialog

= 0 ; la fenêtre n'est pas affichée (préréglage)

=1 ; la fenêtre est affichée

Installation avec HMI Explorer

Le logiciel "HMI Explorer" est disponible sur le bureau de maintenance. Cette application fournit des informations détaillées sur les packages de logiciel IHM installés ainsi que sur Windows XP. HMI Explorer permet de lancer des applications individuelles ou de les désinstaller.

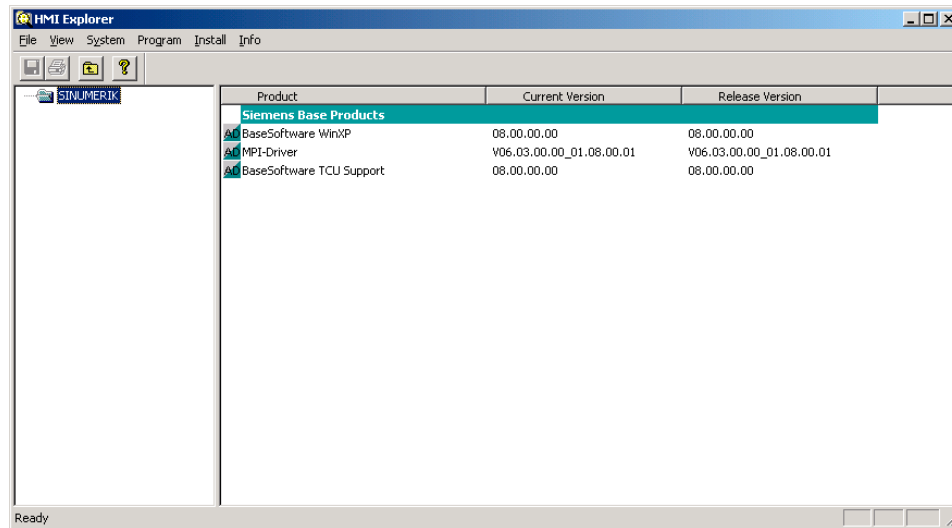


Figure 3-1 HMI Explorer (exemple)

Description du logiciel HMI-Explorer

Le dialogue propriétés permet de visualiser des informations détaillées sur le produit logiciel installé :

- **Informations concernant le produit SINUMERIK :**

Le dialogue "Info" fournit des informations sur le produit SINUMERIK sélectionné :

Current Version :	Indique la version du produit SINUMERIK actuellement installée. Cette information présente la version dans son format long.
Internal Version :	Affiche le numéro de version interne de ce produit.
Installation Date/Time :	Indique la date et l'heure d'installation de la version actuelle.
Installation Path :	Affiche le chemin d'accès au répertoire principal du produit SINUMERIK.
Start Application :	Indique le chemin d'accès au fichier *.exe permettant de lancer le produit SINUMERIK.

- **Langue du produit**

Le dialogue "Language" fournit une liste nominative des langues installées du produit SINUMERIK en question. Si une langue n'est pas connue, une abréviation du nom est utilisée. Les langues courantes du logiciel HMI-Explorer sont l'allemand, l'anglais, l'espagnol, le français et l'italien. En outre, la version de la langue installée est affichée. Ces informations sont complétées par la date et l'heure de l'installation.

- **Historique du produit**

Le dialogue "History" fournit des informations sur l'historique du produit SINUMERIK. Ce dialogue renseigne sur les versions logicielles, d'éventuels Service Packs et les correctifs installés. L'entrée "Release" est toujours disponible. Les entrées "Service Pack" et "Hotfix" selon que ces options sont installées ou non. Chaque entrée comporte en outre les informations "Version", "Internal Version" et "Installation Date/Time".

- **Informations sur les composants**

Le dialogue "Components" affiche des informations sur les composants installés d'un produit :

Component :	Nom du composant
Version :	Version interne du composant
Path :	Chemin d'accès au composant
File :	Fichier *.exe
Enable :	Indique si le composant est activé ou non.
Description :	Description du composant
Type :	Type du composant

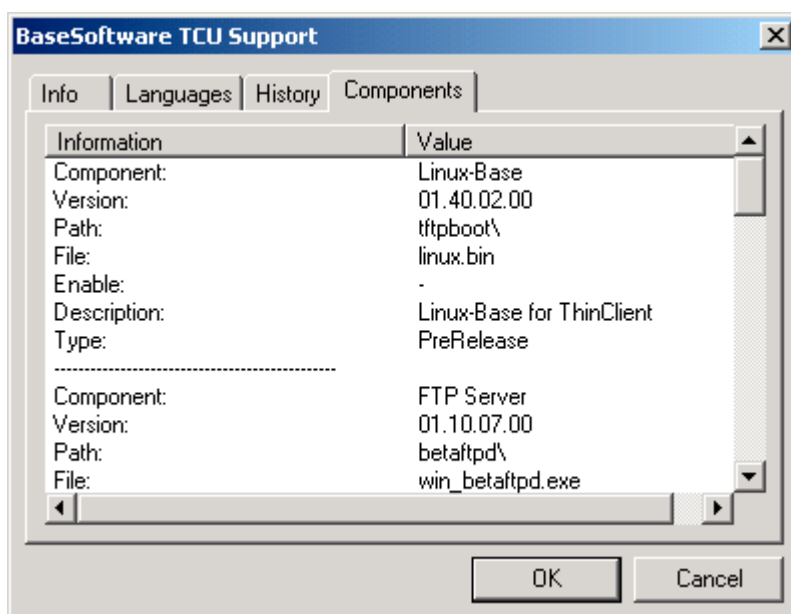


Figure 3-2 Dialogue "Components" (exemple)

3.3 Installation et autorisation de SIMATIC STEP 7

Vue d'ensemble

SIMATIC STEP7 V5.3 SP2 peut également être installé sur la PCU.

Produit livré :	SIMATIC STEP 7 V5.3 SP2
Éléments :	SIMATIC STEP 7 V5.3 SP2 et AddOn pour SINUMERIK 810D/840D/840D sl/840Di sl
Forme de livraison :	2 CD d'installation

Conditions requises pour le système :	Logiciel de base de la PCU version V8.0 ou supérieure Une connexion réseau ou une connexion à un lecteur CD-ROM est requise. Recommandation : Connexion d'une souris

Remarque

Le package "MPI-Driver" présent sur la PCU fait partie du logiciel IHM et ne doit pas être désinstallé !

Installation sous Windows XP

L'ordre d'installation indiqué doit être respecté !

1. Démarrage de la PCU dans le bureau de maintenance.
2. Accéder au CD 1 (via le réseau ou un lecteur de CD-ROM externe) et ouvrir SETUP.EXE dans le répertoire racine.
3. L'installation s'effectue de façon interactive. Le répertoire d'installation pour STEP 7 doit être modifié en F:\... , le répertoire pouvant être sélectionné librement sur F:.
4. Il faut répondre par "Non, transférer les codes de licence plus tard" à la question "Transférer les codes de licence". L'affectation des licences a lieu ensuite avec l'installation de l'AddOn pour SINUMERIK. Une fois l'installation terminée, un redémarrage de la PCU est requis. Sélectionnez à nouveau le bureau de maintenance lors du démarrage.
5. Allez dans le répertoire Sinumerik_Add_On du CD 2 et ouvrez SETUP.EXE. L'installation s'effectue de façon interactive. Une fois l'installation terminée, un redémarrage de la PCU est requis. Sélectionnez à nouveau le bureau de maintenance lors du démarrage.
6. Démarrez le raccourci "STEP7-Authorizing" sur le bureau de maintenance. Ainsi, STEP 7 est autorisé et peut à présent être démarré à partir de l'interface utilisateur du système HMI-Advanced (STEP 7 s'affiche en tant que groupe fonctionnel propre sur la barre d'extension du menu du groupe fonctionnel, protégé par le niveau de protection 3).

Dans F:\Add_on\oemframe.ini, les entrées suivantes sont effectuées automatiquement :

```
[s7tgtopx]
; with HMI-Advanced : eliminate minimize- / maximize-buttons
; of the Step7-window
WindowState_Off=196608
; with HMI-Advanced : switch to previous task when Step7 is
terminated
nSwitchToTaskAfterTermination= -2
```

Ces entrées doivent être modifiées dans les paramètres OEM le cas échéant.

3.4 Installation d'autres langues sous Windows XP (DVD)

Utilisation

Le SINUMERIK Service Pack Recovery Media WIN XP ProEmbSys SP2 permet :

- d'installer ultérieurement des composants Windows
- de restaurer l'état de livraison de la PCU **sans HMI-Advanced**
- d'installer d'autres langues pour Windows XP

Contenu du DVD

Le DVD contient les répertoires suivants :

Répertoire	Contenu
1_WIN_Components	Windows XP ProEmbSys SP2 Système d'exploitation Windows XP ProEmbSys avec SP2 pour l'installation ultérieure de composants logiciels qui ne se trouvent pas ou plus sur la PCU.
2_XP_Base	Image Ghost Symantec pour la PCU 50.3 et EBOOT • Image Ghost de l'état à la livraison du logiciel de base PCU Windows XP pour PCU 50.3 sans HMI-Advanced ni autres logiciels applicatifs • Image Ghost pour la création d'un "Emergency Boot System" (identique au répertoire D:\EBOOT de la PCU)
3_MUI_1	Chinois (simplifié) Chinois (standard) Japonais Coréen Roumain Slovaque
4_MUI_2	Danois Allemand Français Néerlandais Italien Espagnol Suédois
5_MUI_3	Portugais brésilien Finnois Polonais Russe Tchèque Turc Hongrois

Répertoire	Contenu
EULA TERMS	Compris
Certificate of Authenticity	Non compris

Installation des langues

Pour installer d'autres langues, procédez comme suit :

1. Les options "Explorateur" → "Outils" → "Connecter un lecteur réseau" permettent d'accéder au DVD via le réseau à partir d'un lecteur CD partagé, si aucun lecteur DVD n'est raccordé directement par interface USB. La lettre de lecteur sélectionnée doit être G:
2. Sélectionnez le répertoire avec la langue correspondante pour lancer le programme "MUISETUP.EXE". Après avoir accepté les conditions de licence, démarrez la procédure d'installation en sélectionnant "Continuer". Une liste des langues déjà installées et de celles qui sont disponibles sur le DVD s'affiche.
3. Les langues souhaitées peuvent être installées ou désinstallées en cochant ou en décochant la case précédant la langue.
4. Les autres réglages sont :
 - sélection de la langue pour l'utilisateur standard ou un nouvel utilisateur
 - pour les programmes sans prise en charge d'Unicode, "Anglais (USA)" doit être sélectionné comme langue
 - "Anglais (USA)" doit également être sélectionné pour le jeu de caractères (font).
5. L'installation démarre après avoir confirmé par "OK". Certaines langues (le chinois par exemple) nécessitent des fichiers système qui se trouvent également sur le DVD.

Si le lecteur d'installation n'est pas "G:" comme suggéré, il est possible que le système demande le CD "Windows XP Professional Service Pack 2" ou le CD "Windows XP Professional". Le chemin d'accès doit alors être modifié de manière correspondante.
6. Une fois l'installation terminée avec succès, un redémarrage peut être requis pour certaines langues.

Remarque

- La sélection ne peut être effectuée que dans les langues ayant été précédemment installées sur la PCU.
 - Après un changement de langue, la nouvelle langue de Windows XP n'est active que lorsque l'utilisateur s'est identifié à nouveau ou que la PCU a été éteinte puis remise sous tension.
 - La langue de l'interface utilisateur du système HMI-Advanced ne dépend pas de ces changements. Elle est définie de manière indépendante sous "Mise en service" → "IHM" → "Modifier la langue".
-

Sauvegarde et restauration des données

4.1 Sauvegarde et restauration des données

Vue d'ensemble

Le logiciel "Symantec Ghost" permet d'enregistrer le contenu complet d'un disque dur sous forme d'image de disque. Ces images de disque peuvent être conservées sur différents supports de mémorisation pour une restauration ultérieure des données sur le disque dur.

Symantec Ghost fait partie de la configuration usine des disques de remplacement pour la PCU ainsi que du disque dur livré avec la PCU complète. Les procédures de sauvegarde et de restauration décrites dans les paragraphes suivants utilisent Symantec Ghost.

Pour plus d'informations, visiter le site <http://www.ghost.com/>

4.1.1 Lancement de la sauvegarde/restauration du ServiceCenter

Lancement de la sauvegarde/restauration du ServiceCenter

Lancez la sauvegarde/restauration du ServiceCenter pour les tâches suivantes :

- sauvegarde et restauration des données
 - lancement par le raccourci du bureau de maintenance
 - lancement au démarrage par l'entrée "invisible" au-dessous de SINUMERIK
- en cas d'intervention du système de maintenance
- en cas d'installation d'un disque dur de rechange

Pour assurer que l'utilisateur est autorisé à exécuter les tâches de maintenance, l'accès direct au démarrage de la PCU est protégé par un mot de passe. Ce mot de passe peut être modifié.

Important

Si vous lancez la sauvegarde/restauration du ServiceCenter depuis le bureau de maintenance ou depuis un système de maintenance ou si vous la lancez lors de l'installation d'un disque dur de rechange, aucun mot de passe n'est nécessaire.

Vue d'ensemble

Le bureau de maintenance propose un raccourci pour la sauvegarde/restauration du ServiceCenter :

En double-cliquant sur ce symbole, le dialogue suivant s'ouvre :

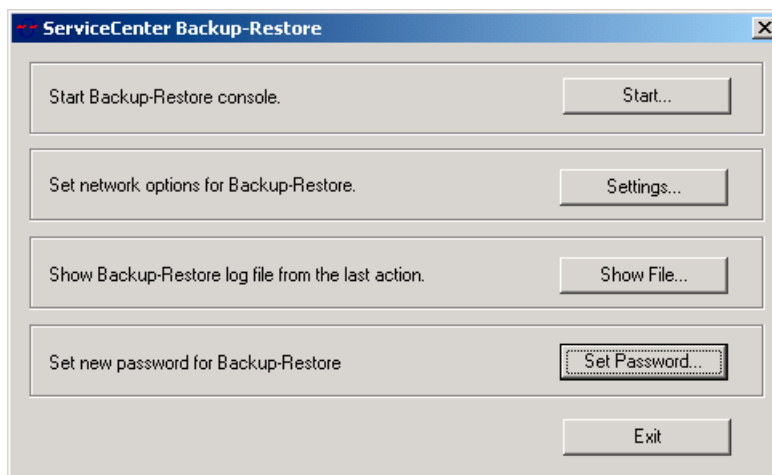


Figure 4-1 Démarrage de la maintenance

Start ...	En cliquant sur "Start", vous arrêtez le système et lancez le ServiceCenter.
Settings ...	"Settings" permet d'ouvrir le dialogue de paramétrage réseau.
Show File...	"Show File" permet de visualiser le protocole de la dernière sauvegarde de données.
Set Password ...	Saisie d'un nouveau mot de passe pour la sauvegarde/restauration du ServiceCenter. (Le pré-réglage est le même que pour l'utilisateur de maintenance "auduser".)
Exit	Annulation et retour au bureau de maintenance.

Réglages réseau

1. Pour connecter la PCU avec un appareil de programmation ou un PC, il faut sélectionner "Settings" pour pouvoir vérifier les adresses IP ou, le cas échéant, les réinitialiser.
2. Sélectionner "Use Windows settings" afin de conserver les réglages usine. (C'est le réglage par défaut dans le présent exemple.)

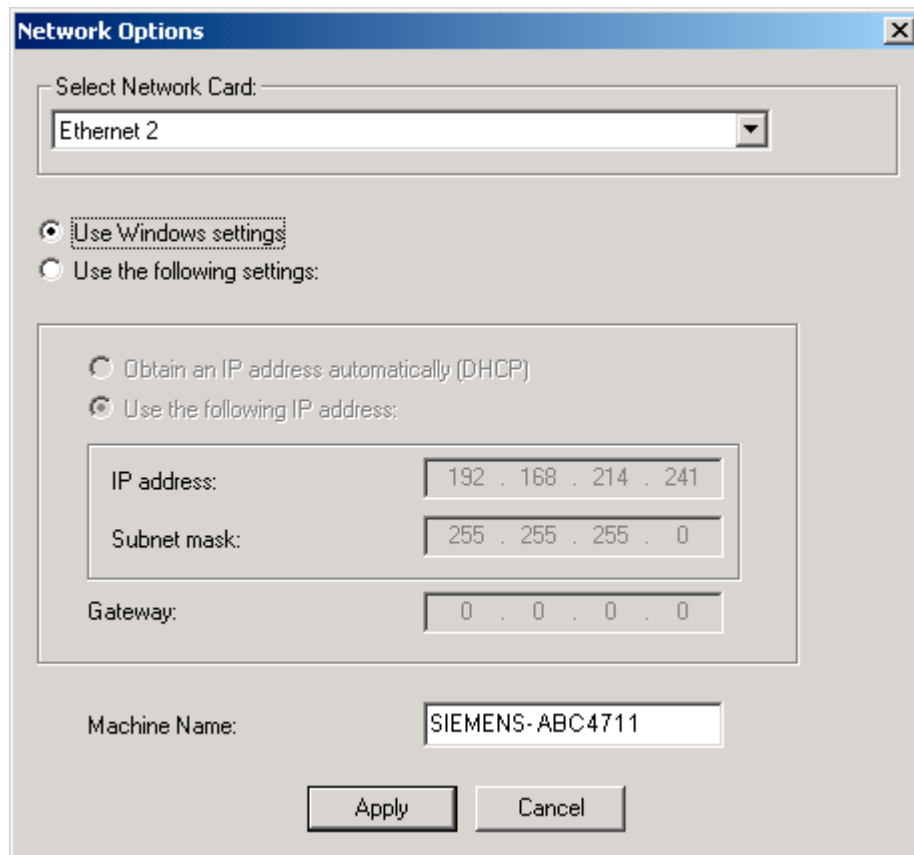


Figure 4-2 Paramétrage du réseau

3. Utilisez "Use the following settings" si la configuration doit être modifiée :

- "Obtain an IP address automatically (DHCP)" permet d'obtenir une adresse IP générée automatiquement par le serveur DHCP.
- En activant "Use the following IP address", saisir une adresse IP dans la plage de 192.168.214.250 – 254 avec le masque de sous-réseau 255.255.255.0.

Remarque

Les modifications du paramétrage réseau ne prendront effet qu'après redémarrage de la PCU.

Si les modifications du paramétrage réseau sont effectuées à partir du bureau de maintenance, elles sont appliquées immédiatement.

Voir aussi

Autres détails concernant le réglage de l'adresse IP :

Bibliographie : Manuel de mise en service Configuration Thin Client

Réglages système (Page 7)

4.1.2 Démarrage des applications en mode de maintenance

Démarrage d'autres applications

Pour démarrer d'autres applications en mode de maintenance, inscrivez-les avec le chemin complet dans la partie [OEMRun] du fichier WINBOM.INI :

Exemple : Lancement du programme "notepad"

```
[OEMRunOnce]
"Start WinVnc", "x:\I386\system32\StartWinVnc.exe"
"Check Password", "x:\I386\system32\CheckPEPw.exe"

[OEMRun]
"Start Backup/Restore", "x:\I386\system32\GhostOrder.exe"
"notepad", "e:\windows\notepad.exe"
```

Les autres éléments ne doivent pas être modifiés.

4.1.3 Sélection d'une tâche de maintenance

Sélection de la tâche de maintenance

Après le lancement du ServiceCenter, la fenêtre de dialogue suivante s'affiche :

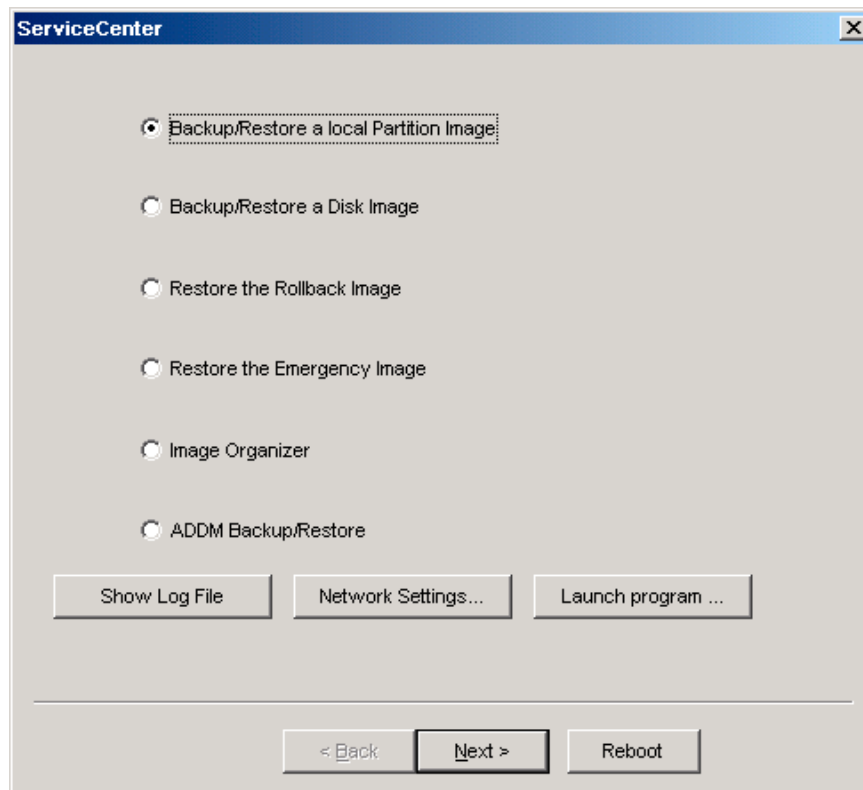


Figure 4-3 Boîte de sélection du ServiceCenter

Sélectionner une des tâches de maintenance :

- Sauvegarde/restauration d'une image de partition locale ("Backup/Restore a local Partition Image")
- Sauvegarde/restauration d'une image de disque dur ("Backup/Restore a Disk Image")
- Restauration de l'image la plus récente ("Restore the Rollback Image")
- Restauration de la partition de système Windows ("Restore the Emergency Image")
- Gestion des images ("Image Organizer")

Affichage du journal ("Show Log File ...")

Le fichier bacres.txt qui contient les enregistrements de toutes les sauvegardes est ouvert ici.

Paramétrage réseau ("Network Settings")

"Network Settings" permet d'ouvrir le dialogue de paramétrage réseau.

Lancement du programme ("Launch Program ...")

Afin de lancer un programme en mode de maintenance, saisir ici le nom du programme, par ex. "cmd" pour démarrer une DOS Shell.

4.1.4 Sauvegarde/restauration locale de partitions

Sauvegarder des partitions

1. Sous "Backup/Restore a local Partition Image", sélectionner l'action "Backup" pour effectuer une sauvegarde locale de l'image d'une ou plusieurs partitions C, E, et F sur la partition D:\Images du disque dur :

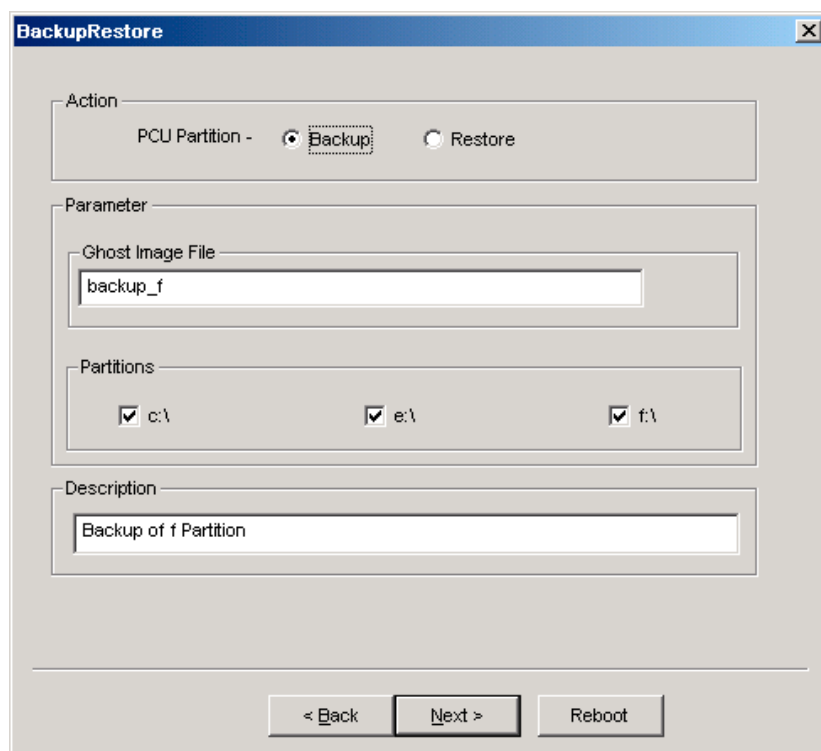


Figure 4-4 Sauvegarde locale d'une partition

2. Sélectionner les partitions pour lesquelles une image doit être sauvegardée.
3. Avant le démarrage même de la sauvegarde, le dialogue suivant indique la taille de chaque partition.

Recommandation :

Il est recommandé de toujours créer une image complète des partitions C, E et F, si le fichier de sauvegarde doit être archivé et restauré ultérieurement.

Restauration de partitions

Sous "Backup/Restore a local Partition Image", sélectionner l'action "Restore" pour effectuer une restauration de l'image d'une ou de plusieurs partitions C, E, et F à partir de la partition D:\Images du disque dur.

Restauration de l'image la plus récente ("Restore the Rollback Image")

Afin de restaurer la dernière l'image sauvegardée, c.-à-d. l'image la plus récente ("Rollback Image"), utiliser l'option "Restore the Rollback Image".

La "Rollback Image" est la dernière sauvegarde de partition créée.

4.1.5 Sauvegarde/restauration du disque dur

Sauvegarder le disque dur

Sélectionner "Backup/Restore a Disk Image" afin de sauvegarder une image du disque dur par l'intermédiaire de la connexion réseau :

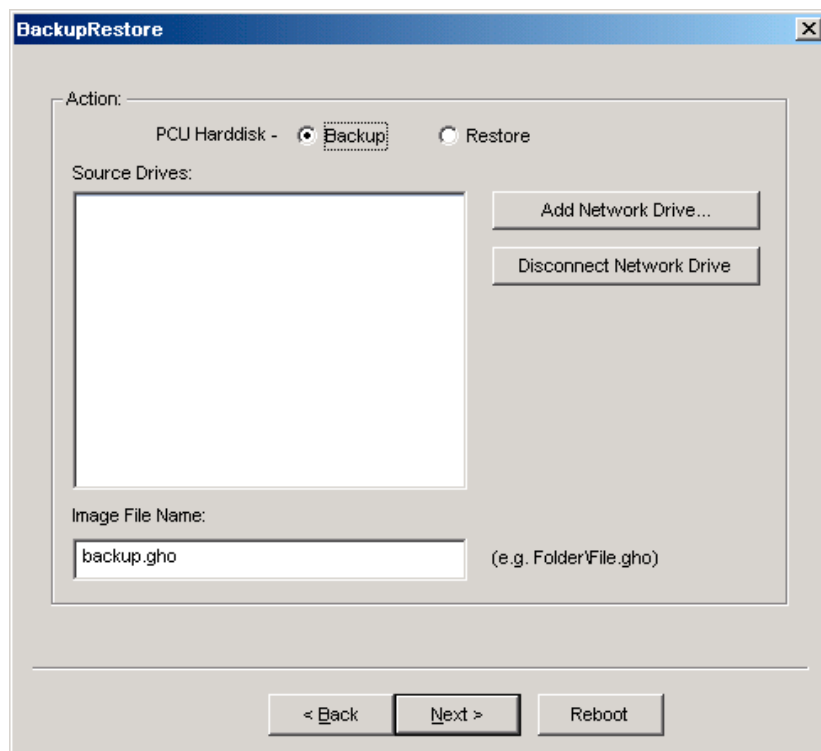


Figure 4-5 Sauvegarde du disque dur sur un lecteur réseau

1. Pour créer une connexion réseau avec accès à un lecteur partagé, sélectionner "Add Network Drive" et saisir le nom du fichier sous "Image File Name".
2. "Share" permet de saisir le nom de l'ordinateur et le répertoire partagé.
3. Pour pouvoir accéder, saisir un nom d'utilisateur et le mot de passe correspondant.

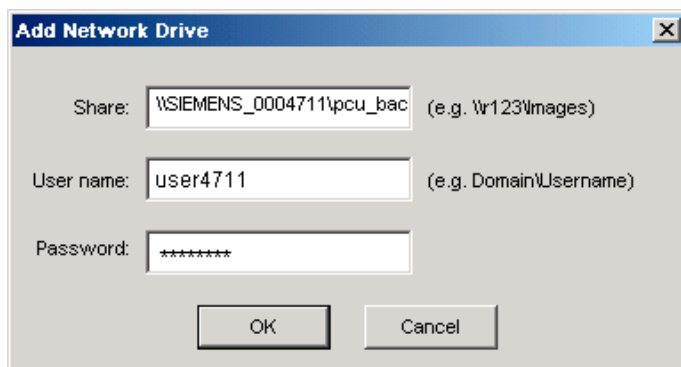


Figure 4-6 Connexion lecteur

4. "Options" permet de sélectionner si l'image de disque devant être générée doit être divisée en plusieurs fichiers ayant une taille définie afin que ces fichiers puissent être copiés sur un CD.

Restauration du disque dur

Pour restaurer l'image, sélectionnez l'action "Restore" sous "Backup/Restore Disk Image". La touche "Next >" permet de passer d'une étape à l'autre.

Voir aussi

Conditions (Page 57)

4.1.6 Restauration des données système avec "Emergency Image"

Restauration des données système

Sélectionner "Restore the Emergency Image" pour restaurer l'Emergency Image. Cette image doit obligatoirement contenir la sauvegarde de la partition E et peut en plus comporter une sauvegarde des partitions C, D ou F. Elle est prévue pour le cas où seul le système sur la partition E: est défaillant. Les données utilisateurs de la partition F: restent à l'état actuel.



Prudence

La lecture d'une "Emergency Images" de la partition E: ne doit être effectuée que si aucun logiciel supplémentaire n'a été installé ou configuré après la création de cette sauvegarde. Sinon les entrées de registre de toutes les applications installées sur la partition F: doivent être comprises dans l'image.

L'action "Image Organizer" doit uniquement être utilisée pour identifier une image remplissant ces conditions en tant qu'Emergency Image.

Pour restaurer les données système avec l'image "Emergency Image", la PCU doit être amorcée par le système de maintenance (EBS).

Gestion des images

Sélectionner "Image Organizer" afin de marquer une image de la liste en tant qu'Emergency Image ou de supprimer une image existante.

Voir aussi

Création d'un système de maintenance pour la PCU (Page 55)

4.2 Sauvegarder l'environnement HMI-Advanced

Réglage de l'environnement original SINUMERIK IHM

Sur le bureau de maintenance, la fonction "Original SINUMERIK HMI Environ" est proposée sous la forme d'un fichier script. En exécutant cette fonction, l'état de livraison d'origine est créé, c'est-à-dire que le contenu des répertoires suivants est sauvegardé :

- C:\RUNOEM
- F:\ADD_ON
- F:\OEM
- F:\USER

Les répertoires sont ensuite vidés.

Réglage de l'environnement actuel SINUMERIK IHM

Sur le bureau de maintenance, la fonction "Current SINUMERIK HMI Environ" est proposée sous la forme d'un fichier script. En exécutant cette fonction, la création de l'état d'origine de l'environnement IHM est annulée, c'est-à-dire que le contenu des répertoires mémorisés est rétabli.

4.3 Création d'un système de maintenance pour la PCU

Utilisation

Pour l'intervention de maintenance, créer un système de maintenance portable en tant "Emergency Boot System" (EBS) sur une clé USB, sur la base de WinPE.

Recommandation :

Utiliser de préférence le SIMATIC PC USB-FlashDrive d'une capacité de 512 Mo.

Création d'un système de maintenance

L'image Ghost, présente sur le disque dur sous D:\Eboot, permet de créer le système de maintenance sur clé USB pour une PCU 50.3.

Procédez comme suit :

1. Démarrez la PCU 50.3 en mode de maintenance.
2. Insérez une clé USB de capacité supérieure ou égale à 256 Mo dans l'un des quatre ports USB de la PCU 50.3.
3. Démarrez Ghost32.exe dans le répertoire E:\Tools
4. Sélectionnez Ghost : Local → Disk → From Image. Sélectionnez D:\Eboot\ebboot.gho en tant que source et la clé USB en tant que cible (reconnaissable par sa capacité).

Résultat :

Après transfert avec succès du fichier eboot.gho sur la clé USB, le système de maintenance pour la PCU est prêt à l'emploi.

La création d'un système de maintenance sur PG/PC se fait de manière similaire. Pour cela, le programme Symantec Ghost doit être installé sur le PG/PC.

Démarrage du système de maintenance

1. Insérez le système de maintenance dans l'un des ports USB à l'arrière de la PCU 50.3.
2. Pendant le démarrage du BIOS de la PCU 50, appuyez sur la touche <ALARM CANCEL> du panneau de commande, ou sur la touche <ESC> d'un clavier externe, afin d'afficher le "Boot Menu".
3. Sélectionnez l'entrée "USB-HDD: XXX " dans la liste des médias disponibles.

Résultat :

Le démarrage de la PCU se fait à partir du système de maintenance et le ServiceCenter démarre.

4. Sélectionnez ensuite "Start", afin de démarrer le ServiceCenter, puis "Backup/Restore Disk Image", afin de restaurer le disque dur avec l'image de disque.

Important

Au démarrage :

- Le démarrage de la PCU à l'aide du système de maintenance connecté au port USB de la face avant (=USB V1.1; face arrière USB 2.0) d'un pupitre opérateur connecté directement est certes possible, mais considérablement plus lent.
 - Il est impossible de démarrer la PCU à l'aide du système de maintenance connecté au port USB d'une TCU.
 - Il est impossible de sauvegarder le paramétrage réseau sur le système de maintenance.
 - Le système de maintenance n'est pas opérationnel si un moniteur DVI est raccordé directement à l'interface DVI de la PCU 50.3. Seul le mode VGA est possible avec un adaptateur DVI → VGA.
-

Voir aussi

Sauvegarde/restauration du disque dur (Page 53)

4.4 Raccordement PG/PC avec PCU dans le réseau d'équipement

Cas d'application

Pour les cas d'application suivants, une connexion entre la PCU et un PG/PC est requise dans le réseau d'équipement :

- pour enregistrer une image de sauvegarde du disque dur d'une PCU 50 sur un PG/PC.
- pour restaurer le disque d'un d'une PCU 50 à l'aide du lecteur CD-ROM d'un PG/PC.
- pour mettre en service un disque dur de remplacement.

4.4.1 Conditions

Vue d'ensemble

Les figures suivantes représentent les raccordements typiques dans le réseau d'équipement :

- Port "Eth 2" de la PCU avec le PG/PC de maintenance directement via un câble Ethernet croisé
- Port "Eth 2" de la PCU avec le PG/PC de maintenance via un commutateur avec câble Ethernet droit

Pour raccorder le PG/PC de maintenance au réseau d'entreprise (Eth 1), veuillez vous adresser à votre technicien réseau.

Signification des câblages et connexions :

○	Eth 1 en tant que client DHCP
●	Eth 2 en tant que serveur DHCP
■	Eth 2 avec adresse IP fixe
connexion verte :	câble Ethernet droit
connexion grise :	câble Ethernet croisé (crossover)

Configuration avec le PG/PC directement sur la PCU

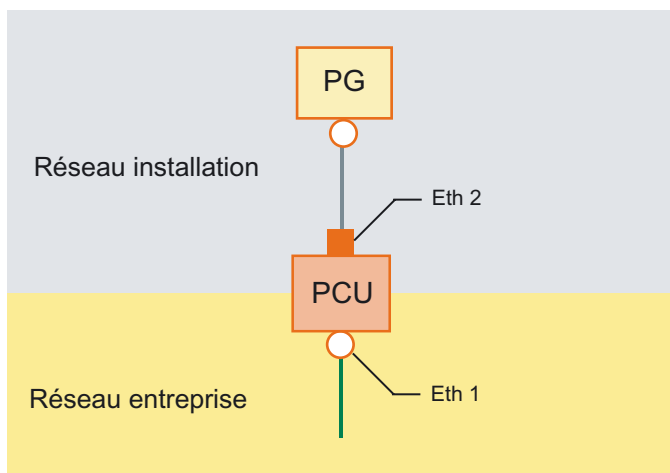


Figure 4-7 PG raccordée directement à la PCU

Configuration avec le PG/PC et le commutateur sur la PCU

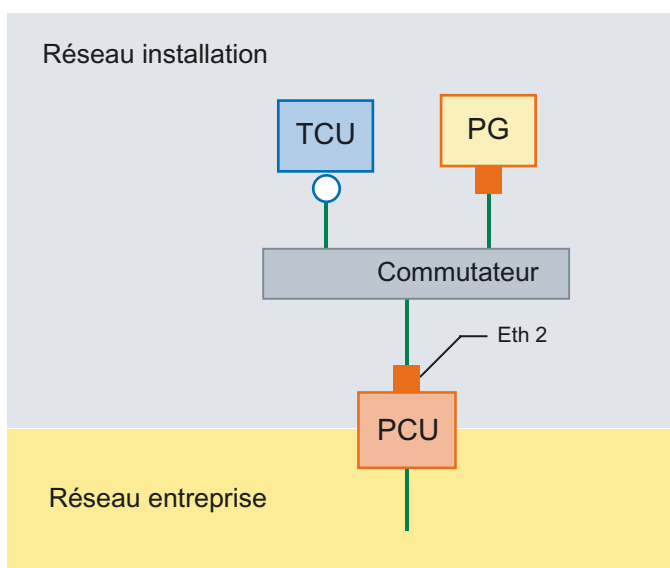


Figure 4-8 PG raccordée à la PCU via un commutateur

Remarque

Si une PCU sans OP/TP propre incluant une TCU est éteinte puis rallumée et que son démarrage doit s'effectuer à l'aide du système de maintenance (EBS), un moniteur VGA et un clavier externe sont requis afin de commander la PCU.

Procédure théorique

Sur le PG/PC avec Windows XP :

- Raccorder le PG/PC à la PCU 50.3 selon l'une des configurations illustrées ci-dessus.
- Le protocole TCP/IP est utilisé en tant que protocole réseau.
TCP/IP est déjà préconfiguré dans le logiciel de base PCU.
- Créer les adresses IP dans le même sous-réseau.
- Partager un répertoire pour l'accès réseau sur le PG/PC.

Sur la PCU sous WinPE :

- Démarrer le ServiceCenter sur la PCU 50.3 sous WinPE.
- Générer la connexion réseau avec le répertoire partagé du PG/PC.
- La fonction "Backup" permet d'enregistrer une image Ghost du disque dur de la PCU dans le répertoire partagé du PG/PC pour l'intervention de maintenance.
- La fonction "Restore" permet de restaurer le disque dur de la PCU 50.3 à partir de l'image Ghost du répertoire partagé du PG/PC.

Voir aussi

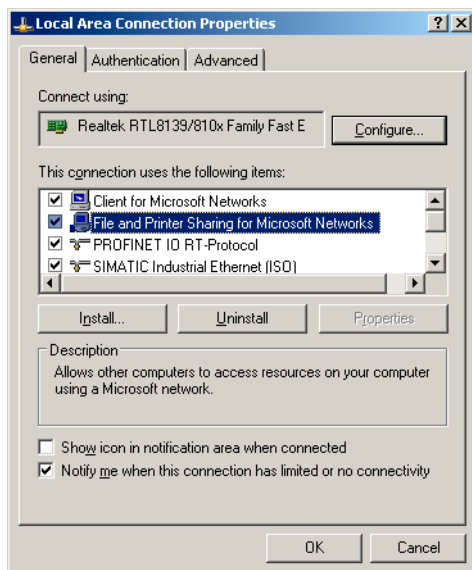
Sauvegarde/restauration du disque dur (Page 53)

4.4.2 Procédure

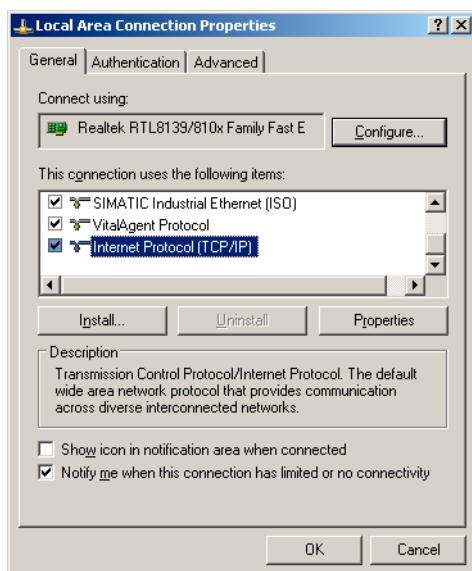
Paramétrage sur un PG/PC avec Windows XP

Le paramétrage suivant doit être exécuté sur un PG/PC :

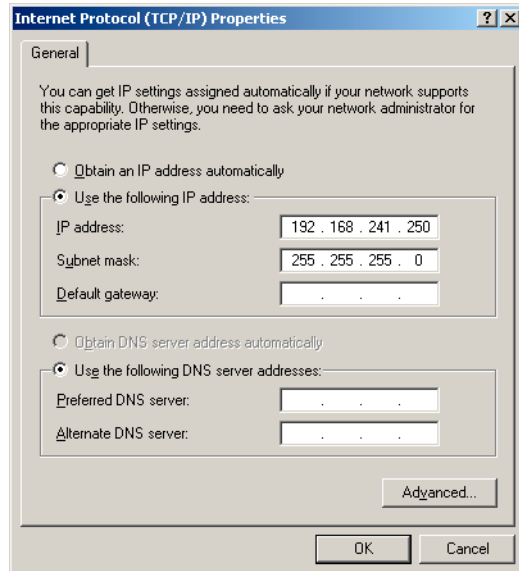
1. Sélectionnez "Panneau de configuration" → "Connexions réseau" → "Connexion au réseau local" "Propriétés". Le dialogue suivant s'ouvre :



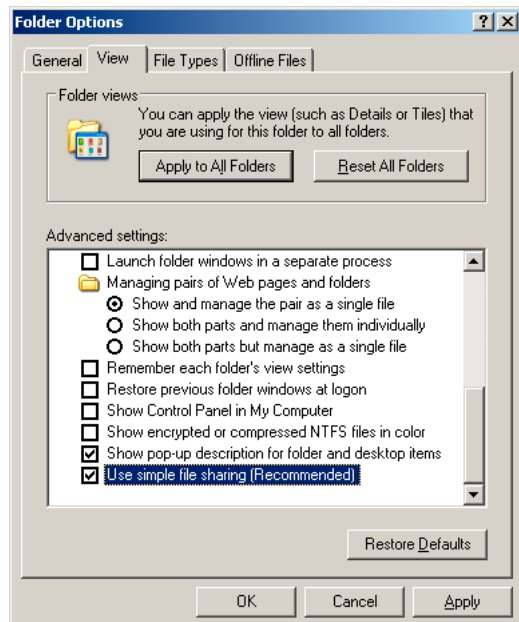
2. Vérifiez si "Partage de fichiers et d'imprimantes ..." est saisi afin de pouvoir partager les répertoires, puis sélectionnez "Protocole Internet (TCP/IP)".



- Ouvrez le dialogue "Propriétés et sélectionnez l'option "Utiliser l'adresse IP suivante " pour pouvoir saisir une adresse IP par exemple 192.168.214.250 et le masque de sous-réseau 255.255.255.0.

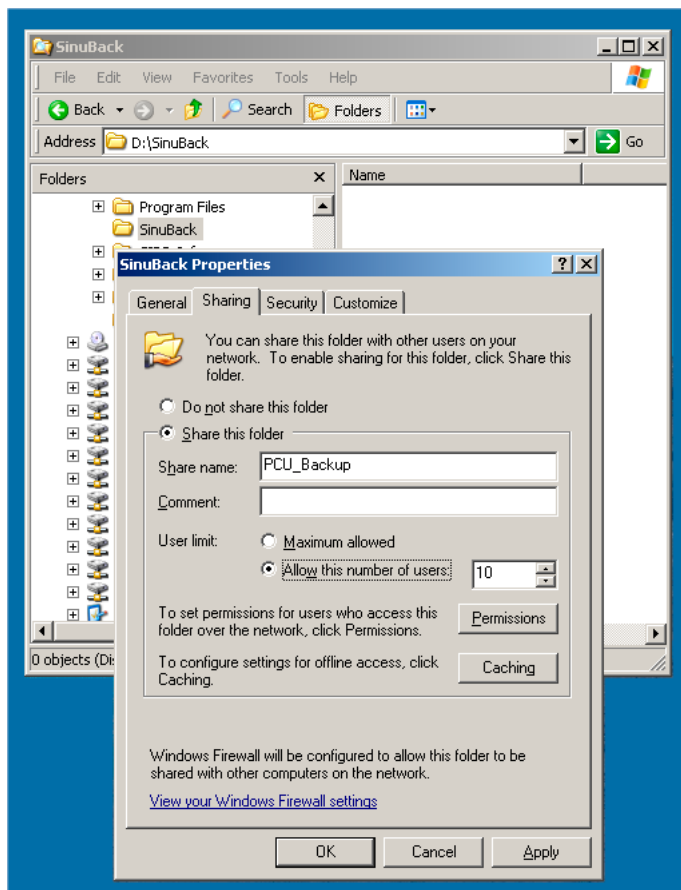


- Sélectionnez "Panneau de configuration" → "Système" → onglet "Nom de l'ordinateur", afin de connaître le nom de la PCU 50 : par exemple SIEMENS-ABC4711
- Sélectionnez "Panneau de configuration" → "Options des dossiers" → "Affichage" et activez "Utiliser le partage de fichiers simple (recommandé)", afin d'éviter des problèmes lors du partage des dossiers.



Partager un dossier pour l'accès réseau (Windows XP)

1. Créez un répertoire sur un lecteur local, par exemple D:\PCU_Backup
2. Ouvrez le dialogue "Propriétés" de ce répertoire à l'aide d'un clic droit, puis l'onglet "Partage".



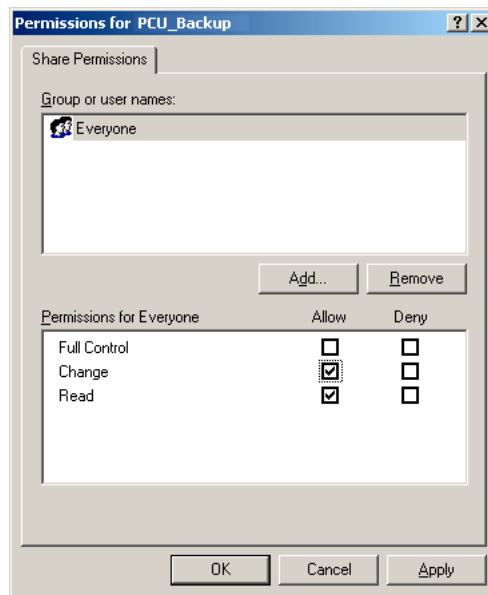
3. Sélectionnez "Partager ce dossier". Le nom du répertoire est utilisé comme nom de partage (Share Name), par exemple PCU_Backup.

Si le nom du répertoire est modifié, le nouveau nom doit être saisi pour la connexion du lecteur !

Remarque

Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace libre sur le disque, afin de pouvoir enregistrer l'image Ghost sur le disque dur du PG/PC lors de la création d'une sauvegarde.

4. Pour que des fichiers puissent être enregistrés dans ce répertoire (par exemple l'image Ghost), sélectionnez "Autorisations" et cochez la case "Modifier" pour tous les utilisateurs dans la colonne "Autoriser".



Procédure sur la PCU 50.3

Les étapes suivantes doivent être exécutées sur la PCU :

1. Démarrer le ServiceCenter avec "Start Backup/Restore console".
2. Conserver le réglage par défaut des "Options réseau" sur la PCU :

Adresse IP PCU : 192.168.214.241 avec masque sous-réseau 255.255.255.0

Adresse IP PG/PC : 192.168.214.250 avec masque sous-réseau 255.255.255.0

3. Sélectionnez la tâche de maintenance "Backup/Restore a Disk Image" dans le ServiceCenter.
4. Générez la connexion réseau au répertoire partagé, par exemple \\SIEMENS-ABC4711\PCU_Backup.
5. Restaurer le disque dur de la PCU avec l'image Ghost.

Remarque

Si le transfert est interrompu lors du processus de restauration, aucun système cohérent n'est présent sur le disque dur : le processus de restauration ne peut pas être répété car la PCU ne démarre plus.

Dans ce cas le système "Emergency Boot System" doit être utilisé.

Voir aussi

Sauvegarde/restauration du disque dur (Page 53)

Création d'un système de maintenance pour la PCU (Page 55)

4.5 Mise en service d'un disque dur de remplacement

Vue d'ensemble

Une description des interventions mécaniques et électriques lors d'un échange du disque dur de la PCU 50.3 se trouve dans :

Bibliographie : Manuel Éléments de conduite

Remarque

Le disque dur de rechange est fourni sans système d'exploitation Windows et sans le logiciel système IHM.

Le ServiceCenter, y compris Symantec Ghost, est un composant de la configuration usine standard des PCU et également des disques de remplacement.

Créer une sauvegarde du disque dur (Disk Image)

Le logiciel "Symantec Ghost" permet d'enregistrer, sous forme de "Disk Image", le contenu complet du disque dur d'une PCU. Cette image du disque (Disk Image) peut être conservée sur différents supports de mémorisation pour une restauration ultérieure du disque dur, par exemple sur CD-ROM ou sur un lecteur réseau.

Mise en service d'un disque dur de remplacement

Après le montage du disque dur de remplacement, les interfaces Ethernet de la PCU sont pré-réglées comme suit :

- Ethernet 1 (Company Network) en tant que client DHCP standard
- Ethernet 2 (System Network) en tant que serveur DHCP SINUMERIK avec l'adresse IP fixe 192.168.214.241 et le masque de sous-réseau 255.255.255.0.

Pour la mise en oeuvre du disque dur, procédez comme suit :

1. Raccordez un PG/PC selon l'une des configurations recommandées.
2. Démarrez le ServiceCenter et sélectionnez "Restore Disk Image".

Remarque

Si le transfert est interrompu lors du processus de restauration, aucun système cohérent n'est présent sur le disque dur : le processus de restauration ne peut pas être répété car la PCU ne démarre plus.

Dans ce cas le système "Emergency Boot System" doit être utilisé.

Voir aussi

Conditions (Page 57)

Sauvegarde/restauration du disque dur (Page 53)

Création d'un système de maintenance pour la PCU (Page 55)

Diagnostic et maintenance

5.1 Diagnostic du matériel PCU

Utilisation

Le système de la PCU permet le diagnostic des composants matériels les plus importants grâce à une "Safecard" intégrée, également appelée "Safecard-On-Motherboard" (SOM).

Ces fonctions de diagnostic sont uniquement évaluées par des systèmes avec HMI-Advanced. Les défauts du matériel sont signalés en tant qu'alarmes sur l'interface utilisateur du HMI Advanced. Ainsi, la visualisation des données dans HMI-Advanced est tout aussi possible que l'évaluation externe.

Paramètres surveillés

Les paramètres physiques suivants du matériel PCU 50.3 sont surveillés :

- Température de la CPU
- Température du boîtier
- Température du circuit I/O
- Vitesse des deux ventilateurs du boîtier
- S.M.A.R.T - État du disque dur

Journalisation des défauts sans HMI-Advanced

La fonction de surveillance du matériel PCU enregistre l'ensemble des défauts matériels dans le journal des événements Windows. Ainsi, les défauts peuvent être transmis également dans le cas des PCU sans installation de base HMI.

Les alarmes sont enregistrées dans le journal sous "Panneau de configuration" → "Outils d'administration" → "Observateur d'événements".

Remarque

L'interface AP du système HMI-Advanced se trouvant dans le DB 10 du programme AP est alimentée par la surveillance du matériel PCU en cas de défaut.

Voir aussi

Description de l'alarme Manuel de diagnostic SINUMERIK

Description des pièces de rechange : manuel Eléments de conduite, chapitre PCU 50.3

Pièces de rechange

Mise en service d'un disque dur de remplacement (Page 64)

5.2 Activation/désactivation du journal des défauts lors du démarrage

Application

À chaque démarrage, un bloc d'informations est écrit dans le fichier D:\\$\$Base.log, contenant la date et l'heure ainsi que des informations sur des interventions administratives.

Lorsque le démarrage est géré par le programme HMI Manager, des informations peuvent être visualisées à l'écran et consignées dans le fichier journal D:\\$\$Base.log.

Sortie vers le fichier journal

La sortie est gérée par des valeurs du registre :

- **Type d'informations**

"HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\InfoLevel" définit le type d'informations à sortir :

InfoLevel (DWORD)

- = 1: Les informations obligatoires sont éditées (par défaut)
- = 2: Les informations obligatoires et supplémentaires sont enregistrées
- = 3: Les informations obligatoires, supplémentaires et Trace sont enregistrées
(InfoLevel <= 0 est traité comme InfoLevel == 1 ;
InfoLevel > 3 est traité comme InfoLevel == 3)

- **Affichage des informations sur l'écran**

"HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\ShowInfo" définit si les informations doivent être affichées à l'écran, en plus d'être consignées dans le fichier journal.

ShowInfo (DWORD)

- = 0: Affichage des informations de type "obligate".
Pas d'affichage des informations complémentaires et de type Trace
- = 1: Affichage des informations de type "obligate", complémentaires et de type Trace (réglage par défaut)

Liste des abréviations

A.1 Abréviations

CF	Compact Flash : Carte mémoire
DCK	Direct Control Keys : Touches directes
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol : attribution dynamique d'une adresse IP et d'autres paramètres de configuration à un ordinateur dans un réseau
DNS	Domain Name System : conversion des noms de domaine en adresses IP
HMI	Human Machine Interface : interface utilisateur
IRT	Isochronous real time (Ethernet)
MCP	Machine Control Panel : Pupitre de commande de la machine
MPI	Multi Point Interface : interface multipoint
MUI	Multilingual User Interface
NCK	Numerical Control Kernel : noyau de la commande numérique avec préparation des blocs, interpolation, etc.
NCU	Numerical Control Unit : unité matérielle du NCK
NRT	Non Real Time (Ethernet)
NTFS	New Technology File System
NTP	Network Time Protocol : standard pour la synchronisation de toutes les horloges du réseau
NTPD	NTP Daemon : programme utilitaire exécuté en arrière-plan et que l'utilisateur ne doit pas démarrer.
PCU	PC Unit : unité de calcul
PG	Console de programmation
AP	Automate programmable automate programmable
PROFIBUS	Process Field Bus : standard pour la communication du bus de terrain des systèmes d'automatisation
RAM	Random Access Memory : mémoire de programmes accessible en lecture et en écriture
RDY	Ready : prêt
TCU	Thin Client Unit
UDP	User Datagram Protocol : NTP est généralement géré via UDP.
USB	Universal Serial Bus
UPS	Alimentation stabilisée
UTC	Universal Time, Coordinated : temps universel coordonné (TUC)
VNC	Virtual Network Computing

Index

A

Activation du Firewall, 8
Activation du journal, 70

B

BIOS
 Démarrage du setup, 19
 Paramètres système, 20
 Préréglages Modifier, 23
Bureau de maintenance
 Arrière-plan, 29
 Démarrage, 50
 installation, 41

C

Configurer l'interface utilisateur, 26

D

Démarrage du ServiceCenter, 50
Disque dur de rechange, 66
Durée de sauvegarde, 36

E

Emergency Boot System, 57
Emergency Image, 56, 61

F

Fonctionnement vitesse fixe, 41

G

Groupe d'utilisateurs, 10

I

Installation de SIMATIC STEP 7, 44
Interface utilisateur multilingue (MUI), 46

J

Journal des défauts, 70

L

Lancement de programmes OEM, 33
Langue Windows (MUI), 26
logiciels
 Composants, 7
 installation, 41

M

Masque de démarrage
 Lieu d'archivage, 28
 remplacer, 28
Mémoire USB, 57
Module d'alimentation ininterrompue (SITOP), 34
Moniteur SITOP
 configurer, 34
 paramétrage, 35

P

Partitionnement du disque dur, 6
PCU
 Changement de nom, 25
 État à la livraison, 5
 IP Address, 25
 Vérifier le disque dur, 69
PG dans le réseau d'équipement, 59

R

Recovery Media, 46

Réglage par défaut de l'utilisateur, 8
Réglage usine du nom de l'ordinateur, 8
Réglages réseau, 50
Réglages système, 5, 8
Restauration de données, 49
Restauration des données système, 56, 61

S

Sauvegarder des données, 49
Sauvegarder l'environnement IHM, 57
Sauvegarder/Restaurer
 Disc Image, 55
 Partition Image, 54
 Rollback Image, 55

Sélection de la langue (MUI), 26
Surveillance IHM, 38
Système de fichiers NTFS, 6
Système de maintenance pour la PCU, 57

T

Tâches de maintenance, 53
Type d'utilisateur, 9

V

Versions des composants logiciels, 7

SIEMENS

SINUMERIK 810D/840Di/840D

Logiciel de base PCU (IM6)

Manuel de mise en service

Mise en service du système

1

Configuration du système

2

Installer le logiciel et le mode
réseau

3

Sauvegarde et restauration
des données

4

Valable pour :

Version du logiciel
logiciels de base PCU 7.6

10/2006
6FC5397-0DP10-0DA0

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.



Danger

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves.



Attention

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.



Prudence

accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

Prudence

non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

Important

signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:



Attention

L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Sommaire

1	Mise en service du système.....	5
1.1	État du système à la livraison	5
1.1.1	Partitions du disque dur	6
1.1.2	Réglages système	7
1.2	Gestion des utilisateurs.....	9
1.2.1	Quels sont les utilisateurs configurés ?	9
1.2.2	Modification de l'utilisateur de maintenance	10
1.2.3	Paramètres utilisateur globaux	11
1.2.4	Paramètres utilisateur personnalisés.....	14
1.3	Comportement de la PCU au démarrage	15
1.3.1	Démarrage de la PCU : aucun programme IHM n'est installé.....	15
1.3.2	Démarrage de la PCU : programme IHM déjà installé	16
1.4	Paramètres du BIOS	17
2	Configuration du système	23
2.1	Fonctions du menu Services (fonction DOS).....	23
2.1.1	Paramétrer le menu Services (DOS)	25
2.1.2	Utiliser le menu de base	26
2.1.3	Configurer l'environnement IHM SINUMERIK	27
2.1.4	Démarrer DOS Shell et vérifier la version logicielle	29
2.1.5	Démarrage du bureau de maintenance	30
2.1.6	Vérifier le disque dur	31
2.2	Configurer l'interface utilisateur	31
2.2.1	Enregistrement de l'image de démarrage IHM	31
2.2.2	Affichage d'une image de démarrage personnalisée	32
2.2.3	Modification de l'arrière-plan du bureau de maintenance.....	33
2.3	Paramètres personnalisés pour le démarrage.....	34
2.3.1	Lancement du programme IHM au démarrage.....	34
2.3.2	Ouverture du bureau de maintenance au démarrage	35
2.3.3	Lancement de programmes OEM.....	37
2.3.4	Activation/désactivation du journal des défauts lors du démarrage	38
2.4	PCU avec module d'alimentation ininterrompue SITOP	39
2.4.1	Démarrage et configuration du moniteur SITOP	40
2.4.2	Configuration du module d'alimentation ininterrompue SITOP.....	42
2.4.3	Configuration pour fermer l'IHM	45
3	Installer le logiciel et le mode réseau.....	47
3.1	Installer le logiciel et mise à jour logicielle	47
3.1.1	Installer la mise à jour ou le Service Pack	47
3.1.2	Installer la mise à jour ou le Service Pack de façon automatisée	48
3.1.3	Installation avec la structure de fichier FAT16.....	51
3.1.4	Installation avec la structure de fichier FAT32	53
3.1.5	Installation via la connexion réseau	54

3.2	Paramétrages pour lecteurs réseau.....	60
3.3	Mode réseau avec le bureau service	67
3.3.1	Installation et autorisation de SIMATIC STEP 7	68
3.3.2	Autoriser SIMATIC STEP 7 via le menu Services	70
4	Sauvegarde et restauration des données	71
4.1	Sauvegarder/restaurer les données avec une connexion Ethernet.....	71
4.1.1	Sauvegarder le disque dur de la PCU sur le disque dur PG/PC	71
4.1.2	Restaurer le disque dur PCU à partir du disque dur PG/PC.....	75
4.1.3	Mettre en service le disque dur de rechange.....	82
4.2	Sauvegarder et restaurer localement des partitions PCU	84
4.2.1	Sauvegarder des partitions	85
4.2.2	Restauration de partitions	88
4.2.3	Restaurer la partition E: (Windows) sur la PCU.....	90
4.2.4	Supprimer une image de sauvegarde.....	92
4.2.5	Définir l'image de sauvegarde d'urgence.....	93
4.2.6	Restaurer l'image de sauvegarde d'urgence sur la partition E:	96
4.3	Sauvegarder/restaurer les données pour une configuration TCU	97
	Index.....	Index-101

Mise en service du système

1.1 État du système à la livraison

Vue d'ensemble

La puissante SINUMERIK PCU 50 intègre déjà les interfaces de communication (Ethernet et PROFIBUS-DP/MPI) – les slots libres intégrés restent disponibles pour d'autres applications. L'interface USB située à l'arrière assure un "hot Plug & Play" pour un clavier PC standard et une souris. La SINUMERIK PCU 50 est fournie avec le système d'exploitation Windows XP ProEmbSys et le logiciel de sauvegarde des données Ghost 6 et 7.

Le logiciel d'interface utilisateur HMI–Advanced est disponible en option.

Bibliographie: Manuel "Eléments de conduite"

Logiciels fournis sur la PCU

Le logiciel installé à la livraison sur la PCU comprend notamment les composants suivants :

MS Windows XP Professional SP2	
Internet Explorer	V 6.0
Pilote MPI	V 6.03
Symantec Ghost (avec Ghost Explorer)	V 7.0 (préréglage)
Client NFS	Le client NFS de "Windows Services for UNIX" est installé sur E:\SFU\NFSCLIENT.

Remarque

Les versions des composants système inclus dans les logiciels de base de la PCU sont indiquées dans le fichier C:\BaseVers.txt.

Le paquet logiciel "PCU-Basesoftware Thin Client" n'est pas inclus et doit être commandé et installé séparément.

La documentation de l'ensemble des outils Ghost est disponible sur la PCU dans le répertoire E:\TOOLS.

1.1.1 Partitions du disque dur

Partage du disque dur

Le disque dur est partagé dans une partition primaire C et une partition étendue avec les trois lecteurs logiques D, E et F. La partition C et le lecteur D travaillent avec un accès au fichier FAT16, les lecteurs E et F avec un accès au fichier NTFS.

Le partitionnement du disque dur correspond à la répartition de la capacité du disque telle qu'elle est requise pour l'installation du logiciel IHM sur la PCU sous Windows XP. Windows XP peut être utilisé avec la PCU 50 V2 (566 MHz ou 1,2 GHz, disque dur de 10 Go ou 40 Go). Pour assurer la sécurité des données, le logiciel système IHM et le système d'exploitation Windows XP sont répartis sur des partitions différentes du disque dur.

Le logiciel IHM peut déjà être chargé à la livraison en fonction de la commande passée. Il est installé ensuite par le client lors du premier démarrage.

La figure suivante illustre l'utilisation du disque dur de la PCU :

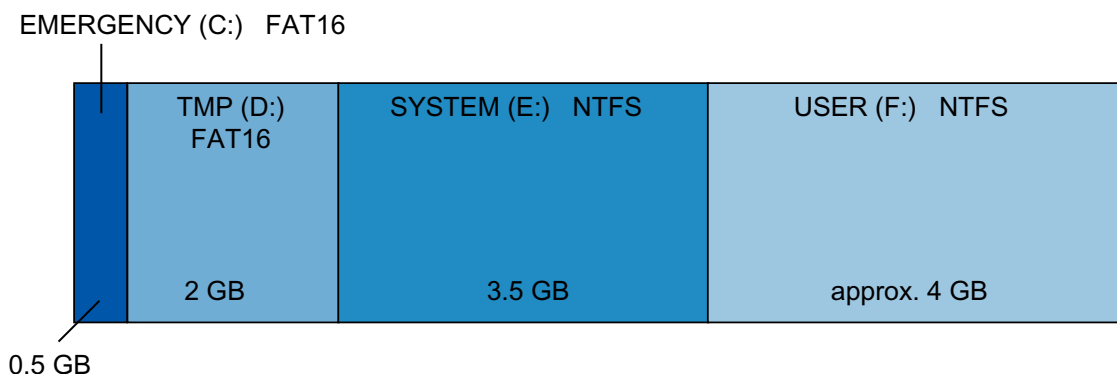


Figure 1-1 Partage du disque dur (exemple avec 10 Go)

Contenu des partitions

Les différentes partitions sont prévues pour les données suivantes (ou bien contiennent déjà ces données) :

EMERGENCY (C:)	La partition C contient DOS 6.2 ainsi que les outils et les scripts pour le menu Services (par ex. Ghost).
TMP (D:)	Sert à stocker les images Ghost (par ex. à la livraison) ainsi que les images des sauvegardes locales. Contient le répertoire d'installation dans lequel le logiciel à installer doit d'abord être copié à partir d'un PG/PC distant avant d'être installé.
SYSTEM (E:)	Réservé pour le logiciel Windows XP. Le logiciel Windows XP est disponible sur le CD de restauration via le réseau afin d'installer ultérieurement, le cas échéant, des pilotes ou des mises à jour.

USER (F:) Pour l'installation de programmes utilisateurs.
Le logiciel système IHM (y compris le système de gestion des données et les fichiers temporaires), STEP 7, les applications OEM pour IHM ainsi que les applications spécifiques au client.

Important

Toutes les applications doivent être uniquement installées sur USER (F:), même lorsque le paramétrage par défaut de ces applications prévoit un autre lecteur dans leur chemin d'installation.

Les noms EMERGENCY, TMP, SYSTEM, USER ne doivent pas être modifiés, sinon le "ServiceCenter" ne sera plus opérationnel.

1.1.2 Réglages système

Préréglage de la PCU

La PCU 50 V2 comporte **une** interface Ethernet intégrée. Sur cette interface, la PCU 50 V2 est préconfigurée en tant que client standard DHCP recevant les adresses d'un réseau interne à l'entreprise. Une carte Ethernet supplémentaire doit être installée pour permettre la connexion de cette PCU à une NCU ou une TCU.

Remarque

Si aucune adresse Internet fixe n'est paramétrée pour l'Ethernet "on board" et si aucun serveur DHCP n'existe dans le réseau, une adresse APIPA est attribuée sous Windows XP. Cela prolonge le démarrage du système d'au moins 1 minute ; il s'agit d'une étape système et non d'une erreur du gestionnaire HMI.

Le paquet logiciel "PCU-Basesoftware Thin Client" doit être installé dans un groupement SINUMERIK solution line sur la PCU pour le fonctionnement de la PCU 50 V2. Pour la PCU 50 V2, lors de l'installation de "PCU-Basesoftware Thin Client", il est nécessaire de régler l'interface Ethernet sur la carte Ethernet supplémentaire en fonction de l'application.

Bibliographie : Manuel de mise en service Configuration Thin Client

Nom de la PCU

À la livraison du système, un nom d'ordinateur univoque est généré et peut être lu par la procédure suivante : "Start" → "Settings" → "Control Panel" → "System", onglet "Computer Name".

Configuration du système d'exploitation

Pour des raisons de sécurité, les réglages par défaut suivants ont été effectués sous Windows XP :

- La fonction Autorun est désactivée.
- La mise à jour automatique de Windows est désactivée.
- La surveillance et les alertes pour programmes antivirus ainsi que les mises à jour automatiques sont désactivées.
- Les raccourcis pour ouvrir Internet Explorer à partir du bureau de maintenance et du menu "Démarrer" sont supprimés.
- Le Remote Procedure Call (RPC) pour les appels non identifiés est possible.
- Les paramètres du pare-feu sont activés sur la carte réseau Ethernet installée. En cas d'installation d'une carte Ethernet supplémentaire, les paramètres du pare-feu sont également activés. Les paramètres du pare-feu pour la deuxième carte réseau seront désactivés qu'après l'installation du logiciel de base Thin Client".

Modifications des services Windows

Les autres réglages par défaut sont :

Services Windows :	Type de démarrage :	
Computer Browser	Manual	(not started)
Error Reporting Service	Disabled	
Portable Media Serial Number	Manual	(not started)
SSDP Discovery Service	Disabled	
Universal Plug and Play Host	Disabled	
Web Client	Manual	(not started)
Wireless Zero Configuration	Manual	(not started)

Utilisateurs réglés par défaut

Les utilisateurs suivants sont définis dans le système (réglage usine) :

Nom d'utilisateur	Mot de passe	Type d'utilisateur	Groupe d'utilisateurs Windows
operator	operator	Utilisateurs HMI	Opérateur
auduser	SUNRISE	Utilisateurs de maintenance	Administrateur du système
siemens	*****	---	Administrateur du système

Démarrage du ServiceCenter



Ce raccourci du bureau de maintenance vous permet de démarrer le ServiceCenter utilisateurs.

Dans le ServiceCenter utilisateurs, le réglage du comportement au démarrage de la PCU se règle globalement pour tous les utilisateurs, ou individuellement pour des utilisateurs définis.

1.2 Gestion des utilisateurs

1.2.1 Quels sont les utilisateurs configurés ?

Vue d'ensemble

La gestion des utilisateurs s'effectue dans le "ServiceCenter utilisateurs" de sorte que le technicien de mise en service/l'utilisateur de maintenance ne doit plus procéder directement aux réglages correspondants dans le registre.

Les utilisateurs qui sont déjà configurés sont :

- **Utilisateur "auduser"**

L'utilisateur "auduser" est de type utilisateur de maintenance et fait partie du groupe des administrateurs du système. Les administrateurs du système jouissent des droits d'utilisateur d'un administrateur local.

- **Utilisateur "operator"**

L'utilisateur "operator" est de type utilisateur IHM et fait partie du groupe des opérateurs. Les opérateurs jouissent de droits d'utilisateur limités.

Pour les utilisateurs IHM et les utilisateurs de maintenance, il est possible de configurer des réglages individuels pour le démarrage, le programme IHM et la maintenance.

Important

Le logiciel de base PCU version 7.6 ne supporte qu'un seul utilisateur de maintenance (réglage par défaut : "auduser") et un seul utilisateur IHM avec le nom fixe "operator".

Utilisateur

Chaque utilisateur est caractérisé par un type d'utilisateur et fait partie d'un groupe d'utilisateurs.

Type d'utilisateur

Un utilisateur peut être attribué aux types d'utilisateur suivants :

Types d'utilisateur	Tâches
Utilisateurs HMI	• Démarrage de la PCU • Utilisation du programme IHM
Utilisateurs de maintenance	• Tâches de maintenance • Démarrage de la PCU • Utilisation du programme IHM

Sous Windows, les types d'utilisateur sont réalisés par groupes d'utilisateurs avec différents droits.

Groupe d'utilisateurs

Les types d'utilisateur sont réalisés par les groupes d'utilisateurs Windows suivants :

Groupe d'utilisateurs	Nom du groupe (Windows)	Droits des utilisateurs
Opérateur	operator.group	restreints
Administrateurs du système	Administrators	administrateur local

Bureau de maintenance

Le bureau de maintenance met à disposition de l'utilisateur de maintenance un bureau Windows complété par des outils et des fonctions pour les tâches de maintenance, comme la gestion des utilisateurs, l'installation de logiciels, la sauvegarde/restauration des données ou le contrôle de la cohérence du système.

1.2.2 Modification de l'utilisateur de maintenance

Vue d'ensemble

Tout autre utilisateur Windows enregistré sous Windows comme administrateur local ou comme utilisateur du domaine et possédant des droits d'administrateur local peut devenir utilisateur de maintenance à la place de "auduser".

Modification de l'utilisateur de maintenance

Dans le registre, l'utilisateur de maintenance est identifié par deux entrées : nom d'utilisateur et type d'utilisateur. Le nom d'utilisateur réglé par défaut est "auduser" et le type d'utilisateur de l'utilisateur de maintenance est "2".

Pour modifier l'utilisateur de maintenance, l'utilisateur qui souhaite devenir lui-même le nouvel utilisateur de maintenance et qui dispose des droits d'administrateur local doit se connecter dans Windows. Seul cet utilisateur dispose des droits suffisants pour effectuer les entrées dans la branche du registre, qui lui est spécifique.

L'enregistrement de l'utilisateur de maintenance s'effectue par les entrées de registre suivantes :

Objet			Par défaut
Clé		HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager	
HMIUserName	Entrée	<user name> (STRING)	auduser
HMIUserDomainName	Entrée	<domain name> (STRING)	(local)

Objet			Par défaut
Clé		HKCU\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\HMIManager	
UserType	Entrée	2 (DWORD)	

Nom à entrer sous "HMIUserDomainName" :

- pour un administrateur local : (local)
- pour un utilisateur de domaine : <domain name>

1.2.3 Paramètres utilisateur globaux

Principe de l'héritage

Dans le "ServiceCenter utilisateurs", vous réglez le comportement suivant sous "Users" → "Global Settings" :

- comportement de la PCU au démarrage
- démarrage du programme IHM
- comportement en mode de maintenance

Les réglages qui sont effectués pour les utilisateurs sous "Global Settings" sont transmis aux différents utilisateurs par héritage. Les paramètres hérités peuvent ensuite être adaptés individuellement pour chaque utilisateur. Pour ce faire, l'utilisateur doit se connecter avec son mot de passe.

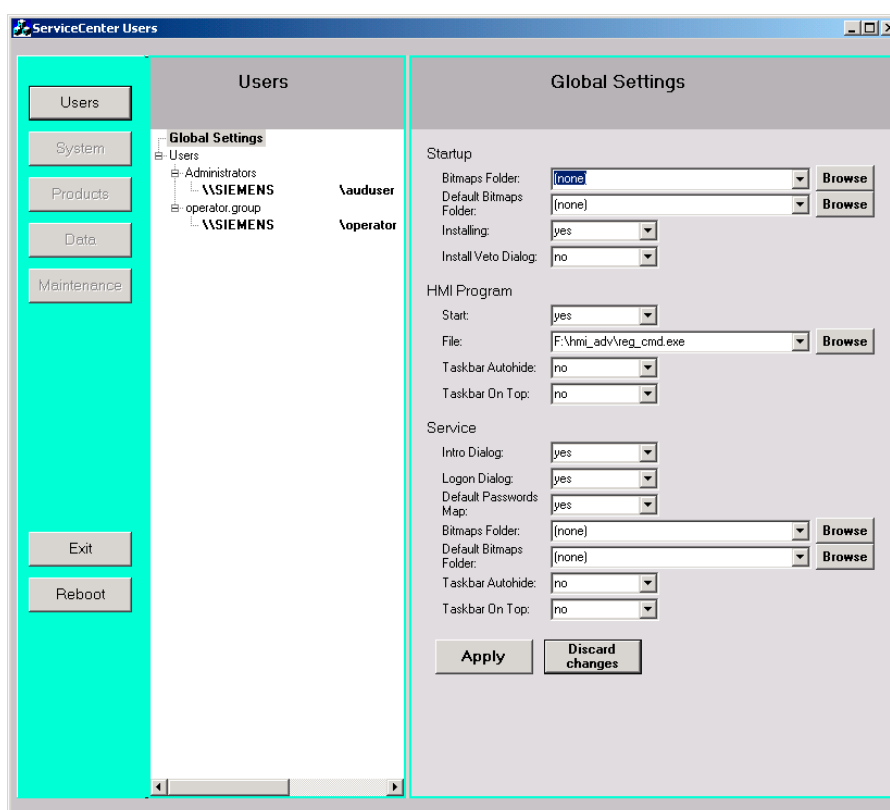


Figure 1-2 Paramètres utilisateur globaux

Démarrage :

	Sélection	Effet
Bitmaps Folder :	- Aucune -	Répertoire des images de démarrage
Default Bitmaps Folder :	F:\hmi_adv\lib\DATA\default	Répertoire des images de démarrage par défaut
Installing :	"yes" (préréglage)	Installation autorisée pendant le démarrage
	"no"	Aucun droit d'installation

	Sélection	Effet
Install Veto Dialog :	"no" (préréglage)	En cas d'installation pendant le démarrage : l'installation démarre immédiatement sans demande de confirmation.
	"yes"	En cas d'installation pendant le démarrage : demande de confirmation du démarrage de l'installation.

Programme IHM :

	Sélection	Effet
Démarrage :	"yes" (préréglage)	Le programme IHM démarre.
	"no"	Le programme IHM ne démarre pas.
File :	F:\hmi_adv\reg_cm d.exe (préréglage)	Répertoire du programme IHM
Taskbar Autohide :	"no" (préréglage)	Programme IHM : masquer la barre de démarrage
	"yes"	Programme IHM : incruster la barre de démarrage
Taskbar On Top :	"no" (préréglage)	Programme IHM : barre de démarrage en arrière-plan
	"yes"	Programme IHM : barre de démarrage en tête

Maintenance :

	Sélection	Effet
Intro Dialog :	"yes" (préréglage)	Afficher la boîte de dialogue d'introduction maintenance
	"no"	Ne pas afficher la boîte de dialogue d'introduction maintenance
Logon Dialog :	"yes" (préréglage)	Afficher la boîte de dialogue de connexion maintenance
	"no"	Ne pas afficher la boîte de dialogue de connexion maintenance
Default Password Map :	"yes" (préréglage)	Le mot de passe peut être saisi en majuscules ou en minuscules.
	"no"	La saisie du mot de passe doit correspondre exactement aux caractères définis.
Bitmaps Folder :	- Aucune -	Répertoire des images de fond du bureau de maintenance
Default Bitmaps Folder :	- Aucune -	Répertoire des images de fond par défaut du bureau de maintenance
Taskbar Autohide :	"no" (préréglage)	Bureau de maintenance : masquer la barre de démarrage
	"yes"	Bureau de maintenance : incruster la barre de démarrage
Taskbar On Top :	"no" (préréglage)	Bureau de maintenance : barre de démarrage en tête
	"yes"	Bureau de maintenance : barre de démarrage en arrière-plan

Remarque

En activant le bouton "Reboot", vous effectuez immédiatement un redémarrage (sans demande de confirmation préalable). Avec "Exit", vous quittez le ServiceCenter utilisateurs.

Boîtes de dialogue maintenance pendant le démarrage

Les boîtes de dialogue suivantes s'affichent pendant le démarrage :

- La **boîte de dialogue d'introduction maintenance** s'affiche soit lorsque aucun programme IHM n'est installé ou que le démarrage du programme IHM est désactivé.

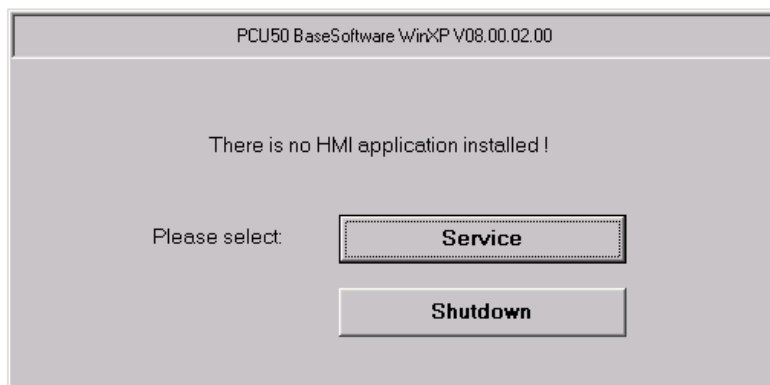


Figure 1-3 Boîte de dialogue d'introduction maintenance

- Lorsqu'un utilisateur de maintenance veut se connecter, la **boîte de dialogue de connexion maintenance** s'affiche :
 - après l'activation de la touche <3> pendant le démarrage
 - après l'activation du bouton "Service" de la boîte de dialogue d'introduction maintenance

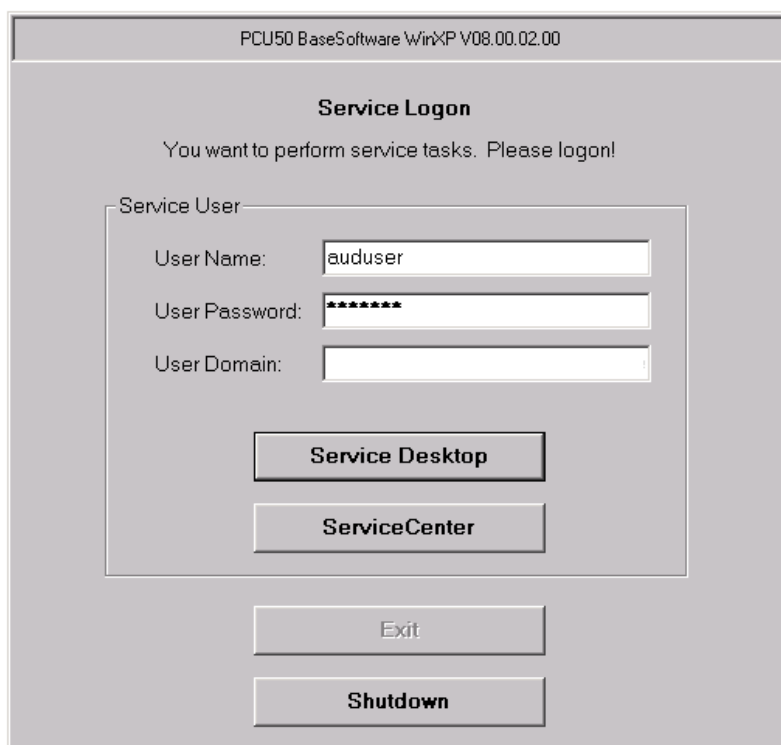


Figure 1-4 Boîte de dialogue de connexion maintenance

1.2.4 Paramètres utilisateur personnalisés

Transmission des paramètres par héritage

Les réglages qui sont effectués pour les utilisateurs sous "Global Settings" sont transmis à l'utilisateur respectif par héritage.

Exemple "operator"

Après l'entrée du mot de passe, les paramètres peuvent être personnalisés. Les paramètres qui ne se modifient pas s'affichent sur fond gris.

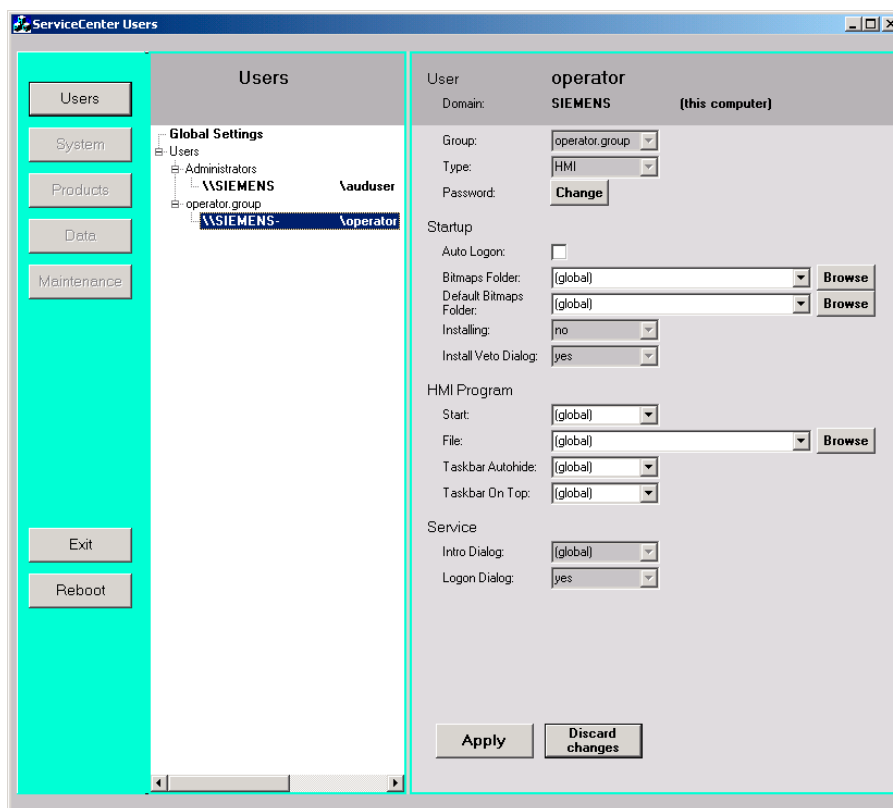


Figure 1-5 Paramètres de l'utilisateur "operator"

1.3 Comportement de la PCU au démarrage

1.3.1 Démarrage de la PCU : aucun programme IHM n'est installé

Condition préalable

Aucun programme IHM n'est installé au démarrage de la PCU.

Démarrage

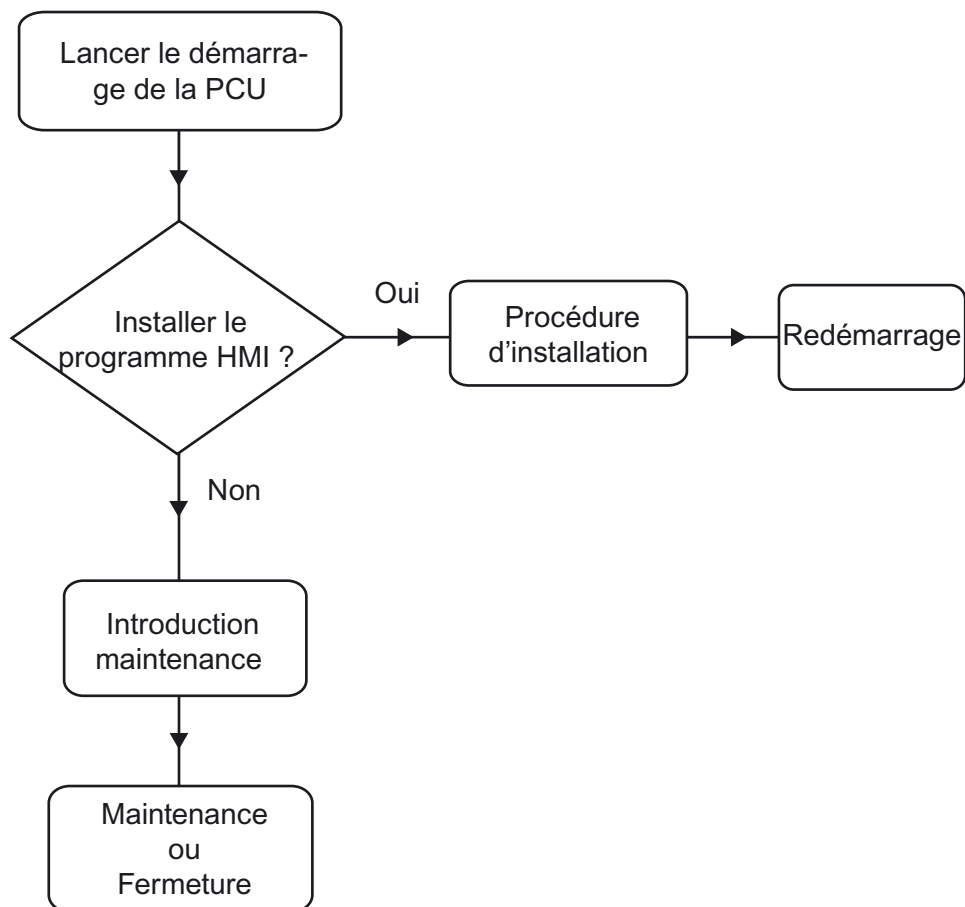


Figure 1-6 Diagramme de démarrage de la PCU (sans programme IHM)

Explications

- Si des programmes à installer (par ex. HMI-Advanced) se trouvent dans le répertoire D:\Install, une demande de confirmation du démarrage de l'installation s'affiche au premier démarrage. Après une installation sans erreur, un redémarrage est nécessaire.

L'installation peut également être reportée à plus tard.

- La boîte de dialogue d'introduction maintenance offre les fonctions "Service" et "Shutdown".
- La fonction "Service" ouvre la boîte de dialogue de connexion maintenance.

Remarque

Lors du **premier** démarrage de la PCU 50.3, l'utilisateur ne peut s'identifier qu'en tant que "auduser".

1.3.2 Démarrage de la PCU : programme IHM déjà installé

Condition préalable

Un programme IHM (par ex. HMI-Advanced) est déjà installé.

Démarrage

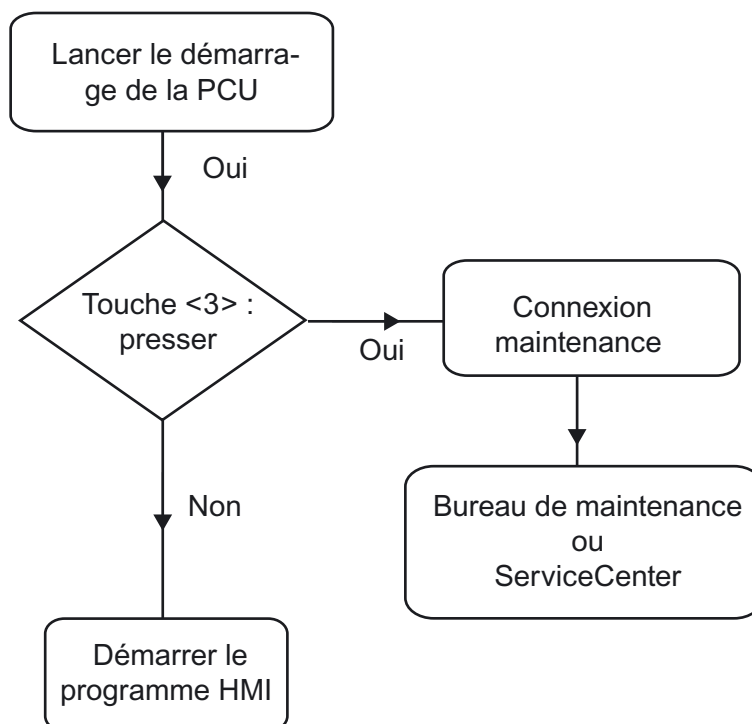


Figure 1-7 Diagramme de démarrage de la PCU (programme IHM installé)

Explications

- Si le programme IHM est déjà installé, la PCU ainsi que le programme IHM (préréglage) démarrent.
- Pendant le démarrage, la touche <3> peut être actionnée pendant un instant défini lors de l'affichage de la version en arrière-plan. Puis la boîte de dialogue de connexion maintenance s'ouvre.
- Après la connexion en tant qu'utilisateur de maintenance, vous pouvez soit démarrer le "bureau de maintenance" pour exécuter d'autres tâches de maintenance, ou démarrer le "ServiceCenter utilisateurs" pour configurer le comportement au démarrage pour les différents utilisateurs.

1.4 Paramètres du BIOS

Vue d'ensemble

Le BIOS de la PCU est réglé par défaut et aucune modification n'est requise. La date et l'heure peuvent être configurées sous Windows ou dans l'interface utilisateur IHM.

Important

La configuration matérielle de l'appareil a été prédéfinie pour les logiciels livrés. Ne modifiez ces valeurs que lorsque vous effectuez des modifications techniques de l'appareil ou lorsqu'une erreur survient à sa mise sous tension.

Exécution du setup du BIOS

1. Pour exécuter le setup du BIOS, procédez comme suit :
Réinitialisez l'appareil (démarrage à chaud ou à froid).
Après la phase de test au démarrage, le message suivant s'affiche :
PRESS < F2 > to enter SETUP or <ESC> to show Bootmenu
2. Appuyez sur la touche F2 tant que le message du BIOS est affiché.
Le menu principal du BIOS s'ouvre :

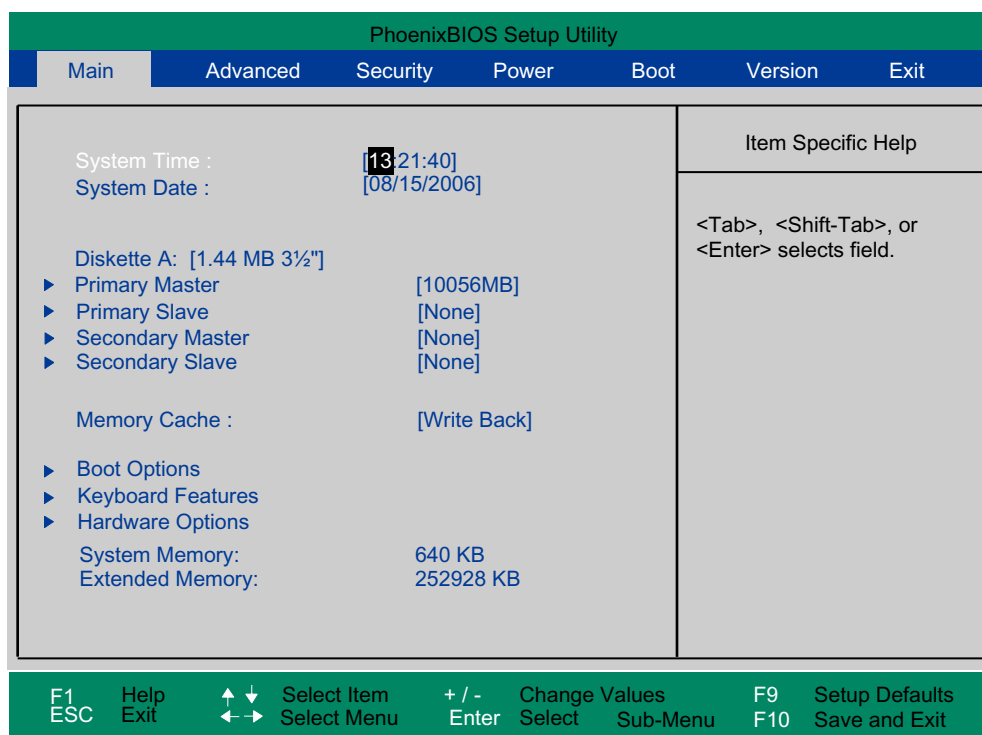


Figure 1-8 Menu principal du BIOS (exemple)

Setup du BIOS : Réglages par défaut

Les paramètres système suivants sont paramétrés dans une PCU avec un disque dur de 10 Go (réglage usine) :

Menu : Main

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs choisies par l'utilisateur
System Time	hh:mm:ss	
System Date	MM/TT/JJJJ	
Disquette A	1,44 Mo, 3 1/2"	
Primary Master	10056 Mo	
Primary Slave	None	
Secondary Master	None	
Secondary Slave	None	
Memory Cache	Write Back	

Boot Options		
QuickBoot Mode	Enabled	
SETUP prompt	Enabled	
POST Errors	Enabled	
Floppy check	Disabled	
Diagnostic screen	Enabled	

Keyboard Features		
NumLock	Off	
Key Click	Disabled	
Keyboard auto-repeat rate	30 tr/s	
Keyboard auto-repeat delay	½ sec	

Hardware Options		
PCI MPI/DP	Enabled	
Onboard Ethernet	Enabled	
Ethernet Address	08 00 06 xx xx xx	
LAN Remote Boot	Enabled	
Cardbus/PCMCIA Slot	Enabled	
Fan Control	Enabled	
SafeCard functions	Enabled	
Legacy USB Support	Enabled	
CRT / LCD selection	SIMULTAN	
LCD Screensize	Expanded	
DSTN Contrast	154	
PS/2 Mouse	Auto Detect	

Menu : Advanced

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs choisies par l'utilisateur
Configuration COM/LPT1		
Internal COM 1	Enabled	
Base I/O address	3F8	
Interruption	IRQ 4	
Internal COM 2	Enabled	
Base I/O address	2F8	
Interruption	IRQ 3	
Internal LPT 1	Enabled	
Mode	EPP / Bi-directional	

PCI-Configuration		
PCI Device Slot 1		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency Timer	0040h	
PCI Device Slot 2		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	

PCI-Configuration		
Latency Timer	0040h	
PCI Device Slot 3		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency Timer	0040h	
PCI Device Slot 4		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency Timer	0040h	
Ethernet		
Option ROM Scan	Disabled	
Enable Master	Disabled	
Latency Timer	0040h	

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs choisies par l'utilisateur
PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion		
IRQ 3	Available	
IRQ 4	Available	
IRQ 5	Available	
IRQ 7	Available	
IRQ 9	Available	
IRQ 10	Available	
IRQ 11	Reserved	
PCI IRQ Line 1	5	
PCI IRQ Line 2	Auto Select	
PCI IRQ Line 3	Auto Select	
PCI IRQ Line 4	Auto Select	
Installed OS	Other	
Reset Configuration Data	No	
Floppy disk controller	Enabled	
Local Bus IDE adapter	Both	
Large Disk Access Mode	DOS	
Memory Gap at 15 Mbyte	Disabled	
Video Adapter Settings		
Frame Buffer Size	8 Mo	
AGP Rate	4X	
Default Primary Video Adapter	AGP	

Menu : Security (Sécurité des données)

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs choisies par l'utilisateur
Supervisor Password Is	Disabled	
User Password is	Disabled	
Set User Password	Enter	
Set Supervisor Password	Enter	
Password on boot	Disabled	
Fixed disk boot Sector	Normal	
Diskette access	Supervisor	

Menu : Power

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs choisies par l'utilisateur
APM	Enabled	
Power Savings	Disabled	
Standby Timeout	Off	
Hard Disk Timeout	Disabled	

Menu : Boot

Paramètres système	Réglages par défaut	Valeurs choisies par l'utilisateur
☐ Removable Devices		
☐ Legacy floppy drives		
☐ Hard Drive		
☐ Alternate Device TOSHIBA MK1016 GAP-(PM)		
CD ROM Drive IBA 4.0.22 Slot 0048		
MBA UNDI (Bus 0 Slot 19)		

Menu : Version

Paramètres système	Réglages par défaut	
SINUMERIK	SINUMERIK PCU 50/70	
BIOS Version	V02.03.06	
BIOS Number	A5E00124434-ES03	
Board Revision	V02	
MPI/DP Firmware	V01	
Ethernet Config Version	V01	
Type CPU	Celeron (TM)	
CPU Speed	1200 MHz	

Paramètres système	Réglages par défaut	
CPU ID	06B1	
Code Revision	001C	

Menu : Exit

Exit Saving Changes	Sauvegarder les modifications avant de quitter l'application
Exit Discarding Changes	Rejeter les modifications avant de quitter l'application
Load Setup Defaults	Charger le préréglage du programme d'installation
Discard Changes	Rejeter les modifications
Save Changes	Sauvegarder les modifications

Modification des paramètres du BIOS

Le rajout d'autres composants peut nécessiter leur identification dans le système via le Setup du BIOS.

1. Démarrez l'appareil.
2. Lorsque le message d'invitation à ouvrir le setup du BIOS s'affiche, pressez la touche <F2> (correspond à la touche logicielle horizontale 2 du pupitre opérateur).
3. Le menu Setup du BIOS s'affiche. Dans le menu, placez-vous à l'aide des touches du curseur sur le champ souhaité.
4. Pour modifier les réglages, utilisez la touche <+> (appuyez simultanément sur <SHIFT> et <X>) ou la touche ↔ du pavé numérique.
5. Les autres menus du setup peuvent être activés à l'aide des touches de commande du curseur (droite/gauche).
6. Appuyez sur <ESC> (touche <Alarm Cancel>) afin d'afficher le menu "Exit" (peut également être affiché en appuyant plusieurs fois sur la touche "curseur à droite").
7. Pressez la touche <Input> pour quitter le menu Setup.

Ensuite le système démarre.

Remarque

Les modifications des réglages du BIOS, à l'exception de la séquence, ne peuvent être effectuées que dans le cadre d'un contrat OEM spécifique.

Configuration du système

2.1 Fonctions du menu Services (fonction DOS)

Fonctions - liste

Le menu Services comprend :

- des fonctions pour installer/mettre à jour le logiciel système HMI
- des fonctions de sauvegarde / de restauration des données

Les fonctions suivantes sont disponibles dans le menu Services :

Menu de base		Fonction
1		Install/Update SINUMERIK System: Installation et extension ou mise à jour du système SINUMERIK
	1	Install from Floppy Disk
	2	Install via Serial/Parallel Line: Connexion série/parallèle
	3	Install from Network Drive: Connexion réseau
	1	Manage Network Drives
	1	Connect to Network Drives, saisir les informations de connexion
	2	Show connected Network Drives, afficher la connexion
	3	Disconnect from all Network Drives, terminer les connexions
	4	Change Network Settings , modifier les paramètres réseau
	1	Change Machine Name (for DOS-Net only)
	2	Change User Name
	3	Toggle protocol
	4	Toggle logon to domain (Yes or No)
	[5]	Change Domain Name
	[6]	Change TCP/IP settings
	1	Toggle "Get IP Addresses" (automatically / manually)
	2	Change IP Address
	3	Change Subnetmask
	4	Change Gateway
	5	Domain Name Server
	6	Change DNS Extension
	9	Back to previous menu
	9	Back to previous menu
	9	Back to previous menu, revenir au menu précédent

Menu de base	Fonction
	4 Change Install Directory
	[5] Install from (lecteur réseau), installation à partir du réseau le cas échéant
	9 Back to previous menu, revenir au menu précédent
5	REBOOT: Redémarrage du système
9	Return to Main Menu: revenir au menu de base
2	SINUMERIK Tools and Options: Chargement d'outils supplémentaires et libérer des options.
1	Activate STEP7 for PCU
9	Return to Main Menu: revenir au menu de base
3	DOS Shell: Ouverture des commandes MS-DOS, le lecteur C:\ s'affiche, avec "exit" vous quittez MS-DOS.
4	Démarrage de Windows : Les fonctions de Windows peuvent être utilisées ici
1	Standard Windows (without starting SINUMERIK HMI)
4	Original SINUMERIK HMI-Environment, est lancé au démarrage suivant
5	Current SINUMERIK HMI-Environment, est lancé au démarrage suivant
9	Return to Main Menu: revenir au menu de base
5	SINUMERIK System Check: Vérification du système de gestion de fichiers et réparation éventuelle des erreurs avec SCANDISK.
7	Backup/Restore:
1	Harddisk Backup/Restore with GHOST
1	Configure GHOST Parameters: Configurer les paramètres (interface, chemin, connexion réseau) pour le programme Norton Ghost
1	Set Connection Mode PARALLEL (LPT:)
2	Set Connection Mode LOCAL/NETWORK
3	Change Backup Image File Name
4	Change Restore Image File Name
5	Change Machine Name (for Windows and DOS net)
1	Input Machine Name MANUALLY
2	Generate Machine Name RANDOMLY
9	Back to previous Menu
6	Manage Network Drives
7	Change Split Mode
1	NO Splitting
2	Splitting
9	Back to previous Menu
2	Harddisk Backup: Sauvegarder le disque dur
3	Harddisk Restore: Restaurer la sauvegarde de données du disque dur
1	Windows XP
1	Standard Partitioning (default)
2	User-defined Partitioning
3	Image-defined Partitioning
2	Windows NT/Windows 2000 (sous-menu similaire à Windows XP)
3	Windows 95 (sous-menu similaire à Windows XP)
4	WfW3.11 (sous-menu similaire à Windows XP)
5	DOS (spare part) (sous-menu similaire à Windows XP)

Menu de base		Fonction	
		9	Back to previous Menu
		4	Switch to other version of GHOST
		9	Back to previous Menu: revenir au menu précédent
	4	Partitions Backup/Restore with Ghost: Copier le contenu de la partition de C:, E:, F: dans D: ou restaurer depuis D: vers C:, E:, F: .	
		1	Configure GHOST Parameters
		1	Change Maximum Backup Images
		2	Define Emergency Backup Image
		9	Back to previous Menu
		2	Partitions Backup, Mode LOCAL
		3	Partitions Restore, Mode LOCAL
		4	Partition E (Windows) Restore, Mode LOCAL
		8	Delete Image, supprimer image
		9	Back to previous Menu
	9	Return to Main Menu: revenir au menu de base	
8	Start PC Link: Installation du logiciel depuis le CD-ROM (Interlink/Interserve)		
9	Reboot: Redémarrage du système		

2.1.1 Paramétrer le menu Services (DOS)

Paramétrer le menu services

Le menu Services peut être paramétré de la façon suivante :

- [a] proposer/supprimer
- [b] tenir compte de la désignation spécifique du produit (à la place de SINUMERIK)
- [c] modifier le texte

Le fichier "envparam.bat" doit être créé dans le répertoire Tools et les commandes suivantes doivent être complétées pour le paramétrage :

Entrée n°		Commande DOS	Texte/Fonction, si =TRUE	Texte/Fonction, si =FALSE	Préréglage
1	[a]	set _INSTALL	1 Install/Update SINUMERIK System	pas d'affichage	TRUE
2	[a]	set _TOOLS	2 SINUMERIK Tools and Options	pas d'affichage	TRUE
4	[a]	set _SERVICE	4 Start Windows (Service Mode)	pas d'affichage	TRUE
6	[a]	set _REBOOT	6 Reboot System (Warmboot)	pas d'affichage	FALSE
	[a]	set _HMI	Affichage du sous-menu avec les fonctions HMI	pas d'affichage	TRUE

Entrée n°	Commande DOS	Texte/Fonction, si =TRUE	Texte/Fonction, si =FALSE	Préréglage
Entrées de chaîne (string) :				
9	[c]	set _ENDTXT	=String	Redémarrage (Warm Boot)
	[b]	set _PRODUCTLINE	=String	SINUMERIK

Ouverture de la console de récupération (Recovery Console)

Lors du démarrage dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) sélectionnez le **troisième** élément de menu invisible en-dessous de l'élément "SINUMERIK".

Starting Windows Recovery Console s'affiche.

Vous trouverez de plus amples informations sur la console de récupération dans la documentation de Microsoft.

2.1.2 Utiliser le menu de base

Utiliser le menu de base

Pour appeler le menu services :

1. Lors du démarrage dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager), sélectionnez le **deuxième** élément de menu, un de ceux qui ne sont pas visibles en dessous de l'élément "SINUMERIK".

Le menu de base s'affiche.

```

PLEASE SELECT
1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

```

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?

2. Sélectionnez une entrée de menu, par exemple la touche <7> pour Backup/Restore

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez un mot de passe de niveau 0 à 2.
 - Système
 - Manufacturer
 - Maintenance

2.1.3 Configurer l'environnement IHM SINUMERIK

Créer un environnement IHM d'origine

L'état d'origine de l'environnement HMI est créé. Le contenu des répertoires suivants est sauvegardé :

- ADD_ON
- USER
- OEM

Les répertoires sont ensuite vidés.

Procédure

Pendant le démarrage de la PCU (après la mise hors puis sous tension de la commande) :

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le menu Services [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche.

2. Appuyez sur la touche <4> : Start Windows (Service Mode)

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
« 1 Standard Windows (without starting SINUMERIK
HMI) ».
X  4 Original SINUMERIK HMI environment
   5 Current SINUMERIK HMI environment

   9 Return to Main Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

3. Appuyez sur la touche <4>.

Le système vous demande un mot de passe.

4. Introduisez un mot de passe de niveau 0 à 2.

Résultat :

Un redémarrage est ensuite effectué automatiquement. L'exécution de la fonction s'effectue au démarrage suivant de Windows avant la démarrage du logiciel système IHM.

Remarque

L'état d'origine de l'environnement IHM peut être créé également à partir du bureau Services en lançant la fonction "Original SINUMERIK HMI Environ".

Créer l'environnement IHM actuel

Cela permet d'annuler la création de l'état d'origine de l'environnement HMI, c'est-à-dire que les contenus des répertoires enregistrés sont rétablis.

Procédure

Pendant le démarrage de la PCU (après la mise hors puis sous tension de la commande) :

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le menu Services [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <4> : Start Windows (Service Mode)

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
« 1 Standard Windows (without starting SINUMERIK
HMI) ».
4 Original SINUMERIK HMI environment
X 5 Current SINUMERIK HMI environment

9 Return to Main Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

3. Appuyez sur la touche <5>.

Le système vous demande un mot de passe :

4. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Résultat :

Un redémarrage est ensuite effectué automatiquement. L'exécution de la fonction s'effectue au démarrage suivant de Windows avant la démarrage du logiciel système IHM.

Remarque

La création de l'état d'origine de l'environnement HMI peut être annulée également à partir du bureau Services en lançant la fonction "Current SINUMERIK HMI Environ".

2.1.4 Démarrer DOS Shell et vérifier la version logicielle

Démarrer DOS-Shell

Pendant le démarrage de la PCU (après la mise hors puis sous tension de la commande) :

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le menu Services [élément de menu invisible].
2. Appuyez sur la touche <3> : DOS Shell
Le système vous demande un mot de passe.
3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Résultat : Vous vous trouvez dans le DOS-Shell.

Quitter le DOS-Shell

Vous quittez le DOS-Shell en tapant "EXIT".

Vérifier la version du logiciel

Les versions des composants système du menu Services contenus dans le logiciel de base PCU ainsi que de Windows XP sont énumérées dans le fichier C:\BaseVers.txt.

Procédure

1. Démarrez DOS Shell.
2. Saisissez : type BaseVers.txt

Résultat :

Les informations concernant les versions sont affichées sous forme de liste.

3. Vous quittez le DOS-Shell en tapant "EXIT".

Résultat :

La version du logiciel de base PCU est affichée dans l'écran en bas à droite.

Il est également possible d'activer l'explorateur IHM depuis le bureau Services.

2.1.5 Démarrage du bureau de maintenance

Objet

Au démarrage suivant, le bureau Services (Windows) s'ouvre à la place du logiciel système IHM.

Procédure

Pendant le démarrage de la PCU (après la mise hors puis sous tension de la commande) :

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le menu Services [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche.

2. Appuyez sur la touche <4> : Start Windows (Service Mode)

Le menu suivant est affiché :

```
PLEASE SELECT
X  « 1 Standard Windows (without starting SINUMERIK
   HMI) ».
   4 Original SINUMERIK HMI environment
   5 Current SINUMERIK HMI environment

   9 Return to Main Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

3. Appuyez sur la touche <1>.

Résultat :

Un redémarrage est ensuite effectué automatiquement. Le bureau Services (Windows) est lancé à la place du logiciel système IHM.

Remarque

Le bureau Services peut également être lancé en appuyant sur la touche <3>, lors du démarrage, pendant de l'affichage de la version du logiciel de base PCU en arrière plan (pendant 3 secondes).

2.1.6 Vérifier le disque dur

Objet

Toutes les partitions du disque dur (C:, D:, E:, F) sont vérifiées.

Procédure

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le menu Services [élément de menu invisible]

Le menu de base s'affiche.

2. Appuyez sur la touche <5>. SINUMERIK System Check

Résultat :

Un redémarrage est ensuite effectué automatiquement. L'exécution de la fonction s'effectue au démarrage suivant de Windows avant la démarrage du logiciel système IHM.

Remarque

La vérification du disque dur peut également être effectuée à partir du bureau Services en lançant la fonction "Check SINUMERIK System".

2.2 Configurer l'interface utilisateur

2.2.1 Enregistrement de l'image de démarrage IHM

Préréglages

Les images de démarrage Siemens sont enregistrées sur la PCU correspondante, par exemple pour la commande SINUMERIK 840D, sous le chemin suivant :

F:\hmi_adv\ib\DATA\0\0\<résolution>\0_0.bmp

Pour l'enregistrement des images de démarrage spécifiques au constructeur, il est possible de créer de manière analogue une arborescence de la structure suivante :

Arborescence des images de démarrage du constructeur :

F:\oem\ib\DATA\<NckType>\<résolution>\<nom>.bmp

<NckType>		Valable pour :
0	840D	0
2000	810D	0
5000	840Di	0

<Résolution> : 640 ou 800 ou 1024 dpi

Si la même image (image indépendante de la NCU) doit toujours être affichée, elle peut être enregistrée dans le répertoire "default" avec les résolutions requises. Si plusieurs images doivent pouvoir être affichées pour différents NCU, elles doivent être enregistrées dans le sous-répertoire <NckType>\<résolution> dans la résolution correspondante.

Nom de l'image et résolution

<nom>.bmp : Le nom peut être librement choisi ; il ne doit y avoir qu'un seul fichier par répertoire. Les images doivent être créées à l'aide d'un outil graphique dans la résolution indiquée par le sous-répertoire et être enregistrées dans le répertoire correspondant. Le logiciel IHM sélectionne l'image en fonction du type NCK et de la résolution de pupitre opérateur disponible.

2.2.2 Affichage d'une image de démarrage personnalisée

Conditions

Créez un répertoire avec plusieurs images de démarrage (pour différentes résolutions). Pour cela, il faut créer les sous-répertoires 640, 800 et 1024. Placez ensuite dans chacun de ces sous-répertoires une seule image de démarrage avec la résolution correspondante.

De plus, il est également possible de créer un répertoire avec des images de démarrage avec les sous-répertoires 640, 800 et 1024. L'image placée dans un de ces sous-répertoires s'affiche si aucune image de démarrage (même pas d'une résolution inférieure) n'est trouvée dans le répertoire d'image de démarrage décrit ci-dessus.

Si aucune image de démarrage (même pas d'une résolution inférieure) n'est trouvée, une image de démarrage provenant du logiciel de base PCU s'affiche.

Répertoires

Le réglage des répertoires peut être personnalisé dans le ServiceCenter utilisateurs sous :

- Startup : Bitmap Folder
- Startup : Default Bitmap Folder

2.2.3 Modification de l'arrière-plan du bureau de maintenance

Vue d'ensemble

Le paramétrage d'un modèle d'apparence pour le bureau de maintenance ne se fait pas via le "Control Panel" (panneau de configuration), mais dans le registre :

- Modèle d'apparence :

Clé :	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIDesktop
Valeur :	Pattern (STRING)
Date :	<bitcode>" (par ex. "0 80 114 32 0 5 39 2", voir HKCU\Control Panel\Patterns) "(None)" (= AUCUN modèle d'apparence)
InitDate :	le modèle d'apparence paramétré jusqu'à présent dans le panneau de configuration
DefaultDate :	"(None)" (si entrée non disponible ou non lisible)

- Image de fond :

Le paramétrage d'une image de fond personnalisée pour le bureau de maintenance ne se fait pas via le "Control Panel" (panneau de configuration), mais dans le ServiceCenter utilisateurs sous "Service : Bitmap Folders" ou "Service : Default Bitmap Folders".

Remarque

Si vous essayez de régler l'image de fond du bureau de maintenance dans le panneau de configuration (comme pour Windows standard), seul l'affichage de l'image de démarrage sera modifié et non l'image de fond du bureau de maintenance.

2.3 Paramètres personnalisés pour le démarrage

Vue d'ensemble

Le démarrage suivi de l'ouverture d'un programme IHM (par ex. HMI-Advanced) est différent du démarrage suivi de l'ouverture du bureau de maintenance, du point de vue des réglages et des fonctions.

2.3.1 Lancement du programme IHM au démarrage

Filtrage des touches

Lors du démarrage d'un programme IHM, un filtrage des séquences de touches et des combinaisons de touches a lieu. Les séquences de touches et les combinaisons de touches à filtrer peuvent être configurées dans le fichier E:\Windows\System.ini.

Filtrage des séquences de touches :

Section :	MMC103Keyb
Clé :	SeqAct
Valeur :	<masque bit> (= filtrage de la séquence de touches spécifiée selon le commentaire de E:\Windows\System.ini)
InitValue :	262143

Filtrage des combinaisons de touches :

Section :	MMC103Keyb
Clé :	Masque ConcurrentKey
Valeur :	<masque bit> (= les combinaisons de touches à filtrer, spécifiées selon le commentaire de E:\Windows\System.ini)
InitValue :	255

Lancement de programmes supplémentaires

En même temps que le programme IHM, les programmes lancés automatiquement par Windows à l'ouverture du bureau de maintenance peuvent également démarrer. Le lancement de ces programmes en même temps que le programme IHM est configurable.

Si les programmes à lancer se trouvent dans les répertoires Windows E:\Documents and Settings, l'entrée de registre suivante est nécessaire :

Clé :	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIManager
Valeur :	StartSINHMIStartupDirsPrograms (DWORD)

Date :	1 (les programmes sont lancés) ou 0 (les programmes NE sont PAS lancés)
InitDate :	0
DefaultDate :	0 (si entrée non disponible ou non lisible)

Si les programmes à lancer sont indiqués dans les entrées de registre "HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run" et "HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run", l'entrée de registre suivante est nécessaire :

Clé :	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIManager
Valeur :	StartSINHMIRunPrograms (DWORD)
Date :	1 (les programmes sont lancés) ou 0 (les programmes NE sont PAS lancés)
InitDate :	0
DefaultDate :	0 (si entrée non disponible ou non lisible)

Exécution du programme IHM

Pendant l'exécution du programme IHM, Windows Explorer fonctionne en arrière-plan avec un paramétrage (navigateur, barre des tâches, menu de démarrage, etc. bloqués) empêchant un accès non souhaité à la plate-forme Windows.

Le comportement de la barre des tâches peut être personnalisé dans le ServiceCenter utilisateurs avec "Taskbar Autohide" et "Taskbar On Top" sous "HMI Program".

Fermeture du programme IHM

La fermeture du programme IHM entraîne la fermeture complète de Windows XP.

2.3.2 Ouverture du bureau de maintenance au démarrage

Filtrage des touches

Le filtrage des séquences de touches et des combinaisons de touches s'effectue en fonction de la configuration du fichier : E:\Windows\System.ini

Filtrage des séquences de touches :

Section :	MMC103Keyb
Clé :	KeySequencesEnable
Valeur :	1 (= filtrage de la séquence de touches spécifiée dans la clé SeqAct) ou 0 (= PAS de filtrage)
InitValue :	0
DefaultValue :	0 (si entrée non disponible ou non lisible) :

Clé :	SeqAct
Valeur :	<masque bit> (= filtrage de la séquence de touches spécifiée selon le commentaire de E:\Windows\System.ini)
InitValue :	262143

Filtrage des combinaisons de touches :

Section :	MMC103Keyb
Clé :	ConcurrentKeyEnable
Valeur :	1 (= filtrage des combinaisons de touches spécifiées dans la clé ConcurrentKeyMask) ou 0 (= PAS de filtrage)
InitValue :	1
DefaultValue :	0 (si entrée non disponible ou non lisible)

Clé :	Masque ConcurrentKey
Valeur :	<masque bit> (= filtrage des touches de fonction spécifiées selon le commentaire de E:\Windows\System.ini)
InitValue :	255

Démarrage du bureau de maintenance

La plate-forme Windows est librement accessible depuis le bureau de maintenance. L'ouverture du bureau de maintenance est accompagnée du démarrage de tous les programmes que Windows démarre automatiquement en version standard pendant la procédure de connexion.

Exécution du programme IHM

Le programme IHM peut également être lancé depuis le bureau de maintenance.

Fermeture du programme IHM

En fermant une application IHM démarrée depuis le bureau de maintenance, vous revenez à nouveau au bureau de maintenance.

Sauvegarde du bureau de maintenance (préréglage)

Lors de la fermeture de la session, les réglages du bureau de maintenance (par ex. disposition des raccourcis sur le bureau de maintenance) ne sont pas enregistrés. Ainsi, le technicien de maintenance trouve toujours le même état initial sur le bureau de maintenance, et non pas les réglages spécifiques d'une session antérieure.

Sauvegarde des réglages du bureau de maintenance

Cependant, il est possible de sauvegarder les réglages en modifiant le registre. Cette entrée du registre permet d'enregistrer les réglages suivants :

- positions des fenêtres ouvertes
- taille et position de la barre des tâches
- déplacement et suppression de raccourcis

Clé :	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIManager
Valeur :	SaveSINDesktopSettings (DWORD)
Date :	1 (les réglages sont sauvegardés) ou 0 (les réglages NE sont PAS sauvegardés)
InitDate :	- La valeur n'est pas créée par le logiciel de base -
DefaultDate :	0 (si entrée non disponible ou non lisible)

La clé est valable pour tous les utilisateurs de maintenance et autres utilisateurs.

Les raccourcis du bureau de maintenance sont toujours sauvegardés quelle que soit l'entrée de registre.

Remarque

Si la fonction "Sauvegarder les paramètres" est activée, il convient de fermer toute fenêtre d'application encore ouverte avant de quitter le bureau de maintenance et de fermer la session. Lors d'un réamorçage, ces fenêtres d'application seront brièvement ouvertes, puis refermées avant le lancement du programme IHM.

2.3.3 Lancement de programmes OEM

Vue d'ensemble

Vous pouvez lancer des programmes OEM juste avant le démarrage du logiciel système IHM. À cet effet, les programmes ou leurs raccourcis doivent être enregistrés dans le répertoire C:\RunOEM.

Séquence de lancement

Les sous-répertoires sont traités dans l'ordre de la liste. Les programmes au sein d'un sous-répertoire sont lancés dans l'ordre chronologique où ils ont été placés dans le sous-répertoire.

- Dans le sous-répertoire C:\RunOEM\SeqOnce, les programmes sont lancés **une fois et de façon séquentielle**, c'est-à-dire qu'un programme est d'abord lancé lorsque le programme précédent est terminé.

- Dans le sous-répertoire C:\RunOEM\Seq, les programmes sont lancés **à chaque démarrage et de façon séquentielle**, c'est-à-dire qu'un programme est d'abord lancé lorsque le programme précédent est terminé.
- Dans le sous-répertoire C:\RunOEM\ParOnce, les programmes sont lancés **une fois et en même temps**. Ils fonctionnent en même temps que le logiciel système IHM.
- Dans le sous-répertoire C:\RunOEM\Par, les programmes sont lancés **à chaque démarrage et en même temps**. Ils fonctionnent en même temps que le logiciel système IHM.

En plus des fichiers de programmes, d'autres types de fichier peuvent être placés dans les sous-répertoires ; ils sont ensuite ouverts avec le programme correspondant.

Par exemple, les fichiers de type ".txt" sont ouverts avec le bloc-notes, et les fichiers de type ".htm" avec Internet Explorer.

2.3.4 Activation/désactivation du journal des défauts lors du démarrage

Application

À chaque démarrage, un bloc d'informations est écrit dans le fichier D:\\$\$Base.log, contenant la date et l'heure ainsi que des informations sur des interventions administratives.

Lorsque le démarrage est géré par le programme HMI Manager, des informations peuvent être visualisées à l'écran et consignées dans le fichier journal D:\\$\$Base.log.

Sortie vers le fichier journal

La sortie est gérée par des valeurs du registre :

- **Type d'informations**

"HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\InfoLevel" définit le type d'informations à sortir :

InfoLevel (DWORD)

- = 1: Les informations obligatoires sont éditées (par défaut)
- = 2: Les informations obligatoires et supplémentaires sont enregistrées
- = 3: Les informations obligatoires, supplémentaires et Trace sont enregistrées
(InfoLevel <= 0 est traité comme InfoLevel == 1 ;
InfoLevel > 3 est traité comme InfoLevel == 3)

- **Affichage des informations sur l'écran**

"HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\ShowInfo" définit si les informations doivent être affichées à l'écran, en plus d'être consignées dans le fichier journal.

ShowInfo (DWORD)

- = 0: Affichage des informations de type "obligate".
Pas d'affichage des informations complémentaires et de type Trace
- = 1: Affichage des informations de type "obligate", complémentaires et de type Trace
(réglage par défaut)

2.4 PCU avec module d'alimentation ininterrompue SITOP

Application

Les modules d'alimentation secourue SITOP peuvent en cas de coupure de courant sur la PCU 50/70 maintenir le fonctionnement de l'appareil en basculant sur la batterie tampon et arrêter correctement la PCU avant l'épuisement de la batterie :

Désignation	Interface	Numéro de référence
Module 6A	USB	6EP1931-2DC41
Module 15A	USB	6EP1931-2EC41
Module 6A	Série	6EP1931-2DC31
Module 15A	Série	6EP1931-2EC31

Remarque

Le module d'alimentation secourue avec l'interface USB peut être utilisé uniquement sur une PCU 50 avec le logiciel de base PCU Windows XP.

Conditions

- Logiciel de base PCU Windows XP à partir de 07.03.02 pour interface série ou
Logiciel de base PCU Windows XP à partir de 07.04.00 pour interface USB
- HMI-Advanced à partir de 06.03.14
- Le logiciel SITOP à partir de la version 2.5.2.4 est installé :
Le logiciel SITOP peut être téléchargé à partir de l'adresse suivante:
www.ad.siemens.de/sitop

- Le moniteur/programme de configuration SITOP est installé :
À cet effet, le logiciel SITOP doit être copié dans le répertoire préparé E:\SITOP de la PCU 50. Dans ce dossier se trouvent déjà les outils de la PCU 50 nécessaires lors de l'utilisation d'une alimentation secourue SITOP. Si ce répertoire n'existe pas dans une version plus ancienne du logiciel de base PCU, il doit être créé afin que la mise à jour ultérieure du logiciel de base PCU soit compatible.
- Le pilote de l'alimentation ininterrompue USB pour Windows XP est installé :
L'installation est décrite dans la documentation SITOP correspondante. La documentation se trouve dans le paquetage téléchargé du logiciel SITOP.
- Le matériel SITOP d'alimentation ininterrompue est raccordé.

Environnement de test

La fonction "Alimentation ininterrompue SITOP" a été testée par HMI-Advanced avec la configuration standard. En cas d'installation de composants logiciels Add-On et OEM, une vérification de l'arrêt conforme de tout le système doit être effectuée par l'utilisateur.

2.4.1 Démarrage et configuration du moniteur SITOP

Démarrage Windows

Le moniteur SITOP doit être lancé automatiquement au démarrage de Windows. À cet effet, une nouvelle valeur doit être saisie pour le moniteur SITOP dans le registre de Windows sous la clé suivante :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run
    ValueName : SITOP
    ValueType : REG_SZ
    Value Data : E:\SITOP\SITOP_DC_USV.exe
```

Le répertoire E:\SITOP contient un fichier script sitop.reg. En exécutant ce fichier, la clé requise sera automatiquement introduite dans la base de registre.

Après le redémarrage de la PCU, le moniteur SITOP est lancé automatiquement. L'étape suivante de l'installation est la configuration du moniteur SITOP.

Important

Il faut absolument éviter de démarrer le moniteur SITOP par le biais du répertoire Autostart de Windows.

Paramètres généraux

Dans la fenêtre de configuration du moniteur SITOP, les paramètres suivants doivent être effectués :

- Paramétrage de l'interface : pour le module USB avec interface USB
- Paramétrage des actions consécutives à un changement :

Étant donné que cette fonction peut provoquer des dysfonctionnements sporadiques de l'interface utilisateur IHM, l'affichage de la fenêtre de surveillance doit être désactivé.

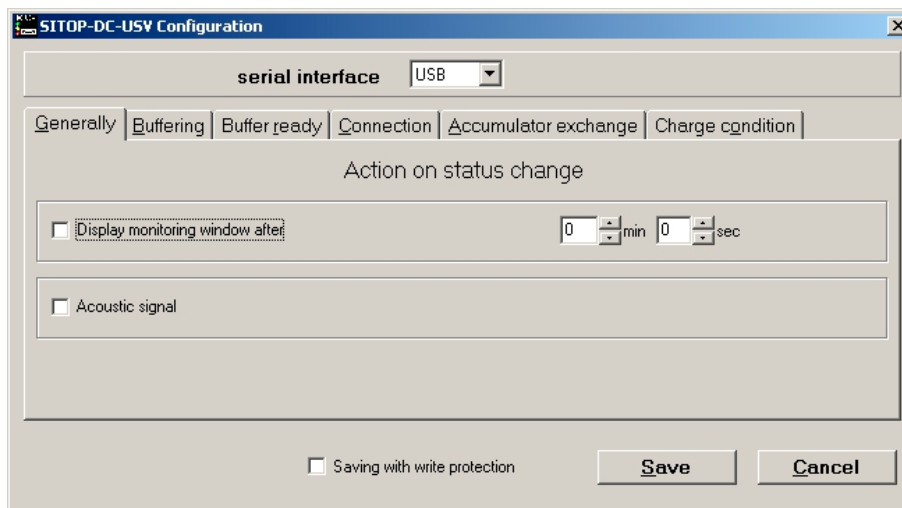


Figure 2-1 Configuration du moniteur SITOP : Paramètres généraux

Paramétrage du moniteur SITOP

Entrez pour la mémoire tampon le chemin du programme permettant la fermeture correcte de HMI-Advanced et l'arrêt de la PCU en cas de coupure de courant :
E:\SITOP\shutdown.bat

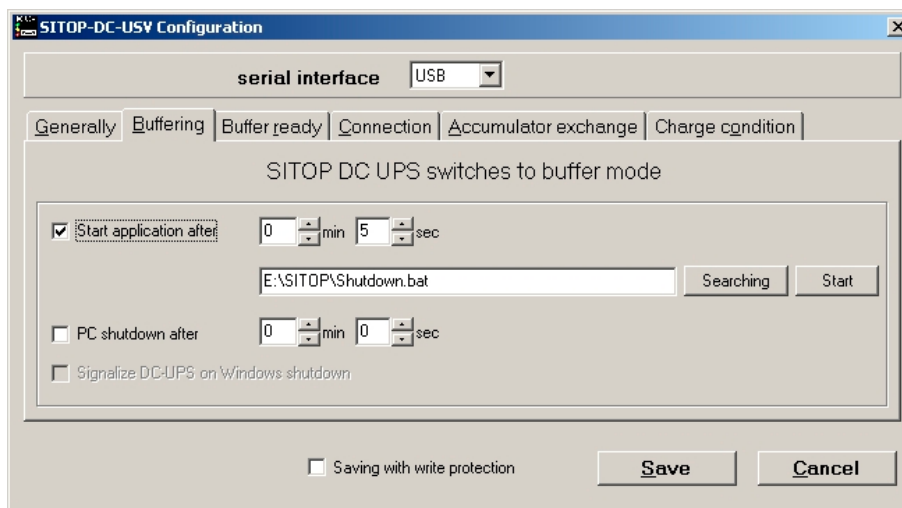


Figure 2-2 Configuration du moniteur SITOP : Paramètres du fonctionnement en tampon

Le réglage suivant peut être utilisé comme alternative : E:\Windows\system32\hmiexit.exe

2.4.2 Configuration du module d'alimentation ininterrompue SITOP

Paramétrage du fonctionnement en tampon

En principe, il est possible de choisir dans le module d'alimentation ininterrompue si l'arrêt du fonctionnement en tampon est effectué après un temps défini ou lorsque la batterie est déchargée (= durée de tampon maximum). Les deux paramétrages du fonctionnement en tampon peuvent être configurés de la façon suivante :

Mode "temps maximum de fonctionnement secouru" (logiciel de base PCU Windows XP version 07.04.00 et supérieures)

Avec ce mode de fonctionnement, le système dispose d'une durée optimale pour se fermer. Ainsi, le module d'alimentation ininterrompue est synchronisé avec la fermeture du système d'exploitation. Le mode de mise en tampon est maintenu jusqu'à ce que le système d'exploitation exécute la fermeture. La fermeture du système d'exploitation (y compris de toutes les applications) ne doit pas dépasser 5 minutes au maximum. Autrement, le module d'alimentation ininterrompue maintient la mise en tampon pour une durée maximum (en fonction du niveau de la batterie).

Réglages nécessaires sur le module d'alimentation ininterrompue (interface USB)

	On - Off			
1		●	+2V	Seuil d'enclenchement (cut-in threshold) +22 V fixe (fixed)
2		●	+1V	
3	●		+0.5V	
4		●	+1V	Tension finale de charge (end-of-charge voltage) + 26,3 V fixe (fixed)
5		●	+1V	
6	●		+0.5V	
7	●		+0.2V	
8		●	+0.2V	
9		●	+0.1V	
10		●	0,35A / 0,7A	Courant de charge (charging current)

	On - Off			
1		●		Durée paramétrée / max. (set time / max.)
2		●	+320 s	Durée de tampon (buffering time)
3		●	+160 s	
4		●	+80 s	
5		●	+40 s	
6		●	+20 s	
7		●	+10 s	+5 s fixe (fixed)
8	●			Sortie interruption (disconnection)
9		●		État fonctionnement batterie On / Off (operating state battery)

Légende :



Réglage usine



Réglage pour le fonctionnement sur la PCU 50

Réglages nécessaires sur le module d'alimentation secourue (interface série)

	On - Off			
1			+2V	Seuil d'enclenchement (cut-in threshold) +22 V fixe (fixed)
2			+1V	
3			+0.5V	
4			+1V	° ° Tension finale de charge (end-of-charge voltage) + 26,3 V fixe (fixed)
5			+1V	
6			+0.5V	
7			+0.2V	
8			+0.2V	
9			+0.1V	
10			0,35A / 0,7A	Courant de charge (charging current)

	On - Off			
1				Durée paramétrée / max. (set time / max.)
2			+320 s	° ° Durée de tampon (buffering time)
3			+160 s	
4			+80 s	
5			+40 s	
6			+20 s	
7			+10 s	+5 s fixe (fixed)
8				Sortie interruption (disconnection)
9				État fonctionnement batterie On / Off (operating state battery)

Légende :



Réglage usine



Réglage pour le fonctionnement sur la PCU 50

Type de fonctionnement "Durée de mise en tampon fixe"

Ce mode de fonctionnement permet au module d'alimentation ininterrompue d'effectuer une mise en tampon pendant une durée définie. La synchronisation du module d'alimentation ininterrompue avec l'arrêt du système d'exploitation n'est pas possible.

Réglages nécessaires sur le module d'alimentation ininterrompue

	On - Off			
1		●	+2V	Seuil d'enclenchement (cut-in threshold) +22 V fixe (fixed)
2		●	+1V	
3	●		+0.5V	
4		●	+1V	Tension finale de charge (end-of-charge voltage) + 26,3 V fixe (fixed)
5		●	+1V	
6	●		+0.5V	
7	●		+0.2V	
8		●	+0.2V	
9		●	+0.1V	
10		●	0,35A / 0,7A	Courant de charge (charging current)

	On - Off			
1	●			Durée paramétrée / max. (set time / max.)
2		●	+320 s	Durée de tampon (buffering time) +5 s fixe (fixed)
3	●		+160 s	
4		●	+80 s	
5		●	+40 s	
6		●	+20 s	
7		●	+10 s	Sortie interruption (disconnection)
8	●			
9		●		État fonctionnement batterie On / Off (operating state battery)

Légende :



Réglage usine



Réglage pour le fonctionnement sur la PCU 50

2.4.3 Configuration pour fermer l'IHM

Surveillance IHM

La fermeture de HMI-Advanced est surveillée par l'application hmiexit.exe. Cette application est lancée en tâche de fond par le fichier batch shutdown.bat. Cette application oblige le système d'exploitation à se fermer en cas d'erreur. Notamment, lorsque l'IHM ne peut pas être fermée pendant le délai d'attente imparti.

En option, les paramètres suivants peuvent être configurés pour hmiexit dans le fichier suivant : E:\SITOP\hmiexit.ini.

[Actions]

#Temps d'attente en secondes pour la fermeture des applications HMI-Advanced

Wait = 120

#Mesure après écoulement du temps d'attente

ForceShutdown = True

La modification de ces préréglages n'est nécessaire que si la fermeture des applications IHM dépasse 120 secondes dans le cas d'une installation OEM. Normalement, cette configuration n'est pas modifiée.

Planification du bouton EXIT

La fermeture de l'IHM avec le bouton EXIT de la barre de menu devrait être désactivée car cette fonction n'est pas synchronisée avec le module d'alimentation ininterrompue.

Le bouton EXIT est désactivé dans le fichier Regie.ini en entrant ExitButton=False.

Mise en veille

Lorsque l'alimentation ininterrompue fonctionne, la mise en veille du système d'exploitation est désactivée car l'interface USB doit toujours rester activée pour le module d'alimentation ininterrompue.

Remarque

Pour plus d'informations, consulter les descriptifs de produits avec les numéros de références correspondants.

Installer le logiciel et le mode réseau

Présentation

Ce chapitre décrit l'installation et la mise à jour de logiciel supplémentaire à partir du logiciel de base PCU Windows XP pré-installé.

La description suivante présuppose que les composants matériels et logiciels sont dans l'état de livraison. Les principaux outils sont le menu Services et le bureau Services.

3.1 Installer le logiciel et mise à jour logicielle

3.1.1 Installer la mise à jour ou le Service Pack

Les mises à jour et les Service Packs du logiciel de base PCU WinNT4.0 existent en deux versions :

- Répertoire Setup :
Tous les fichiers nécessaires à l'installation, notamment Setup.exe, les fichiers cab, Setup.ini, etc, se trouvent dans le même répertoire. Pour débiter l'installation, il faut exécuter le fichier Setup.exe.
- Programme d'installation auto-extractible :
Le programme d'installation setup.exe est décompressé au démarrage dans un répertoire Setup temporaire à partir duquel il s'exécute pour débiter l'installation.

L'installation des mises à jour et des Service Packs peut se dérouler de deux manières quel que soit le type de version ci-dessus :

- Installation autonome :
Le programme d'installation contrôle lui-même le déroulement complet de l'installation. Le programme d'installation s'occupe notamment d'effectuer d'éventuels redémarrages pendant et/ou après l'installation.
Le déroulement de l'installation est commandé par le fichier Setup.ini. Par défaut, il est situé dans le répertoire (temporaire) Setup. Les paramètres de commande sont configurés par défaut pour une installation interactive.
Le programme d'installation analyse uniquement le fichier de commande lorsqu'il le trouve dans le répertoire (temporaire) Setup.
- Sous-installation d'une installation packagée :
Le programme d'installation est lancé par une installation packagée. Il ne peut donc pas contrôler le déroulement complet de l'installation. Ainsi, il ne fait que transmettre à l'installation packagée les informations concernant les modifications d'état et les résultats

3.1 Installer le logiciel et mise à jour logicielle

comme réussite/échec, fin, interruption ou éventuellement redémarrage nécessaire pendant et/ou après l'installation. C'est l'installation packagée qui s'occupe d'exécuter les actions correspondantes.

Le déroulement du programme d'installation est commandé par le fichier OpFile.txt. Par défaut, il est situé dans le répertoire (temporaire) Setup. Les paramètres de commande sont configurés par défaut pour une installation "silencieux".

Le programme d'installation tient compte du fichier de commande uniquement si le paramètre d'appel -OF est indiqué, par exemple Setup.exe -OF:.\\OpFile.txt. Le fichier de commande peut être placé dans le répertoire de votre choix.

Remarque

Entre -OF: et .\\OpFile.txt il ne doit pas y avoir d'espace.

Le paramètre d'appel -OF indique qu'il s'agit d'une sous-installation effectuée à partir d'une installation packagée. Il crée alors avant sa fermeture les informations sur les autres actions à effectuer par l'installation packagée dans les paramètres de résultat du fichier de commande, par exemple :

[RESULTS]

SetupSucceeded=1

RebootRequested=1

C'est l'installation packagée qui est alors responsable de l'exécution du redémarrage.

Remarque

En ouvrant une installation avec le paramètre d'appel -OF depuis la ligne de commande, l'opérateur doit effectuer lui-même les actions nécessaires, par ex. un redémarrage.

3.1.2 Installer la mise à jour ou le Service Pack de façon automatisée

Valable pour : PCU 50 avec logiciel de base WinNT4.0 Mise à jour V06.02.01

Programme d'installation autonome ou auto-extractible

Dans le fichier de commande Setup.ini du programme d'installation Setup.exe, les paramètres de commande sont par défaut définis pour une installation automatisée, c'est-à-dire :

[Startup]

ShowUserDlg = no:

Aucune fenêtre de dialogue, par exemple de bienvenue ou de licence, ne s'affiche.

ShowRebootDlg = no:

La boîte de dialogue de fin (redémarrage oui/non) n'est pas affichée.

Cependant, malgré ces paramétrages, une boîte de dialogue s'ouvre pendant l'installation pour demander si MPI doit être réinstallé lorsqu'une version identique de MPI est trouvée. Pour empêcher l'ouverture de cette boîte de dialogue, il faut utiliser l'outil NagsAway.exe qui permet de valider automatiquement la boîte de dialogue lorsqu'elle s'ouvre.

NagsAway.exe doit être lancé avant l'ouverture de Setup.exe. Il requiert le fichier de configuration NagsAway.ini, qui se trouve dans le même répertoire que NagsAway.exe et possède le contenu suivant :

[General]

Interval=100

[1]

WindowCaption=... checking installed MPI version

ControlCaption=&Yes

WinSubCheck=0

CtlSubCheck=0

Valable pour :

PCU 50 avec logiciel de base WinNT4.0 Mise à jour V06.03.06 et

PCU 50 avec logiciel de base WinNT4.0 Mise à jour V07.03.05

Programme d'installation autonome

Dans le fichier de commande Setup.ini du programme d'installation Setup.exe, les paramètres de commande sont par défaut définis pour une installation interactive. Pour une installation automatisée, il faut effectuer les paramètres suivants :

[Startup]

ShowUserDlg = no:

Aucune fenêtre de dialogue, par exemple de bienvenue ou de licence, ne s'affiche.

ShowRebootDlg = no:

La boîte de dialogue de fin (redémarrage oui/non) n'est pas affichée.

Programme d'installation auto-extractible

Pour empêcher l'ouverture de la boîte de dialogue de fin, il faut utiliser l'outil NagsAway.exe qui permet de valider automatiquement la boîte de dialogue lorsqu'elle s'ouvre.

NagsAway.exe doit être lancé avant l'ouverture de Setup.exe. Il requiert le fichier de configuration NagsAway.ini, qui se trouve dans le même répertoire que NagsAway.exe et possède le contenu suivant :

[General]

Interval=100

[1]

WindowCaption=Setup Complete

ControlCaption=Yes, I want to restart my computer now.

WinSubCheck=0

CtlSubCheck=0

[2]

WindowCaption=Setup Complete

ControlCaption=Finish

WinSubCheck=0

CtlSubCheck=0

L'installation est une sous-installation d'une installation packagée

Le fichier de commande OpFile.txt se trouve également dans le répertoire Setup avec Setup.exe.

Dans le fichier de commande OpFile.txt du programme d'installation, les paramètres de commande sont par défaut définis pour une installation automatisée :

[SETUPREQUESTS]

SetupMode = Batch

Si Setup.exe se trouve dans le répertoire sous le chemin <cheminsetup>, il faut donc lancer le programme d'installation sous :

<cheminsetup>\Setup.exe -OF:<cheminsetup>\OpFile.txt

Remarque

Entre -OF: et \OpFile.txt il ne doit pas y avoir d'espace.

Programme d'installation auto-extractible

Le fichier de commande OpFile.txt. se trouve également parmi les fichiers d'installation décompressés par Setup.exe.

Dans le fichier de commande OpFile.txt, le paramètre de commande est défini par défaut pour une installation automatisée, c'est-à-dire :

[SETUPREQUESTS]

SetupMode = Batch

Si Setup.exe se trouve dans le répertoire sous le chemin <cheminsetup>, il faut donc lancer le programme d'installation auto-extractible sous :

<cheminsetup>\Setup.exe -s -a -OF:.\OpFile.txt

3.1.3 Installation avec la structure de fichier FAT16

Conditions

Vous avez besoin d'un PC ou d'une PG avec lecteur de CD-ROM.

Pour le transfert vers la PCU, INTERSVR est utilisé avec un PG/PC externe. Cela n'est possible que sous DOS/Windows 3.11/Windows 95/Windows 98 à condition qu'une partition de disque dur avec une structure de fichier FAT16 (pas FAT32 !) soit présente sur le PG/PC.

Transmission

Cette fonction permet de transférer le logiciel HMI à installer dans D:\INSTALL. L'installation proprement dite est effectuée au démarrage suivant si le logiciel possède un fichier d'exécution par ex. "setup.exe".

Pour l'installation du logiciel IHM, il faut utiliser l'interface parallèle pour la transmission.

Important

Avant une installation sur la partition D du disque dur, il faut veiller à ce qu'il y ait assez d'espace mémoire.

Manipulation

1. Débranchez la PCU.
2. Reliez le port parallèle LPT du PG/PC au LPT de la PCU à l'aide du câble de transmission parallèle (câble PC-Link, câble LapLink) :
 - Type de transfert : Parallèle
 - PC/PG - LPT1
 - PCU - LPT (25 pôles)
3. Copiez le répertoire HMI-Advanced du CD sur le lecteur C:\ du disque dur de votre PG/PC et renommez-le en "MMC2". S'il n'y a pas assez d'espace sur le lecteur C:\ ou s'il ne possède pas la structure de fichier FAT16, vous pouvez également utiliser un autre lecteur local du disque dur (par ex. D:\). Il n'est pas possible d'effectuer une installation directement à partir du CD.
4. L'installation du logiciel HMI est lancée à partir du menu de démarrage Windows → Exécuter Intersvr C: (ou du lecteur sur lequel se trouve le répertoire MMC2).

Important

Lorsque votre PC/PG est dans cet état, la PCU DOIT être débranchée. (au cas où la PCU serait branchée, débranchez-la maintenant.)

3.1 Installer le logiciel et mise à jour logicielle

5. Branchez la PCU.

Pendant le démarrage de la PCU (après la mise hors puis sous tension de la commande) :

6. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

7. Appuyez sur la touche <1> : Install/Update SINUMERIK System

Le système vous demande un mot de passe.

8. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

PLEASE SELECT MEDIUM:

1 Install from Floppy Disk
2 Install via Serial/Parallel Line
3 Install from Network Drive

9 Return to Main Menu

Your Choice [1, 2, 3, 5, 9]?

9. Appuyez sur la touche <2> : Install via Serial/Parallel Line.

Le transfert de données s'effectue.

Après un redémarrage de la PCU, l'installation est automatiquement lancée.

10. En fonction du type d'installation du paquetage à charger, répondez aux questions posées jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Une fois l'installation terminée, un redémarrage est à nouveau effectué.

11. Terminez le mode services PC/PG avec <ALT> + F4.

3.1.4 Installation avec la structure de fichier FAT32

Principe

Cette fonction permet de transférer le logiciel IHM à installer dans D:\INSTALL. L'installation proprement dite est effectuée par Windows au démarrage suivant si le logiciel possède un fichier d'exécution par ex. "setup.exe".

Important

Avant une installation sur la partition D du disque dur, il faut veiller à ce qu'il y ait assez d'espace mémoire.

Conditions

Vous avez besoin d'un PC ou d'une PG avec lecteur de CD-ROM. De plus, un clavier complet est nécessaire sur la PCU. Pour l'installation, le CD-ROM du logiciel fourni est nécessaire.

Ce procédé doit être utilisé uniquement si des partitions avec une structure de fichier FAT32 sont disponibles sur le PC/PG utilisé.

Transmission

Pour l'installation du logiciel IHM, il faut utiliser l'interface parallèle pour la transmission.

Manipulation

1. Copiez INTERLNK.EXE à partir du répertoire IHM du CD vers WINDOWS\COMMAND du PC/PG. Entrez la ligne suivante dans CONFIG.SYS :
`device=c:\windows\command\interlnk.exe /AUTO`
2. Débranchez la PCU.
3. Reliez le port parallèle LPT du PC au LPT de la PCU à l'aide du câble de transmission parallèle (câble PC-Link, câble LapLink).
4. Branchez la PCU.
5. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage "menu services". [élément de menu invisible]
Le menu de base s'affiche :
6. Appuyez sur la touche <8> : Start PC Link
Le système vous demande un mot de passe.
7. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.
8. Copiez ensuite tout le contenu du répertoire IHM-Advanced du CD dans le répertoire D:\INSTALL de la PCU.

3.1 Installer le logiciel et mise à jour logicielle

9. A la fin de la copie, terminez INTERSVR sur la PCU avec <ALT> + F4. Un redémarrage est ensuite effectué.

L'installation s'effectue alors automatiquement avec InstallShield de la PCU. Pour naviguer dans les boîtes de dialogue de InstallShield, il faut utiliser TAB et les touches de flèche (TAB correspond à la touche END sur OP0xx).

10. Après le redémarrage de la PCU, le système est lancé.

3.1.5 Installation via la connexion réseau

Vue d'ensemble

Cette fonction permet de transférer le logiciel IHM à installer vers D:\INSTALL de la PCU. L'installation proprement dite est effectuée par Windows au démarrage suivant si le logiciel possède un fichier d'exécution par ex. "setup.exe".

Remarque

Avant une installation sur la partition D du disque dur, il faut veiller à ce qu'il y ait assez d'espace mémoire.

Si vous possédez une version Windows dans une autre langue, les étapes d'installation suivantes peuvent contenir des termes différents. Cependant, l'ordre des étapes est identique à celui qui est indiqué.

Manipulation

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <1> : Install/Update SINUMERIK System

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

PLEASE SELECT MEDIUM:

- 1 Install from Floppy Disk
- 2 Install via Serial/Parallel Line
- 3 Install from Network Drive

9 Return to Main Menu

Your Choice [1, 2, 3, 9]?

4. Appuyez sur la touche <3>.

Une fenêtre de saisie s'ouvre dans laquelle d'éventuels paramétrages du réseau peuvent être effectués :

PLEASE SELECT

- 1 Manage Network Drives
- 4 Change Install Directory

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 4, 9]?

5. Appuyez sur la touche 1, afin d'effectuer d'abord les paramétrages pour une connexion réseau. Une fenêtre s'ouvre avec les fonctions détaillées pour le réseau :

PLEASE SELECT

- 1 Connect to Network Drives
- 2 Show connected Network Drives
- 3 Disconnect from all Network Drives
- 4 Change Network Settings

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, 4, 9]?

6. Appuyez sur la touche <1>.

Type your password:

Entrez le mot de passe avec lequel l'utilisateur déclaré peut, à partir du PG/PC relié au réseau, ouvrir le logiciel situé dans le répertoire partagé :

Mot de passe de l'utilisateur local d'un(e) PC/PG

Letter for Network Drive:

7. Entrez la lettre du lecteur de la PCU sous lequel la connexion doit être effectuée (par ex. "G").

Directory to be mounted (e.g. \\r4711\dir66):

8. Introduisez le nom de l'ordinateur du PG/PC et le nom du répertoire (partagé) qui doit être accédé.

Les données de connexion au PG/PC s'affichent :

```
Machine Name: PCU_1_Name
User Name: auduser
Transport Protocol: NETBEUI
Logon to domain: No
Connect Network Drive (last): G : (\\r3344\HMINew)
```

PLEASE SELECT

- 1 Connect to Network Drives
- 2 Show connected Network Drives
- 3 Disconnect from all Network Drives
- 4 Change Network Settings

- 9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, 4, 9]?

9. Appuyez deux fois sur la touche <9>.

Le menu suivant apparaît :

PLEASE SELECT

- 1 Manage Network Drives

- 4 Change Install Directory
- 5 Install from G:

- 9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

Résultat : La nouvelle connexion réseau activée est disponible sous <5> pour l'installation.

Modifier le répertoire d'installation du lecteur connecté

Lorsque le logiciel à installer est situé dans un sous-répertoire du répertoire partagé, il est possible de modifier le répertoire d'installation de la façon suivante :

1. Appuyez sur la touche <4> : Change Install Directory

Une fenêtre de saisie apparaît dans laquelle vous pouvez entrer le répertoire d'installation (par ex. HMI_INST) :

```
-----  
Old Install Directory: G:\  
New Install Directory: G:\IHM_INST  
-----
```

Vous pouvez commencer le transfert :

PLEASE SELECT

1 Manage Network Drives

4 Change Install Directory

5 Install from G:\HMI_INST

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

2. Appuyez sur la touche <5> pour lancer l'installation:

- Le système commence la transmission depuis le PG/PC vers la PCU.
- Après la transmission, la PCU est automatiquement redémarrée (redémarrage).
- Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage "SINUMERIK". L'installation du logiciel transféré s'effectue le cas échéant à l'aide du menu.

3. Le système vérifie si des fichiers se trouvent déjà dans le répertoire D:\INSTALL.

L'installation est alors effectuée : L'installation via la connexion réseau est ainsi terminée.

Important

Si le logiciel ne peut pas être copié dans le répertoire D:\INSTALL de la PCU, l'installation ne peut pas être démarrée par le système.

4. En quittant le menu, une fenêtre s'affiche vous demandant si les paramètres de la connexion réseau doivent être sauvegardés.

Remarque

Pour exécuter automatiquement un programme d'installation utilisateur, plusieurs répertoires d'installation peuvent être paramétrés. Les répertoires d'installation sont les sous-répertoires "Install", qui sont énumérés dans la section SetupDirs du fichier de paramètre E:\Windows\System32\HMIServe.ini. Les noms de clé dans une section du fichier de paramètre E:\Windows\System32\HMIServe.ini doivent être univoques.

Par défaut, le répertoire d'installation est "D:\Install".

3.2 Paramétrages pour lecteurs réseau

Vue d'ensemble

Certaines des fonctions suivantes du menu Services utilisent des lecteurs réseau comme source ou cible lors de l'installation du logiciel, de la sauvegarde système ou de la restauration.

Réglages pour le mode réseau

Afin d'effectuer les paramétrages requis, le menu "Manage Network Drives" est utilisé à la place du menu de commande lorsque cela est nécessaire.

Vous obtenez les fonctions de gestion de réseau suivantes :

-
- 1 Connect to Network Drives
 - 2 Show connected Network Drives
 - 3 Disconnect from all Network Drives
 - 4 Change Network Settings

9 Back to previous menu

Pour les différents éléments de menu, vous obtenez les sous-menus suivants :

1 Connect to Network Drives

1. Entrez le mot de passe avec lequel l'utilisateur paramétré peut, à partir du PG/PC relié au réseau, ouvrir les données (par ex. le logiciel) situé sur le répertoire partagé ou les modifier (par ex. les images PCU)

PG/PC avec Windows XP :

Mot de passe de l'utilisateur local d'un(e) PC/PG

Type your passwd:

2. Entrez la lettre du lecteur de la PCU sous lequel la connexion doit être effectuée (par ex. "G")

Letter for Network Drive:

3. Introduisez le nom de l'ordinateur du PG/PC et le nom du répertoire (partagé) qui doit être accédé. La fenêtre suivante s'ouvre contenant les données pour la connexion vers PG/PC :

Directory to be mounted (e.g. \\r3344\HMINew):

```
-----  
Machine Name: PCU_1_Name  
User Name: auduser  
Transport Protocol: NETBEUI  
Logon to domain: No  
Connect Network Drive (last): G : (\\r3344\HMINew)
```

```
PLEASE SELECT  
1 Connect to Network Drive  
2 Show connected Network Drives  
3 Disconnect from all Network Drives  
4 Change Network Settings
```

```
9 Back to previous Menu
```

```
Your choice[1, 2, 3, 4, 9]:?
```

```
-----
```

2 Show connected Network Drives

Le statut actuel des lecteurs connectés est affiché :

```
-----  
Etat : OK  
Local Name: G:  
Remote Name: \\r3344\HMINew  
Etat : OK  
Local Name: H:  
Remote Name: \\r3344\IHM_P1
```

```
Press any key to continue ...  
-----
```

3 Disconnect from all Network Drives

Press any key to continue ...

Toutes les connexions réseau sont coupées.

4 Change Network Settings

Le sous-menu suivant est affiché :

```
-----  
1 Change Machine Name (for DOS-Net only)  
2 Change User name  
3 Toggle Protocol (NETBEUI or TCP/IP)  
4 Toggle logon to domain (Yes or No)  
[5 Change Domain Name]  
[6 Change TCP/IP settings]
```

9 Back to previous menu

Your choice [1, 2, 3, 4, [5,] [6,] 9] ?

Éléments de menu de **Change Network Settings** :

1 Change Machine Name (for DOS-Net only)

Un aperçu s'affiche avec une remarque :

CURRENT NETWORK SETTINGS:

Machine Name :
User Name: USER
Transport Protocol: NETBEUI
Logon to domain: No

PLEASE SELECT:

```
1 Change Machine Name (for DOS Net only)  
2 Change User name  
3 Toggle Protocol (NETBEUI or TCPIP)  
4 Toggle logon to domain (Yes or No)
```

9 Back to previous Menu

Your choice [1, 2, 3, 4, 9]?

HINT: This change is temporary for the DOS net only!
On the next Windows start, this Machine Name is reset to the
Windows Machine Name. If you want to set the Machine Name
permanently,
please use "Change Machine Name (for Windows and DOS net)"
in the upper menu hierarchy!

OLD Machine Name: ...
NEW Machine Name: ...

Remarque

Si aucun nouveau nom n'est saisi, le nom utilisé jusqu'à présent est conservé.

2 Change User name

OLD User Name: ...
NEW User Name: ...

Remarque

Si aucun nouveau nom n'est saisi, le nom utilisé jusqu'à présent est conservé.

3 Toggle Protocol (NETBEUI or TCP/IP)

La touche <3> vous permet de basculer d'un protocole à l'autre. Le protocole paramétré apparaît dans l'en-tête de la connexion.

Remarque

S'il existe déjà une connexion avec NETBEUI, il est nécessaire d'effectuer un redémarrage pour passer à TCP/IP. Si aucune connexion n'est activée, il est possible de passer directement à l'autre protocole.

S'il existe déjà une connexion avec TCP/IP, il est nécessaire d'effectuer un redémarrage pour passer à NETBEUI.

Après être passé à TCP/IP, la fenêtre Change Network Settings indique l'élément 6 Change TCP/IP settings, lorsque TCP/IP a été paramétré comme protocole actuel.

Fenêtre de changement de protocole TCPIP → NETBEUI, la connexion existait déjà :

CURRENT NETWORK SETTINGS:

Machine Name: PCUXXXXXXX

User Name: auduser

Transport Protocol: TCPIP, get IP Addresses automatically via DHCP

Logon to domain: No

PLEASE SELECT:

1 Change Machine Name (for DOS Net only)

2 Change User name

3 Toggle Protocol (NETBEUI or TCPIP)

4 Toggle logon to domain (Yes or No)

6 Change TCPIP settings

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, 4, 6, 9]?

WARNING:

You already had a connection with TCPIP, now you want to toggle the protocol.

You can do this (and save the changes), but then you can't connect again without rebooting!

Do you really want to toggle the protocol [Y, N]?

4 Toggle logon to domain (Yes or No)

Lorsque Toggle logon to domain a été validé par Y et que le mot de passe de domaine est enregistré dans la liste de mot de passe, la connexion au serveur est immédiatement établie et le script de login correspondant est activé s'il a été défini.

En validant avec N, une boîte de dialogue s'ouvre pour saisir le domaine et le mot de passe même si le mot de passe du domaine ne figure pas dans la liste des mots de passe.

En validant avec Y, le Domain Logon est activé.

5 Change DOMAIN Name.

Il peut être effectué comme pour les changements de nom sous 1 et 2.

Lorsque Toggle logon to domain a été acquitté avec N, l'élément supplémentaire **5 Change DOMAIN Name** disparaît du menu de Change Network Settings.

6 Change TCP/IP settings

Les éléments de menu suivants concernent le protocole TCP/IP :

-
- 1 Toggle "Get IP Addresses" (automatically or manually)
 - 2 Change IP Address
 - 3 Change Subnetmask
 - 4 Change Gateway
 - 5 Domain Name Server
 - 6 Change DNS Extension

- 9 Back to previous menu

Your choice [1, 2, 3, 4, 5, 6, 9]?

Explication des éléments de menu :

1 Toggle "Get IP Addresses"

Le programme bascule entre automatically et manually. Lorsque le paramètre choisi est automatically, l'adresse IP est obtenue via DHCP. Un Domain Name Server (DNS) approprié doit ensuite être choisi.

Pour manually, l'adresse IP doit être saisie directement dans 2 Change IP Address.

Remarque

Les adresses IP/masques de sous-réseau (Subnetmask) doivent être saisis ici avec un espace au lieu du point habituel pour séparer les caractères.

Exemple : 192 168 3 2 au lieu de 192.168.3.2

2 Change IP Address

C'est ici qu'il faut saisir l'adresse IP du PG/PC lorsque "Get IP Addresses" est paramétré sur manually. DHCP ne doit pas être sélectionné.

3 Change Subnetmask

C'est ici qu'il faut saisir le sous-masque de réseau (Subnetmask) du PG/PC lorsque "Get IP Addresses" est paramétré sur manually. DHCP ne doit pas être sélectionné. Comme pour les adresses IP, il faut utiliser un espace comme séparateur !

Old Subnetmask: ...

New Subnetmask: <Subnetmask>

4 Change Gateway

C'est ici qu'il faut saisir la passerelle (Gateway) du PG/PC lorsque "Get IP Addresses" est paramétré sur manually. La saisie de la passerelle doit être effectuée comme pour l'adresse IP.

```
-----  
Old Gateway: ...  
New Gateway: <Adresse IP>  
-----
```

5 Domain Name Server

C'est ici qu'il faut saisir l'adresse IP du Domain Name Server (DNS) lorsque "Get IP Addresses" est paramétré sur automatically via DHCP. Le DHCP identifie généralement un Domain Name Server approprié. Lorsque l'ordinateur et l'adresse IP affectés au DNS sont appropriés, aucune entrée ne doit être effectuée.

6 Change DNS Extension

L'extension du Domain Name Server est entrée ici, par ex. SIEMENS.COM

Quitter le menu

En quittant le menu, une fenêtre s'affiche vous demandant si les paramètres de la connexion réseau doivent être sauvegardés.

3.3 Mode réseau avec le bureau service

Vue d'ensemble

Le bureau services sert également de mode Services car il peut utiliser les commandes Windows pour la mise en service de la commande. De plus, il sert de plate-forme pour le mode réseau (par ex. pour installer le logiciel système IHM), pour la configuration de l'environnement du logiciel IHM ou pour les mesures système comme l'autorisation SIMATIC STEP 7, le contrôle du disque dur, la vérification de la version, etc.

Configuration du fonctionnement en réseau

La PCU possède en standard un raccordement réseau :

1. Branchez le câble Ethernet pour une communication TCP/IP.

Le prééglage est DHCP. (Le protocole NETBEUI est également pré-installé en plus du protocole TCP/IP.)

2. Dans Start → Settings → Network Connections → Local Area Connection → Properties, vous pouvez modifier les paramètres.
3. Il est désormais nécessaire que le nom de l'ordinateur de la PCU soit univoque sur le réseau : Dans Start → Settings → Control Panel → System, onglet Computer Name, bouton "Change", vous pouvez entrer le nom souhaité.

Connexion via TCP/IP

Un serveur WINS peut être configuré pour TCP/IP. Le serveur DNS et l'extension DNS ne sont pas utilisés. Pour DHCP, les entrées WINS et Gateway sont configurables et sont affichées.

Les adresse IP peuvent être saisies avec "." comme séparateur.

Remarque

WINS ne doit pas être complété par "0 0 0 0", sinon la connexion via DHCP ne fonctionne pas avec les sous-réseaux.

Installation ultérieure de composants Windows

Condition : Le CD de restauration (Recovery CD) Windows XP avec le Service Pack 2 est nécessaire pour installer ultérieurement des composants. Sous D:\Updates\Base se trouve le logiciel pouvant être nécessaire à l'installation ultérieure d'applications externes.

1. \MDAC21.SP2: Data Access Components V2.1 SP2 (pour 2000)
2. \SP6a: Windows NT 4.0 Servicepack 6a
3. \DRIVERS\SYSTEM.INI : Tableau clavier (à copier éventuellement sous E:\Windows).
4. \DDEFIX

Le chemin d'installation à saisir sous "Install New Fix" est :
D:\Updates\Base\DDEFIX\hotfix.inf

5. \VBFIX : Visual Basic Hot fix

3.3.1 Installation et autorisation de SIMATIC STEP 7

Vue d'ensemble

SIMATIC STEP7 V5.3 SP2 peut également être installé sur la PCU.

Produit livré :	SIMATIC STEP 7 V5.3 SP2
Éléments :	SIMATIC STEP 7 V5.3 SP2 et AddOn pour SINUMERIK 810D/840D/840D sl/840Di sl
Forme de livraison :	2 CD d'installation
Conditions requises pour le système :	Logiciel de base de la PCU version V8.0 ou supérieure Une connexion réseau ou une connexion à un lecteur CD-ROM est requise. Recommandation : Connexion d'une souris

Remarque

Le package "MPI-Driver" présent sur la PCU fait partie du logiciel IHM et ne doit pas être désinstallé !

Installation sous Windows XP

L'ordre d'installation indiqué doit être respecté !

1. Démarrage de la PCU dans le bureau de maintenance.
2. Accéder au CD 1 (via le réseau ou un lecteur de CD-ROM externe) et ouvrir SETUP.EXE dans le répertoire racine.
3. L'installation s'effectue de façon interactive. Le répertoire d'installation pour STEP 7 doit être modifié en F:\... , le répertoire pouvant être sélectionné librement sur F:.
4. Il faut répondre par "Non, transférer les codes de licence plus tard" à la question "Transférer les codes de licence". L'affectation des licences a lieu ensuite avec l'installation de l'AddOn pour SINUMERIK. Une fois l'installation terminée, un redémarrage de la PCU est requis. Sélectionnez à nouveau le bureau de maintenance lors du démarrage.
5. Allez dans le répertoire Sinumerik_Add_On du CD 2 et ouvrez SETUP.EXE. L'installation s'effectue de façon interactive. Une fois l'installation terminée, un redémarrage de la PCU est requis. Sélectionnez à nouveau le bureau de maintenance lors du démarrage.
6. Démarrez le raccourci "STEP7-Authorizing" sur le bureau de maintenance. Ainsi, STEP 7 est autorisé et peut à présent être démarré à partir de l'interface utilisateur du système HMI-Advanced (STEP 7 s'affiche en tant que groupe fonctionnel propre sur la barre d'extension du menu du groupe fonctionnel, protégé par le niveau de protection 3).

Dans F:\Add_on\oemframe.ini, les entrées suivantes sont effectuées automatiquement :

```
[s7tgtopx]
; with HMI-Advanced : eliminate minimize- / maximize-buttons
; of the Step7-window
WindowState_Off=196608
; with HMI-Advanced : switch to previous task when Step7 is
terminated
nSwitchToTaskAfterTermination= -2
```

Ces entrées doivent être modifiées dans les paramètres OEM le cas échéant.

3.3.2 Autoriser SIMATIC STEP 7 via le menu Services

Conditions

Le logiciel SIMATIC STEP 7 V5.3 SP2 pour matériel SINUMERIK est déjà installé.

Manipulation

Pendant le démarrage de la PCU (après la mise ehors puis sous tension de la commande) :

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le menu Services [élément de menu invisible]

Le menu de base s'affiche.

2. Appuyez sur la touche <2> : SINUMERIK Tools and Options

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez un mot de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
X      1 Activate Step7 for PCU

      9 Return to Main Menu
```

Your Choice [1, 9]?

4. Pour autoriser STEP 7, appuyez sur la touche <1>.

Un redémarrage est ensuite effectué automatiquement.

L'autorisation s'effectue au démarrage suivant de Windows **avant** le démarrage du logiciel système IHM.

Sauvegarde et restauration des données

Application

Le logiciel "Norton Ghost" permet d'enregistrer le contenu complet des disques durs sous forme d'une image de disque (Disk-Image). Ces images de disque peuvent être conservées sur différents supports de données pour une restauration ultérieure des données sur le disque dur.

Norton Ghost est livré en standard sur les disques durs de rechange et sur le disque dur de la PCU complète. Norton Ghost est utilisé au cours de certaines procédures de sauvegarde et de restauration décrites ci-dessous.

Vous trouverez de plus amples informations sur Internet à l'adresse suivante www.ghost.com.

4.1 Sauvegarder/restaurer les données avec une connexion Ethernet

4.1.1 Sauvegarder le disque dur de la PCU sur le disque dur PG/PC



Figure 4-1 Sauvegarder le disque dur

Conditions

- Le programme Ghost Version $\geq 7.x$ est installé sur la PCU et sur PG/PC.
- Les versions Ghost doivent être les mêmes sur la PCU et le PG/PC.
- Le répertoire est présent sur le PG/PC dans lequel l'image Backup doit être créée.
- Il doit y avoir assez de mémoire sur le PG/PC.
- Une version quelconque de Windows est installée sur le PG/PC.
- La PCU et le PG/PC sont reliés avec le câble Ethernet.

Mode opératoire

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <7> : Sauvegarder/Restaurer

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
4 Partitions Backup/Restore with GHOST (locally)
5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

4. Appuyez sur la touche <1>.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Configure GHOST Parameters
2 Harddisk Backup to <chemin>, Mode ...
3 Harddisk Restore from <chemin>, Mode ...
4 Switch to other Version of GHOST

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 3, 4, 9]?

Remarque

Les indications de chemin sont des réglages par défaut et dépendent du lecteur. Vous pouvez modifier ces indications de chemin.

Début "éventuel"

Cette étape n'est nécessaire que lorsque le préréglage n'est pas adapté.

Vous pouvez configurer ici le type d'interface, la connexion réseau, le chemin de l'image de sauvegarde ainsi que le découpage de l'image de sauvegarde.

1. Configurez les paramètres pour le programme Norton Ghost :

Appuyez sur la touche <1> : Configure GHOST Parameters

Le menu suivant apparaît :

PLEASE SELECT

- 1 Set Connection Mode PARALLEL (LPT:)
- 2 Set Connection Mode LOCAL/NETWORK
- 3 Change Backup Image Filename
- 4 Change Restore Image Filename
- 5 Change Machine Name (for Windows and DOS net)
- 6 Manage Network Drives
- 7 Change Split Mode

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9]?

Important

Le type d'interface doit toujours être configuré sur LOCAL/NETWORK lors de la connexion réseau décrite ici.

1. Modifier l'interface :

Appuyez sur la touche <2> : sélectionnez et validez Set Connection Mode LOCAL/NETWORK.

2. Établir/modifier la connexion réseau :

Appuyez sur la touche <6> : Manage Network Drives

3. Modifier le nom de chemin de l'image de sauvegarde :

Appuyez sur la touche <3> : Change Backup Image Filename: Introduisez le nom de chemin complet du fichier de sauvegarde sur PG/PC, par ex.
C:\SINUBACK\PCU\HMI.gho

4. Découper l'image de sauvegarde :

Appuyez sur la touche <7> : Change Split Mode

Sélectionnez si l'image de sauvegarde doit être découpée en plusieurs fragments et indiquez la taille des fragments (taille max : 2048 Mo; taille des morceaux par défaut : 640 Mo). Les noms des fichiers découpés sont attribués de la façon suivante :

<name>.gho

<name>.001

<name>.002

<name>. ...

5. Revenir au menu précédent :

Appuyez sur la touche <9> : Back to previous Menu

demande de confirmation : Save GHOST parameters ? répondre par Yes.

Fin "éventuel"

L'étape suivante est généralement obligatoire :

Sauvegarder le disque dur

Vous pouvez commencer le transfert :

1. Appuyez sur la touche <2> : Harddisk Backup to <nom de chemin>, Mode LOCAL/NETWORK

Le menu suivant s'affiche lorsque des sauvegardes de données de partition locale existent :

PLEASE SELECT

1 Backup WHITOUT Local Images

2 Backup WITH Local Images

Your Choice [1, 2]?

Si vous NE souhaitez PAS sauvegarder en même temps les sauvegardes de données de partition locale (réduction notable de la durée de transfert et de l'occupation mémoire), actionnez :

1. Appuyez sur la touche <1> : Backup WHITOUT Local Images ou
2. Appuyez sur la touche <2> : Backup WITH Local Images.
 - Une boîte de dialogue s'affiche ensuite :
Le programme vous demande de vérifier si la connexion entre la PCU et le PG/PC est établie. Le chemin du répertoire dans lequel l'image de sauvegarde doit être créée sur le PG/PC s'affiche. Le programme vous demande de vérifier si ce répertoire existe sur le PG/PC.
 - La sauvegarde sur la PCU commence lorsque vous quittez la boîte de dialogue en appuyant sur "Y". La boîte de dialogue du logiciel Norton Ghost s'affiche : Affichage de l'avancement du transfert, du chemin utilisé et de la quantité de données à transférer.
 - Après l'interruption de la sauvegarde, un message vous demande :
Do you want to try to backup again [Y,N] ?
Validez avec N, le menu principal s'affiche. En appuyant sur "Y", la sauvegarde recommence depuis le début.
3. Appuyez sur la touche <9> : Revenir au menu précédent
4. Déconnecter le lecteur relié : Vous pouvez arrêter toutes les connexions vers le PG/PC.

4.1.2 Restaurer le disque dur PCU à partir du disque dur PG/PC

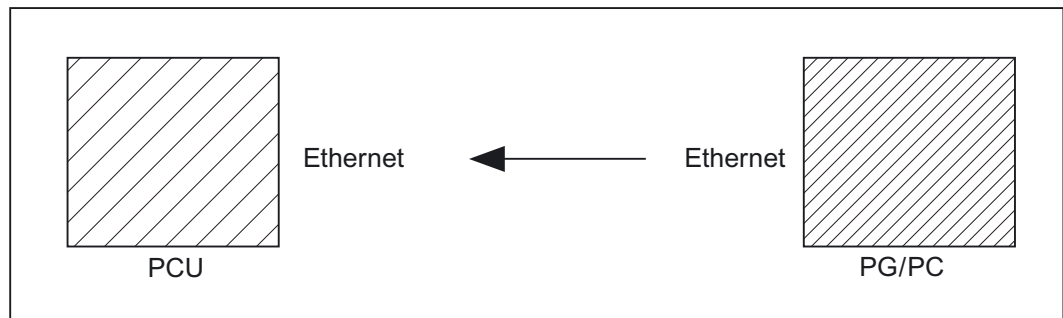


Figure 4-2 restaurer le contenu du disque dur

Conditions

- Le programme Ghost Version $\geq 7.x$ est installé sur la PCU et sur PG/PC.
- Le répertoire dans lequel l'image Backup doit être créée existe sur le PG/PC.
- Une version quelconque de Windows est installée sur le PG/PC.
- La PCU et le PG/PC sont reliés avec le câble Ethernet.

Mode opératoire

1. Branchez le PG/PC, placez le CD dans le lecteur.
Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)
2. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].
Le menu de base s'affiche :
3. Appuyez sur la touche <7> : Sauvegarder/Restaurer
Le système vous demande un mot de passe.
4. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.
Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT:
1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
4 Partitions Backup/Restore with GHOST
  (locally)
5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

1. **Appuyez sur la touche 1.**

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT:
1 Configure GHOST Parameters
2 Harddisk Backup to <chemin>, Mode ...
3 Harddisk Restore from <chemin>, Mode ...
4 Switch to other Version of GHOST

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 3, 4, 9]?

Remarque

Les indications de chemin sont des réglages par défaut et dépendent du lecteur. Vous pouvez modifier ces indications de chemin.

Début "éventuel"

Cette étape n'est nécessaire que lorsque le préréglage n'est pas adapté.

Vous pouvez configurer ici le type d'interface, la connexion réseau, le chemin de l'image de sauvegarde ainsi que le découpage de l'image de sauvegarde.

1. Configurez les paramètres pour le programme Norton Ghost :

Appuyez sur la touche <1> : Configure GHOST Parameters

Le menu suivant apparaît :

PLEASE SELECT:

- 1 Set Connection Mode PARALLEL (LPT:)
- 2 Set Connection Mode LOCAL/NETWORK
- 3 Change Backup Image Filename
- 4 Change Restore Image Filename
- 5 Change Machine Name (for Windows and DOS net)
- 6 Manage Network Drives
- 7 Change Split Mode

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9]?

Important

Le type d'interface doit toujours être configuré sur LOCAL/NETWORK lors de la connexion réseau décrite ici.

4.1 Sauvegarder/restaurer les données avec une connexion Ethernet

1. Modifier l'interface :

Appuyez sur la touche <2> : Sélectionnez et validez Set Connection Mode LOCAL/NETWORK.

2. Établir/modifier la connexion réseau :

Appuyez sur la touche <6> : Manage Network Drives

3. Régler l'image de restauration :

Appuyez sur la touche <4> : Change Backup Image Filename

Introduisez le nom de chemin complet du fichier de restauration sur PG/PC, par ex. C:\SINUBACK\PCU\HMI.gho

4. Revenir au menu précédent :

Appuyez sur la touche <9> : Back to previous Menu

demande de confirmation : Save GHOST parameters ? répondre par Yes.

Fin "éventuel"

L'étape suivante est généralement obligatoire :

Restaurer le contenu du disque dur

1. Appuyez sur la touche <3> : Harddisk Restore from <nom de chemin>, Mode LOCAL

En sélectionnant ce menu, le menu suivant s'affiche :

```
For partitioning the disk it's important to know the
SYSTEM BASE of the imaged configuration.
Please select the SYSTEM BASE the image was created
by!
```

```
PLEASE SELECT
```

```
1 Windows XP
```

```
2 Windows NT
```

```
3 Win95
```

```
4 WfW3.11
```

```
5 DOS (sparepart)
```

```
9 Back to previous Menu
```

```
Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 9]?
```

2. Sélectionnez le système d'exploitation avec lequel l'image à restaurer a été créée. Le type de partitionnement de disque dur à effectuer en dépend.

Après avoir sélectionné le système d'exploitation correspondant, le menu suivant s'affiche :

What kind of disk partitioning do you want?

- 1 Standard Partitioning (default)
- 2 User-defined Partitioning
- 3 Image Partitioning

Your Choice [1, 2, 3]?

3. Indiquez si le partitionnement du disque dur doit être effectué par défaut (c'est-à-dire en fonction du système d'exploitation) avec un nombre et une taille de partitionnement déterminés ou s'il doit être défini par l'utilisateur. Dans le premier cas, le logiciel Norton Ghost s'occupe automatiquement des paramètres de partitionnement. Dans le deuxième cas, c'est l'utilisateur qui entre les paramètres de partitionnement dans le logiciel Norton Ghost. Enfin, dans le troisième cas, l'image à charger détermine le partitionnement.
4. Appuyez sur la touche <9> : Revenir au menu précédent
5. Pour la mise en service initiale ou pour la restauration (automatique en mode Ghost ou Restore) : Sélectionnez dans le menu "1 Configure GHOST Parameters"

Paramétrer le nom de réseau de la PCU

If your machine is part of a NETWORK, it needs a machine name that is unique in the overall network.
The restore image brings along a machine name.
You can change this machine name now.

CAUTION:

The machine name shouldn't be changed, if:

1. the restore image is a backup image of your machine AND
2. the name of your machine hasn't been changed since creating the backup image.

NOTE for networks that require Microsoft Domain security:
Whenever you change the machine name (even if you input a name identical to the machine name contained in the restore image), your machine and its users will NO LONGER belong to the Microsoft network domain (see also the Microsoft documentation).

Press any key to continue . . .

Do you REALLY want to input a new machine name?
If you want to input the new machine name MANUALLY,
1. don't use "\"[] ; | < > + = , ? * " and blanks AND
2. the new machine name has to be EXACTLY as long as the
old machine name used within the restore image.
If you don't want to input a new machine name, the
machine name used within the restore image keeps valid.
HINT: if you want to input a machine name with a
different length, you have to do this in
Windows!

PLEASE SELECT:

- 1 Input Machine Name MANUALLY
- 2 Input Machine Name RANDOMLY

9 No new Machine Name

Your Choice [1, 2, 9]?

Vous pouvez attribuer vous-même un nom pour la PCU ou laisser le système en attribuer un automatiquement :

- Attribuer soi-même un nom :

<1 Input Machine Name MANUALLY >

Une fenêtre de saisie apparaît dans laquelle vous pouvez entrer un nom de 10 caractères. En validant sur Entrée, le nom est modifié dans le système.

Nom standard : PCUxxxxxxx [10 caractères].

- Attribuer automatiquement un nom :

< 2 Input Machine Name RANDOMLY >

Un nom est automatiquement généré et modifié dans le système. Si cela est nécessaire, le nom peut être consulté sous Windows dans le panneau de configuration :

"Start→ "Settings" → "Control Panel" → "System", onglet "Computer Name".

- La boîte de dialogue du logiciel Norton Ghost s'affiche sur la PCU :
 - Affichage de la progression de la transmission
 - Affichage des chemins utilisés
 - indications concernant les volumes de données à transmettre.

Si une mise en service série doit être effectuée à partir d'une image GHOST, le nom actuel de la PCU doit être configuré au lieu du nom contenu dans l'image GHOST.

L'attribution d'un nouveau nom d'ordinateur (aussi du nom généré au hasard par "2 Input Machine Name RANDOMLY") et du nouveau System ID (SID) sur la PCU est effectuée via l'outil Ghostwalker.

A la fermeture de Ghostwalker, l'utilisateur a la possibilité de recommencer la restauration. Cela peut s'avérer nécessaire lorsque la restauration n'a pas été correctement effectuée (par ex. en cas de problèmes de connexion, d'interruption par l'opérateur,...). Si aucune action n'est effectuée par l'opérateur dans les 5 secondes, la PCU est automatiquement redémarrée. Le cas échéant, le nom de l'ordinateur peut être modifié sous Windows en fonction des conditions préalables.

```
It seems, that Ghost Restore succeeded.  
But if there was no connection or a cancel of the  
Restore,  
Ghost reports NO Errors! So you have the chance to:
```

```
PLEASE SELECT:
```

- ```
1 Reboot the System (default after 5 Seconds)
2 Try the Harddisk Restore again
```

```
9 Back to previous Menu
```

```
Your Choice [1, 2, 9]?
```

Si vous souhaitez modifier ultérieurement de nouveau le nom de l'ordinateur, cela peut être effectué en entrant 5 "Change Machine Name (for Windows and DOS net)" dans le sous-menu Backup/Restore → Harddisk Backup/ Restore with GHOST → Configure GHOST Parameters. Le changement s'effectue de la même façon à l'aide de Ghostwalker.

**Démarrer :** Après une restauration réussie, il faut redémarrer.

---

### **Important**

En cas d'interruption de la restauration, le disque dur se trouve dans un état instable. Dans ce cas, une disquette d'amorçage avec le logiciel Norton-Ghost et le logiciel de réseau est nécessaire. La disquette de démarrage est disponible via eSupport.

---

### 4.1.3 Mettre en service le disque dur de rechange

Les mesures nécessaires au changement mécanique et électrique d'un disque dur sont décrites dans :

**Bibliographie :** Manuel "Éléments de conduite"

La restauration de la sauvegarde de données d'un disque dur entier est décrite ci-dessous permettant ainsi de rétablir les données utilisateur et les données système en cas d'erreur.

#### Norton Ghost

A l'aide du logiciel Norton Ghost, le contenu complet du disque dur d'une PCU est enregistré sous forme de fichier Disk-Image. Ce fichier Disk Image peut être conservé sur différents supports de données pour une restauration ultérieure du disque dur.

Le programme est livré en standard sur chaque PCU et chaque disque dur de remplacement.

**Recommandation :**

Archiver l'image du disque dur (Harddisk Image) y compris le programme "Norton Ghost" sur CD.

#### Restaurer la sauvegarde des données

Conditions :

- Le programme Ghost est installé sur le PG
- Un disque dur de rechange est disponible
- Relier la PCU avec le câble parallèle au PC/ PG
- Un lecteur de CD se trouve sur la PG.

---

**Remarque**

Le disque dur de rechange ne contient pas le système d'exploitation Windows ni le logiciel IHM.

---

Mode opératoire :

1. Installer un nouveau disque dur de rechange dans la PCU (le mode d'emploi est joint au disque dur) :
  - Encliqueter le disque dur dans la charnière.
  - Enficher le câble de connexion sur le disque dur de la PCU.
  - Fixer le disque dur avec les 4 vis moletées.
  - Retirer les vis de blocage : Tournez sur "operating" jusqu'à l'encliquetage.
2. Branchez la PG et placez le CD dans le lecteur.

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

3. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

4. Appuyez sur la touche <7> : Sauvegarder/Restaurer

Le système vous demande un mot de passe.

5. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

PLEASE SELECT

1 Harddisk Backup/Restore with GHOST

4 Partitions Backup/Restore with GHOST  
(locally)

5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

6. Appuyez sur la touche <1>

Configurez les paramètres pour le programme Norton Ghost :

7. Appuyez sur la touche <1> : Configure GHOST Parameters

8. Appuyez sur la touche <3> : Harddisk Restore from <nom de chemin>, Mode PARALLEL

En sélectionnant ce menu, la boîte de dialogue suivante s'affiche :

Le programme vous demande de vérifier si la connexion entre HMI et le PG/PC est établie. Sélectionnez le fichier Image du IHM devant restaurer l'image de restauration.

– PG/PC:

Dans une fenêtre DOS ou au niveau du DOS entrez la commande "ghost -lps" pour démarrer le programme Norton Ghost.

– PCU : Démarrer la restauration en validant la boîte de dialogue (Yes).

9. La boîte de dialogue du logiciel Norton Ghost s'affiche sur la PCU :

– Affichage de la progression de la transmission

– Affichage des chemins utilisés

– Indications concernant les volumes de données à transmettre

---

#### **Remarque**

Si le transfert est interrompu pendant la restauration, aucun système stable ne figure sur le disque dur. Une disquette de démarrage contenant MS-DOS \_ 6.x-Boot et le logiciel Norton Ghost est nécessaire.

---

10.Appuyez sur la touche <9> : Revenir au menu principal

11.Après une restauration réussie, un redémarrage de la PCU est effectué automatiquement.

Durée : environ 15-20 minutes pour la création d'une image de disque compressée =130 Mo d'un disque dur de 540 Mo via LPT.

## 4.2 Sauvegarder et restaurer localement des partitions PCU

### Sauvegarder des partitions

Vous pouvez, en plus de sauvegarder complètement le contenu du disque dur, sauvegarder aussi les partitions C:, E: et F: de la PCU localement sur la partition D: de la PCU (sauvegarde de données de partition).

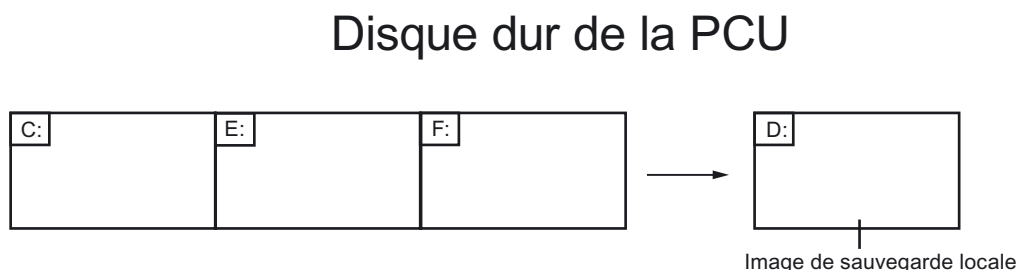


Figure 4-3 Sauvegarde de données de partition sur le lecteur TEMP (D:)

### Restaurer des partitions

L'image de sauvegarde locale créée lors d'une sauvegarde de données de partition peut être utilisée afin de restaurer les partitions C:, E: et F: (restauration de données de partition).

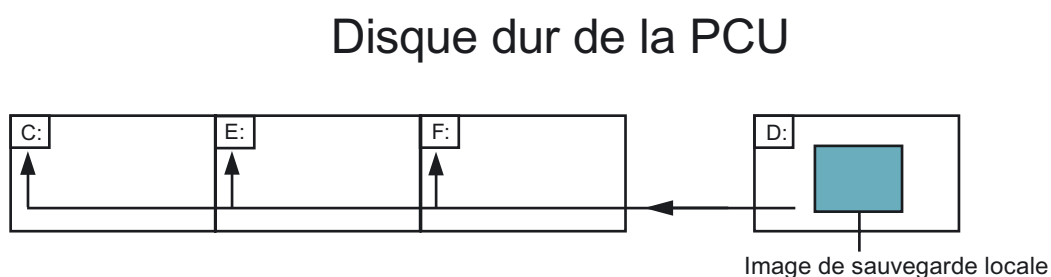


Figure 4-4 Restauration de données de partition du lecteur TEMP (D:)

### Restaurer la partition E (Windows)

De plus, il est également possible de restaurer uniquement la partition E : (Windows) avec une image de sauvegarde locale. Cela peut s'avérer nécessaire lorsqu'il n'est plus possible de redémarrer Windows après une panne du système ou une coupure imprévue de la PCU (restauration des données de partition E).

## Disque dur de la PCU

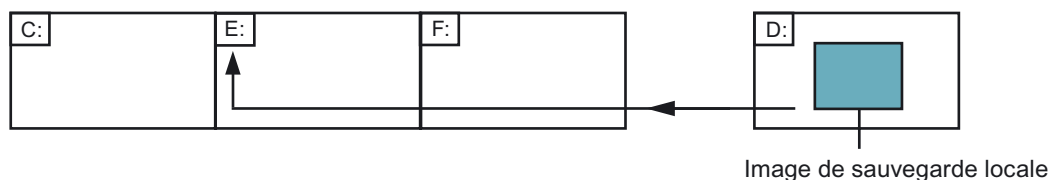


Figure 4-5 Restauration de partition du lecteur TEMP (D:)

Pour une restauration des données de partition ou une restauration des données de partition E, chacune des images de sauvegarde locales se trouvant sur la partition D: peut être en théorie utilisée.

Bien entendu, l'image de sauvegarde locale à utiliser doit être choisie avec soin lors de la restauration des données d'une partition E : les entrées d'onglet de toutes les applications installées sur la partition F: sont attendues sur la partition E: à restaurer.

Il est ainsi pertinent de toujours définir une image de sauvegarde locale précise (Emergency Backup-Image) qui pourra en cas d'urgence (Windows ne peut plus démarrer) être restaurée à l'aide de la restauration des données de la partition E: sans que le fonctionnement des applications installées en soit affecté.

Le menu Services permet de définir une image de sauvegarde locale à utiliser en cas d'urgence (Emergency) et de déclencher facilement la restauration des données de la partition E: lorsque ce cas d'urgence se présente.

Le nombre maximal d'images pouvant être sauvegardées simultanément sur la partition D: ( $\leq 7$ ) est réglable.

### 4.2.1 Sauvegarder des partitions

## Disque dur de la PCU

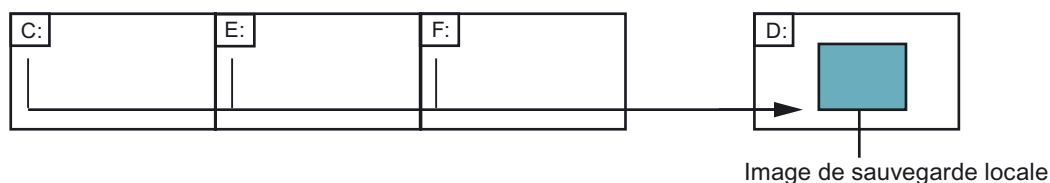


Figure 4-6 Sauvegarde de données de partition sur le lecteur TEMP (D:)

## Manipulation

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <7> : Sauvegarder/Restaurer

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
4 Partitions Backup/Restore with GHOST
 (locally)
5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

4. Appuyez sur la touche <4>.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Configure GHOST Parameters
2 Partitions Backup, Mode LOCAL
3 Partitions Restore, Mode LOCAL
4 Partition E (only Windows) Restore, Mode
 LOCAL
8 Delete Image

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 8, 9]?

### **Début "éventuel"**

Cette étape n'est nécessaire que lorsque le préréglage n'est pas adapté.

1. Pour régler le nombre maximal d'images de sauvegarde locales (7 au plus), appuyez sur la touche < 1 > : Configure GHOST Parameters

Le menu suivant apparaît :

```
GHOST Connection Mode: LOCAL
Maximum Backup Images: 1
Current Backup Images: 0

PLEASE SELECT
1 Configure GHOST Parameters
2 Partitions Backup, Mode LOCAL

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 9]?

2. Si vous souhaitez modifier le nombre maximum d'images de sauvegarde locales possibles, sélectionnez le menu 1 : Entrez le nouveau nombre (max. 7).  
demande de confirmation : Save GHOST parameters ? répondre par Yes.
3. Appuyez sur la touche < 9 > Back to previous Menu: Revenir au menu précédent

### **Fin "éventuel"**

La procédure suivante s'applique généralement :

1. Appuyez sur la touche <2> : Partitions Backup, Mode LOCAL

Le programme vous demande sous quel nom vous souhaitez créer la nouvelle image de sauvegarde locale , par ex. SICHER1. Longueur du nom : 7 caractères max.

Dans "Description", vous pouvez saisir une description supplémentaire concernant l'image de sauvegarde locale, par ex. "Sauvegarde de données1 par Hugo".

Cette description est affichée dans la liste des images de sauvegarde en cas de restauration (s'il n'y a pas cette description, le nom de l'image de sauvegarde est alors affichée dans la liste).

Le programme vous demande si la nouvelle image de sauvegarde locale doit servir d'image de sauvegarde d'urgence (et écraser éventuellement une image de sauvegarde d'urgence existante). Ensuite, la sauvegarde de données de partition dans D: commence.

Sous D:, un fichier est créé dans le répertoire IMAGES pour chaque partition, par ex. SICHER1.gh1, SICHER1.gh3, SICHER1.gh4. En cas de restauration, ce fichier est reconnu alors comme appartenant à la 1ère image de sauvegarde.

A la fin de la sauvegarde de données de partition, le message "Backup finished" apparaît.

2. Appuyez sur la touche < 9 > Back to previous Menu: Revenir au menu précédent

## 4.2.2 Restauration de partitions

### Disque dur de la PCU

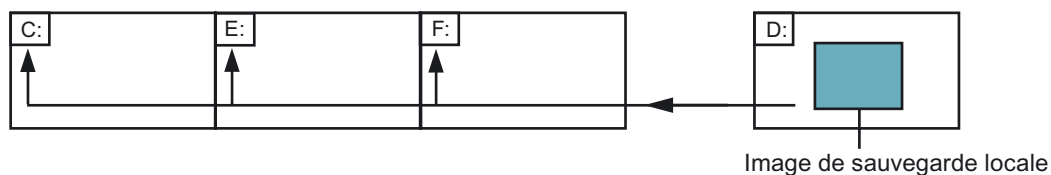


Figure 4-7 Restauration de données de partition du lecteur TEMP (D:)

### Manipulation

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <7> : Sauvegarder/Restaurer

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
4 Partitions Backup/Restore with GHOST
 (locally)
5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?



4. Appuyez sur la touche <4>.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Configure GHOST Parameters
2 Partitions Backup, Mode LOCAL
3 Partitions Restore, Mode LOCAL
4 Partition E (only Windows) Restore, Mode
 LOCAL
8 Delete Image

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

5. Appuyez sur la touche <3> : Partitions Restore, Mode LOCAL

Le programme vous demande quelle image de sauvegarde locale vous souhaitez restaurer, par ex. "Sauvegarde de données1 par Hugo".

```
PLEASE SELECT EMERGENCY IMAGE:
1 PCU-Basesoftware V06.00.02 Win NT 4.0
 [02-01-2000: 05:32:32pm]
EMERG 2 Sauvegarde de données1 par Hugo
 [02-03-2000; 04:53:24pm]
...

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 3, ..., 9]?

6. Sélectionnez l'image de sauvegarde souhaitée.

Après la confirmation, le message d'avertissement suivant apparaît : "Toutes les données sont écrasées" et la restauration de l'image de sauvegarde sélectionnée commence vers les partitions C:, E: et F:. A la fin de la restauration des données de partition, le message "Restore finished" apparaît.

**Résultat :**

Après chaque restauration, les partitions E: et F: sont contrôlées au prochain démarrage du système par le programme CHKDSK (Check Disk). Entre le contrôle de E: et F: un redémarrage a lieu.

### 4.2.3 Restaurer la partition E: (Windows) sur la PCU

#### Disque dur de la PCU

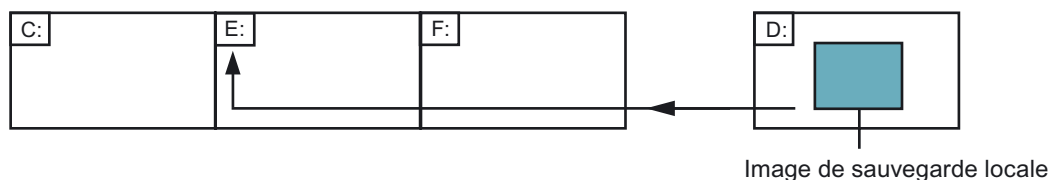


Figure 4-8 restauration des données de partition E

#### Manipulation

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <7> : Sauvegarder/Restaurer

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
4 Partitions Backup/Restore with GHOST
 (locally)
5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

4. Appuyez sur la touche <4>.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Configure GHOST Parameters
2 Partitions Backup, Mode LOCAL
3 Partitions Restore, Mode LOCAL
4 Partition E (only Windows) Restore, Mode
 LOCAL
8 Delete Image

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

5. Appuyez sur la touche <4> : Partition E (only Windows) Restore, Mode LOCAL

Le programme vous demande l'image de sauvegarde locale dont vous souhaitez restaurer la partition E: (= Windows-Partition), par ex. "Sauvegarde de données1 par Hugo".

```
PLEASE SELECT EMERGENCY IMAGE:
1 PCU-Basesoftware V06.00.02 Win NT 4.0
 [02-01-2000: 05:32:32pm]
EMERG 2 Sauvegarde de données1 par Hugo
 [02-03-2000; 04:53:24pm]
...

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 3, ..., 9]?

6. Sélectionnez l'image de sauvegarde souhaitée :

Après la confirmation, le message d'avertissement suivant apparaît : "La partition Windows est écrasée" et la restauration de la partition E: démarre.

A la fin de la restauration des données de partition E, le message "Restore finished" apparaît.

**Résultat :**

Au démarrage suivant de Windows, la partition E:. est vérifiée par le programme CHKDSK (Check Disk).

## 4.2.4 Supprimer une image de sauvegarde

### Manipulation

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <7> : Sauvegarder/Restaurer

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
4 Partitions Backup/Restore with GHOST
 (locally)
5 ADDM Backup/Restore
```

```
9 Back to Main Menu
```

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

4. Appuyez sur la touche <4>.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Configure GHOST Parameters
2 Partitions Backup, Mode LOCAL
3 Partitions Restore, Mode LOCAL
4 Partition E (only Windows) Restore, Mode
 LOCAL
8 Delete Image
```

```
9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 8, 9]?

5. Appuyez sur la touche <8> : Delete Image

Sélectionnez dans la liste des images de sauvegarde existantes celle que vous souhaitez supprimer.

Après avoir validé, un message vous demande si vous souhaitez réellement la supprimer.

Après avoir confirmé par "Y", l'image de sauvegarde est supprimée.

6. Appuyez sur la touche <9> : Back to previous Menu

Revenir au menu précédent.

## 4.2.5 Définir l'image de sauvegarde d'urgence

### Manipulation

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <7> : Sauvegarder/Restaurer

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 2.

Le menu suivant apparaît :

PLEASE SELECT

1 Harddisk Backup/Restore with GHOST

4 Partitions Backup/Restore with GHOST  
(locally)

5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?

4. Appuyez sur la touche <4>.

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Configure GHOST Parameters
2 Partitions Backup, Mode LOCAL
3 Partitions Restore, Mode LOCAL
4 Partition E (only Windows) Restore, Mode
 LOCAL
8 Delete Image

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 8, 9]?

5. Appuyez sur la touche <1> : Configure GHOST Parameters:

Le menu suivant apparaît :

```
PLEASE SELECT
1 Change maximum Backup Images
2 Define Emergency Backup Image

9 Back to previous Menu
```

Your Choice [1, 2, 9]?

6. Appuyez sur la touche <2>.

Le programme vous demande quelle image de sauvegarde locale sera désormais l'image de sauvegarde d'urgence (sauf mention contraire) :

```
PLEASE SELECT EMERGENCY IMAGE:
1 PCU-Basesoftware V06.00.02 Win NT 4.0
 [02-01-2000: 05:32:32pm]
EMERG 2 Sauvegarde de données1 par Hugo
 [02-03-2000; 04:53:24pm]
3 Sauvegarde de données2
 [02-05-2000; 07:07:14pm]
N No Emergency Image

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, N, 9]?
```

7. Sélectionnez l'image de sauvegarde souhaitée, par ex. "Sauvegarde de données2".

Le terme "EMERG" est placé devant l'image de sauvegarde sélectionnée pour être l'image de sauvegarde d'urgence :

```
PLEASE SELECT EMERGENCY IMAGE:
1 PCU-Basesoftware V06.00.02 Win NT 4.0
 [02-01-2000: 05:32:32pm]
EMERG 2 Sauvegarde de données1 par Hugo
 [02-03-2000; 04:53:24pm]
3 Sauvegarde de données2
 [02-05-2000; 07:07:14pm]
N No Emergency Image

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, N, 9]?
```

8. Appuyez sur la touche <9> : Back to previous Menu

Revenir au menu précédent.

### 4.2.6 Restaurer l'image de sauvegarde d'urgence sur la partition E:

#### Vue d'ensemble

S'il n'est plus possible de redémarrer Windows après une panne système ou une coupure imprévue de la PCU, il est possible de restaurer la partition E: avec l'image de restauration définie.

- A partir d'une des images de sauvegarde locale

Nécessaire : Mot de passe de niveau 0 à 2.

- A partir d'une image de sauvegarde d'urgence (si une image de sauvegarde locale est définie comme image de sauvegarde d'urgence).

Nécessaire : Mot de passe de niveau 0 à 3.

La restauration des données de la partition E: peut être directement activée dans le menu de base via l'image de sauvegarde d'urgence.

---

#### Remarque

Dans D:\Eboot, se trouve le logiciel à utiliser pour la création de disquettes de démarrage d'urgence.

---

#### Manipulation

Pendant le démarrage de la PCU (après une mise hors puis sous tension de la commande)

1. Sélectionnez dans le gestionnaire de démarrage (Bootmanager) le "menu Services" [élément de menu invisible].

Le menu de base s'affiche :

2. Appuyez sur la touche <E> : Restore Windows Partition E (Emergency)

Le système vous demande un mot de passe.

3. Introduisez l'un des mots de passe de niveau 0 à 3.

- Système
- Manufacturer
- Maintenance
- Customer

#### Résultat

Le message d'avertissement suivant apparaît : "La partition E: Windows sera écrasée" ; après confirmation, la restauration de la partition E: sera activée. A la fin de la restauration des données de partition E, le message "Restore finished" apparaît.

Au démarrage suivant de Windows, la partition E:. est vérifiée par le programme CHKDSK (Check Disk).



## 4.3 Sauvegarder/restaurer les données pour une configuration TCU

### Application

Lors d'une configuration avec une ou plusieurs TCU, la sauvegarde et la restauration des données ne peuvent pas être effectuées par les programmes services sous DOS.

Dans ce cas, il faut utiliser le lien situé sur le bureau services pour ouvrir le programme "ServiceCenter". Les fonctions de sauvegarde et de restauration peuvent être réalisées comme sous DOS, par ex. créer une image, restaurer, désigner une image de sauvegarde d'urgence, etc.

### Présentation

En double-cliquant sur "ServiceCenter", la fenêtre suivante s'ouvre :

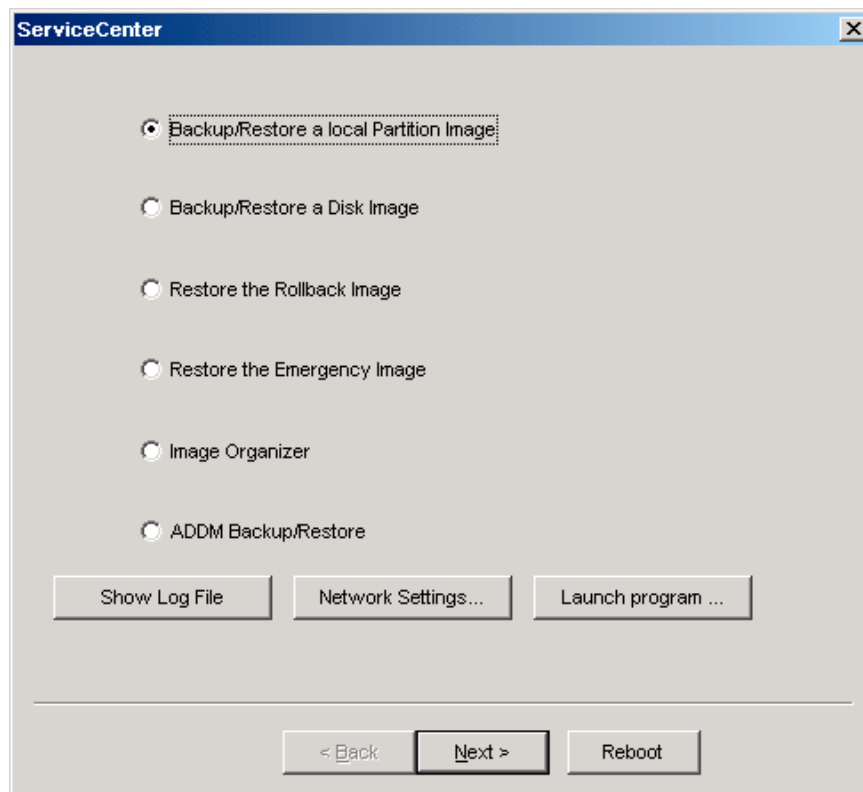


Figure 4-9 Boîte de sélection du ServiceCenter

### **Backup/Restore a local Partition Image**

Vous sélectionnez cet élément afin de créer ou de restaurer localement une ou plusieurs partitions sur la partition D.

En cliquant sur "Next>", vous ouvrez la fenêtre suivante : Ici, vous pouvez sélectionner individuellement les partitions C, E ou F : il est recommandé de créer une image complète (C et E et F) si la sauvegarde doit être archivée et restaurée ultérieurement.

La taille de chaque partition est affichée avant de lancer la sauvegarde. Vous pouvez définir la taille souhaitée des paquets de données dans "Options", afin d'adapter leur taille au support, par exemple un CD ROM.

### **Backup/Restore a Disc Image**

Vous sélectionnez cet élément afin de créer ou de restaurer une ou plusieurs partitions sur un lecteur réseau.

En cliquant sur "Next>", vous ouvrez la fenêtre suivante : Sélectionnez "Netshare" si vous avez déjà établi une connexion réseau avec un accès à un lecteur partagé puis entrez le nom du lecteur et le nom du fichier.

- Sous "Change Network Settings", vous pouvez reconfigurer les paramètres de communication.
- Sous "Options", choisir entre un seul fichier de sauvegarde ou plusieurs paquets de fichiers en spécifiant leur taille.

A l'aide du logiciel Ghost "Ghost Cast Client" une connexion (par ex. dans le cas d'une connexion 1:1) est établie ; de plus, il faut que le logiciel Ghost soit installé avec une licence sur le lecteur cible.

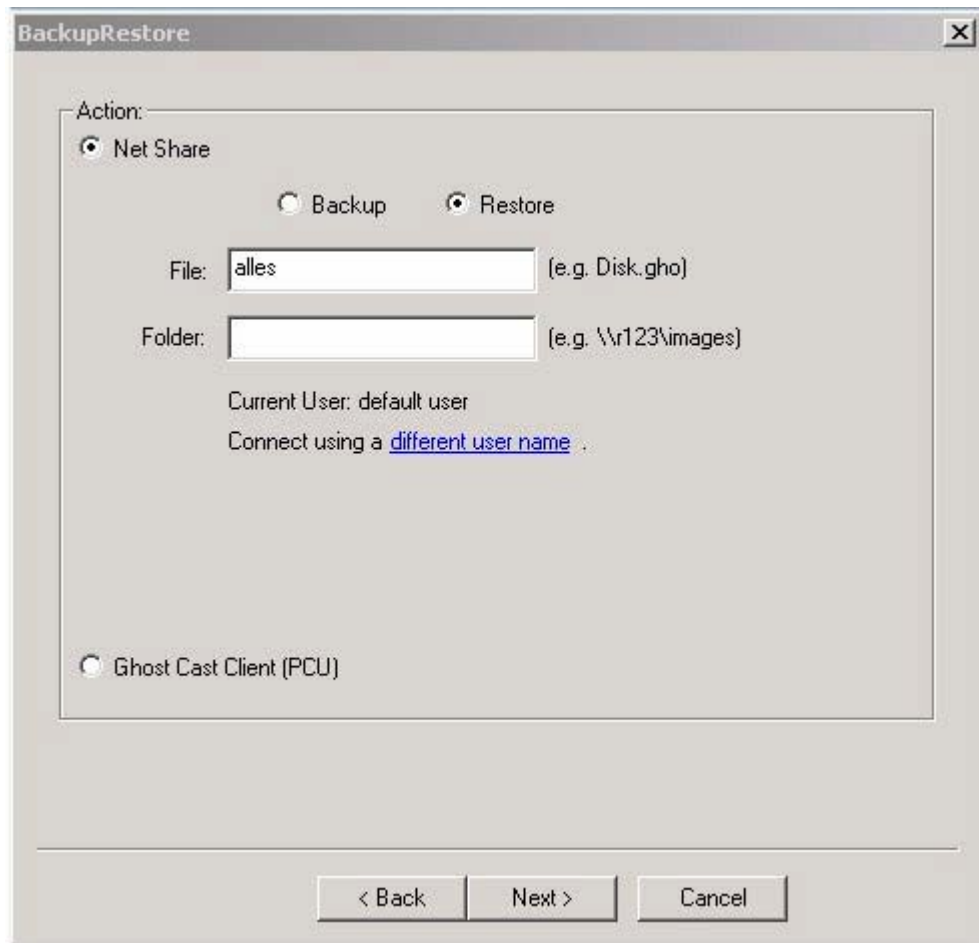


Figure 4-10 Sauvegarde du disque dur sur un lecteur réseau

### Restore the Rollback Image

Vous sélectionnez cet élément afin de restaurer une Rollback Image (la dernière image sauvegardée des partitions C, E et F).

### Restore the Emergency Image

Vous sélectionnez cet élément afin de restaurer l'image d'urgence (Emergency Image) d'une ou plusieurs partitions. Cette image est prévue lorsqu'il n'est plus possible de redémarrer après une panne système ou une coupure imprévue et englobe donc les partitions C et E.

Cette image ne doit pas affecter le déroulement des applications installées autrement dit les entrées dans les onglet de toutes les applications installées sur F: doivent être comprises dans cette image.

Afin de désigner l'image d'urgence, utilisez la fonction "Image Organizer".

### Image Organizer

Vous sélectionnez cet élément afin de désigner une image comme image d'urgence à partir de la liste affichée ou de supprimer une image existante.

### **ADDM Backup/Restore**

Vous sélectionnez cet élément afin de créer ou de restaurer une image de logiciel ADDM (A&D data management) sur la partition D ou sur le lecteur réseau.

### **Show Backup/Restore Log File**

Le fichier bacres.txt qui contient les enregistrements de toutes les sauvegardes est ouvert ici.

### **Éditer le fichier de protocole ( Fonction menu services "Actionlog" )**

Le fichier journal peut être lu via le menu de démarrage. Un menu de démarrage s'affiche lorsqu'un événement entraînant une panne du logiciel IHM survient dans la commande (API: DB19, Byte0, Bit6). Le Bit doit être paramétré et réinitialisé par le PLC sur l'interface utilisateur (par exemple le verrouillage des touches, la commande de luminosité de l'écran ...).

**Bibliographie :** Manuel de mise en service HMI-Advanced

# Index

## A

- Activation du Firewall, 8
- Activation du journal, 39
- ADDM (A&D data management), 96

## B

- Backup Image, 88
- BIOS
  - Démarrage du setup, 19
  - Paramètres système, 20
  - Préréglages Modifier, 23
- Bureau de maintenance
  - Arrière-plan, 34
  - Démarrage, 32
  - Fonctionnement vitesse fixe, 64

## C

- CD Recovery, 65
- Change DNS Extension, 25
- Change Domain Name, 25
- Change Gateway, 25
- Change IP Address, 25
- Change Machine Name, 25
- Change Network Settings, 25
- Change Subnetmask, 25
- Change TCP/IP settings, 25
- Change User Name, 25
- Composants logiciels, 5
- Connect to Network Drives, 25

## D

- Disconnect from all Network Drives, 25
- Disk Image, 93
- Disque dur
  - à partager, 6
  - Pièce de rechange, 79
  - Remplacer, 79
- DNS

- Domain Name Server, 25
- Serveur, 64
- DOS Shell, 31
- Durée de sauvegarde, 43

## E

- Emergency Backup, 92
- Emergency Image, 93
- Ethernet
  - Connecteur, 7
  - Liaison, 69

## F

- Fichier de protocole du tachygraphe, 96
- Fonctionnement vitesse fixe, 64

## G

- Groupe d'utilisateurs, 10

## H

- HMI environment
  - Current, 29
  - Original, 29
- HMI-Explorer, 31

## I

- Image de sauvegarde d'urgence, 90
- Install from Floppy Disk, 25
- Installation de SIMATIC STEP 7, 65
- Installation ultérieure de composants Windows, 65
- Installer le programme IHM, 52

## J

- Journal des défauts, 39

## L

Lancement de programmes OEM, 39

Liaison

Ethernet, 69

Parallèle, 69

## M

Manage Network Drives, 25

Masque de démarrage

Lieu d'archivage, 33

remplacer, 34

Menu Service

Fonctions, 25

paramétrage, 27

Module d'alimentation secourue, 40

Moniteur SITOP

configurer, 41

paramétrage, 42

## N

Nom de réseau de la PCU, 77

## P

Partition Image, 93

PCU

Adresse IP, 7

État à la livraison, 5

Nom (préréglage), 7

Pile de sauvegarde, 40

Port USB, 40

## R

Recovery Console, 28

Réglages système, 8

Rollback Image, 93

## S

sauvegarde et restauration des données, 69

Sauvegarder des partitions, 81, 83

Sauvegarder/Restaurer, 93

Serveur DHCP, 7

Serveur WINS, 64

ServiceCenter, 93

Show Network Drives, 25

SIMATIC STEP 7

autoriser, 66

Surveillance IHM, 46

Système de fichiers

FAT16, 6

NTFS, 6

## T

TCP/IP

Communication, 7

Settings, 63

Toggle protocol, 25

Type d'utilisateur, 9

## U

Utilisateur (préréglage), 8

## V

Version

Composants logiciels, 5

Vérifier le logiciel, 31

## Annexes

### A.1 Feuille de correction - Formulaire de réponse par fax

Si vous relevez des fautes d'impression à la lecture de cet imprimé, nous vous saurions gré de nous les indiquer en vous servant de ce formulaire. Nous vous remercions également de toute suggestion et proposition d'amélioration.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Destinataire :</b><br><b>SIEMENS AG</b><br><b>A&amp;D MC MS1</b><br><b>Postfach 3180</b><br><br><b>D-91050 Erlangen</b><br><br>Télécopie : +49 (0) 9131 / 98 - 63315 (documentation)<br>Courriel : docu.motioncontrol@siemens.com<br><a href="http://www.siemens.com/automation/service&amp;support">http://www.siemens.com/automation/service&amp;support</a> | <b>Expéditeur</b><br>Nom :           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Adresse de votre société / service : |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rue :                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Code postal :    Localité :          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Téléphone :                    /     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Télécopie :                    /     |

Propositions et / ou corrections