

SIEMENS

SIMATIC

WinAC MP 2008

Instructions de service

Avant-propos	1
Présentation du produit	2
Etapes d'installation et de désinstallation	3
Configuration et possibilités de communication de STEP 7	4
Commande d'un process avec WinAC MP	5
Configuration de WinAC MP pour votre application	6
Exemples pour la configuration d'objets	7
Caractéristiques générales et caractéristiques techniques	A

Mentions légales

Signalétique d'avertissement

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 des produits Siemens conforme à leur destination

Tenez compte des points suivants:

 ATTENTION
Les produits Siemens ne doivent être utilisés que pour les cas d'application prévus dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. S'ils sont utilisés en liaison avec des produits et composants d'autres marques, ceux-ci doivent être recommandés ou agréés par Siemens. Le fonctionnement correct et sûr des produits suppose un transport, un entreposage, une mise en place, un montage, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Il faut respecter les conditions d'environnement admissibles ainsi que les indications dans les documentations afférentes.

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	Avant-propos	5
2	Présentation du produit.....	11
2.1	Présentation du produit.....	11
2.2	Fourniture.....	13
2.3	Principales propriétés système de WinAC MP 2008	14
3	Etapes d'installation et de désinstallation	15
3.1	Conditions pour l'installation	15
3.2	Environnement matériel et logiciel requis	16
3.3	Etapes de l'installation	18
3.3.1	Installation de WinAC MP	18
3.3.2	Raccordement de l'ordinateur de configuration au pupitre opérateur	20
3.3.2.1	Principes de base concernant le transfert	20
3.3.2.2	Transfert via Industrial Ethernet.....	21
3.3.2.3	Transfert via PROFIBUS.....	23
3.3.2.4	Transfert via le port USB.....	24
3.3.2.5	Transfert par détection automatique du transfert.....	25
3.3.3	Transfert de WinAC MP vers le pupitre opérateur.....	26
3.3.4	Enregistrement de la licence WinAC MP sur le pupitre opérateur	27
3.4	Etapes de désinstallation	30
3.4.1	Rapatrier la clé de licence.....	30
3.4.2	Désinstallation de WinAC MP du pupitre opérateur	32
3.4.3	Désinstallation de WinAC MP de l'ordinateur de configuration	32
4	Configuration et possibilités de communication de STEP 7	33
4.1	Procédure de principe pour la communication avec WinAC MP	33
4.2	Création d'un projet STEP 7 pour WinAC MP	34
4.2.1	Configuration de la station SIMATIC HMI et du réseau PROFIBUS DP	34
4.2.2	Création d'une liaison entre WinAC MP et WinCC flexible Runtime dans le pupitre opérateur.....	38
4.2.3	Synchronisation d'horloge de WinAC MP	40
4.2.4	Configuration des données rémanentes.....	41
4.2.5	Touches directes WinCC flexible dans WinAC MP	44
4.3	Configuration d'une liaison Ethernet pour des fonctionnalités de routage vi le pupitre opérateur.....	47
4.3.1	Définition des paramètres de communication pour l'ordinateur de configuration.....	47
4.4	Test et chargement d'un projet STEP 7 dans WinAC MP	50
4.4.1	Test de la liaison en ligne WinAC MP.....	50
4.4.2	Chargement des configurations	50
4.5	Possibilités de communication avec WinAC MP	53

5	Commande d'un process avec WinAC MP	57
5.1	Intégration de la bibliothèque système WinAC MP	57
5.2	Description des écrans Home Screen et Tuning Screen	59
5.2.1	Description de l'écran Home Screen	59
5.2.2	Description de l'écran Tuning Screen	61
5.3	Définition des touches de fonction au moyen de la bibliothèque système WinAC	63
5.3.1	Commande de WinAC MP avec des touches de raccourci	63
5.3.2	Démarrage de WinAC MP : Start	64
5.3.3	Démarrage automatique de WinAC MP : Autostart	64
5.3.4	Démarrage de WinAC MP à la mise en route du pupitre opérateur : StartAtBoot	65
5.3.5	Etats de fonctionnement Marche (RUN) et Arrêt (STOP)	67
5.3.6	Effacement général via MRES	69
5.3.7	Indicateurs d'état	70
5.3.8	Composition du temps de cycle	72
5.3.9	Paramétrage du temps "HMI Enable Time"	73
5.4	Archivage et restauration de programmes utilisateur STEP 7	74
5.4.1	Conditions pour l'archivage et la restauration	74
5.4.2	Création d'un fichier d'archive : Archive	76
5.4.3	Restauration d'un fichier d'archive : Restore	77
5.5	Fermer WinAC MP sur le pupitre opérateur : Shutdown	77
6	Configuration de WinAC MP pour votre application	79
6.1	Travailler avec WinCC flexible	79
6.2	Fonctions WinAC MP	80
7	Exemples pour la configuration d'objets.....	83
7.1	Configuration de la touche RUN avec DEL de signalisation correspondante à l'aide de WinCC flexible.....	83
7.2	Configuration d'un histogramme	86
A	Caractéristiques générales et caractéristiques techniques	93
A.1	Caractéristiques générales	93
A.2	Caractéristiques techniques	93
A.2.1	Références	93
A.2.2	Caractéristiques techniques	94
A.3	OB pris en charge	98
A.3.1	OB pour le cycle principal du programme ainsi que pour le démarrage à froid et le démarrage à chaud	98
A.3.2	Blocs d'organisation (OB) pris en charge	99
A.4	SFC prises en charge	100
A.5	SFB pris en charge	104
A.6	Liste d'état système (SSL)	105
	Glossaire	111
	Index.....	121

Avant-propos

Objet de cette documentation

Cette documentation contient des informations détaillées sur **Windows Automation Center 2008** pour **Multi Panel**, abrégé en **WinAC MP 2008**.



Conseil

Dans la suite, nous désignerons WinAC MP 2008 par WinAC MP.

WinAC MP est un automate logiciel S7 pour les MP 177, MP 277 et MP 377. WinAC MP s'exécute sous Windows CE.

Vous pouvez utiliser WinAC MP sur les types suivants de pupitres Multi Panel :

- MP 177 6" Touch
- MP 277 8" Touch et Key
- MP 277 10" Touch et Key
- MP 377 12" Touch et Key
- MP 377 15" Touch
- MP 377 19" Touch

Connaissances préalables requises

Des connaissances générales dans le domaine de la technique d'automatisation et de la communication de process sont nécessaires pour comprendre cette documentation.

Vous devez en outre :

- avoir une connaissance approfondie de WinCC flexible,
- avoir une connaissance approfondie de STEP 7.

Domaine de validité de cette documentation

Cette documentation concerne WinAC MP 2008.

Condition requise pour l'installation

WinCC flexible 2008 SP1 doit être installé.

Accès à cette documentation

Lors de l'installation de WinAC MP, la documentation est stockée dans l'ordinateur de configuration.

Vous appelez le fichier PDF WinAC_MP_fr.pdf sur l'ordinateur de configuration via la commande **Démarrer > SIMATIC > Documentation > Français > WinAC MP 2008**

Mise à niveau de WinAC MP 2007 à WinAC MP 2008

Si vous disposez déjà de WinAC MP 2007, vous trouverez sur Internet une mise à niveau gratuite à télécharger.

Pour prouver que vous avez droit à cette mise à niveau gratuite, indiquez le numéro de licence de votre produit WinAC MP 2007 original (des frais liés aux droits de douane et aux frais d'envoi sont possibles en dehors de l'Union européenne). Vous trouverez le numéro de licence valable pour votre produit sur le certificat logiciel.

Des informations supplémentaires sur cette mise à niveau sont disponibles sur Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/31929448>) :

Film Mise en route (audio et vidéo), durée : 6 minutes env. (D/E)

Le film Mise en route présente :

- les avantages de l'automate logiciel WinAC MP ;
- comme il est facile de configurer WinAC MP.

Vous trouverez le film de Mise en route sur Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/32010673>).

Conventions

Les logiciels de configuration et runtime diffèrent quant à leur nom de la manière suivante :

- "WinCC flexible 2008 SP1" désigne le logiciel de configuration.

La désignation "WinCC flexible" est celle généralement utilisée. La désignation complète, par exemple "WinCC flexible 2008 SP1", est toujours utilisée lorsqu'il s'agit de faire une distinction avec une autre version du logiciel de configuration.

- "WinCC flexible Runtime" désigne le logiciel runtime exécutable sur le pupitre opérateur.

Tenez également compte des remarques signalées de la manière suivante :

Remarque

Les remarques doivent vous rendre tout particulièrement attentif à des informations importantes sur le produit, aux manipulations à effectuer sur le produit ou à la partie correspondante de la documentation.

- "WinAC MP" désigne un automate logiciel pouvant s'exécuter avec WinCC flexible 2008 SP1 sur les types de pupitres susmentionnés des Multi Panels.

Marques

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

- SIMATIC®
- STEP 7®
- WinAC®
- HMI®
- SIMATIC HMI®
- SIMATIC ProTool®
- SIMATIC WinCC®
- SIMATIC WinCC flexible®
- SIMATIC MP 177®
- SIMATIC MP 277®
- SIMATIC MP 377®
- SIMATIC Multi Panel®

Normes

WinAC MP est conforme aux exigences et aux critères de la norme CEI 61131-3.

Situation dans la documentation

Ce document fait partie de la documentation SIMATIC et SIMATIC HMI. Il contient toutes les informations spécifiques à WinAC MP. Vous trouverez des informations plus détaillées dans les manuels suivants :

- STEP 7 - Programmer avec STEP 7
Fournit des informations fondamentales sur la conception et la programmation d'un programme utilisateur STEP 7. Ce manuel est disponible sur un PC avec STEP 7.
- STEP 7 - Fonctions standard et fonctions système pour le S7-300 et le S7-400
Décrit les fonctions système, les blocs d'organisation et les fonctions standard chargeables disponibles pour la programmation d'un programme utilisateur STEP 7. Ce manuel est disponible sur un PC avec STEP 7.
- STEP 7 - Mise en route
Explique l'utilisation et les fonctions du logiciel d'automatisation STEP 7, la marche à suivre pour la configuration, ainsi que la conception de programmes utilisateur STEP 7. Ce manuel est disponible sur un PC avec STEP 7.
- STEP 7 - Langage LIST pour S7-300 et S7-400
Fournit la liste complète des instructions utilisables pour WinAC MP. Ce manuel est disponible sur un PC avec STEP 7.
- Instructions de service pour les pupitres opérateur SIMATIC
 - MP 177
 - MP 277
 - MP 377
- Manuel utilisateur WinCC flexible Compact/Standard/Advanced
Décrit les notions élémentaires de la configuration avec le système d'ingénierie WinCC flexible Compact/WinCC flexible Standard/WinCC flexible Advanced.
- Manuel utilisateur WinCC flexible Runtime
Décrit la mise en service et l'utilisation de votre projet Runtime sur un PC.
- Manuel utilisateur WinCC flexible Migration
 - Décrit comment convertir un projet ProTool existant en un projet WinCC flexible ;
 - comment convertir un projet WinCC existant en un projet WinCC flexible ;
 - comment convertir un projet ProTool existant en changeant de pupitre opérateur pour passer, par exemple, de l'OP3 à l'OP 73 ;
 - comment convertir un projet ProTool existant en passant d'un appareil graphique à un appareil Windows CE.
- Manuel utilisateur Communication
 - Communication Partie 1 décrit la connexion du pupitre opérateur aux automates de la famille SIMATIC.
 - Communication Partie 2 décrit la connexion du pupitre opérateur aux automates d'autres constructeurs.
- Mise en route
 - WinCC flexible, Mise en route - Débutants
Introduit pas à pas, à l'aide d'un projet-exemple, les bases de la configuration des vues, des alarmes, des recettes et de la navigation dans les vues.
 - WinCC flexible, Mise en route - Experts
Introduit pas à pas, à l'aide d'un projet-exemple, les bases de la configuration des archives, des journaux de projets, des scripts, de la gestion des utilisateurs, des projets multilingues et de l'intégration dans STEP 7.
 - WinCC flexible, Mise en route - Options
Introduit pas à pas, à l'aide d'un projet-exemple, les bases de la configuration des options WinCC flexible Sm@rtServices, Sm@rtAccess et OPC-Server.

Accès aux informations

Cette documentation contient les aides suivantes pour vous faciliter l'accès à des informations spécifiques :

- Vous trouverez un sommaire général au début de cette documentation.
- Après les annexes, vous trouverez un glossaire dans lequel sont définis des termes techniques importants.
- A la fin du manuel se trouve un index détaillé qui vous permet d'accéder rapidement à l'information que vous recherchez.

Assistance complémentaire

Si vous deviez avoir des questions relatives à l'utilisation des produits décrits dans le présent manuel et dont vous ne trouveriez pas la réponse, veuillez vous adresser à votre interlocuteur Siemens dans votre agence.

Vous trouverez votre interlocuteur (<http://www.siemens.com/automation/partner>) ici.

Vous trouverez sur Internet l'index des documentations techniques proposées pour chaque produit et système SIMATIC (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>).

Vous trouverez le catalogue en ligne et le système de commande en ligne (<https://mall.automation.siemens.com/fr/guest/>) ici.

Centre de formation

Nous proposons des formations pour vous faciliter l'apprentissage des automates programmables SIMATIC S7. Pour tout renseignement, veuillez vous adresser à votre centre de formation régional ou au centre central de formation à Nuremberg (code postal D-90327).

- Pour plus d'informations, visitez notre site Internet (<http://www.sitrain.com>)

Assistance technique

Vous pouvez joindre l'assistance technique pour tous les produits Industry Automation via le formulaire Web (<http://www.siemens.com/automation/service>)

Des informations supplémentaires sur l'assistance technique (<http://www.siemens.com/automation/service>) sont disponibles sur Internet.

Service & Support sur Internet

Outre notre offre en documentation, nous avons mis l'ensemble de notre savoir en ligne à cette adresse Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>).

Vous y trouverez :

- la Newsletter qui vous fournit constamment les dernières informations sur le produit,
- les documents dont vous avez besoin à l'aide de la fonction de recherche du Service & Support,
- un forum où utilisateurs et spécialistes du monde entier peuvent échanger des informations,
- votre interlocuteur Automation & Drives local,
- des informations sur le service après-vente, les réparations, les pièces de rechange, etc.

Présentation du produit

2.1 Présentation du produit

Définition de "Embedded"

Un système embarqué ("embedded" en anglais) :

- est une solution matérielle et logicielle qui combine la souplesse du logiciel avec la capacité d'un matériel robuste ;
- a un rôle défini et constitue, tant du point de vue logiciel que du point de vue matériel, une unité fonctionnelle qui n'exécute que des tâches prédéfinies.

Embedded Automation avec WinAC MP

Le produit SIMATIC Embedded Automation vous permet de combiner la technique d'automatisation SIMATIC (WinAC MP) et la visualisation WinCC flexible sur les pupitres Multi Panel qui ne comprennent pas de disque dur et constituent donc une plateforme basée sur Windows CE extrêmement robuste.

Les Multi Panels possèdent un système d'exploitation conçu pour être embarqué, qui nécessite peu de mémoire utilisateur et qui suffit aux exigences en comportement temps réel et déterministe.

- WinAC MP est la solution économique pour les applications et tâches d'automatisation petites et moyennes.
- Par leur robustesse et leur compacité, les Multi Panels constituent une solution idéale dans un environnement industriel.

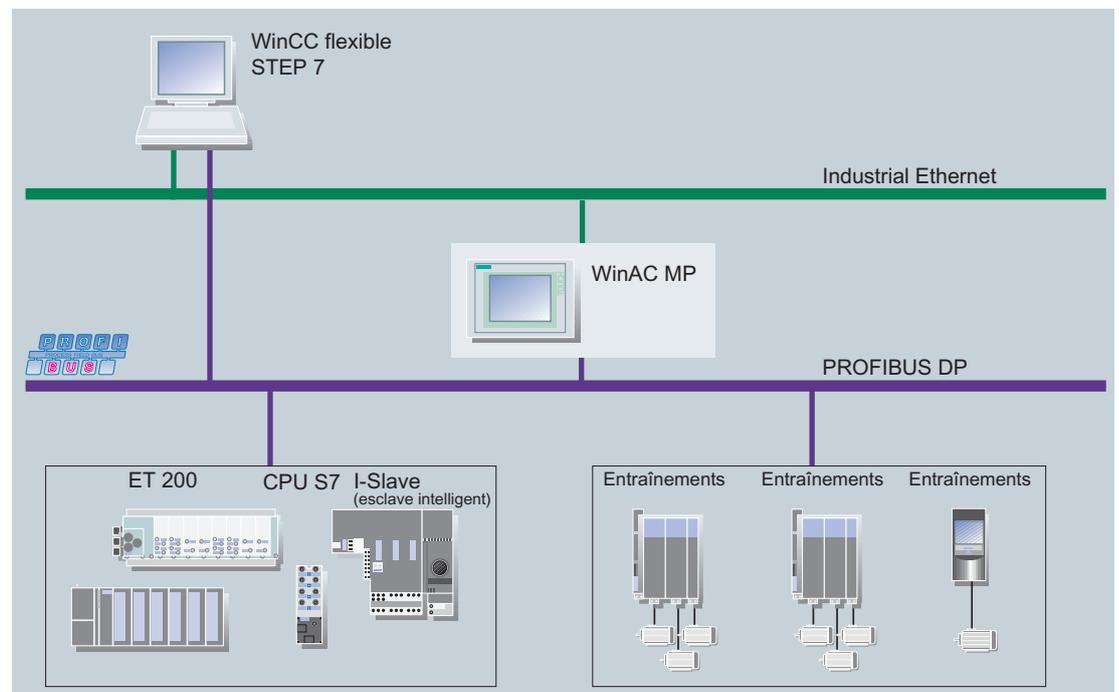


Figure 2-1 Embedded Automation avec WinAC MP 2008

Programmation

Vous programmez et configurez WinAC MP avec STEP 7 et les Outils d'ingénierie SIMATIC pour la technique de production. Ainsi, WinAC MP dispose de tous les langages de programmation SIMATIC.

Remarque

Vous pouvez réutiliser pour WinAC MP sans aucune modification des modules de programme que vous aviez programmés pour des automates SIMATIC S7, à condition qu'ils ne mettent pas en œuvre des caractéristiques spécifiques d'une CPU SIMATIC S7.

Visualisation avec WinCC flexible

Les projets WinCC flexible pour les Multi Panels sont traités via WinCC flexible intégré dans STEP 7. En cas de projets intégrés, vous accédez aux données de configuration de STEP 7 et vous pouvez utiliser le SIMATIC Manager comme nœud central pour la création, le traitement et la gestion de WinAC dans la station SIMATIC HMI et des projets WinCC flexible pour les Multi Panels.

Communication

La communication avec la périphérie s'effectue par le biais du maître intégré PROFIBUS DP qui permet la connexion d'esclaves DP.

Les informations du niveau automatisation sont collectées au travers de l'interface PROFIBUS DP et transmises par WinAC MP 2008 via l'interface Industrial Ethernet intégrée dans le pupitre opérateur. Les données sont envoyées via Industrial Ethernet et la communication S7 à un PC central, par exemple à WinCC, WinCC flexible ou au serveur OPC SIMATIC NET.

Modules FM autorisés pour la communication PROFIBUS

Les modules FM suivants sont autorisés en plus de la périphérie standard dans un ET 200M sur un réseau PROFIBUS :

- Module de fonction FM 350-1
- Module compteur 8 canaux FM 350-2
- Module de positionnement FM 351
- Came électronique FM 352
- Module de positionnement FM 353 pour moteurs pas à pas
- Module de positionnement FM 354 pour servomoteurs
- Module régulateur FM 355 - Régulateur PID
- Régulateur de température FM 355-2
- Processeur booléen FM 352-5

2.2 Fourniture

Vue d'ensemble de la livraison

Le produit est livré avec les composants suivants :

- CD avec :
 - WinAC MP 2008
 - Instructions de service sous forme électronique au format PDF
Langues : allemand, anglais, français
- Clé USB avec :
 - Licence unique pour WinAC MP 2008
- Certificat de logiciel (Certificate of License)

Bibliothèque système WinCC flexible

Dans la fourniture de WinAC MP se trouve une Bibliothèque système WinCC flexible qui contient deux écrans. Lors de l'installation, ces écrans sont chargés dans la bibliothèque système WinCC flexible où ils sont disponibles pour utilisation.

La bibliothèque système WinCC flexible contient les écrans (Screens) suivants :

- Home Screen
- Tuning Screen

Pour plus d'informations...

Vous trouverez la description détaillée de ces écrans aux chapitres suivants du manuel :

- Description de l'écran Home Screen (Page 59)
- Description de l'écran Tuning Screen (Page 61)

2.3 Principales propriétés système de WinAC MP 2008

- Nouvel automate logiciel WinAC MP 177 pour MP 177 6" Touch
- Comportement temporel amélioré par commutation sur "HMI Enable Time"
- Avec WinAC MP, vous pouvez configurer des données rémanentes pour les mémentos, les temporisations S7, les compteurs S7 et les blocs de données rémanents.

Ainsi, en cas de coupure de courant pendant le fonctionnement de WinAC MP, vous ne perdez pas les valeurs en cours des DB, mémentos, temporisations et compteurs rémanents. Lorsque vous redémarrerez WinAC MP, vous pourrez accéder aux dernières valeurs enregistrées de ces mémentos, temporisations, compteurs et DB rémanents.
- B-Send / B-Receive disponibles dans WinAC MP 2008.
- La performance lors du contrôle en ligne via PROFINET a été améliorée pour WinAC MP 2008.
- Nouveaux masques de commande intégrés dans la bibliothèque système WinCC flexible.
- Nouveau paramètre dans WinAC MP 2008 pour l'indication du chemin de fichier pour les fonctions système Archive et Restore.
- WinAC MP prend en charge la synchronisation d'horloge entre le pupitre opérateur et le logiciel WinAC MP qui y est installé.
- WinAC MP permet le routage avec la communication S7.
- Dans STEP 7, vous configurez WinAC MP en tant que station HMI et non en tant que station PC.
- WinAC MP prend uniquement en charge l'alarme cyclique OB 35.
- Accroissement de l'espace d'adresses d'E/S de 2 Ko à 4 Ko pour le MP 277
- Programmation SCL / CFC

Vous trouverez plus de caractéristiques techniques au chapitre Caractéristiques techniques (Page 93) des instructions de service WinAC MP 2008.

Etapes d'installation et de désinstallation

3.1 Conditions pour l'installation

Installation et fonctionnement de WinAC MP

Pour utiliser WinAC MP, vous devez exécuter les étapes d'installation et de conception sur l'ordinateur de configuration, puis transférer les composants requis dans le pupitre opérateur. Vous devez effectuer les tâches suivantes :

Étape	Tâche à effectuer	Pour plus d'informations, référez-vous au chapitre ...
1	Vérifiez que votre pupitre opérateur et votre ordinateur de configuration sont conformes aux exigences requises.	Environnement matériel et logiciel requis (Page 16)
2	Installez WinAC MP sur l'ordinateur de configuration.	Installation de WinAC MP (Page 18)
3	A l'aide de ProSave, transférez les fichiers runtime WinAC MP de l'ordinateur de configuration dans le pupitre opérateur.	Transfert de WinAC MP vers le pupitre opérateur (Page 26)
4	Transférez la clé de licence sur le pupitre opérateur.	Enregistrement de la licence WinAC MP sur le pupitre opérateur (Page 27)
5	Concevez un programme utilisateur STEP 7 pour la commande de votre process avec WinAC MP sur le pupitre opérateur.	Création d'un projet STEP 7 pour WinAC MP (Page 34)
6	Concevez un projet WinCC flexible pour que le pupitre opérateur puisse servir d'interface avec WinAC MP et avec votre process. Vous disposez des possibilités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez la bibliothèque système WinCC flexible fournie. • Créez votre propre projet-exemple WinCC flexible pour votre application. 	Travailler avec WinCC flexible (Page 79)

Vous trouverez, au chapitre Fonctions WinAC MP (Page 80), des informations sur l'utilisation de fonctions de WinAC MP avec WinCC flexible.

Voir aussi

Définition des paramètres de communication pour l'ordinateur de configuration (Page 47)

Intégration de la bibliothèque système WinAC MP (Page 57)

3.2 Environnement matériel et logiciel requis

Séquence d'installation

Pour pouvoir utiliser WinAC MP sur le pupitre opérateur, vous devez **absolument** respecter la séquence d'installation suivante sur l'ordinateur de configuration :

1. Installation de STEP 7 V5.4 SP 4 ou version supérieure
2. Installation de WinCC flexible 2008 SP1
3. Installation de WinAC MP 2008



Conseil

Si des versions antérieures de STEP 7, WinCC flexible et WinAC MP sont déjà installées, vous devez d'abord les désinstaller.

Une fois les programmes désinstallés, vous devez en tous les cas respecter la séquence d'installation décrite ci-dessus.

Environnement matériel requis pour le pupitre opérateur

L'installation de WinAC MP se fait dans une zone réservée de la mémoire flash. La zone de mémoire réservée aux applications HMI ne s'en trouve pas réduite.

WinAC MP s'exécute sur les pupitres opérateur suivants :

- SIMATIC MP 177 6" Touch (6AV6 642-0EA01-3AX0)
- SIMATIC MP 277 8" Touch (6AV6 643-0CB01-1AX1)
- SIMATIC MP 277 8" Key (6AV6 643-0DB01-1AX1)
- SIMATIC MP 277 10" Touch (6AV6 643-0CD01-1AX1)
- SIMATIC MP 277 10" Key (6AV6 643-0DD01-1AX1)
- SIMATIC MP 377 12" Touch (6AV6 644-0AA01-2AX0)
- SIMATIC MP 377 12" Key (6AV6 644-0BA01-2AX0)
- SIMATIC MP 377 15" Touch (6AV6 644-0AB01-2AX0)
- SIMATIC MP 377 19" Touch (6AV6 644-0AC01-2AX0)

Consultez l'Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>) pour connaître la prise en charge de futurs Multi Panels.

Environnement logiciel requis pour le pupitre opérateur

Pour installer WinAC MP 2008 sur le pupitre opérateur, vous avez besoin de :

- WinCC flexible Runtime 2008 SP1
- l'image actuelle du pupitre opérateur de WinCC flexible 2008 SP1

Vous trouverez des remarques sur la mise à jour de l'image du pupitre opérateur dans la documentation correspondante.

Environnement matériel requis pour l'ordinateur de configuration

Pour installer WinAC MP sur l'ordinateur de configuration, vous avez besoin de :

- Au moins 40 Mo sur le disque dur
- Les exigences requises pour STEP 7 et WinCC flexible doivent également être respectées.

Environnement logiciel requis pour l'ordinateur de configuration

Pour installer WinAC MP sur l'ordinateur de configuration, vous avez besoin de :

- Microsoft Windows XP Professionnel, Service Pack 2 ou plus
- STEP 7 V 5.4 avec SP 4 ou plus
- WinCC flexible 2008 SP1

De plus

Il vous faut en outre :

- une liaison Ethernet ou PROFIBUS entre l'ordinateur de configuration et le pupitre opérateur
- ou un câble Serial RS232/PPI Multi Master pour le transfert série (par exemple, pour le chargement initial du MP 177 et MP 277) entre l'ordinateur de configuration et le pupitre opérateur (n° de référence du câble : 6ES7 9013CB30-0XA0)
- SIMATIC NET si vous désirez utiliser la communication Ethernet (CD SIMATIC NET V7.0 ou V7.1)
- les appareils (par ex. ET 200) nécessaires à la commande du process, raccordés à votre pupitre opérateur via PROFIBUS DP
- Adobe Reader pour lire les manuels électroniques fournis. Vous trouverez la dernière version d'Acrobat Reader sous www.adobe.com.

3.3 Étapes de l'installation

3.3.1 Installation de WinAC MP

Conditions requises

Avant d'installer WinAC MP, référez-vous aux conditions requises présentées au chapitre : Environnement matériel et logiciel requis (Page 16)

Remarque

Si une version de WinAC MP est déjà installée, vous devez d'abord la désinstaller.

Installation de WinAC MP sur l'ordinateur de configuration

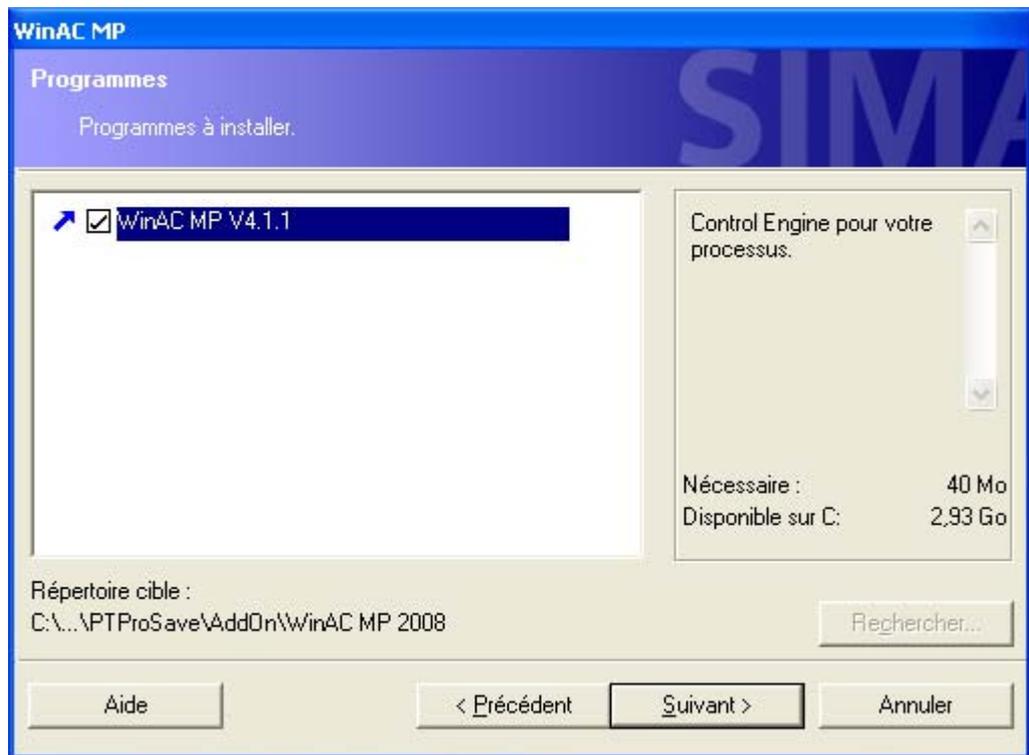
Le logiciel WinAC MP comprend un programme d'installation Setup qui exécute automatiquement l'installation.

Le programme d'installation vous guide pas à pas pendant la procédure d'installation. Vous pouvez à tout moment passer à l'étape suivante ou même retourner à l'étape précédente.

Procédez comme suit pour appeler le programme d'installation :

1. Insérez le CD "WinAC MP 2008" dans le lecteur de CD de l'ordinateur de configuration.
2. Double-cliquez sur le fichier "Setup.exe" dans le répertoire "\\WinAC".

3. Suivez les instructions qui s'affichent jusqu'à ce que l'image suivante apparaisse.



4. Validez vos choix dans la boîte de dialogue et suivez les instructions.
Résultat : Un message vous avertit que l'installation s'est achevée avec succès.
5. Une fois l'installation terminée, l'ordinateur doit être redémarré.

Installation de WinAC MP sur le pupitre opérateur

1. Installation de l'option via ProSave
2. Installation de la licence spécifique du produit (clé de licence) avec l'Automation Single License Manager

Installation d'autres produits

Installez SIMATIC NET si vous comptez utiliser la communication Industrial Ethernet.

Voir aussi

Environnement matériel et logiciel requis (Page 16)

3.3.2 Raccordement de l'ordinateur de configuration au pupitre opérateur

3.3.2.1 Principes de base concernant le transfert

Transfert

Le transfert consiste à transmettre les fichiers d'installation et de projet entre l'ordinateur de configuration et le pupitre opérateur.

Pour le transfert des fichiers d'installation et de projet, les pupitres opérateur doivent être reliés à l'ordinateur de configuration.

Principe général

Vous avez plusieurs possibilités pour le transfert de fichiers d'installation et de projet :

- Transfert via Industrial Ethernet (connexion directe ou en réseau)
- Transfert via PROFIBUS DP
- Transfert via USB (pas de programme utilisateur STEP 7)

Remarque

Paramètres de liaison USB

Vous avez besoin d'un câble maître-maître pour la liaison USB. Installez à cet effet le "pilote BULK" fourni et non "Standard".

Vous trouverez des informations sur l'installation du "pilote BULK " sous l'ID de contribution (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/19142034>).

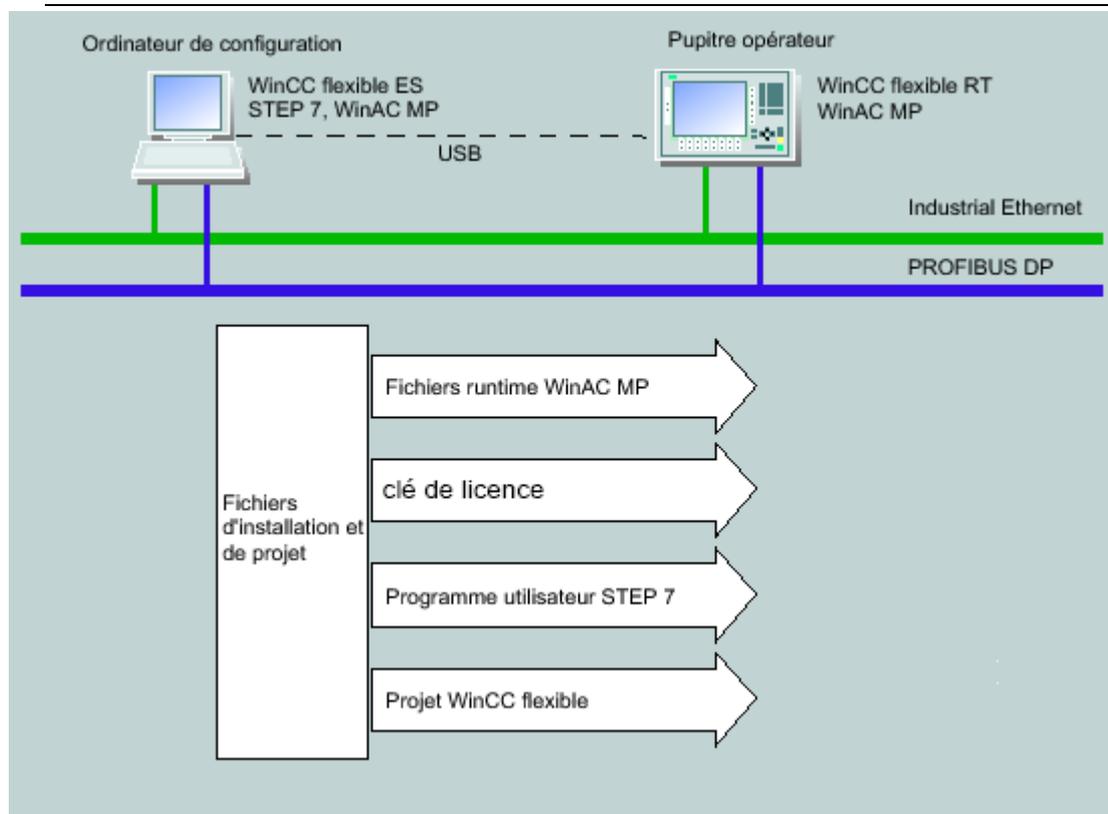


Figure 3-1 Transfert WinAC MP

3.3.2.2 Transfert via Industrial Ethernet

Connexion via Industrial Ethernet

Connexion directe : Raccordez l'ordinateur de configuration au pupitre opérateur au moyen d'un câble de liaison.

Connexion via un réseau local : Raccordez l'ordinateur de configuration et le pupitre opérateur au réseau local via un câble 1:1 ou un câble direct.

Paramétrages sur le pupitre opérateur

1. Ouvrez le panneau de configuration afin de saisir la configuration du réseau. Vous pouvez ouvrir le panneau de configuration soit dans le programme de chargement, soit via **Start > Settings > Control Panel**.
2. Double-cliquez sur "Network and Dial-up Connections" (Connexions réseau et accès à distance).
3. Double-cliquez sur :
 - LAN9115 pour le MP 177
 - LAN90001 pour le MP 277
 - ERTEC400 pour le MP 377

Entrez l'adresse IP et éventuellement le masque du sous-réseau du pupitre opérateur. Confirmez avec "OK".

Remarque

Indication d'une adresse de passerelle

Contactez l'administrateur de votre réseau s'il est nécessaire d'indiquer une adresse de passerelle.

1. Double-cliquez ensuite sur "Transfer".
2. Sélectionnez l'option "Ethernet" dans la liste sous "Channel 2", cochez la case "Enable Channel" et confirmez via "OK".

 ATTENTION
Saisie de l'adresse IP statique
N'utilisez pas le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour l'affectation de l'adresse TCP/IP sur le pupitre opérateur.
En effet, DHCP ne garantit pas que la même adresse IP sera toujours attribuée lors de la mise sous tension d'un partenaire. En cas de modification de l'adresse IP, des nœuds sur le réseau Industrial Ethernet peuvent perdre la liaison ou se connecter à un nœud erroné. Cela peut provoquer un comportement imprévisible du process ou des équipements, pouvant entraîner la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels.
Indiquez toujours une adresse IP statique pour le pupitre opérateur ou n'utilisez DHCP qu'avec des réservations louées. Adressez-vous à l'administrateur de votre réseau pour l'affectation des adresses.

Paramétrage sur l'ordinateur de configuration

Exécutez les étapes suivantes sur l'ordinateur de configuration soit dans ProSave soit dans WinCC flexible :

Étape	Connexion de ProSave	Connexion de WinCC flexible
1	Sélectionnez l'onglet "Généralités" dans ProSave.	Ouvrez dans WinCC flexible le projet à transférer.
2	Sélectionnez votre pupitre opérateur dans la liste "Type d'appareil".	Sélectionnez votre pupitre opérateur via Projet > Modifier le type de pupitre.
3	--	Dans WinCC flexible, sélectionnez Projet > Transfert > Paramètres de transfert.
4	Sélectionnez "Ethernet" dans la liste "Connexion".	Sélectionnez "Ethernet" dans la liste "Mode".
5	Indiquez sous "Paramètres de liaison" l'adresse IP ou le nom d'ordinateur du pupitre opérateur.	Indiquez sous "Nom de l'ordinateur" ou "Adresse IP" l'adresse IP ou le nom d'ordinateur du pupitre opérateur.
6	--	Confirmez vos entrées avec "Appliquer".
7	Fermez ProSave ou sélectionnez l'onglet "Options" afin de transférer les fichiers runtime WinAC MP. Vérifiez que le chemin est correctement paramétré.	Sélectionnez dans WinCC flexible Projet > Transfert > Options pour transférer les fichiers WinAC MP Runtime. Vérifiez que le chemin est correctement paramétré.
8	Cliquez sur le bouton ">>".	Cliquez sur le bouton ">>".

3.3.2.3 Transfert via PROFIBUS

Connexion via PROFIBUS

L'ordinateur de configuration doit comporter une interface PROFIBUS, par exemple un CP 5611, et le pilote correspondant doit être installé.

Raccordez l'ordinateur de configuration au port DP sur le pupitre opérateur au moyen d'un câble PROFIBUS.

Conditions requises

Vous devez avoir démarré WinAC MP pour pouvoir transférer des données vers WinCC flexible Runtime via PROFIBUS.

Paramétrages sur le pupitre opérateur

1. Ouvrez le panneau de configuration dans le programme de chargement.
2. Double-cliquez sur "Transfer".
3. Sélectionnez l'option "MPI/PROFIBUS/Ethernet S7" sous "Channel 2" et cochez la case "Enable Channel".
4. Quittez la boîte de dialogue "Transfer Settings" via "OK".

Remarque

Vous paramétrez l'adresse PROFIBUS du pupitre opérateur dans HW Config de STEP 7 et non sur le pupitre opérateur. L'adresse PROFIBUS est par défaut égale à 2 après l'installation de WinAC.

Paramétrage sur l'ordinateur de configuration

Exécutez les étapes suivantes sur l'ordinateur de configuration soit dans ProSave soit dans WinCC flexible :

Etape	Connexion de ProSave	Connexion de WinCC flexible
1	Sélectionnez l'onglet "Généralités" dans ProSave.	Ouvrez dans WinCC flexible le projet à transférer.
2	Sélectionnez votre pupitre opérateur dans la liste "Type d'appareil".	Sélectionnez votre pupitre opérateur via Projet > Modifier le type de pupitre .
3	--	Dans WinCC flexible, sélectionnez Projet > Transfert > Paramètres de transfert .
4	Sélectionnez "MPI / PROFIBUS DP" dans la liste "Connexion".	Sélectionnez "MPI/DP" dans la liste "Mode".
5	Indiquez sous "Paramètres de liaison" l'adresse OP du pupitre opérateur (l'adresse OP est l'adresse PROFIBUS du pupitre opérateur).	Entrez l'adresse de station du pupitre opérateur. (l'adresse OP est l'adresse PROFIBUS du pupitre opérateur).
6	--	Confirmez vos entrées avec "Appliquer".
7	Fermez ProSave ou sélectionnez l'onglet "Options" afin de transférer les fichiers runtime WinAC MP. Vérifiez que le chemin est correctement paramétré.	Sélectionnez dans WinCC flexible Projet > Transfert > Options pour transférer les fichiers WinAC MP Runtime. Vérifiez que le chemin est correctement paramétré.
8	Cliquez sur le bouton ">>".	Cliquez sur le bouton ">>".

3.3.2.4 Transfert via le port USB

Connexion via USB

Raccordez, au moyen d'un câble USB, l'interface USB de l'ordinateur de configuration à l'interface USB du pupitre opérateur.

Remarque

Paramètres de liaison USB

Vous avez besoin d'un câble maître-maître pour la liaison USB. Installez à cet effet le "pilote BULK" fourni et non "Standard".

Vous trouverez des informations sur l'installation du "pilote BULK " sous l'ID de contribution (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/19142034>) :

Paramétrages sur le pupitre opérateur

1. Ouvrez le panneau de configuration dans le programme de chargement.
2. Double-cliquez sur "Transfert".
3. Sélectionnez l'option "USB" dans la liste sous "Channel 2", cochez la case "Enable Channel" et confirmez via "OK".

Paramétrage sur l'ordinateur de configuration

Exécutez les étapes suivantes sur l'ordinateur de configuration soit dans ProSave soit dans WinCC flexible :

Étape	Connexion de ProSave	Connexion de WinCC flexible
1	Sélectionnez l'onglet "Généralités" dans ProSave.	Ouvrez dans WinCC flexible le projet à transférer.
2	Sélectionnez votre pupitre opérateur dans la liste "Type d'appareil".	Sélectionnez votre pupitre opérateur via Projet > Modifier le type de pupitre.
3	--	Dans WinCC flexible, sélectionnez Projet > Transfert > Paramètres de transfert.
4	Sélectionnez "USB" dans la liste "Connexion".	Sélectionnez "USB" dans la liste "Mode".
5	--	Confirmez vos entrées avec "Appliquer".
6	Fermez ProSave ou sélectionnez l'onglet "Options" afin de transférer les fichiers Runtime WinAC MP. Vérifiez que le chemin est correctement paramétré.	Sélectionnez dans WinCC flexible Projet > Transfert > Options pour transférer les fichiers WinAC MP Runtime. Vérifiez que le chemin est correctement paramétré.
7	Cliquez sur le bouton ">>".	Cliquez sur le bouton ">>".

3.3.2.5 Transfert par détection automatique du transfert

Utilisation

La détection automatique du transfert vous permet de charger des projets de l'ordinateur de configuration dans le pupitre opérateur sans avoir à faire passer le pupitre opérateur en mode de transfert. La détection automatique du transfert est particulièrement utile lorsque l'ordinateur de configuration et le pupitre opérateur ne sont pas physiquement proches l'un de l'autre.

 ATTENTION
<p>Mort, blessures graves ou dégâts matériels importants possibles</p> <p>Lorsque vous sélectionnez "Détection automatique du transfert", vous transférez des fichiers alors que WinAC MP s'exécute !</p> <p>Si WinAC MP est relié à des entrées/sorties, l'interruption de son fonctionnement peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels importants.</p> <p>Vous devez donc veiller pendant le transfert :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à ce que seules des personnes qualifiées aient accès à l'ordinateur de configuration, • à ce que tous les équipements soient dans un état sûr avant de déclencher le transfert, • à toujours installer un circuit d'arrêt d'urgence physique pour votre installation ou votre process.

Conditions requises pour la détection automatique du transfert

- WinCC flexible Runtime doit s'exécuter sur le pupitre opérateur. En effet, le pupitre opérateur ne peut pas passer automatiquement en mode de transfert "détection automatique du transfert" lorsque WinCC flexible Runtime n'est pas en cours d'exécution.
- Toutes les boîtes de dialogue sur le pupitre opérateur doivent être fermées.

Paramétrages sur le pupitre opérateur

Paramétrez le pupitre opérateur comme suit dans le panneau de configuration :

Étape	Paramétrages dans le transfert
1	Sélectionnez "Channel 2", le type de connexion et cochez les cases "Enable Channel" et "Remote Control".
2	Confirmez avec "OK" et lancez WinCC flexible Runtime sur le pupitre opérateur.
3	Démarrez le transfert avec WinCC flexible sur l'ordinateur de configuration. Une fois le transfert commencé, WinCC flexible Runtime est automatiquement fermé puis redémarré sur le pupitre opérateur.

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions dans WinCC flexible, référez-vous à la documentation relative à WinCC flexible.

3.3.3 Transfert de WinAC MP vers le pupitre opérateur

Transfert de fichiers runtime WinAC MP

Vous devez charger l'option WinAC MP de l'ordinateur de configuration dans le pupitre opérateur pour pouvoir exécuter WinAC MP sur le pupitre opérateur.

Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Démarrez votre pupitre opérateur et appuyez sur le bouton "Transfer" dans le programme de chargement "loader".

Résultat : Le pupitre opérateur affiche le message "Connecting to host" (connexion à l'hôte).

IMPORTANT

Vérifiez que vous avez activé le transfert dans le panneau de configuration pour l'interface que vous voulez utiliser.

Exécutez à cet effet les étapes décrites aux paragraphes :

- Transfert via Industrial Ethernet (Page 21)
- Transfert via PROFIBUS (Page 23)
- Transfert via USB (Page 24)
- Transfert par détection automatique du transfert (Page 25)

2. Ouvrez ProSave sur l'ordinateur de configuration.
3. Dans l'onglet "Généralités" de ProSave, sélectionnez le type de votre pupitre opérateur.
4. Sélectionnez le type de liaison dans la liste "Connexion" :
 - Ethernet
 - MPI / PROFIBUS DP
 - USB
5. Entrez les paramètres de liaison :
 - Ethernet : Adresse IP ou nom d'ordinateur ; recommandé car liaison la plus rapide et la plus souple
 - PROFIBUS : Adresse OP (correspond à l'adresse PROFIBUS)
 - USB

Remarque

Paramètres de liaison USB

Vous avez besoin d'un câble maître-maître pour la liaison USB. Installez à cet effet le "pilote BULK" fourni et non "Standard".

Vous trouverez des informations sur l'installation du "pilote BULK " sous l'ID de contribution (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/19142034>).

6. Sélectionnez l'onglet "Options" et cliquez sur le bouton "Etat de l'appareil".

Résultat : La liaison de communication est vérifiée.

- Si l'option "WinAC MP" n'apparaît pas dans le champ des options disponibles, vérifiez le chemin entré sous "Sélection".
L'application se trouve sous :
...\Programmes\Fichiers communs\Siemens\PTProSave\AddOn\WinAC MP 2008

7. Choisissez le répertoire souhaité.
8. Cliquez sur le bouton de chargement ">>" pour ajouter l'option dans le pupitre opérateur (le champ "Options installées" contient les éventuelles options déjà installées).
9. Une fois le transfert achevé, une boîte de dialogue dans le pupitre opérateur demande un redémarrage. Redémarrez le pupitre opérateur.

Résultat : WinAC MP est maintenant installé sur le pupitre opérateur.

Pour disposer d'une interface utilisateur avec le pupitre opérateur, vous devez encore charger (transférer) un projet WinCC flexible.

Voir aussi

Principes de base concernant le transfert (Page 20)

3.3.4 Enregistrement de la licence WinAC MP sur le pupitre opérateur

Licence logicielle

WinAC MP nécessite une licence spécifique (clé de licence) que vous installez via l'application Automation License Manager.

Remarque

La licence spécifique (clé de licence) de WinAC MP 2007 V4.0 est compatible avec la version V4.1 de WinAC MP 2008.

Transfert de la clé de licence

L'application Automation License Manager vous permet de transférer une clé de licence d'un ordinateur sur un pupitre opérateur.

Vous avez les possibilités suivantes pour transférer des clés de licence entre différents supports de stockage :

- transfert de la licence de l'ordinateur de configuration dans le pupitre opérateur avec l'application Automation License Manager
- par glisser-déplacer
- via Couper et Coller
- via la commande **Clé de licence > Transférer**

Transfert de la licence de l'ordinateur de configuration dans le pupitre opérateur avec l'application Automation License Manager

1. Ouvrez l'application Automation License Manager via **Démarrer > SIMATIC > License Management > Automation License Manager**.
Résultat : Le gestionnaire de licences s'ouvre.
2. Sélectionnez la commande **Edition > Connecter les systèmes cibles > Connecter le pupitre opérateur** pour ouvrir la boîte de dialogue "Connecter le système cible".
Sélectionnez le pupitre opérateur correspondant ainsi que le type de liaison.
3. Dans l'application Automation License Manager, sélectionnez la licence que vous désirez transférer
et sélectionnez "Transférer..." via le bouton droit de la souris.
4. Choisissez comme ordinateur cible le pupitre opérateur dans lequel vous désirez transférer la licence.
Résultat : La licence pour WinAC MP se trouve sur le pupitre opérateur.

Transfert de la clé de licence par glisser-déplacer

1. Sélectionnez l'affichage via la commande **Affichage > Gérer**.
2. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté duquel vous voulez supprimer la clé de licence.
3. Sélectionnez la clé de licence et faites-la glisser en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé jusqu'à l'emplacement où vous voulez l'insérer.
Résultat : La clé de licence est transférée.

Transfert de la clé de licence via Couper et Coller

1. Sélectionnez l'affichage via la commande **Affichage > Gérer**.
2. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté duquel vous voulez supprimer la clé de licence.
3. Sélectionnez la clé de licence que vous voulez transférer.
4. Sélectionnez la commande **Edition > Couper**.
5. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté dans lequel vous voulez insérer la clé de licence.
6. Choisissez la commande **Edition > Coller**.
Résultat : La clé de licence est transférée.

Transfert de la clé de licence via la commande Clé de licence > Transférer

1. Sélectionnez la clé de licence que vous voulez transférer à un autre emplacement de stockage.
2. Ouvrez la boîte de dialogue "Transférer clé de licence" via la commande **Clé de licence > Transférer**.
3. Sélectionnez le lecteur cible désiré dans la liste déroulante.
4. Cliquez sur "OK" pour confirmer votre choix.
5. Cliquez sur le bouton "Réseau..." si le lecteur cible se trouve sur un autre ordinateur connecté.

La boîte de dialogue "Se connecter à l'ordinateur" s'ouvre.

6. Entrez le nom de l'ordinateur ou sélectionnez l'ordinateur désiré dans la liste déroulante ou bien
 - cliquez sur "Parcourir" pour ouvrir le dialogue "Rechercher un ordinateur".
 - Cliquez sur "Tout le réseau" puis sur "Microsoft Windows Network".
 - Si l'ordinateur se trouve dans un domaine, sélectionnez ce dernier.
 - Sélectionnez alors l'ordinateur désiré et cliquez sur "OK" pour confirmer votre choix. Notez que l'application Automation License Manager doit également être installée dans l'ordinateur sélectionné.

Remarque

La fonction de sauvegarde "Backup" permet de stocker sur le support externe paramétré les données se trouvant sur le pupitre, sauf les données de la mémoire rémanente.

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous à l'aide en ligne :

- du logiciel Automation License Manager
- de ProSave

3.4 Étapes de désinstallation

3.4.1 Rapatrier la clé de licence

Transfert de la clé de licence

L'application Automation License Manager vous permet de transférer une clé de licence d'un ordinateur sur un pupitre opérateur.

Vous avez les possibilités suivantes pour transférer des clés de licence entre différents supports de stockage :

- par glisser-déplacer
- via Couper et Coller
- via la commande **Clé de licence > Transférer**

Transfert de la clé de licence par glisser-déplacer

1. Sélectionnez l'affichage via la commande **Affichage > Gérer**.
2. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté duquel vous voulez supprimer la clé de licence.
3. Sélectionnez la clé de licence et faites-la glisser en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé jusqu'à l'emplacement où vous voulez l'insérer.

Résultat : La clé de licence est transférée.

Transfert de la clé de licence via Couper et Coller

1. Sélectionnez l'affichage via la commande **Affichage > Gérer**.
2. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté duquel vous voulez supprimer la clé de licence.
3. Sélectionnez la clé de licence que vous voulez transférer.
4. Sélectionnez la commande **Edition > Couper**.
5. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté dans lequel vous voulez insérer la clé de licence.
6. Choisissez la commande **Edition > Coller**.

Résultat : La clé de licence est transférée.

Transfert de la clé de licence via la commande Clé de licence > Transférer :

1. Sélectionnez la clé de licence que vous voulez transférer à un autre emplacement de stockage.
2. Ouvrez la boîte de dialogue "Transférer clé de licence" via la commande **Clé de licence > Transférer**.
3. Sélectionnez le lecteur cible désiré dans la liste déroulante.
4. Cliquez sur "OK" pour confirmer votre choix.
5. Cliquez sur le bouton "Réseau..." si le lecteur cible se trouve sur un autre ordinateur connecté.

La boîte de dialogue "Se connecter à l'ordinateur" s'ouvre.

6. Entrez le nom de l'ordinateur ou sélectionnez l'ordinateur désiré dans la liste déroulante ou bien
 - cliquez sur "Parcourir" pour ouvrir le dialogue "Rechercher un ordinateur".
 - Cliquez sur "Tout le réseau" puis sur "Microsoft Windows Network".
 - Si l'ordinateur se trouve dans un domaine, sélectionnez ce dernier.
 - Sélectionnez alors l'ordinateur désiré et cliquez sur "OK" pour confirmer votre choix. Notez que l'application Automation License Manager doit également être installée dans l'ordinateur sélectionné.
7. Cliquez sur "OK" pour confirmer votre choix et pour fermer les boîtes de dialogue.

Récupération de la clé de licence en cas de disque dur défectueux

Contactez votre agence Siemens (<http://support.automation.siemens.com>) si une erreur se produit en relation avec votre fichier de clé de licence sur le disque dur ou sur la clé USB. Ayez votre certificat de licence à portée de main.

3.4.2 Désinstallation de WinAC MP du pupitre opérateur

Remarque sur la désinstallation

La désinstallation de WinAC MP requiert ensuite un redémarrage du pupitre opérateur.

Désinstallation

Procédez comme suit pour désinstaller les fichiers runtime WinAC MP du pupitre opérateur :

1. Quittez WinCC flexible Runtime.
2. Sélectionnez le mode de transfert dans la boîte de dialogue "Loader" sur le pupitre opérateur.
3. Sélectionnez l'onglet "Options" dans ProSave sur l'ordinateur de configuration.
4. Dans l'onglet "Options", cliquez sur le bouton "Etat de l'appareil" afin de lire les fichiers runtime WinAC MP sur le pupitre opérateur. Les fichiers runtime apparaissent alors dans le cadre "Options installées" à droite.
5. Sélectionnez l'option WinAC MP dans le cadre "Options installées" à droite et cliquez sur le bouton "<<" pour supprimer les fichiers runtime WinAC MP des options installées pour le pupitre opérateur. Les fichiers runtime WinAC MP sont alors effacés du pupitre opérateur.
6. Répondez à l'invite de réinitialisation sur le pupitre opérateur en cliquant sur "Oui" pour redémarrer immédiatement et sur "Non" pour redémarrer ultérieurement.

Vous pouvez quitter ProSave une fois les fichiers runtime WinAC MP désinstallés du pupitre opérateur.

Remarque

La désinstallation de WinAC MP du pupitre opérateur ne fonctionne pas via PROFIBUS.

3.4.3 Désinstallation de WinAC MP de l'ordinateur de configuration

Désinstallation

Procédez comme suit pour désinstaller WinAC MP de l'ordinateur de configuration :

1. Ouvrez le panneau de configuration via la commande **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration** dans le menu Démarrer de l'ordinateur de configuration.
2. Double-cliquez sur "Ajout/Suppression de programmes" dans la vue détaillée.
3. Sélectionnez l'entrée "SIMATIC WinAC MP 2008 V4.1.1".
4. Cliquez sur le bouton "Supprimer".
5. Confirmez la désinstallation en cliquant sur le bouton "Oui".
6. Cliquez sur le bouton "OK" une fois la désinstallation achevée.

Résultat : WinAC MP a été désinstallé de l'ordinateur de configuration.

Configuration et possibilités de communication de STEP 7

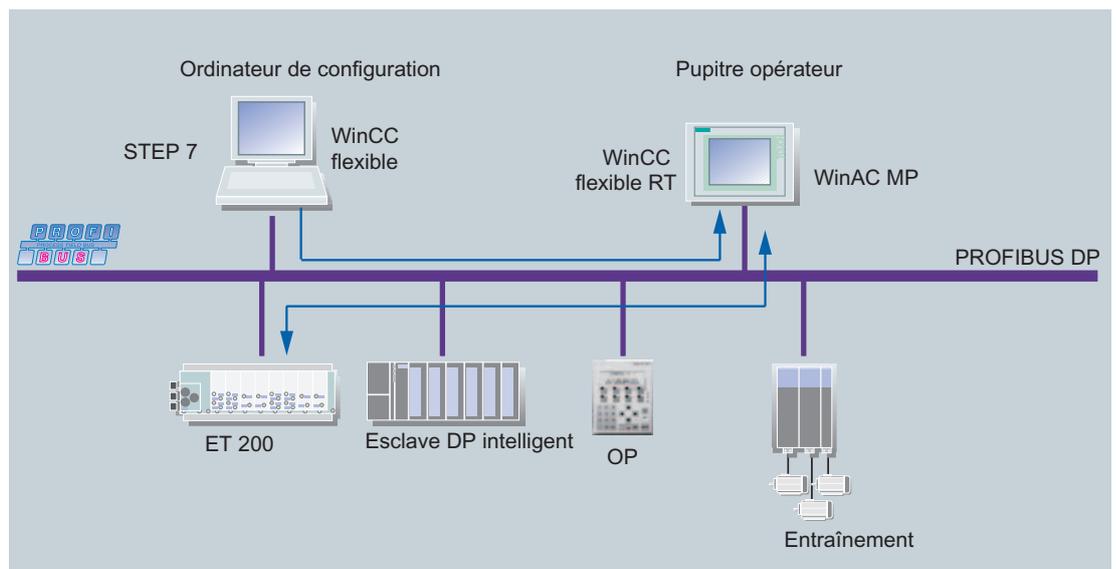
4

4.1 Procédure de principe pour la communication avec WinAC MP

Vue d'ensemble

Nous allons vous montrer, dans cet exemple, comment configurer WinAC MP dans une station SIMATIC HMI avec un ordinateur de configuration sur lequel sont installés STEP 7 et WinCC flexible.

A cet effet, l'ordinateur de configuration et WinAC MP dans une station SIMATIC HMI sont reliés via PROFIBUS DP. Une configuration via Ethernet est également possible. Vous trouverez la description de la marche à suivre correspondante au paragraphe Configuration d'une liaison Ethernet pour des fonctionnalités de routage via le pupitre opérateur (Page 47). Vous pouvez intégrer des esclaves DP pour WinAC MP dans le projet STEP 7, comme illustré dans la figure.



Marche à suivre

Vous devez exécuter les étapes suivantes :

1. Configuration de WinAC MP avec STEP 7
2. Création d'une liaison entre WinAC MP et WinCC flexible Runtime
3. Chargement de la configuration de STEP 7 dans WinAC MP
4. Configuration d'objets HMI (de visualisation) avec WinCC flexible
5. Chargement de la configuration de visualisation (par exemple, visualisation avec histogramme) de WinCC flexible dans le pupitre opérateur

Voir aussi

Définition des paramètres de communication pour l'ordinateur de configuration (Page 47)

4.2 Création d'un projet STEP 7 pour WinAC MP

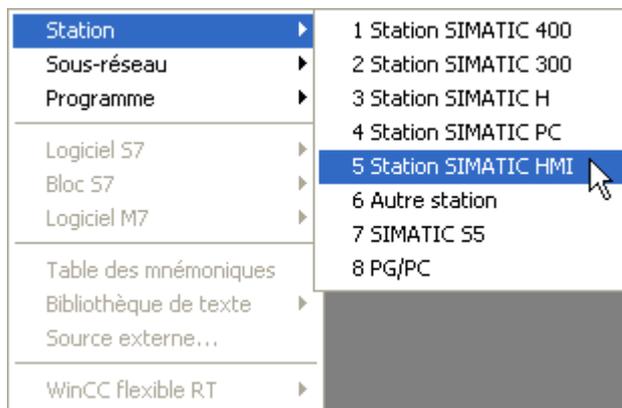
4.2.1 Configuration de la station SIMATIC HMI et du réseau PROFIBUS DP

Le bref film d'information sur Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/32010673>) vous montre comme il est facile de configurer WinAC MP.

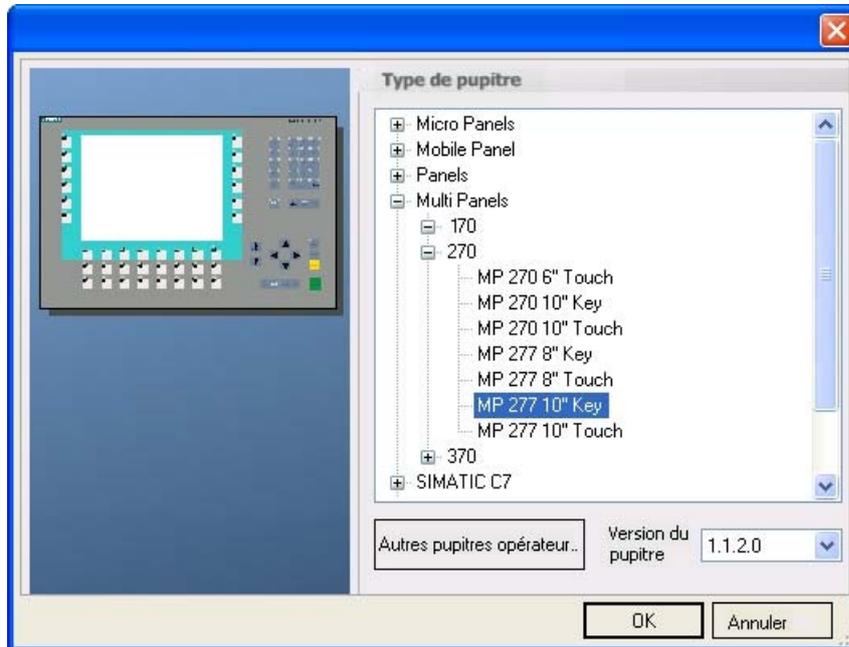
Configuration d'une station SIMATIC HMI

Procédez comme suit pour créer un nouveau projet pour WinAC MP :

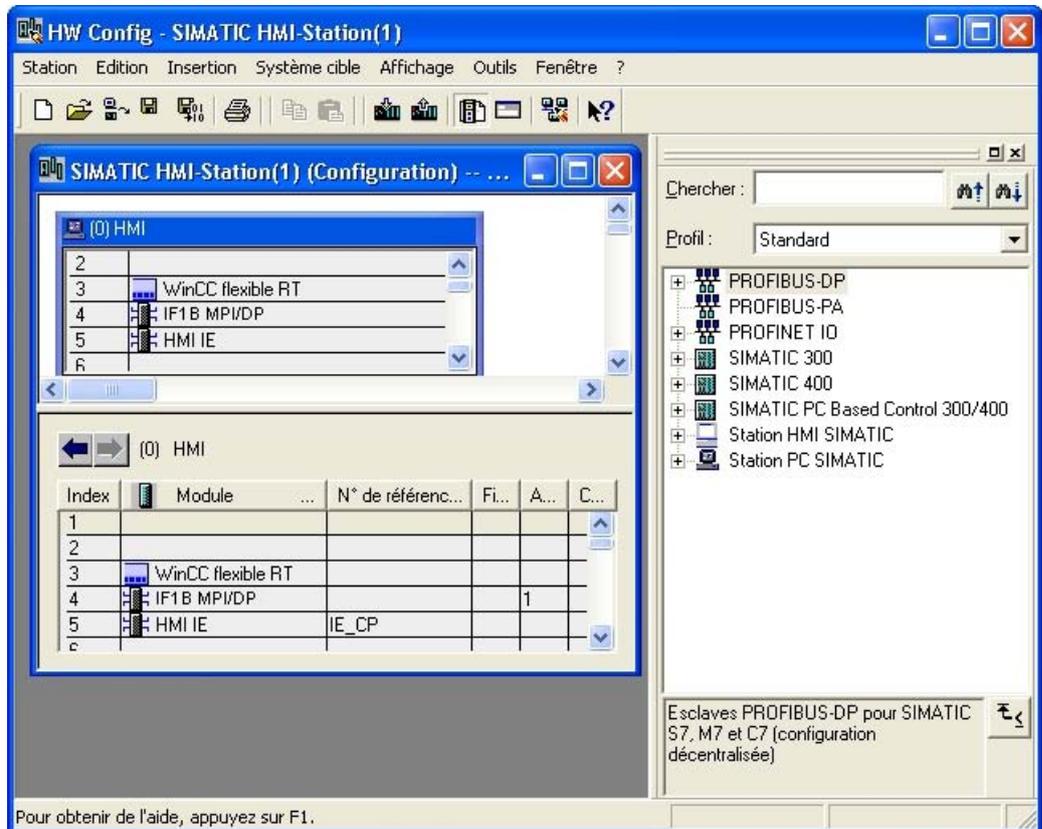
1. Dans le SIMATIC Manager, sélectionnez la commande **Fichier > Nouveau** et entrez un nom de projet.
2. Sélectionnez votre projet et exécutez la commande **Insertion > Station > Station SIMATIC HMI** pour créer une station HMI.



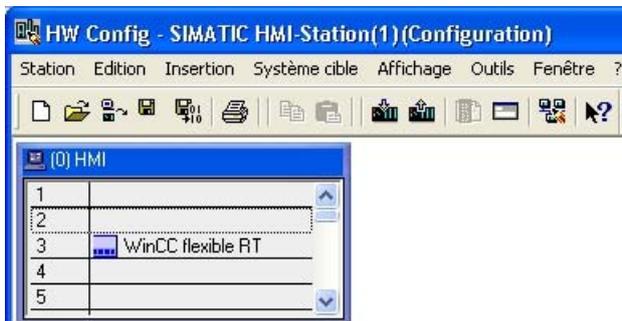
- Dans la boîte de dialogue "Propriétés - WinCC flexible RT" qui s'affiche alors, sélectionnez le pupitre opérateur que vous utilisez et confirmez avec "OK".



- Doublez-cliquez sur la station SIMATIC HMI dans le SIMATIC Manager. La configuration apparaît alors dans la partie droite de la fenêtre.
- Doublez-cliquez sur "Configuration". Résultat : HW Config s'ouvre.



6. Supprimez "HMI IE" et "IF1B MPI/DP".



7. Dans le catalogue des matériels, ouvrez le répertoire Station SIMATIC HMI > Contrôleur > WinAC MP et sélectionnez, en fonction du Multi Panel sélectionné dans le point 3 :

- WinAC MP 177->6ES7 671-4EE00-0YA0->V4.1 pour WinAC MP 177 ou
- WinAC MP 277->6ES7 671-5EF01-0YA0->V4.1 pour WinAC MP 277 ou
- WinAC MP 377->6ES7 671-7EG01-0YA0->V4.1 pour WinAC MP 377

8. Faites glisser WinAC MP à l'emplacement 2.

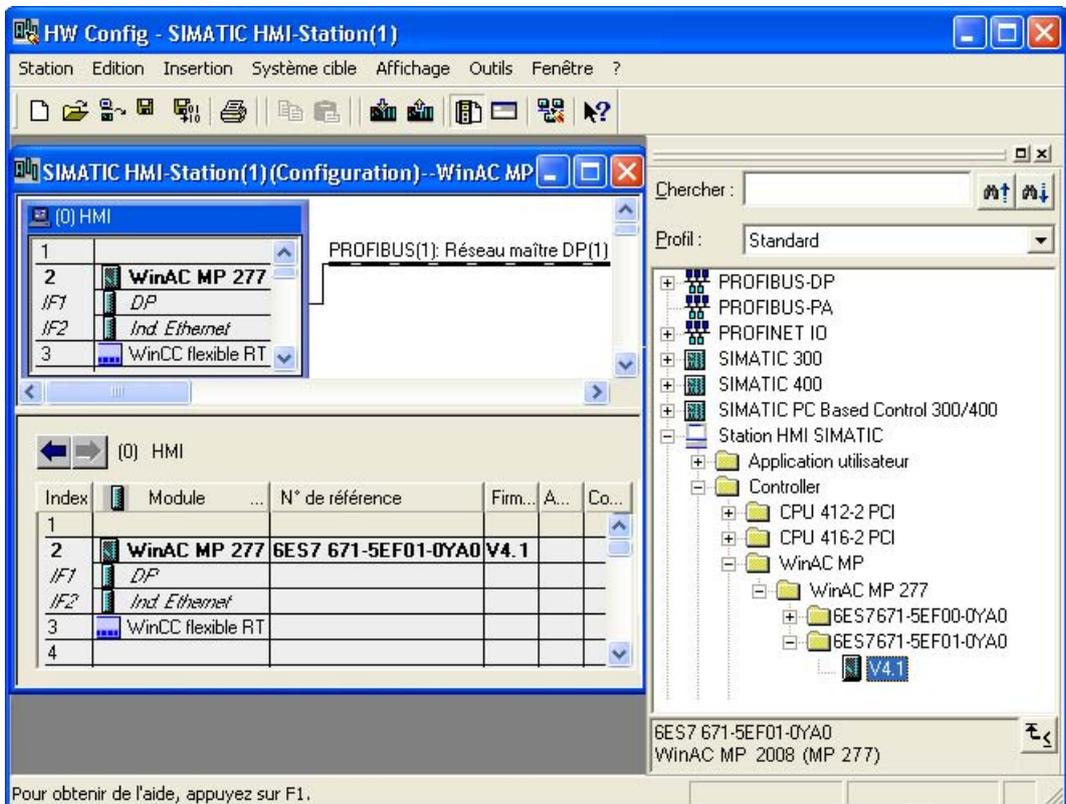
Résultat : Le dialogue "Propriétés - Interface Ethernet" s'affiche.

9. Entrez l'adresse IP et le masque du sous-réseau.

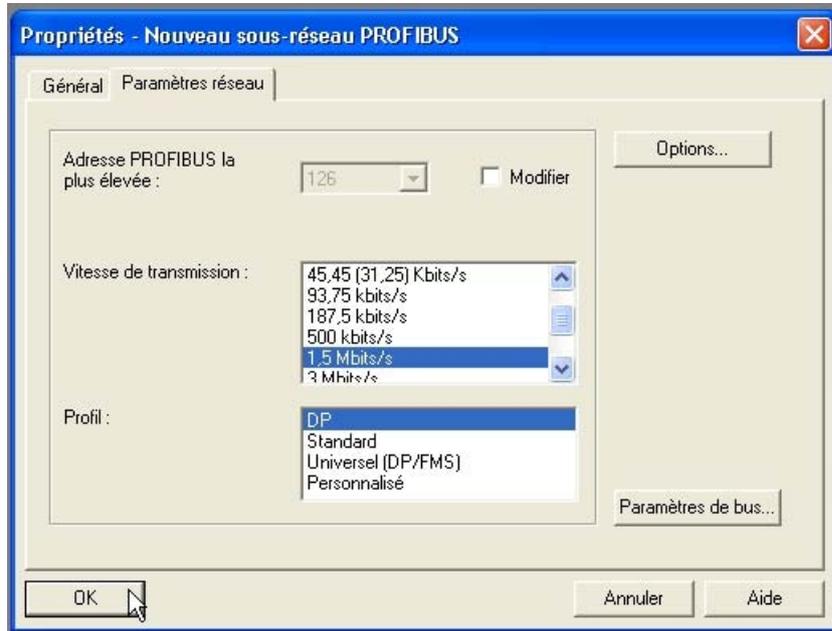
10. Créez un nouveau sous-réseau et fermez les boîtes de dialogue.

Résultat : La boîte de dialogue "Propriétés - Interface PROFIBUS DP" s'affiche.

11. Modifiez éventuellement l'adresse PROFIBUS de WinAC MP et créez un nouveau sous-réseau.



- Définissez la vitesse de transmission dans les paramètres du réseau. Fermez les boîtes de dialogue.



- Effectuez une sauvegarde dans HW Config avec **Station > Enregistrer et compiler**.



- Quittez HW Config.

Vous avez maintenant configuré la station SIMATIC HMI avec WinAC MP dans votre projet STEP 7.

Voir aussi

Possibilités de communication avec WinAC MP (Page 53)

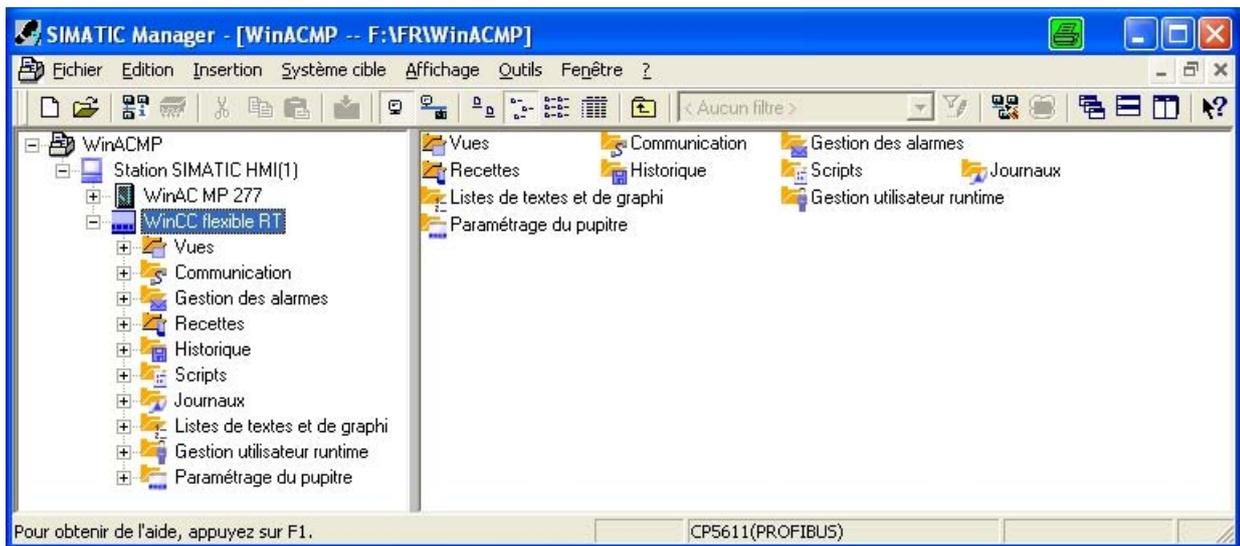
4.2.2 Création d'une liaison entre WinAC MP et WinCC flexible Runtime dans le pupitre opérateur

Création d'une liaison entre WinAC MP et WinCC flexible RT

Procédez comme suit pour créer une liaison entre WinAC MP et WinCC flexible Runtime :

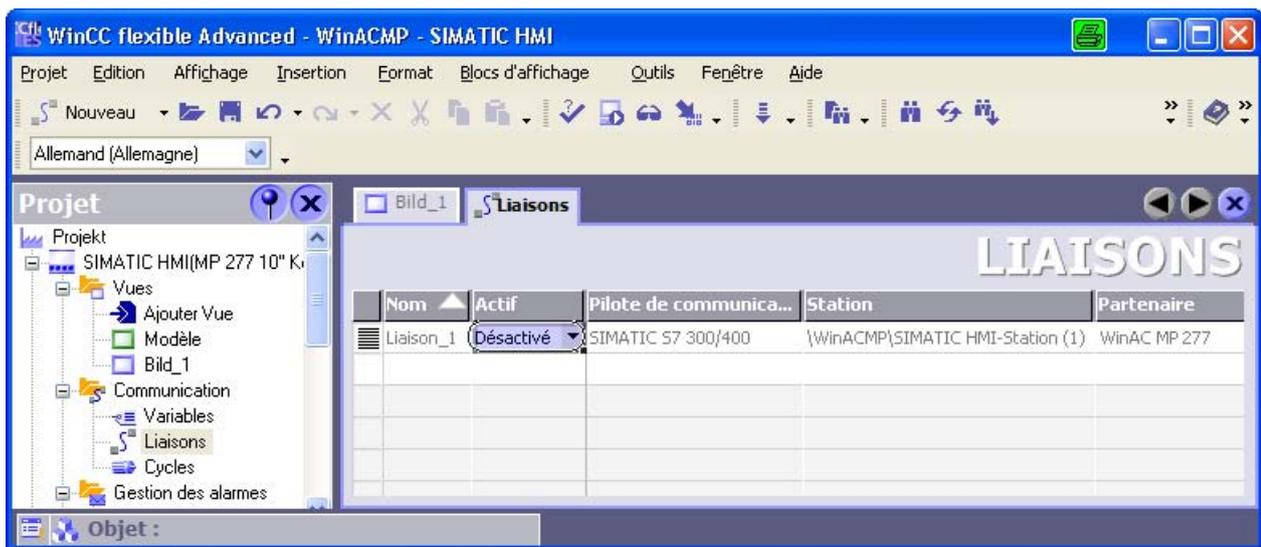
1. Cliquez sur WinCC flexible RT dans SIMATIC Manager et sélectionnez via le bouton droit de la souris : **Objet > Ouvrir**

Résultat : WinCC flexible s'ouvre.



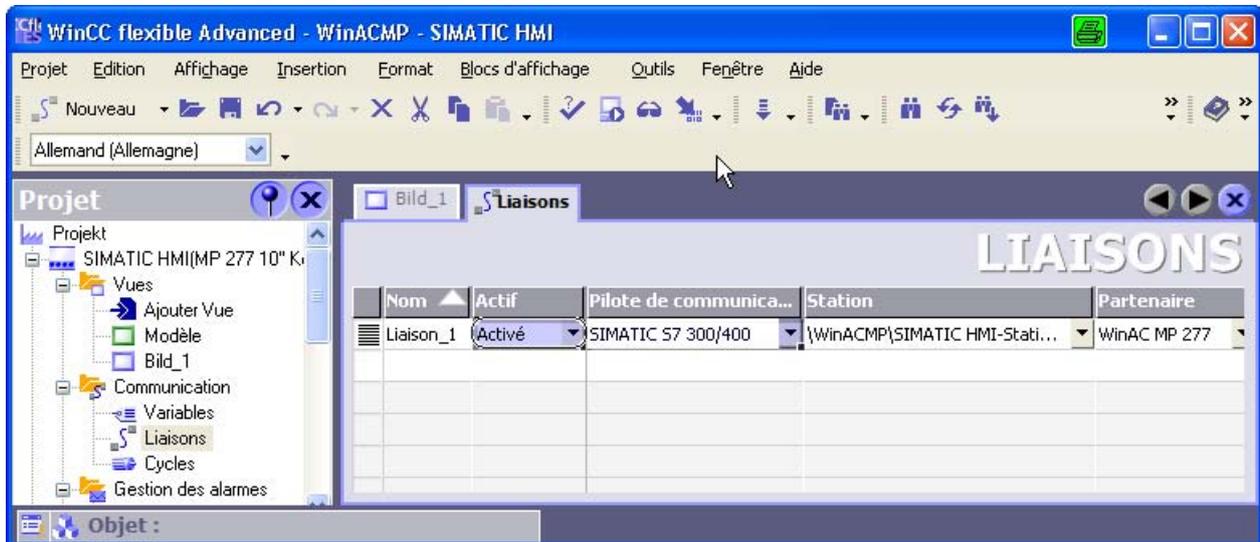
2. Dans la fenêtre du projet WinCC flexible, double-cliquez sur "Liaisons".

Résultat : L'éditeur "Liaisons" s'ouvre.



3. Dans la colonne "Actif", modifiez la valeur sur "Activé".

Résultat : Une liaison locale est créée entre WinCC flexible RT et WinAC MP.



4. Enregistrez et compilez le projet WinCC flexible. Fermez ensuite WinCC flexible.

Remarque

Vous configurez toujours les liaisons (locales et de routage) entre WinCC flexible RT et WinAC MP ou d'autres automates (comme S7-300/400) dans l'éditeur "Liaisons" de WinCC flexible.

Vous configurez toujours les liaisons entre WinAC MP et d'autres automates (comme S7-300/400) dans NetPro du SIMATIC Manager.

Voir aussi

Transfert de WinAC MP vers le pupitre opérateur (Page 26)

Enregistrement de la licence WinAC MP sur le pupitre opérateur (Page 27)

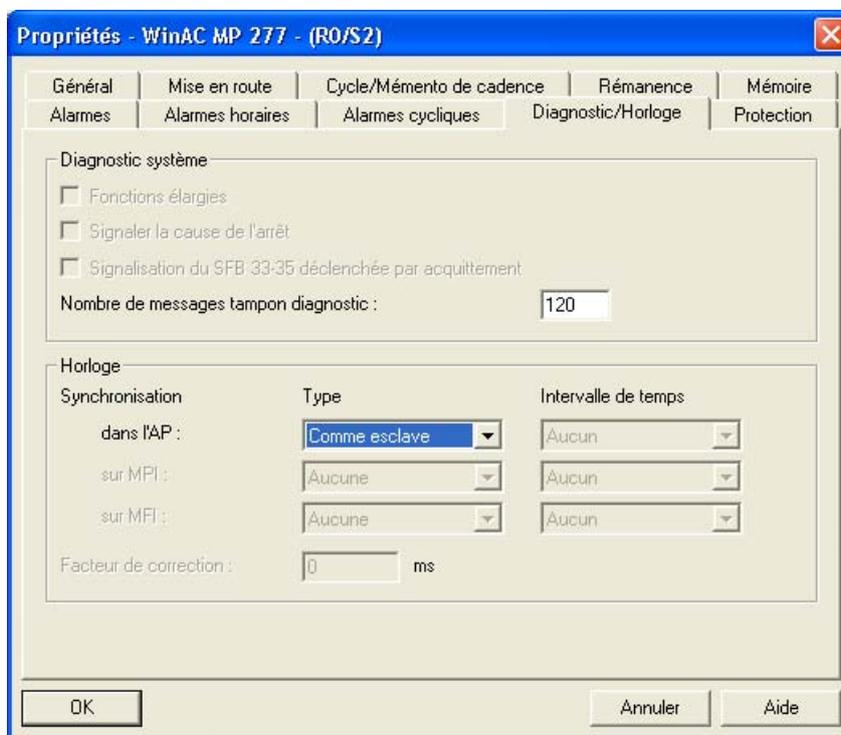
4.2.3 Synchronisation d'horloge de WinAC MP

Synchronisation d'horloge

Vous pouvez synchroniser l'heure de WinAC MP avec celle du système d'exploitation du pupitre opérateur.

Vous activez la synchronisation d'horloge dans HW Config de la manière suivante :

1. Sélectionnez WinAC MP x77 dans la station SIMATIC HMI.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez "Propriétés de l'objet" :
3. Ouvrez l'onglet "Diagnostic/Horloge".
4. Pour synchroniser l'heure de WinAC MP avec celle du pupitre opérateur, définissez le type de synchronisation dans l'AP à "Comme esclave".
5. Confirmez avec "OK".



Remarque

Lorsque la synchronisation est activée, l'heure est comparée selon une grille de temps fixe d'une seconde. Si la différence entre l'heure du pupitre et celle de WinAC MP est supérieure à 0,5 seconde, l'heure du pupitre est imposée à WinAC MP.

Pour plus d'informations...

Vous trouverez plus d'informations sur les onglets dans l'aide en ligne de STEP 7 et dans la documentation des CPU standard.

4.2.4 Configuration des données rémanentes

Données rémanentes

Grâce à la rémanence, le contenu de la mémoire rémanente est conservé, même suite à une MISE HORS TENSION et un redémarrage ou démarrage à chaud.

Vous pouvez fixer la rémanence des mémentos, temporisations, compteurs et blocs de données. Au démarrage suivant de WinAC MP ou après une chute de tension sur le pupitre opérateur, les données sauvegardées sont à nouveau disponibles.

Comportement après mise à jour de l'image

Après une mise à jour d'OS ou une sauvegarde/restauration sur le MP 177, MP 277 ou MP 377 disposant de WinAC MP, la zone de données rémanente de WinAC MP est totalement effacée.

Configuration de la rémanence pour les mémentos, temporisations S7 et compteurs S7

Remarque

Sur les MP 177, MP 277 et MP 377, tous les mémentos, temporisations et compteurs peuvent être sauvegardés de manière rémanente.

Procédez comme suit pour configurer les données rémanentes pour WinAC MP :

1. Sélectionnez WinAC MP x77 dans la station SIMATIC HMI.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez "Propriétés de l'objet" :
3. Sélectionnez l'onglet "Rémanence".

- Indiquez le nombre d'octets de memento à partir de MB 0, de temporisations S7 à partir de T0 et de compteurs S7 à partir de C0 qui doivent être rémanents.
- Confirmez avec "OK".

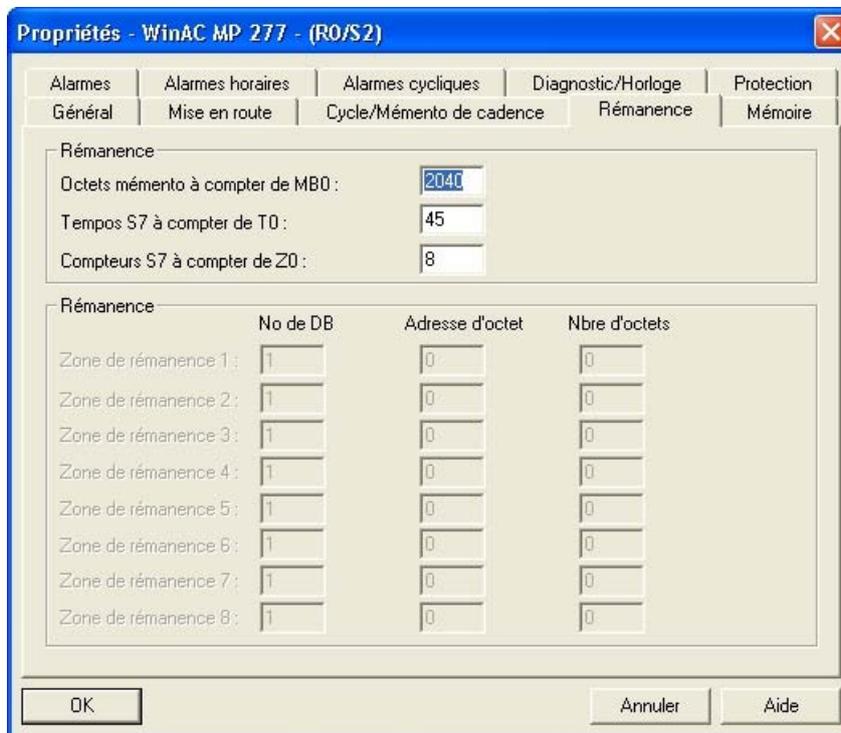


Figure 4-1 Propriétés pour octets de memento, temporisations S7 et compteurs S7

Configuration de la rémanence pour les blocs de données

Remarque

Vous disposez de l'espace mémoire suivant pour les DB rémanents dans les MP 177, MP 277 et MP 377 :

- MP 177 : 64 Ko
- MP 277 : 128 Ko
- MP 377 : 256 Ko

Le contenu des blocs de données est par principe rémanent, à condition que les blocs n'aient pas été créés avec la SFC 85.

Il est possible de modifier la rémanence dans les propriétés du bloc de données dans STEP 7, via la case d'option "Non-Retain" (non rémanent). Un bloc de données ayant la propriété "Non-Retain" n'est pas enregistré dans la mémoire rémanente et est réinitialisé aux valeurs de chargement après chaque mise hors tension et démarrage ou démarrage à chaud et après chaque passage de l'état Arrêt à l'état Marche.

Un bloc de données ayant la propriété "Non-Retain" occupe certes la mémoire de travail habituelle, mais n'occupe plus de mémoire rémanente.

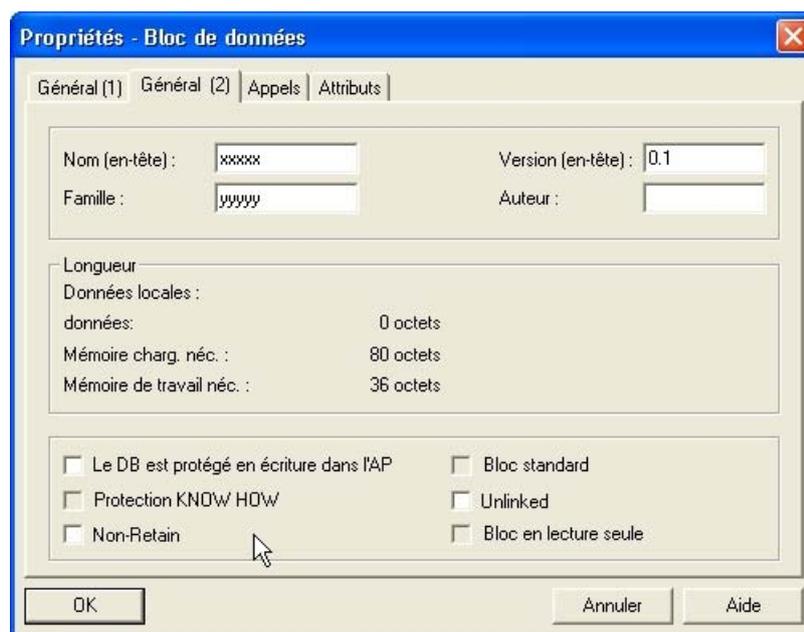


Figure 4-2 Propriétés - Bloc de données

Pour plus d'informations...

Vous trouverez plus d'informations sur les onglets dans l'aide en ligne de STEP 7 et dans la documentation des CPU standard.

4.2.5 Touches directes WinCC flexible dans WinAC MP

Définition

Les touches directes mettent à 1 des bits dans la zone de périphérie de l'automate, directement à partir du pupitre opérateur.

Touches directes WinCC flexible dans WinAC MP 2008

WinCC flexible prend en charge :

- les touches directes pour commandes par touches, nécessaires par exemple pour le mode coup par coup,
- les DEL de signalisation à temps de réaction courts.

Aucune configuration des touches directes n'est nécessaire pour WinAC MP.

Les bits de touches directes sont toujours disponibles par des accès de périphérie directs à la plage d'E/S, en commençant à l'adresse 4000_H ou 16384_D.

Le tableau suivant présente les plages des touches directes :

	Plage d'entrée hexadécimal	Plage d'entrée décimal	Plage de sortie hexadécimal	Plage de sortie décimal
MP 177 6" Touch	4000 _H – 4003 _H	16384 - 16387	--	--
MP 277 8" Key	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388
MP 277 8" Touch	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388	--	--
MP 277 10" Key	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388
MP 277 10" Touch	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388	--	--
MP 377 12" Key	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388
MP 377 12" Touch	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388	--	--
MP 377 15" Touch	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388	--	--
MP 377 19" Touch	4000 _H – 4004 _H	16384 - 16388	--	--

Occupation des entrées/sorties pour le pupitre à clavier MP 277-8" (Key)

Affectation de touches directes								LED									
Touches	7	6	5	4	3	2	1	0	Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	16384	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	16385							F10	F9
	K4	K3	K2	K1			F18	F17	16386	K4	K3	K2	K1				
					K8	K7	K6	K5	16387					K8	K7	K6	K5
ACK	ALT	CTRL	SHIFT					16388	ACK	A-Z gauche	A-Z droite	HELP					

Occupation des entrées/sorties pour le pupitre à clavier MP 277-10" (Key)

Affectation de touches directes								LED									
Touches	7	6	5	4	3	2	1	0	Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	16384	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	16385					F12	F11	F10	F9
	K4	K3	K2	K1	F20	F19	F18	F17	16386	K4	K3	K2	K1				
	K12	K11	K10	K9	K8	K7	K6	K5	16387	K12	K11	K10	K9	K8	K7	K6	K5
ACK	ALT	CTRL	SHIFT	K16	K15	K14	K13	16388	ACK	A-Z gauche	A-Z droite	HELP	K16	K15	K14	K13	

Occupation des entrées/sorties pour le pupitre à clavier MP 377 (Key)

Affectation de touches directes								LED									
Touches	7	6	5	4	3	2	1	0	Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	16384	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1
	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	16385	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9
	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	16386	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	16387	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
ACK	ALT	CTRL	SHIFT	F20	F19	F18	F17	16388	ACK	A-Z gauche	A-Z droite	INFO	F20	F19	F18	F17	

Occupation des entrées/sorties pour le pupitre à écran tactile MP 177 6"

Affectation de touches directes								LED									
Boutons tactiles	7	6	5	4	3	2	1	0	Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
	7	6	5	4	3	2	1	0	16384								
	15	14	13	12	11	10	9	8	16385								
	23	22	21	20	19	18	17	16	16386								
31	30	29	28	27	26	25	24	16387									

Pas de plage de sorties

Occupation des entrées/sorties pour les pupitres à écran tactile MP 277 8", MP 277 10", MP 377

		Affectation de touches directes								LED
		7	6	5	4	3	2	1	0	Octet
Boutons tactiles	7	6	5	4	3	2	1	0		16384
	15	14	13	12	11	10	9	8		16385
	23	22	21	20	19	18	17	16		16386
	31	30	29	28	27	26	25	24		16387
	39	38	37	36	35	34	33	32		16388

Pas de plage de sorties

ATTENTION

Un déclenchement par mégarde de la fonction système "ToucheDirecte" risque d'entraîner des préjudices corporels ou des dégâts matériels sur la machine.

Vous devez tenir compte des points suivants pour prévenir de tels dangers :

Lors de la configuration de la vue de process, aucun objet graphique ne doit masquer le bouton de la fonction système "ToucheDirecte".

La dynamisation de la position ou de l'affichage (autorisation) d'un objet graphique en fonction de valeurs de process ne doit pas, dans Runtime, entraîner un masquage du bouton de la fonction système "ToucheDirecte".

Tenez compte de ces règles lors de la configuration. Vérifiez également les configurations existantes et, le cas échéant, adaptez-les immédiatement.

ATTENTION

Si vous mettez hors ligne la liaison à WinAC MP, par exemple via la fonction système "ReglerModeConnexion", la liaison de communication à WinAC MP est coupée. Les touches directes DP continuent dans ce cas d'être actives. Si vous cliquez sur un bouton à fonction système "ToucheDirecte" en mode hors ligne ou si vous actionnez la touche directe d'un appareil à clavier, le système met à 1 le bit correspondant dans WinAC MP.

Pour plus d'informations...

- Vous trouverez des informations supplémentaires sur les bits de touches directes :
- dans les *instructions de service* des pupitres opérateurs MP 177, MP 277 et MP 377, au chapitre Affectation binaire des touches directes,
 - dans le *manuel utilisateur Communication Partie 1*,
 - dans l'aide en ligne de STEP 7.

4.3 Configuration d'une liaison Ethernet pour des fonctionnalités de routage vi le pupitre opérateur

4.3.1 Définition des paramètres de communication pour l'ordinateur de configuration

Paramètres de communication

Les types de communication ci-après vous permettent de connecter STEP 7 sur l'ordinateur de configuration au pupitre opérateur :

- Industrial Ethernet
- PROFIBUS

Aucune communication série ou USB n'est possible avec STEP 7.

Voir aussi

Transfert via Industrial Ethernet (Page 21)

Transfert via PROFIBUS (Page 23)

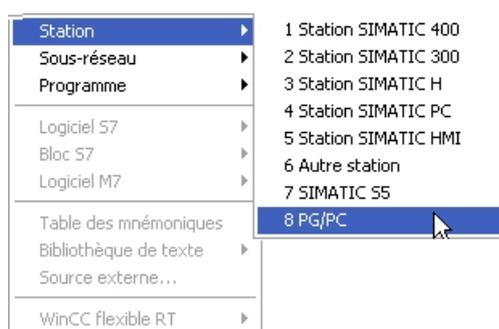
Les paramétrages suivants sont nécessaires si vous désirez utiliser le routage.

Configuration du matériel

Si vous utilisez une liaison Ethernet (TCP/IP), vous avez encore des tâches à effectuer dans l'application HW Config. Procédez comme suit pour que la communication TCP/IP entre STEP 7 et le pupitre opérateur utilise une adresse IP statique :

1. Dans le SIMATIC Manager, cliquez sur votre projet et sélectionnez **Insertion > Station > PG/PC**.

Résultat : Une station PG/PC est insérée.



2. Double-cliquez sur "PG/PC".

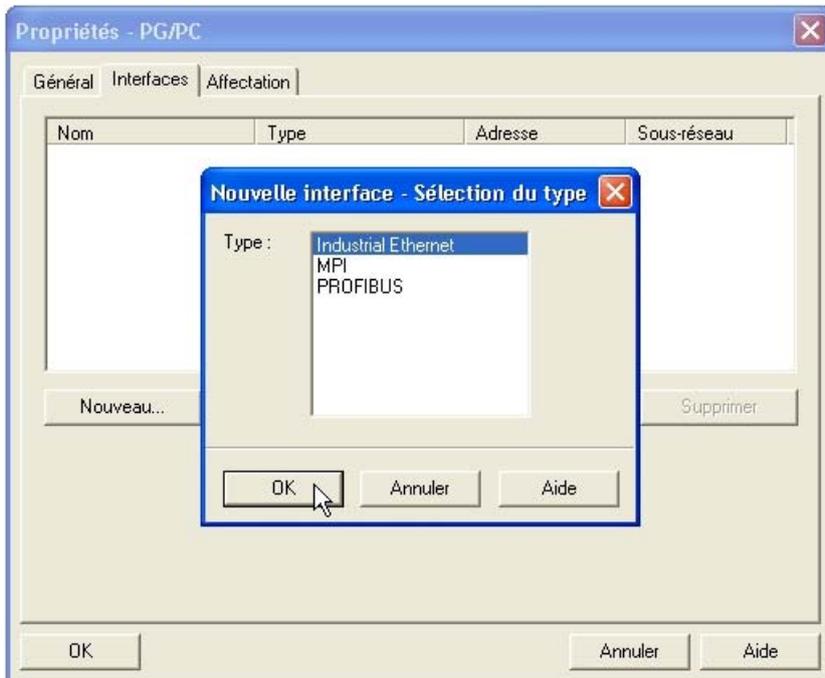
Résultat : La boîte de dialogue "Propriétés - PG/PC" s'ouvre.

3. Sélectionnez l'onglet "Interfaces", puis cliquez sur "Nouveau".

Résultat : La boîte de dialogue "Nouvelle interface - Sélection du type" s'ouvre.

- 4. Sélectionnez le type "Industrial Ethernet" dans cette boîte de dialogue et confirmez en cliquant sur "OK".

Résultat : La boîte de dialogue "Propriétés - Interface Ethernet" s'ouvre.

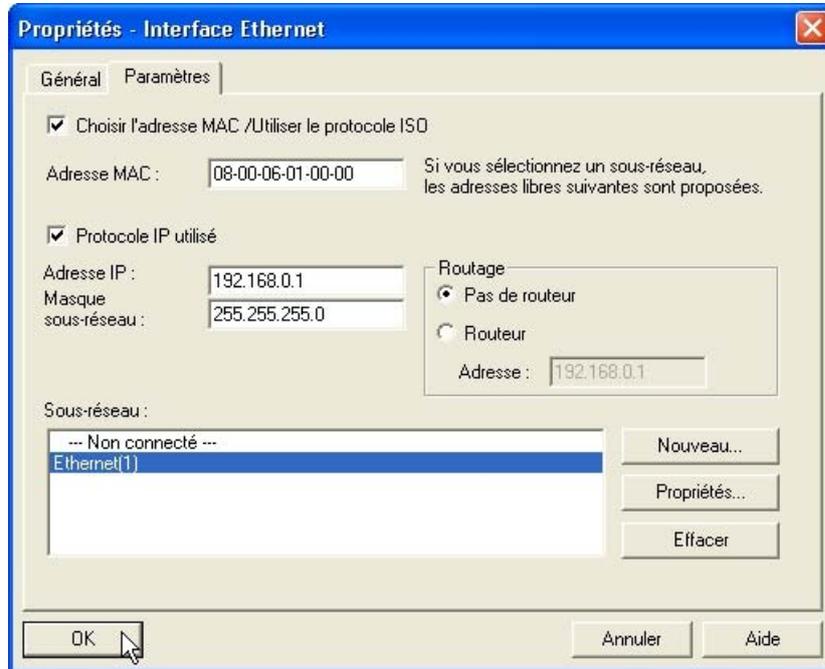


- 5. Indiquez l'adresse IP de l'ordinateur de configuration dans le champ "Adresse IP".
- 6. Sélectionnez un sous-réseau Ethernet pour le sous-réseau. S'il n'en existe pas, cliquez sur "Nouveau". La boîte de dialogue "Propriétés - Nouveau sous-réseau Industrial Ethernet" s'affiche. Cliquez sur "OK" Un nouveau sous-réseau Ethernet est créé.
- 7. Cliquez sur "OK" pour mettre fin à la configuration de l'interface Ethernet.

Résultat : Le sous-réseau est maintenant sélectionné dans la boîte de dialogue "Propriétés - Interface Ethernet".

8. Confirmez avec "OK".

Résultat : La boîte de dialogue "Propriétés - PG/PC" réapparaît.



9. Quittez la boîte de dialogue "Propriétés - PG/PC" en cliquant sur "OK".

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations sur la communication Ethernet et sur la façon de configurer les réseaux Ethernet, référez-vous au *Guide de l'utilisateur SIMATIC NET Ethernet*.

4.4 Test et chargement d'un projet STEP 7 dans WinAC MP

4.4.1 Test de la liaison en ligne WinAC MP

Test de la liaison avec STEP 7

Une fois la configuration du réseau achevée, vérifiez que la liaison entre STEP 7 et WinAC MP est opérationnelle. Dans le SIMATIC Manager, sélectionnez la commande **Affichage > En ligne** ou **Système cible > Partenaires accessibles**.

Si la configuration de réseau n'est pas en ligne, reprenez les étapes de la configuration du réseau présentées dans les paragraphes précédents et corrigez les erreurs éventuelles.

4.4.2 Chargement des configurations

Chargement de la configuration matérielle

Pour charger la configuration matérielle dans WinAC MP, vous devez d'abord paramétrer l'interface PG/PC sur l'ordinateur de configuration pour la liaison : PROFIBUS ou Ethernet (TCP/IP).

Paramétrage de l'interface PG/PC

Procédez comme suit pour paramétrer l'interface PG/PC :

1. Sélectionnez la commande **Outils > Paramétrage de l'interface PG/PC** dans le SIMATIC Manager.
2. Vérifiez que le champ "Jeu de paramètres utilisé" contient bien le type de liaison souhaité. Si ce n'est pas le cas, sélectionnez l'interface appropriée dans la liste. Vous pouvez choisir entre l'option TCP/IP et un CP à profil de bus PROFIBUS DP (par exemple, le CP5611).
3. Définissez les propriétés pour le jeu de paramètres utilisé selon votre type de liaison :
 - Industrial Ethernet (TCP/IP) : Recommandation : liaison la plus rapide et la plus souple
 - PROFIBUS : Définissez la vitesse de transmission pour le premier chargement à 1,5 Mbits/s et utilisez une interface DP. C'est le paramétrage par défaut pour le pupitre opérateur.
4. Confirmez par "OK".

Contrôlez les points suivants avant de charger la configuration :

- Vérifiez que WinAC MP est lancé sur le pupitre opérateur. Démarrez WinCC flexible Runtime et WinAC MP.

Configuration du sous-réseau pour Industrial Ethernet

Vous devez configurer un sous-réseau pour que WinAC MP puisse communiquer avec Industrial Ethernet.

A cet effet, configurez la station SIMATIC HMI comme suit :

1. Entrez l'adresse IP dans l'onglet "Paramètres" de la boîte de dialogue "Propriétés - Ind. Ethernet". Le masque de sous-réseau est prédéfini.

Remarque

Boîte de dialogue "Propriétés - Ind. Ethernet" non ouverte

Si cette boîte de dialogue n'est pas ouverte, double-cliquez sur le champ "Ind. Ethernet" dans la station SIMATIC. Puis, cliquez sur le bouton "Propriétés" pour ouvrir la boîte de dialogue "Propriétés - Interface Ethernet".

2. Cliquez sur le bouton "Nouveau" dans l'onglet "Paramètres".
3. Confirmez en cliquant trois fois sur "OK".

Configuration du sous-réseau pour PROFIBUS/DP

Vous devez configurer un sous-réseau PROFIBUS/DP pour que WinAC MP puisse communiquer avec la périphérie décentralisée. A cet effet, configurez la station SIMATIC HMI comme maître DP :

1. Dans l'onglet "Paramètres" de la boîte de dialogue "Propriétés - Interface PROFIBUS DP", entrez l'adresse de partenaire pour WinAC MP. L'adresse par défaut pour le maître DP est 2. Chaque partenaire du réseau doit avoir une adresse unique, comprise entre 1 et 126.

Remarque

Boîte de dialogue "Propriétés - Interface PROFIBUS DP" non ouverte

STEP 7 a affiché la boîte de dialogue "Propriétés - Interface PROFIBUS DP" lorsque vous avez fait glisser WinAC MP dans l'emplacement 2.

Si cette boîte de dialogue n'est pas ouverte, double-cliquez sur le champ "DP" dans la station SIMATIC. Cliquez ensuite sur le bouton "Propriétés" pour ouvrir la boîte de dialogue "Propriétés DP".

2. Cliquez sur le bouton "Nouveau" dans l'onglet "Paramètres".
3. Ouvrez l'onglet "Paramètres réseau". Vérifiez les paramètres suivants en les modifiant si nécessaire :
 - Adresse PROFIBUS la plus élevée : Vous pouvez la réduire pour accroître la vitesse d'interrogation si vous êtes sûr que vous ne dépasserez jamais un certain nombre de stations.
 - Vitesse de transmission : La valeur par défaut est de 1,5 Mbits/s. Vous pouvez la définir à 12 Mbits/s au maximum en fonction des besoins et de l'application.
 - Profil : DP par défaut.
4. Confirmez en cliquant trois fois sur "OK".

Chargement de WinAC MP

Procédez comme suit pour charger la configuration de WinAC MP dans le pupitre opérateur :

1. Dans HW Config sur l'ordinateur de configuration, sélectionnez la commande **Système cible > Charger dans le module** afin de charger la configuration du projet STEP 7.
2. Dans la boîte de dialogue "Sélectionner module cible", sélectionnez WinAC MP x77 et confirmez avec "OK".
3. Sélectionnez l'adresse de partenaire.
4. Pour des liaisons PROFIBUS, indiquez l'adresse de partenaire du pupitre opérateur : l'adresse par défaut du pupitre opérateur est PROFIBUS 2.

Pour des liaisons Ethernet, vérifiez que l'adresse IP du pupitre opérateur est correcte et cliquez sur "OK".

Résultat : STEP 7 charge la configuration matérielle dans WinAC MP et définit l'interface PROFIBUS sur le pupitre opérateur à PROFIBUS-DP. Une boîte de dialogue confirme si le chargement s'est effectué correctement.

Si vous avez utilisé une liaison Industrial Ethernet vers le pupitre opérateur, vous pouvez continuer à exécuter des chargements Ethernet dans le pupitre opérateur et n'avez pas besoin de modifier le paramétrage de l'interface PG/PC dans STEP 7.

Chargement de WinCC flexible Runtime

Procédez comme suit pour charger la configuration de WinCC flexible Runtime dans le pupitre opérateur :

1. Cliquez sur votre projet dans WinCC flexible.
2. Sélectionnez **Projet > Transfert > Paramètres de transfert**.
3. Sélectionnez la cible et la liaison de communication et cliquez sur "Transférer".

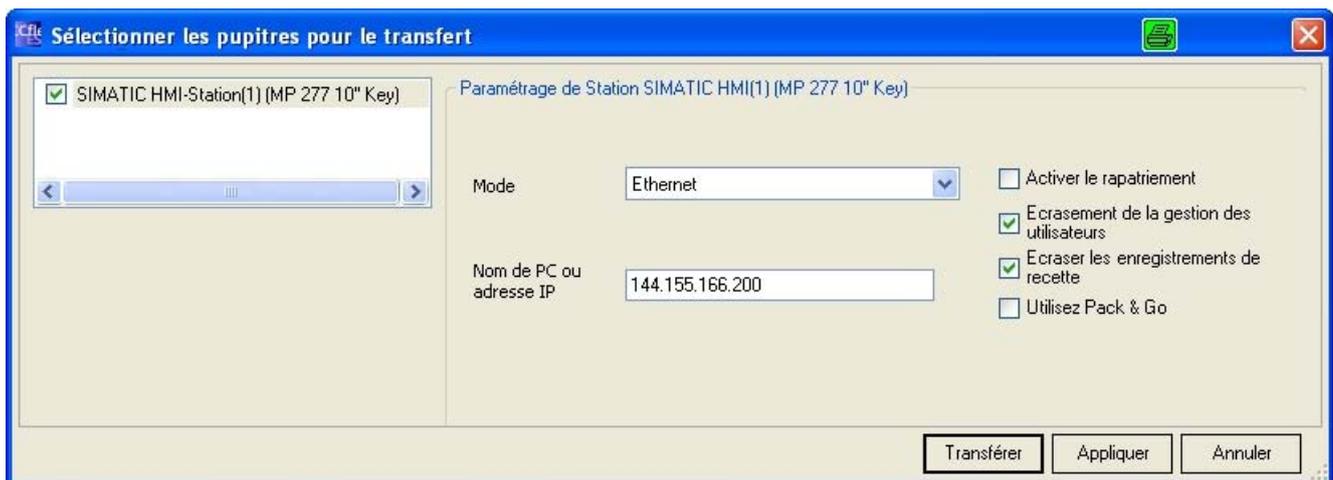


Figure 4-3 Sélection du transfert

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations sur la communication PROFIBUS et sur la façon de configurer les réseaux PROFIBUS, référez-vous au *Guide de l'utilisateur SIMATIC NET PROFIBUS*.

4.5 Possibilités de communication avec WinAC MP

Définition de "routage"

Si toutes les stations d'un automate ne sont pas connectées au même bus, il ne sera pas possible d'accéder directement à ces stations en ligne. Il est nécessaire d'intercaler un routeur pour pouvoir établir une liaison avec ces stations.

Un pupitre opérateur MP x77 avec WinAC MP peut alors assumer le rôle de routeur. En tant que routeur, il relie les réseaux Ethernet et PROFIBUS.

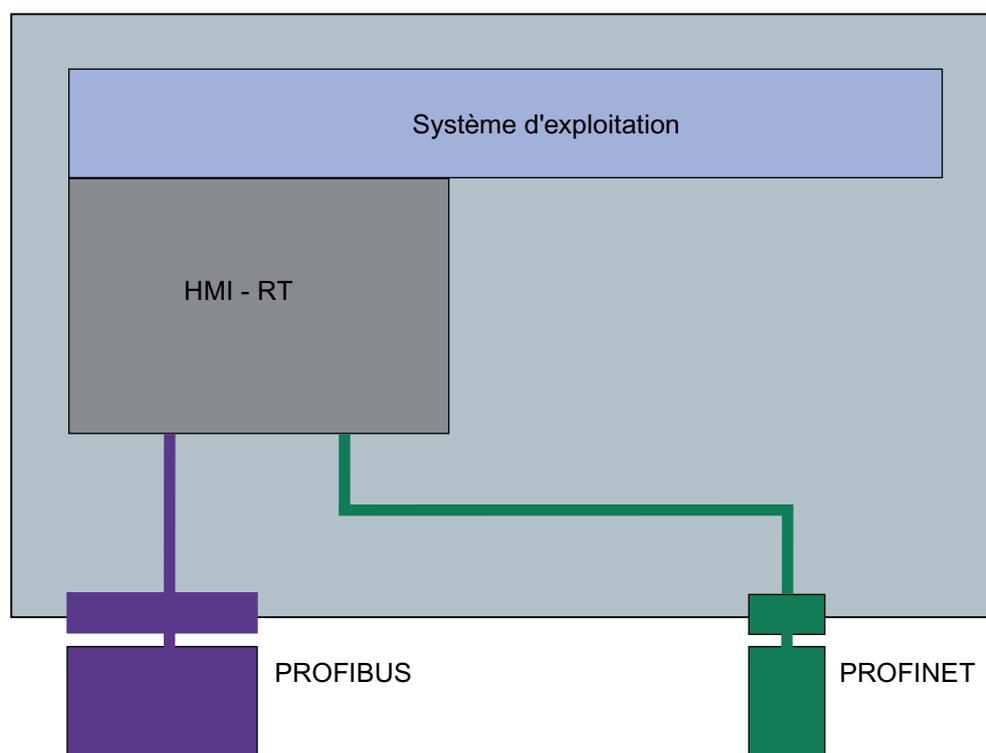
Vous pouvez utiliser le routage par exemple pour :

- charger des programmes utilisateur STEP 7,
- charger une configuration matérielle,
- exécuter des fonctions de test et de diagnostic.

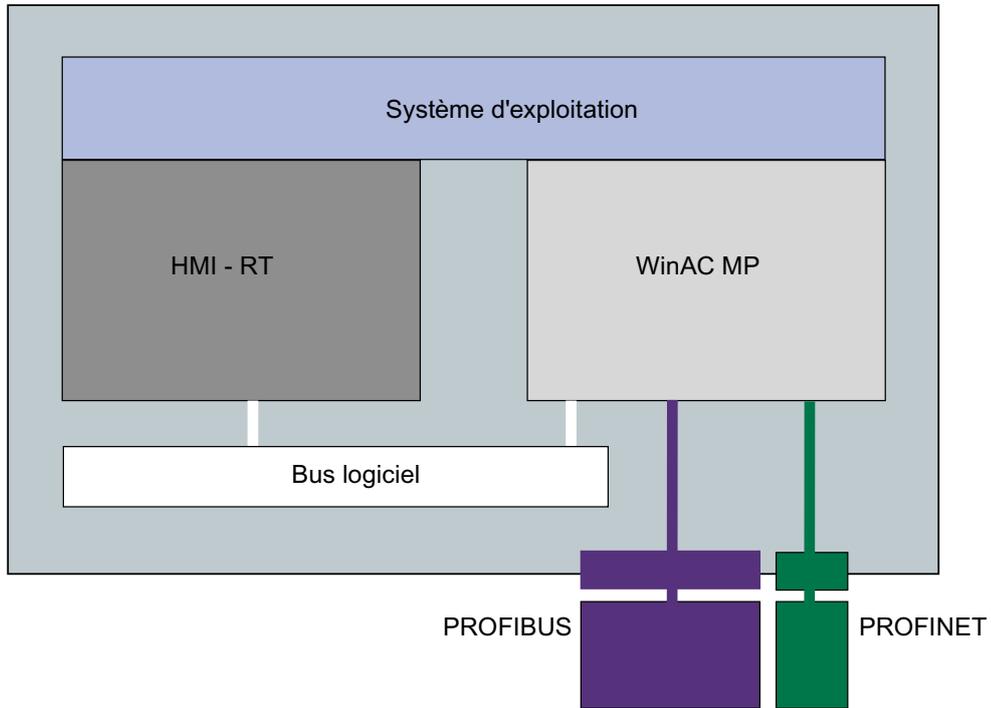
Définition : Bus logiciel

Bus virtuel qui permet l'échange de données entre WinCC flexible Runtime et WinAC MP. Ce bus est installé avec WinCC flexible lors de l'installation de ce dernier. Après l'installation de WinAC MP, les liaisons S7 sont routées de WinCC flexible Runtime vers des stations externes sur le réseau PROFIBUS ou Ethernet via le bus virtuel.

Avant l'installation de WinAC MP (sans bus virtuel)



Après l'installation de WinAC MP (avec bus virtuel)



Routage avec WinAC MP de Ethernet vers PROFIBUS DP

Avec STEP 7 raccordé à Industrial Ethernet, vous avez accès via le pupitre opérateur à tous les partenaires sur PROFIBUS DP.

Avec WinCC flexible, vous avez accès au pupitre opérateur, mais pas aux partenaires raccordés via PROFIBUS DP.

Même si l'ordinateur de configuration n'est pas directement raccordé à PROFIBUS DP, il est possible d'accéder aux partenaires sur PROFIBUS car le pupitre opérateur MP x77 tient lieu de routeur.

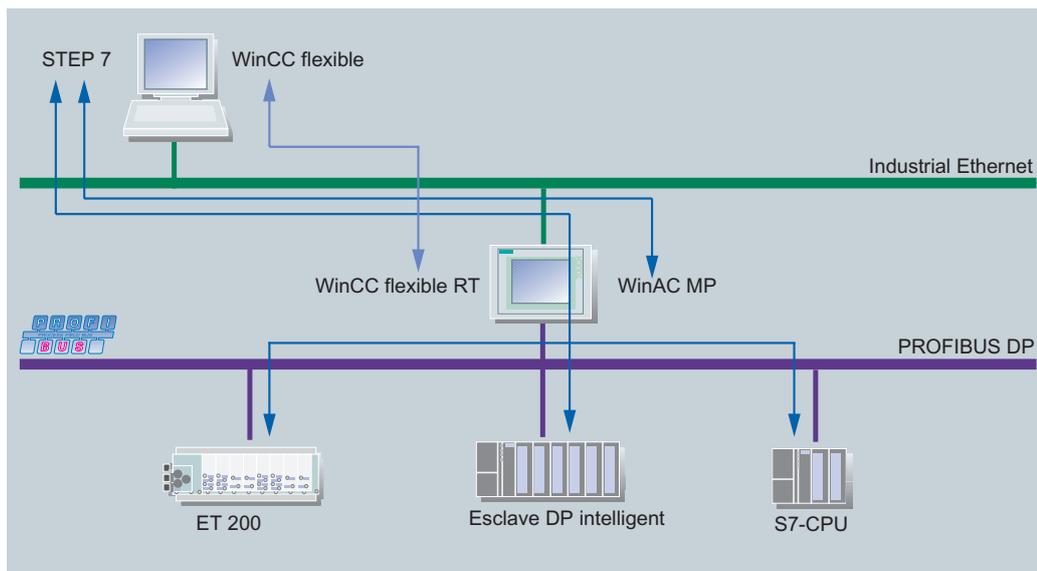


Figure 4-4 Routage avec WinAC MP de Ethernet vers PROFIBUS DP

Routage avec WinAC MP de PROFIBUS DP vers Ethernet

Avec STEP 7 raccordé à PROFIBUS DP, vous avez accès via le pupitre opérateur à des partenaires sur Industrial Ethernet. Avec WinCC flexible sur PROFIBUS DP, vous avez accès au pupitre opérateur et aux OP raccordés via PROFIBUS DP.

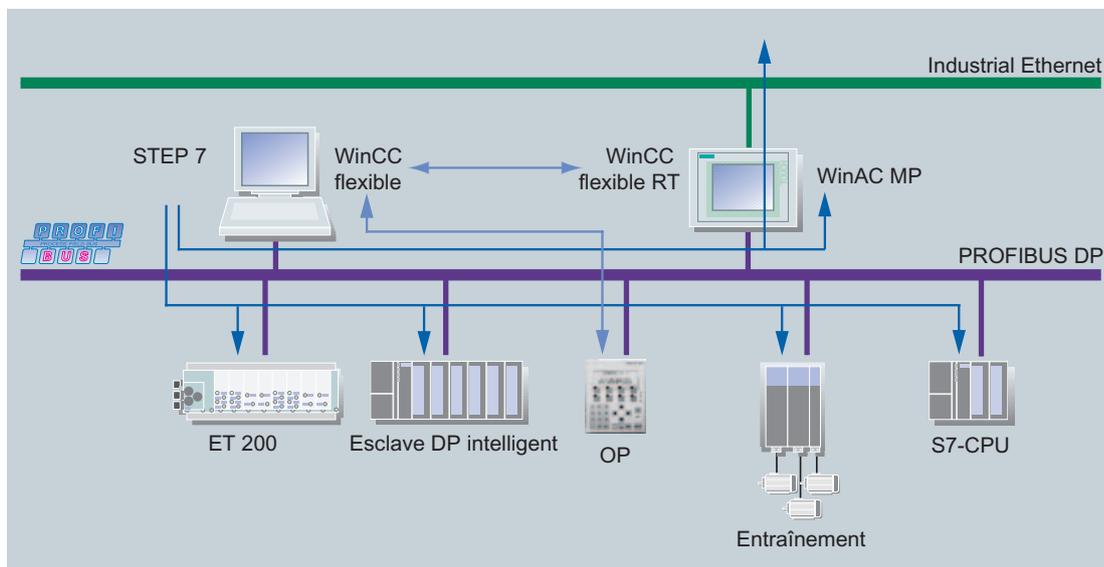


Figure 4-5 Routage avec WinAC MP via PROFIBUS

Visualisation via WinAC MP

La visualisation est possible avec WinCC flexible entre Industrial Ethernet et PROFIBUS DP via le pupitre opérateur.

Aucune programmation des liaisons de communication n'est nécessaire. Un PC sert, ce faisant, de plateforme de visualisation.

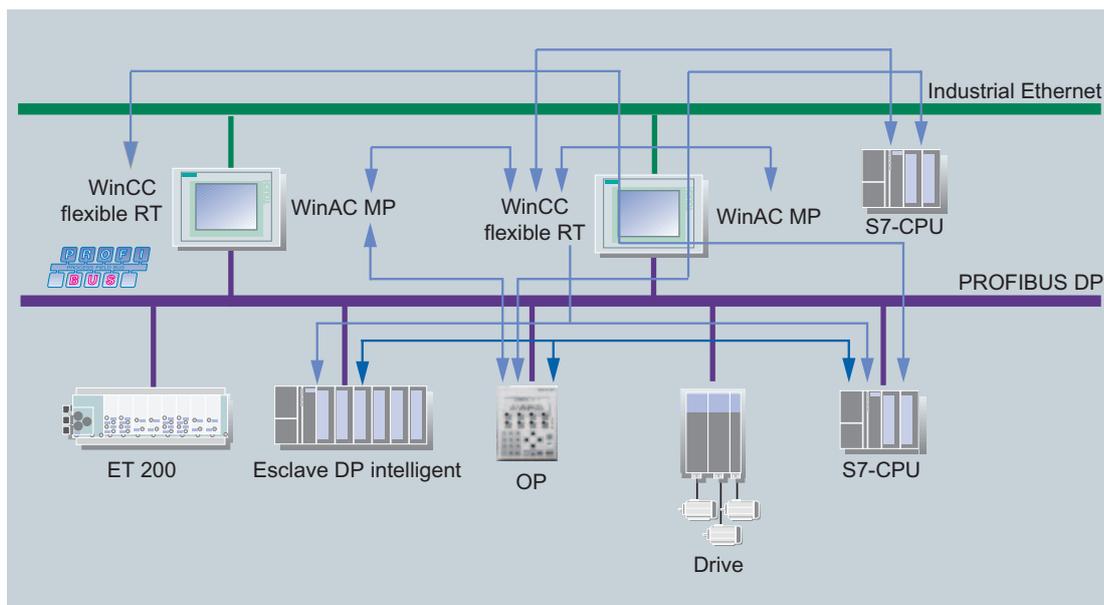


Figure 4-6 Visualisation via WinAC MP

Communication CPU-CPU via WinAC MP

La communication CPU-CPU est possible avec le pupitre opérateur.

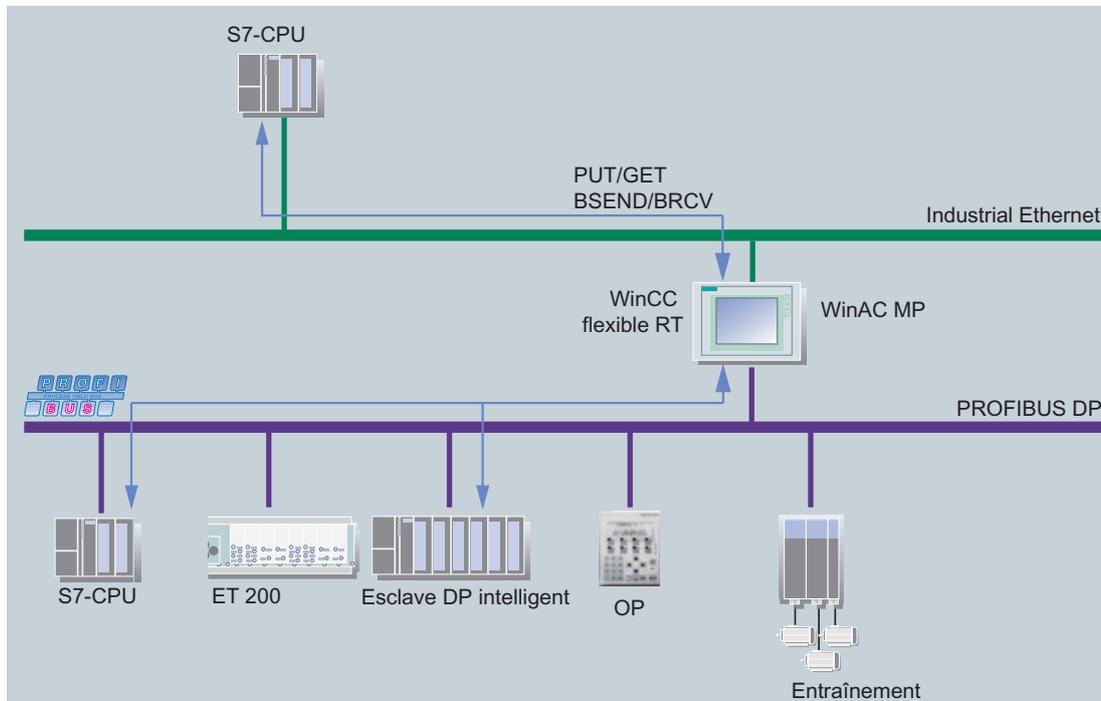


Figure 4-7 Communication CPU-CPU via WinAC MP

Voir aussi

Configuration de la station SIMATIC HMI et du réseau PROFIBUS DP (Page 34)

Commande d'un process avec WinAC MP

5.1 Intégration de la bibliothèque système WinAC MP

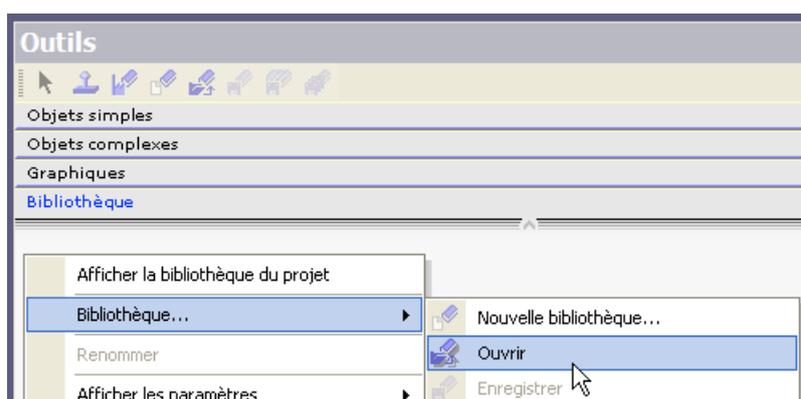
Remarque

Les vues de la bibliothèque système sont optimisées pour un écran de 6 pouces avec une résolution de 320 x 240. Si vous utilisez un écran d'une autre taille, vous pouvez adapter les vues pour votre écran dans WinCC flexible.

Intégration de la nouvelle bibliothèque système WinAC

Exécutez les étapes suivantes pour créer un projet WinAC MP à l'aide de la bibliothèque système WinAC MP :

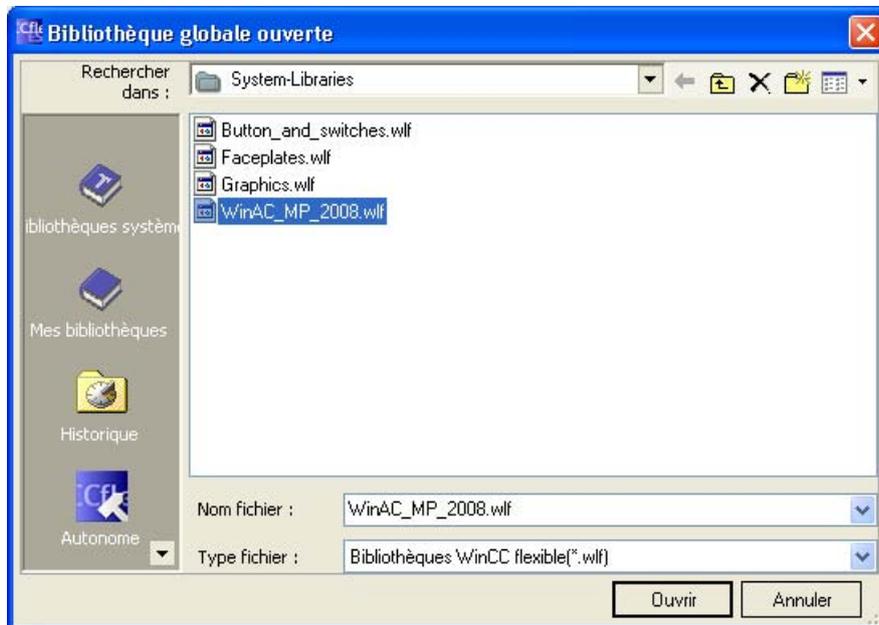
1. Configurez une station SIMATIC HMI et le réseau PROFIBUS DP.
La marche à suivre relative est présentée au chapitre : Configuration de la station SIMATIC HMI et du réseau PROFIBUS DP (Page 34)
2. Ouvrez le projet dans STEP 7 via **Fichier > Ouvrir**
3. Pour ouvrir WinCC flexible, sélectionnez "WinCC flexible RT" dans SIMATIC Manager et cliquez avec le bouton droit de la souris sur "Ouvrir objet".
4. Ouvrez **Outils > Bibliothèque**.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la surface de travail de la fenêtre de bibliothèque : **Bibliothèque... > Ouvrir**



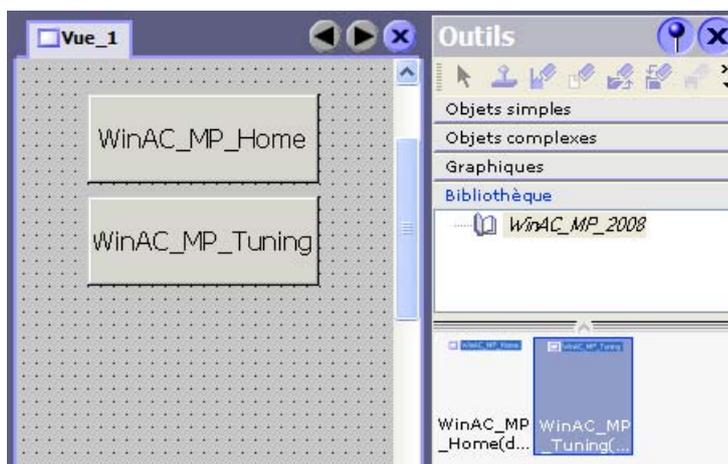
6. La boîte de dialogue "Ouvrir une bibliothèque globale" s'ouvre.

5.1 Intégration de la bibliothèque système WinAC MP

- 7. Naviguez jusqu'au chemin suivant :
C:\Programmes\SIEMENS\SIMATIC WinCC flexible\WinCC flexible Support\Libraries\System-Libraries ou cliquez dans la page gauche sur l'icône Bibliothèques système pour accéder au répertoire.



- 8. Sélectionnez la bibliothèque WinCC flexible "WinAC_MP_2008.wlf".
Résultat : Les objets de bibliothèque "WinAC_MP_Home" et "WinAC_MP_Tuning" à l'intérieur de **Bibliothèque -> Affichage outils** ont été créés.
- 9. Faites glisser les objets de bibliothèque de la surface de travail de la fenêtre de bibliothèque à l'endroit de la surface de travail où vous souhaitez les insérer.



- 10. Allez dans la fenêtre de projet de WinCC flexible pour ouvrir la vue en vue de l'éditeur.
- 11. Sélectionnez un projet : **Projet > Vues > WinAC_MP_Home** ou **Projet > Vues > WinAC_MP_Tuning**
- 12. Double-cliquez sur la vue ou choisissez la commande **Ouvrir l'éditeur** du menu contextuel.

Résultat : La vue s'ouvre alors dans la zone de travail et peut y être éditée.

5.2 Description des écrans Home Screen et Tuning Screen

5.2.1 Description de l'écran Home Screen

Représentation de l'écran Home Screens



Figure 5-1 Home Screen

L'écran Home Screen contient les éléments suivants :

- Boutons pour les fonctions de commande de WinAC MP
 - Start: Démarrer
 - Shutdown: Fermer et quitter
 - Autostart: En cas de fonction d'autodémarrage activée, WinAC MP passe après le démarrage (comme l'initialisation du pupitre opérateur) à l'état RUN ou STOP dans lequel le logiciel se trouvait avant la fermeture.
 - StartAtBoot: Démarrage automatique lors de l'initialisation du Multi Panel
 - Restore: Restaurer
 - Archive: Archivage du programme utilisateur STEP 7 et de la configuration système WinAC MP
- Boutons pour les fonctions
 - Tuning >>: Passage à l'écran Tuning Screen
 - Exit: peut être configuré librement avec des fonctions WinCC flexible (comme les touches de raccourci), par ex. retour à la vue initiale
- Commutateur de mode de fonctionnement (RUN, STOP)
- Indicateurs d'état pour WinAC MP
- Commutateur MRES d'effacement général
- Affichage de la version de WinAC MP

Variante Multi Panel

- MP x77 Touch : Vous commandez l'écran en appuyant sur les boutons de l'affichage.
- MP x77 Key : Chaque touche de fonction peut être configurée avec une touche de raccourci.

Pour plus d'informations...

Vous trouverez la description détaillée des boutons au chapitre Définition des touches de fonction (Page 63).

La configuration des **touches de raccourci** dans WinAC MP est décrite au chapitre Commande de WinAC MP avec des touches de raccourci (Page 63).

5.2.2 Description de l'écran Tuning Screen

Tuning Screen

L'écran Tuning Screen fournit des informations sur le temps de cycle de WinAC MP sous forme d'histogramme. L'histogramme montre la répartition en pourcentage des temps de cycle mesurés. Pour ce faire, WinAC MP mesure le temps de cycle après chaque cycle et comptabilise la fréquence des valeurs individuelles. Le pourcentage de chaque temps de cycle mesuré par rapport au nombre total des temps de cycle mesurés est affiché. C'est toujours la plage autour du temps de cycle moyen qui apparaît.

Vous pouvez reconnaître l'importance de l'instabilité grâce à cet histogramme. Plusieurs barres indiquent une instabilité importante, due à un mauvais paramétrage du temps HMI Enable Time. En revanche, une barre à 100 % est optimale.

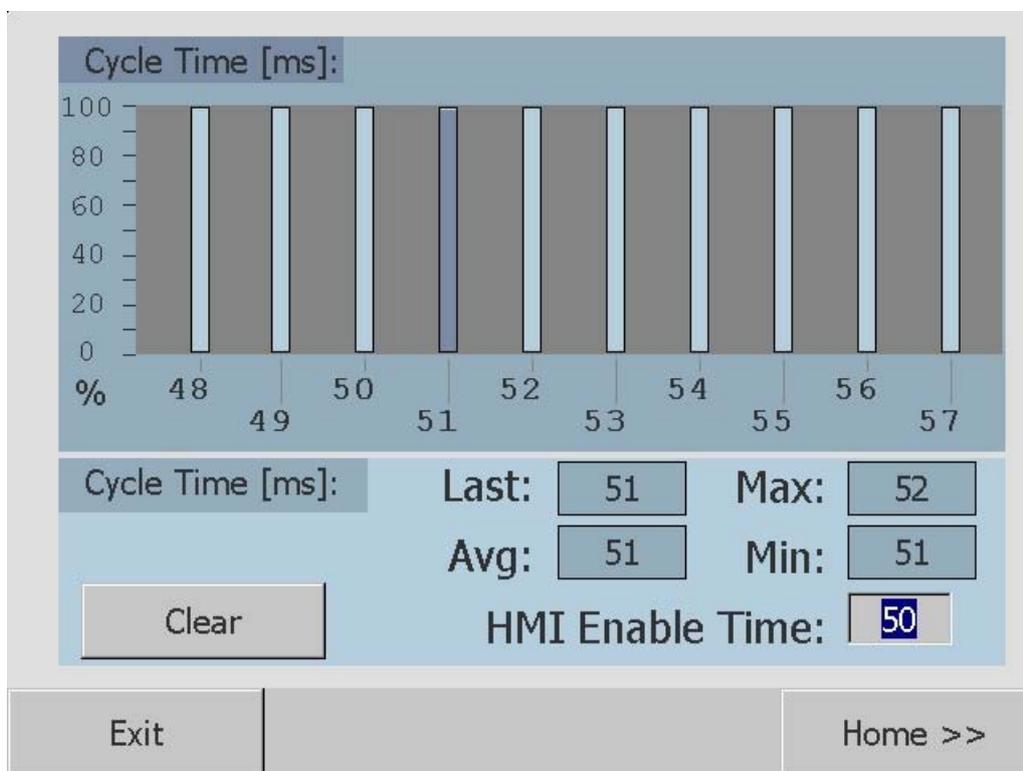


Figure 5-2 Tuning Screen

Tuning Screen

L'écran Tuning Screen contient les éléments suivants :

- Bouton pour les fonctions de commande de WinAC MP
 - Clear: L'enregistrement des temps de cycle est redémarré.
- Boutons pour les fonctions
 - Home >> : Passage à l'écran Home Screen
 - Exit: peut être configuré librement avec des fonctions WinCC flexible (comme les touches de raccourci), par ex. retour à la vue initiale
- Paramétrage du temps HMI Enable Time en ms pour le pupitre opérateur - HMI Enable Time
Valeur par défaut : 50 ms
- Affichage du temps de cycle - Cycle Time [ms]
 - Last: Dernier temps de cycle
 - Avg: Temps de cycle moyen
 - Max: Temps de cycle maximum
 - Min: Temps de cycle minimum
- Informations sur le temps de cycle (histogramme)

Pour plus d'informations...

La configuration des **touches de raccourci** dans WinAC MP est décrite au chapitre Commande de WinAC MP avec des touches de raccourci (Page 63).

Voir aussi

Composition du temps de cycle (Page 72)

Paramétrage du temps "HMI Enable Time" (Page 73)

5.3 Définition des touches de fonction au moyen de la bibliothèque système WinAC

5.3.1 Commande de WinAC MP avec des touches de raccourci

Introduction

Une touche de raccourci désigne une touche ou une combinaison de touches servant à commander le bouton.

Vous pouvez affecter des fonctions différentes aux touches de raccourci dans chaque vue. L'affectation vaut **uniquement** pour la vue dans laquelle vous avez défini le bouton.

IMPORTANT

Lorsqu'une vue est recouverte par une vue ou une fenêtre d'alarmes, les touches de fonction sont malgré tout actives au runtime.

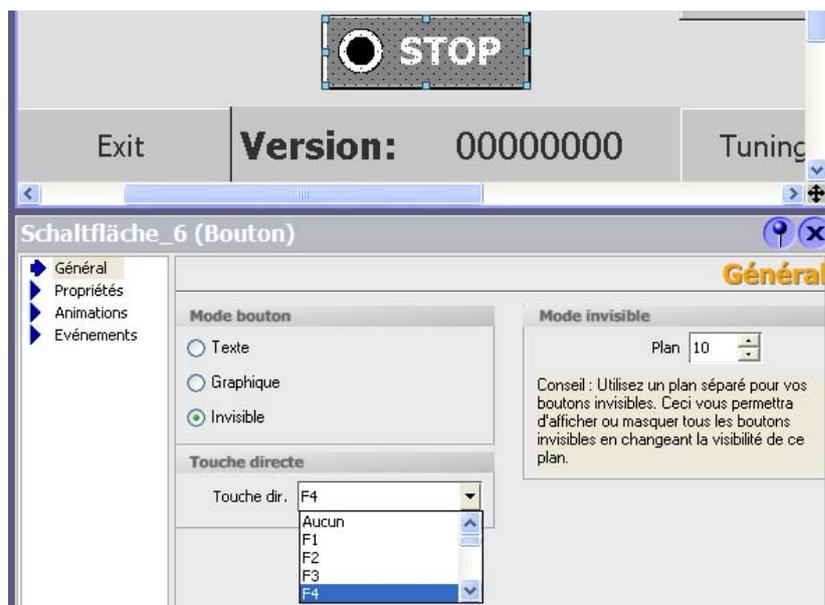
Condition préalable

- La vue dans laquelle vous voulez programmer un bouton est ouverte.
- La fenêtre des propriétés est ouverte dans WinCC flexible.

Définir un raccourci clavier

Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton désiré, par exemple STOP.
2. Cliquez sur le groupe "Général" de la fenêtre des propriétés.
3. Dans la liste de sélection de la zone "Raccourci clavier", sélectionnez pour votre touche de raccourci une touche ou une combinaison de touches permettant de commander le bouton.



4. Si nécessaire, configurez le bouton dans la fenêtre des propriétés.

Résultat : Le bouton est programmé en conséquence dans la vue sélectionnée.

5.3.2 Démarrage de WinAC MP : Start

Conditions

Les conditions suivantes doivent être remplies pour que vous puissiez lancer WinAC MP sur le pupitre opérateur :

- Vous avez transféré le projet WinCC flexible Runtime de l'ordinateur de configuration dans le pupitre opérateur et le projet contient les deux vues de la bibliothèque système WinAC MP.
- Vous avez transféré l'option WinAC MP et la clé de licence de l'ordinateur de configuration dans le pupitre opérateur.

Démarrage de WinCC flexible Runtime sur le pupitre opérateur

1. Vérifiez que le pupitre opérateur est sous tension.
2. Cliquez sur le bouton "Start" dans le programme de chargement.

Résultat : WinCC flexible Runtime s'ouvre et l'écran Home Screen apparaît sur le pupitre opérateur.

Démarrage de WinAC MP

Par défaut, la fonction "StartAtBoot" (démarrer à la mise en route) est activée pour WinAC MP et WinAC MP est automatiquement démarré après l'initialisation du pupitre opérateur.

Démarrez WinAC MP de la manière suivante si la fonction "StartAtBoot" n'est pas activée :

1. Appuyez sur "Start" pour démarrer WinAC MP.

Résultat : WinAC MP s'exécute.

5.3.3 Démarrage automatique de WinAC MP : Autostart

WinAC MP propose une fonction de démarrage automatique qui, lorsqu'elle est activée, fait démarrer le contrôleur dans l'état qu'il avait avant sa fermeture.

- Autostart = bleu : fonction activée : Après son démarrage, WinAC MP passe à l'état de fonctionnement qu'il avait avant sa fermeture.
- Autostart = gris : fonction non activée : WinAC MP reste à l'état STOP après le démarrage.

Etat de WinAC MP à la fermeture	Autostart	Etat après la mise en route
STOP	non (gris)	STOP
	oui (bleu)	STOP
RUN	non (gris)	STOP
	oui (bleu)	RUN

5.3.4 Démarrage de WinAC MP à la mise en route du pupitre opérateur : StartAtBoot

Séquence de la mise sous tension du pupitre opérateur jusqu'à l'état RUN de WinAC MP

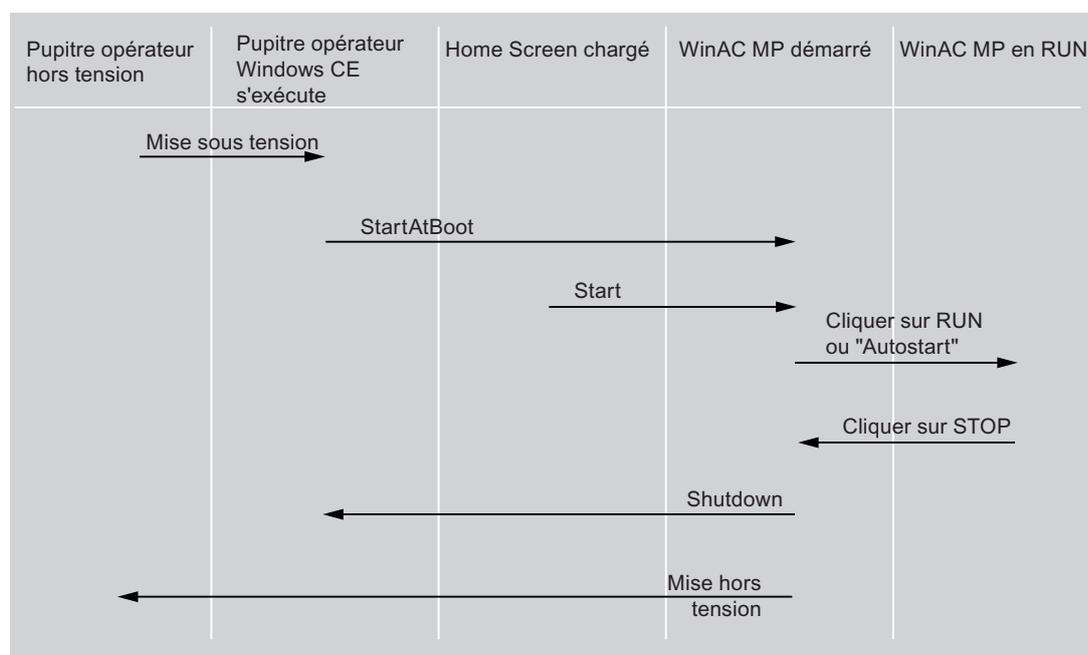
Les figures suivantes vous montrent la séquence d'états entre la mise sous tension du pupitre opérateur et l'état RUN de WinAC MP.

Remarque

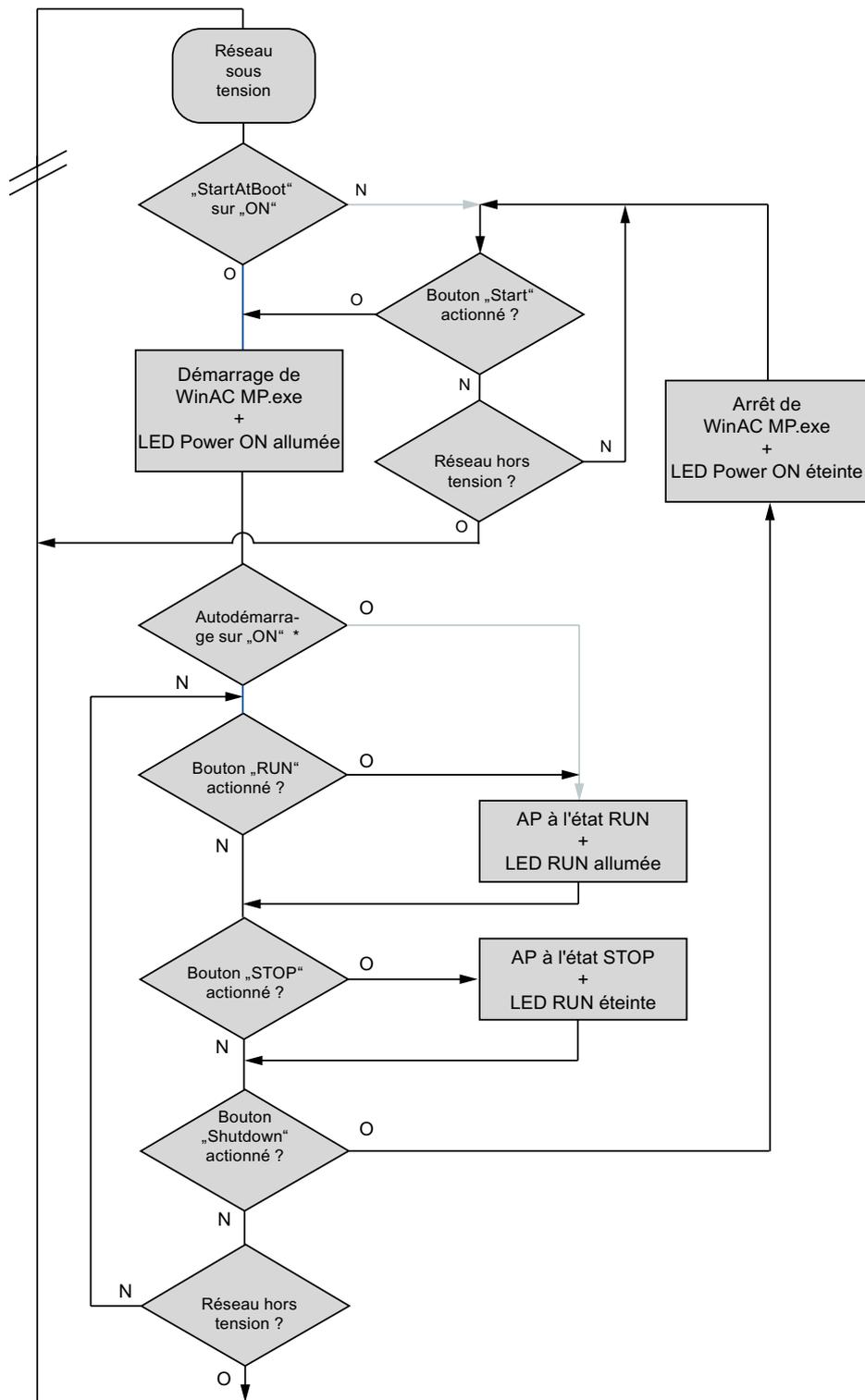
Remarque relative à la fonction "Autostart" pour la figure suivante

En cas de fonction d'autodémarrage activée, WinAC MP passe après le démarrage à l'état RUN ou STOP dans lequel le logiciel se trouvait avant la fermeture.

Séquence générale après la mise sous tension du pupitre opérateur



Séquence détaillée après la mise sous tension du pupitre opérateur



* Condition : AP était à l'état RUN avant la fermeture

Démarrage automatique de WinAC MP à la mise en route du pupitre opérateur (StartAtBoot)

Vous pouvez configurer WinAC MP afin qu'il démarre automatiquement une fois le pupitre opérateur initialisé. Vous utilisez à cet effet le bouton "StartAtBoot".

- StartAtBoot = bleu : WinAC MP est automatiquement démarré à la mise en route du pupitre opérateur.
- StartAtBoot = gris : WinAC MP **n'est pas** automatiquement démarré à la mise en route du pupitre opérateur.

Pour démarrer WinAC MP manuellement, vous devez d'abord lancer le projet WinCC flexible sur le pupitre opérateur pour ouvrir l'écran Home Screen. Cliquez ensuite sur le bouton "Start".

Voir aussi

Démarrage automatique de WinAC MP : Autostart (Page 64)

5.3.5 Etats de fonctionnement Marche (RUN) et Arrêt (STOP)

Commutateur de mode

Avec le commutateur de mode, vous pouvez obtenir les états suivants :

- RUN
- STOP

Le commutateur de mode sur l'écran Home Screen de WinAC MP fonctionne comme le commutateur de mode manuel sur un automate S7 matériel.

Commander l'état de fonctionnement

L'état de fonctionnement décrit l'état de la CPU à tout moment.

Vous avez les possibilités suivantes pour commander l'état de fonctionnement :

- Commutateur de mode
- Commande via STEP 7

Remarque

L'indicateur d'état montre un état de fonctionnement différent de la position du commutateur de mode

Comme dans une CPU matérielle, les indicateurs d'état RUN et STOP montrent l'état de fonctionnement en cours de WinAC MP.

Fonctions autorisées aux états RUN et STOP

Le tableau suivant présente les fonctions autorisées dans les états RUN et STOP :

Position du commutateur	
RUN	<ul style="list-style-type: none"> • Chargement d'un programme utilisateur STEP 7 dans WinAC MP • Chargement de blocs individuels dans WinAC MP • Modification de variables du programme dans STEP 7 • Changement d'état de fonctionnement avec STEP 7 • Effacement général via l'écran Home Screen ou via STEP 7 (si vous effectuez un effacement général de WinAC MP, WinAC MP passe automatiquement à l'état STOP)
STOP	<ul style="list-style-type: none"> • Chargement d'un programme utilisateur STEP 7 dans WinAC MP • Chargement de blocs individuels dans WinAC MP • Modification de variables du programme dans STEP 7 • Effacement général via l'écran Home Screen ou via STEP 7 • Archivage et restauration d'un programme utilisateur STEP 7

Fonctions interdites aux états RUN et STOP

Le tableau suivant présente les fonctions interdites dans les états RUN et STOP :

Position du commutateur	
RUN	<ul style="list-style-type: none"> • Archivage et restauration d'un programme utilisateur STEP 7
STOP	<ul style="list-style-type: none"> • Changement de l'état de fonctionnement impossible avec STEP 7. Le commutateur de mode a la plus haute priorité.

IMPORTANT
<p>Priorité des états de fonctionnement</p> <p>Si l'état de fonctionnement est à "STOP" par le biais du commutateur de mode, aucun passage à "RUN" via STEP 7 n'est possible.</p> <p>⇒ Le commutateur de mode en "STOP" a la priorité la plus élevée.</p> <p>Si l'état de fonctionnement est à "RUN" par le biais du commutateur de mode, un passage à STOP via STEP 7 est possible.</p> <p>⇒ L'état de fonctionnement "STOP" a la priorité la plus élevée.</p>

5.3.6 Effacement général via MRES

Fonctionnement de l'effacement général

MRES fonctionne comme un effacement général d'une CPU matérielle : tous les paramètres de WinAC MP sont réinitialisés.

- Le programme utilisateur STEP 7 (OB, DB, FC, FB et données système) est effacé aussi bien dans la mémoire de travail que dans la mémoire de chargement.
- Le contenu des zones de mémoire (I, Q, M, T et C) est remis à 0.
- Les paramètres système sont remis à leur valeur par défaut (par exemple, taille des zones dans la mémoire image et taille de la mémoire tampon de diagnostic).
- Toutes les tâches de communication actives et toutes les communications ouvertes sont supprimées.
- Toutes les liaisons en ligne (par exemple, STEP 7, WinCC, WinCC flexible, PROFIBUS ou communication S7) sont coupées.

Quand effectuer un effacement général ?

Vous devez effectuer un effacement général de WinAC MP avant de charger un nouveau programme utilisateur STEP 7 dans WinAC MP.

Vous **devez** procéder à un effacement général si l'indicateur d'état STOP dans l'écran Home Screen clignote

afin de vous signaler l'une des situations suivantes :

- Des erreurs ont été détectées dans la mémoire de travail (par exemple, programme utilisateur STEP 7 de taille supérieure à la mémoire de travail).
- Une mise hors tension puis sous tension a été exécutée suite à un état d'erreur de WinAC MP.

Comment effectuer un effacement général ?

Vous avez plusieurs possibilités pour effectuer un effacement général de WinAC MP :

- Appuyez sur le bouton "MRES" dans l'écran "Home Screen".

Remarque

Une fois le bouton MRES actionné sur le pupitre opérateur, un message s'affiche vous demandant si vous voulez vraiment procéder à un effacement général. Acquittez le message dans cette boîte de dialogue.

- Demandez un effacement général via STEP 7 dans le SIMATIC Manager.

L'indicateur STOP clignote pendant l'effacement général.

Résultat : WinAC MP a été remis à l'état initial.

5.3.7 Indicateurs d'état

Signification des indicateurs d'état

Les indicateurs d'état sur l'écran Home Screen indiquent l'état de fonctionnement en cours et sont utiles pour remédier à une situation d'erreur. Les indicateurs d'état correspondent aux voyants lumineux d'un automate matériel S7.

Vous ne pouvez pas modifier l'état de WinAC MP via les indicateurs d'état.

Indicateurs d'état

Indicateur	Description
ON	Allumé lorsque le contrôleur WinAC MP est lancé (Start). Eteint lorsque WinAC MP a été fermé (Shutdown).
INTF	Erreur interne Cet indicateur s'allume lorsqu'une erreur s'est produite dans WinAC MP (erreur de programmation, erreur d'arithmétique, erreur de temps, erreur de compteur, etc.). Si le programme utilisateur STEP 7 traite l'erreur en exécutant l'OB 80 ou l'OB 121, l'indicateur INTF s'éteint après 3 secondes s'il n'y a pas d'autre erreur.
EXTF	Erreur externe Cet indicateur s'allume lorsqu'une erreur s'est produite à l'extérieur de WinAC MP (erreur matérielle, erreur de paramètre, erreur de communication, erreur E/S, etc.). Si le programme utilisateur STEP 7 traite l'erreur en exécutant l'OB 122, l'indicateur EXTF s'éteint après 3 secondes s'il n'y a pas d'autre erreur.
BUSF	Erreur de bus Cet indicateur clignote lorsqu'une erreur s'est produite dans la communication avec la périphérie PROFIBUS décentralisée.
RUN	Ces indicateurs s'allument en fonction de l'état de fonctionnement (RUN ou STOP).
STOP	Lorsque RUN clignote et que STOP est allumé en continu, le programme utilisateur a atteint un point d'arrêt (RUN clignote) ou le contrôleur se trouve en mode de mise en route. Remarque : Les indicateurs RUN et STOP signalent l'état de fonctionnement réel du contrôleur. Les positions RUN et STOP du commutateur de mode montrent le mode sélectionné (comme le font les positions du commutateur de mode sur la face avant d'une CPU S7), mode qui peut différer de l'état de fonctionnement réel. Exemple : Changer l'état de fonctionnement via STEP 7 entraîne la modification des indicateurs d'état, mais le commutateur de mode ne change pas.

Clignotement des indicateurs d'état RUN et STOP

Indicateur		Description
RUN	STOP	
Clignote	Clignote	WinAC MP est en mode DEFAUT. Tous les indicateurs d'état clignotent (voir paragraphe suivant)
Clignote	Allumé	<ul style="list-style-type: none"> Le programme utilisateur STEP 7 s'est arrêté à un point d'arrêt. Un redémarrage ou un démarrage à froid est en cours. L'indicateur RUN continue à clignoter jusqu'à ce que la mise en route s'achève. Le temps nécessaire à la mise en route dépend du temps nécessaire pour exécuter l'OB de mise en route.
Eteint	Clignote	<ul style="list-style-type: none"> Il faut effectuer un effacement général de WinAC MP (bouton MRES). Effacement général de WinAC MP en cours

Tous les indicateurs d'état clignotent

Lorsque tous les indicateurs d'état clignotent simultanément, WinAC MP a rencontré une situation d'erreur à laquelle il n'est pas possible de remédier en effectuant un effacement général via MRES.

Procédez comme suit pour remédier à cette situation :

1. Fermez WinAC MP (Shutdown).
2. Redémarrez WinAC MP (Start).
Résultat : L'indicateur STOP clignote et l'indicateur RUN est éteint.
3. Effectuez un effacement général de WinAC MP en appuyant sur le bouton MRES.
4. Chargez la configuration matérielle avec STEP 7 et le programme utilisateur STEP 7 ou restaurez un programme utilisateur STEP 7 archivé.

Réinitialisez le pupitre opérateur si la fermeture puis le redémarrage de WinAC MP ne permet pas de corriger le problème.

5.3.8 Composition du temps de cycle

Composition du temps de cycle

Le temps de cycle se compose des temps suivants :

- Temps d'exécution de l'OB 1
- HMI Enable Time
 - Runtime HMI
 - Communication
 - Options

Le temps d'exécution de l'OB 1 est traité en priorité. Après l'exécution, le pupitre opérateur dispose d'un temps "HMI Enable Time" configurable. Ce temps permet de définir la durée de temps de traitement dont disposent le Runtime HMI, la communication et les options.

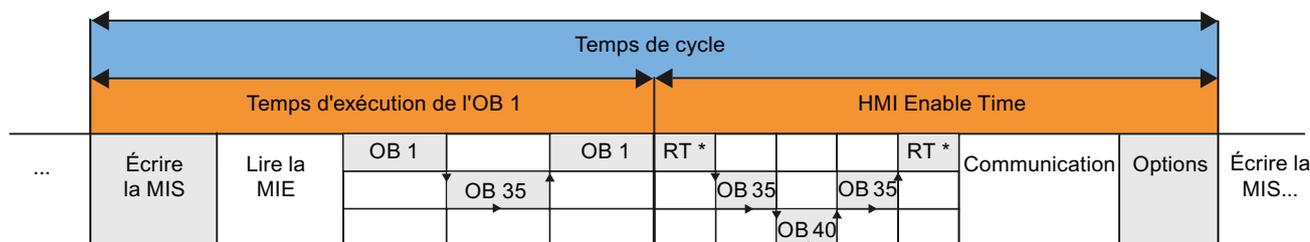
Indications de temps pour le temps "HMI Enable Time" configurable :

- Valeur par défaut : 50 ms
- Minimum : 1 ms

Applications critiques en temps

Au moment de leur apparition, les OB d'alarme (OB 35 et OB 40) interrompent l'exécution de l'OB 1 ou du temps HMI Enable Time.

La figure suivante montre un exemple d'apparition des OB d'alarme OB 35 et OB 40.



RT * : Runtime HMI

Comment le temps "HMI Enable Time" influence le temps de cycle

Un temps "HMI Enable Time" bref raccourcit le temps de cycle. L'appel suivant de l'OB 1 se produit plus rapidement.

Remarque

"Choisir un temps HMI Enable Time" suffisamment grand

De longues interruptions du temps HMI Enable Time peuvent réduire les performances du pupitre opérateur HMI. Les temps d'exécution des OB d'alarme diminuent le temps HMI Enable Time(1:1). Il faut donc choisir un temps "HMI Enable Time" suffisamment grand.

5.3.9 Paramétrage du temps "HMI Enable Time"

Possibilités pour le paramétrage du temps "HMI Enable Time"

1. Paramétrage via l'interface utilisateur fournie dans la vue "Tuning Screen" :
Vous pouvez paramétrer le temps HMI Enable Time dans une plage de valeurs entre 1 ms et 5999 ms dans le champ de saisie "HMI Enable Time" de l'écran Tuning Screen. Le paramètre par défaut est 50 ms.
2. Configuration du temps "HMI Enable Time" à l'aide d'une fonction système :
Il est possible de configurer le temps "HMI Enable Time" dans WinCC flexible via la fonction système "SetHMIEnableTime".
3. Pour plus d'informations, référez-vous aux chapitres : Exemples pour la configuration d'objets (Page 83) et Fonctions WinAC MP (Page 80)

Remarque

Choisir un temps HMI Enable Time suffisamment grand

Sélectionnez au début de votre phase de configuration et de mise en route un temps HMI Enable Time suffisamment grand. Tenez compte des temps de changement de vue et d'actualisation de vue pendant l'utilisation du pupitre.

Réduisez ensuite par petites étapes le temps HMI Enable Time en continuant à observer les temps de changement de vue et d'actualisation de vue. Si les temps de changement de vue et d'actualisation de vue se dégradent, augmentez à nouveau le temps HMI Enable Time . Des alarmes de temps (comme l'OB 35) ou des appels de blocs en rapport avec l'application peuvent également avoir des effets négatifs que vous pouvez corriger en augmentant le temps HMI Enable Time .

5.4 Archivage et restauration de programmes utilisateur STEP 7

5.4.1 Conditions pour l'archivage et la restauration

Définition : Fichier d'archive

Le fichier d'archive pour WinAC MP opère comme une micro-carte mémoire (MMC) d'une CPU S7.

Vous utilisez un fichier d'archive pour archiver le programme utilisateur STEP 7 de WinAC MP ou pour restaurer ce programme après un effacement général de WinAC MP.

WinAC MP utilise deux types de fichiers d'archive :

- Le fichier d'archive possède l'extension **.wld**. Il est créé avec l'appel "Archive" et désarchivé avec l'appel "Restore". Le nom de chemin du fichier est indiqué comme paramètre pour les deux appels.

Les valeurs en cours du projet dans le Runtime sont enregistrées dans le fichier d'archive :

- le programme utilisateur STEP 7 en cours,
 - la configuration système en cours,
 - les valeurs en cours des DB.
- WinAC MP enregistre le programme utilisateur respectif en cours d'exécution, y compris les valeurs initiales et les données de configuration dans un fichier possédant l'extension **.waf**.

Le fichier est enregistré avec la fonction de sauvegarde "Backup" des appareils et restauré avec fonction "Restore" :

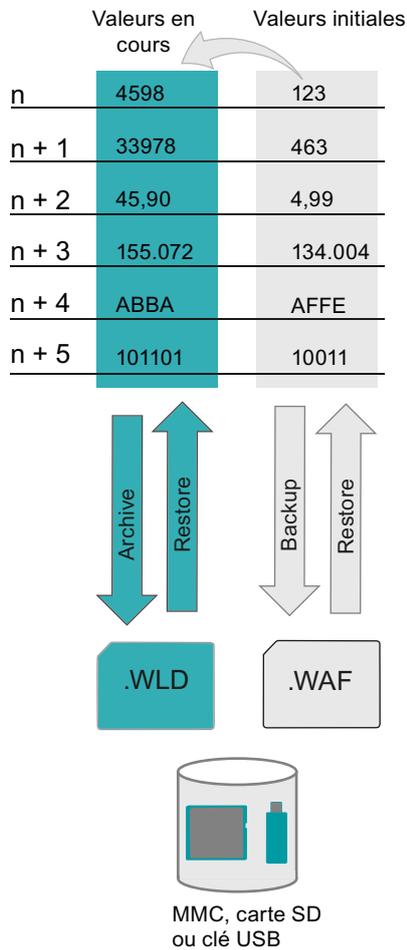
- avec ProSave sur le PC de configuration ou
- avec Backup/Restore dans le panneau de configuration sur le pupitre opérateur

Remarque

Fermeture automatique de WinAC lors de la fonction "Backup". Un redémarrage de WinAC est nécessaire après la sauvegarde.

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations détaillées sur la sauvegarde et la restauration, référez-vous aux manuels des Multi Panels MPx77 et WinCC flexible.



Conditions requises

Les conditions suivantes doivent être remplies pour un fichier d'archive wld :

- Les fonctions système WinAC MP "Archive" et "Restore" ne sont exécutables qu'avec des programmes utilisateur S7 qui ne dépassent pas une certaine taille de mémoire de chargement.
- WinAC MP doit être à l'état Arrêt lors de l'archivage ou de la restauration d'un fichier d'archive.
- Un fichier d'archive opère comme une carte mémoire d'une CPU S7.
Unique exception : WinAC MP ne restaure pas automatiquement le fichier d'archive après un effacement général (MRES) ; vous devez charger le fichier d'archive manuellement.

Vous trouverez les indications sur les différentes tailles au chapitre Caractéristiques techniques (Page 94).

Remarque

Les données rémanentes ne sont pas archivées.

5.4.2 Création d'un fichier d'archive : Archive

Condition requise

La fonction système Archive est configurée avec un nom de fichier valable et un emplacement de stockage pour le fichier d'archive sur le paramètre "FilePath:" .

Emplacements de stockage possibles pour le fichier d'archive

- MP 177 : mémoire flash interne, Storage Card MMC (carte mémoire MMC), Storage Card USB (carte mémoire USB) et Network (réseau)
- MP 277 : mémoire flash interne, Storage Card MMC (carte mémoire MMC), Storage Card USB (carte mémoire USB) et Network (réseau)
- MP 377 : mémoire flash interne, Storage Card MMC (carte mémoire MMC), Storage Card USB (carte mémoire USB), Storage Card CF (carte mémoire CF) et Network (réseau)

Création d'un fichier d'archive sur le pupitre opérateur

1. Appuyez sur le bouton "STOP" pour faire passer WinAC MP à l'état STOP.
2. Appuyez sur le bouton "Archive".

Résultat : Le fichier d'archive est créé avec le nom par défaut Default.wld dans le chemin par défaut : \Flash\AddOn\WinACMP\.

Création d'un fichier d'archive dans le SIMATIC Manager

Une autre manière de faire consiste à créer le fichier d'archive dans le SIMATIC Manager sous STEP 7.

1. A cet effet, sélectionnez la commande **Fichier > Fichier carte mémoire > Nouveau** dans le SIMATIC Manager.
2. Donnez un nom au fichier d'archive.
3. Sélectionnez l'emplacement où sera stocké le fichier d'archive et confirmez via "OK".

Résultat : Un fichier d'archive d'extension *.wld est créé.

5.4.3 Restauration d'un fichier d'archive : Restore

Conditions requises

- Le support de stockage (MMC, USB, ...) contenant le fichier d'archive est enfiché.
- La fonction système Restore est configurée avec un nom de fichier valable et un emplacement de stockage pour le fichier d'archive sur le paramètre "FilePath:" .

Restauration des données de configuration d'un fichier d'archive wld

1. Appuyez sur le bouton "STOP" pour faire passer WinAC MP à l'état STOP.
2. Appuyez sur le bouton "Restore".
3. Attendre la fin de la restauration du fichier d'archive "Restore"
4. Faites passer WinAC MP à l'état Marche pour lancer le programme utilisateur STEP 7.

Résultat

WinAC MP démarrera avec les nouvelles données de projet lors de la prochaine commande RUN.

5.5 Fermer WinAC MP sur le pupitre opérateur : Shutdown

Fermer WinAC MP

Appuyez sur le bouton "Shutdown WinAC MP" pour fermer WinAC MP.

Résultat : WinAC MP est fermé, tous les indicateurs d'état sont remis à zéro. WinCC flexible Runtime est toujours actif.

Configuration de WinAC MP pour votre application

6.1 Travailler avec WinCC flexible

WinCC flexible

Avec le logiciel de configuration WinCC flexible, vous pouvez créer votre configuration sur l'ordinateur de configuration (PC ou PG) sous Windows.

WinCC flexible Runtime

WinCC flexible Runtime est un logiciel performant et facile à utiliser pour la visualisation du process des projets créés avec le logiciel de configuration WinCC flexible.

WinCC flexible Runtime est conçu pour la visualisation et l'utilisation de machines et de petites installations. Le logiciel Runtime se distingue par son interface utilisateur entièrement graphique, basée sur la technique des fenêtres. Il permet grâce à des temps de réaction rapides une conduite de process sûre, le mode manuel à vue sur la machine ainsi qu'une collecte sûre des données.

Bibliothèque système WinAC MP



Conseil

Pour pouvoir utiliser toutes les fonctionnalités de WinAC MP, assurez-vous que l'option WinAC MP est installée sur l'ordinateur de configuration.

La fourniture de WinAC MP contient la bibliothèque système WinAC MP pour les Multi Panels. Cette bibliothèque contient les vues suivantes : Home Screen et Tuning Screen.

Vous pouvez utiliser ces vues telles quelles. Mais, vous pouvez également les adapter à vos besoins dans WinCC flexible ou bien créer un nouveau projet.

Toutes les fonctions de WinAC MP sont intégrées dans WinCC flexible lors de l'installation de WinAC MP. Vous pouvez copier les images et objets image dans d'autres projets depuis WinCC flexible.

Ouvrez WinCC flexible via la commande **Démarrer > SIMATIC > WinCC flexible 2008 > WinCC flexible**.

Pour plus d'informations...

Le chapitre Intégration de la bibliothèque système WinAC (Page 57) décrit comment **intégrer la bibliothèque système WinAC**.

Pour plus d'informations sur la création d'images et l'utilisation des fonctions dans WinCC flexible, référez-vous à la documentation relative à WinCC flexible.

6.2 Fonctions WinAC MP

Le tableau suivant présente toutes les fonctions et tous les objets dans lesquels ces fonctions sont configurables, qui sont disponibles dans WinCC flexible pour la visualisation de WinAC MP.

Fonctions système pour WinCC flexible

Utilisez les fonctions système suivantes dans WinCC flexible :

- ActualiserVariable pour lire ou actualiser des valeurs
- AssignerValeur pour définir ou modifier des valeurs dans WinAC MP

Vue d'ensemble des objets

Les objets dans lesquels les fonctions sont paramétrables sont subdivisés comme suit :

Abréviation	Objet	Événement
Variable	Variable	Modification de la valeur, Valeur limite supérieure dépassée, Valeur limite inférieure non atteinte
Screen	Vue (Screen)	Chargé, Expédié
Vue	Objet de vue	Presser, Relâcher, Cliquer, Modifier, Mettre en marche, Arrêt, Activer, Désactiver
Fonction	Touche de fonction (globale/locale)	Presser, Relâcher
Système	Touche système (globale/locale)	Presser, Relâcher
Script *	Utilisable dans un script	

* L'abréviation "Script" n'est pas disponible lors de la configuration pour le MP 177.

Vue d'ensemble des objets supplémentaires pour WinAC MP 2008

Nom de la fonction	Description	Paramètres	Action	Abréviation
SetHMIEnableTime	Définit la valeur du temps HMIEnableTime de WinAC MP (en ms).	HMIEnableTime : (Entrée)	-	Variable Vue Fonction Système
UpdateHMIEnableTime *)	Actualise la valeur du temps HMIEnableTime depuis WinAC MP (en ms).	HMIEnableTime : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen (Commuter entre écrans)

* Explication à la fin du tableau suivant

Vue d'ensemble des objets

Nom de la fonction	Description	Paramètres	Action	Abréviation
Archive	Enregistre le programme utilisateur STEP 7 en cours, la configuration système en cours et les valeurs en cours des DB dans un fichier d'archive.	File Path :	-	Vue Fonction Système
ClearCycleTimeBuffer	Efface les données de temps de cycle de l'histogramme.	-	-	Variable Vue Fonction Système
ControlWinACMP	Démarre ou ferme WinAC MP.	WinAC : (Entrée) 0 = Shutdown WinACMP 1 = Start WinACMP	-	Variable Vue Fonction Système
GetWinACMPStartMode ¹⁾	Lit l'état de fonctionnement "désiré" de WinAC MP après la mise en route du pupitre opérateur.	StartMode: (Sortie)	Switch off Switch on	Variable Screen Vue Fonction Système
GetWinACMPVersion ¹⁾	Lit le numéro de version de WinAC MP.	Version : (Sortie)	Switch off Switch on	Variable Screen Vue Fonction Système Script
Restore	Charge le programme utilisateur STEP 7, la configuration système et les DB depuis un fichier d'archive.	File Path :	-	Vue Fonction Système
SetKeySwitch	Positionne le commutateur de mode sur RUN ou STOP et est également utilisé pour l'effacement général.	Key Switch : (Entrée) 0 = MRES 1 = STOP 3 = RUN	-	Variable Vue Fonction Système
SetRestartMethod	Définit le mode de mise en route à démarrage à froid (CRST) ou à démarrage à chaud (WRST).	Action : (Entrée) 0 = WarmRestart 1 = ColdRestart		Variable Vue Fonction Système
SetSleepTime	Définit la valeur du temps HMIEnableTime de WinAC MP (en ms).	SleepTime : (Entrée)	-	Variable Vue Fonction Système
SetWinACStartAtBoot	Définit si WinAC MP est démarré automatiquement ou non après la mise en route du pupitre opérateur.	StartAtBoot : (Entrée) 0 = StartAtBootOff 1 = StartAtBootOn	-	Variable Vue Fonction Système Script
SetWinACMPStartMode	Définit l'état de fonctionnement "désiré" de WinAC MP après la mise en route du pupitre opérateur.	Action : (Entrée) 0 = AutoStartOff 1 = AutoStartOn		Variable Vue Fonction Système Script
StartHistogramm ¹⁾	Démarre l'envoi cyclique des valeurs d'histogramme (appel de la fonction dans WinCC flexible via Événements > Chargé).	Percent[n]: (Sortie) CycleTime[n]: (Sortie) Y-Axis bounds[n]: (Sortie) RegisterID[n]: (Sortie)	Switch off Switch on	Screen Vue Fonction Système

6.2 Fonctions WinAC MP

Nom de la fonction	Description	Paramètres	Action	Abbréviatio n
StopHistogramm	Arrête l'envoi cyclique des données d'histogramme (appel de la fonction dans WinCC flexible via Événements > Expédié).	RegisterID: (Entrée)	-	Screen Vue Fonction Système
UpdateAverageCycleTime *)	Actualise l'affichage du temps de cycle moyen (en ms).	CycleTime : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateAverageExecTime *)	Actualise l'affichage du temps d'exécution moyen de l'OB 1 (en ms).	CycleTime : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateBUSF1LEDVariable *)	Actualise l'indicateur d'état de la variable pour la DEL BUSF1.	BUSF1 : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateBUSF2LEDVariable *) Sans fonction pour WinAC MP V4.0/4.1.1	Actualise l'indicateur d'état de la variable pour la DEL BUSF2.	BUSF2 : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateControllerForStartAtBoot *)	Lit les informations indiquant si WinAC MP est démarré automatiquement après la mise en route du pupitre opérateur.	StartAtBoot : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateEXTFLEDVariable *)	Actualise l'indicateur d'état de la variable pour la DEL EXTF.	EXTF : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateINTFLEDVariable *)	Actualise l'indicateur d'état de la variable pour la DEL INTF.	INTF : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateKeySwitchSetting *)	Actualise l'affichage de la position du commutateur de mode.	KeySwitch : (Sortie) 0= MRES 1 = STOP 2 = RUN	Switch off Switch on	Screen
UpdateLastCycleTime *)	Actualise l'affichage du dernier temps de cycle (en ms).	CycleTime : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateMaximumCycleTime *)	Actualise l'affichage du temps de cycle maximum (en ms).	CycleTime : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateMinimumCycleTime *)	Actualise l'affichage du temps de cycle minimum (en ms).	CycleTime : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdatePowerLEDVariable *)	Actualise l'indicateur d'état de la variable pour la DEL ON.	Power : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateRUNLEDVariable *)	Actualise l'indicateur d'état de la variable pour la DEL RUN.	Run : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateSleep Time *)	Actualise la valeur du temps HMIEnableTime depuis WinAC MP (en ms).	SleepTime : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen
UpdateSTOPLEDVariable *)	Actualise l'indicateur d'état de la variable pour la DEL STOP.	STOP : (Sortie)	Switch off Switch on	Screen

* La configuration de toutes les fonctions de mise à jour WinAC MP n'est autorisée qu'une fois par vue.

La fonction de mise à jour WinAC MP doit être paramétrée avec le paramètre Action "SwitchOn" pour l'événement "Vue - Chargé". La fonction de mise à jour WinAC MP doit être paramétrée avec le paramètre Action "SwitchOff" pour l'événement "Vue - Expédié". Si une fonction est appelée plusieurs fois dans une vue avec différentes variables, seule la dernière variable activée est actualisée. Pour cette raison, n'utilisez comme paramètres des fonctions que des variables identiques au sein d'une vue.

Exemples pour la configuration d'objets

7.1 Configuration de la touche RUN avec DEL de signalisation correspondante à l'aide de WinCC flexible

Introduction

L'exemple suivant vous montre comment configurer un bouton de commande RUN à DEL de signalisation intégrée.

Objectif :

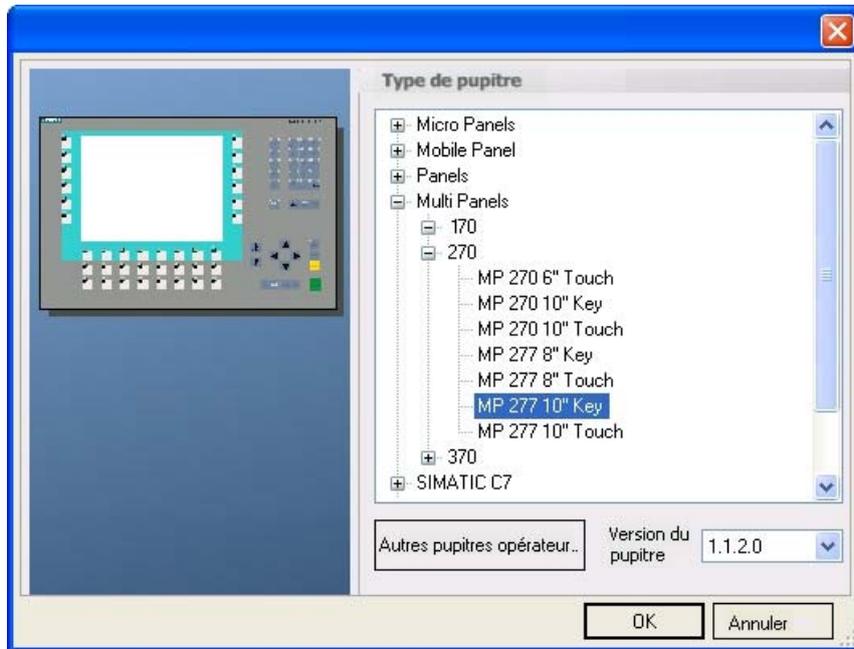
Le bouton "RUN" doit permettre de faire passer WinAC MP à l'état Marche (RUN). Le graphique vectoriel représente une "DEL". La couleur doit toujours représenter l'état Marche ou Arrêt en cours.

Séquence de principe

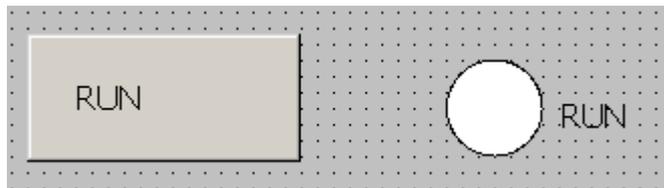
Etape 1	Evénements Cliquer > Fonction "SetKeySwitch" Paramètre "KeySwitch:" RUN > RUN WinAC MP
Etape 2	Variable interne "RUNLED" Type de données INT < Fonction UpdateRUNLEDVariable Action : Switch ON < Evénements Chargé (vue) < Réaction : Valeur 3 = RUN ; Valeur 0 = STOP
Etape 3	Fonction UpdateRUNLEDVariable Action : Switch ON < Evénements Expédié (vue)
Etape 4	Variable interne "RUNLED" Type de données INT > Animations Représentation Couleur d'arrière-plan Valeur 3 = vert, Valeur 0 = rouge

Configuration

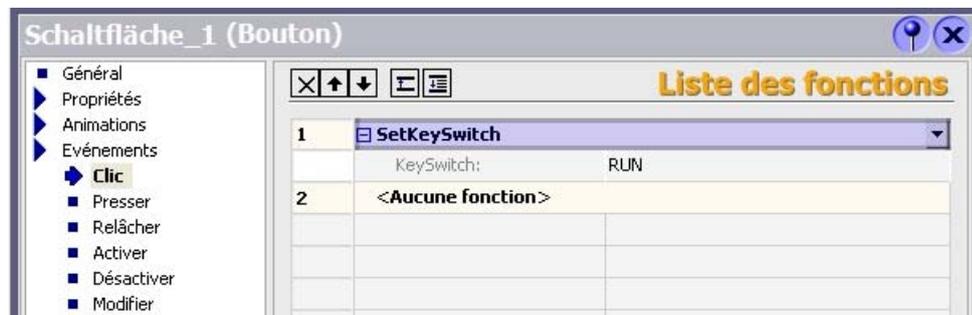
1. Dans WinCC flexible, créez un nouveau projet via l'option **Créer un projet vide**.
2. Dans la boîte de dialogue "Sélection d'appareil" qui s'affiche alors, sélectionnez le Multi Panel que vous utilisez. Dans cet exemple, nous utilisons le MP 277 10" Key. Confirmez avec "OK".



3. Sélectionnez **Outils > Objets de base** et dessinez la touche "RUN" et la DEL en tant que graphique vectoriel "Cercle" comme illustré dans la figure suivante.

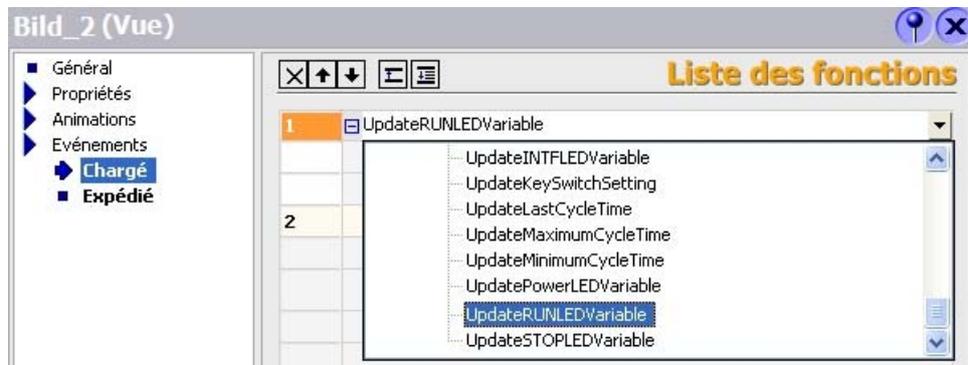


4. Affectez une fonction de commande au bouton RUN. A cet effet, sélectionnez le bouton RUN et cliquez dans la zone inférieure de WinCC flexible sur **Événements > Cliquer**.
5. Configurez la fonction via **Fonctions système > WinAC MP > SetKeySwitch**.
6. Sélectionnez "RUN" comme fonction pour "KeySwitch".



7. Cliquez sur un emplacement vide dans la vue.

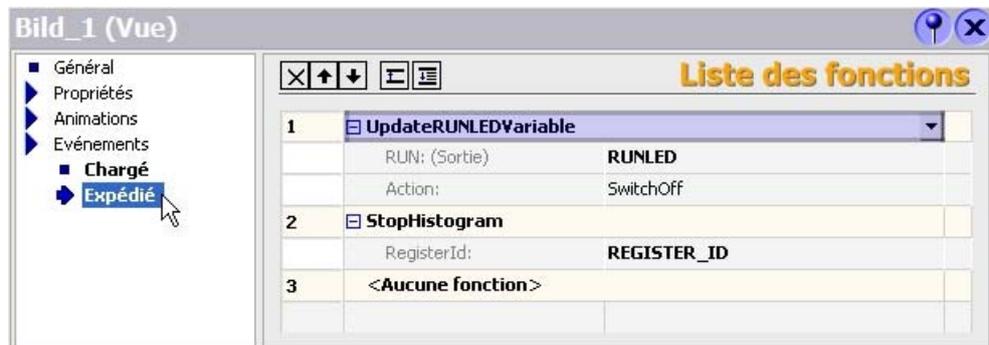
8. Sélectionnez **Evénements > Chargé > UdateRUNLEDVariable**.



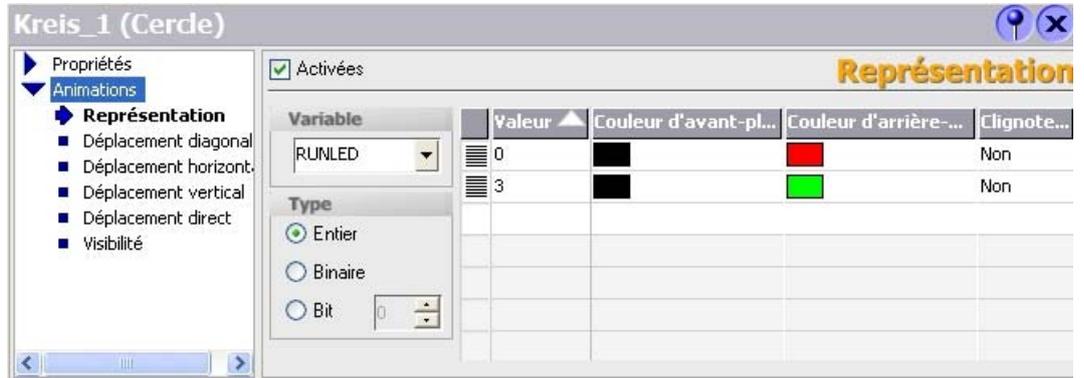
9. Au niveau du paramètre "RUN: (Sortie)" de la fonction "UpdateRUNLEDVariable", configurez la variable interne "RUNLED" de type INT.
10. Au niveau du paramètre "Action" de la fonction "UpdateRUNLEDVariable", sélectionnez la valeur "Switch On".



11. Cliquez sur un emplacement vide dans la vue.
12. Sélectionnez **Evénements > Expédié > UdateRUNLEDVariable**.
13. Au niveau du paramètre "RUN: (Sortie)" de la fonction "UpdateRUNLEDVariable", configurez la variable interne "RUNLED" de type INT.
14. Au niveau du paramètre "Action" de la fonction "UpdateRUNLEDVariable", sélectionnez la valeur "Switch OFF".



15. Configurez la variable sur le graphique vectoriel "Cercle" via **Animations > Représentation**.



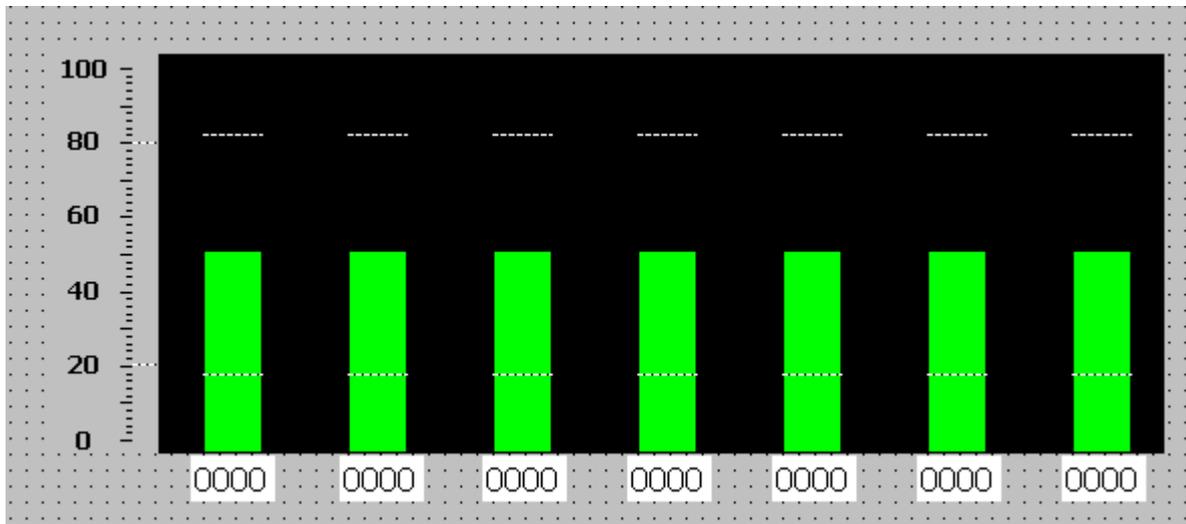
16. Enregistrez votre projet via **Projet > Enregistrer sous**.

17. Chargez votre projet dans le Multi Panel via **Projet > Transfert**.

7.2 Configuration d'un histogramme

Présentation

L'exemple suivant vous montre comment configurer un histogramme :

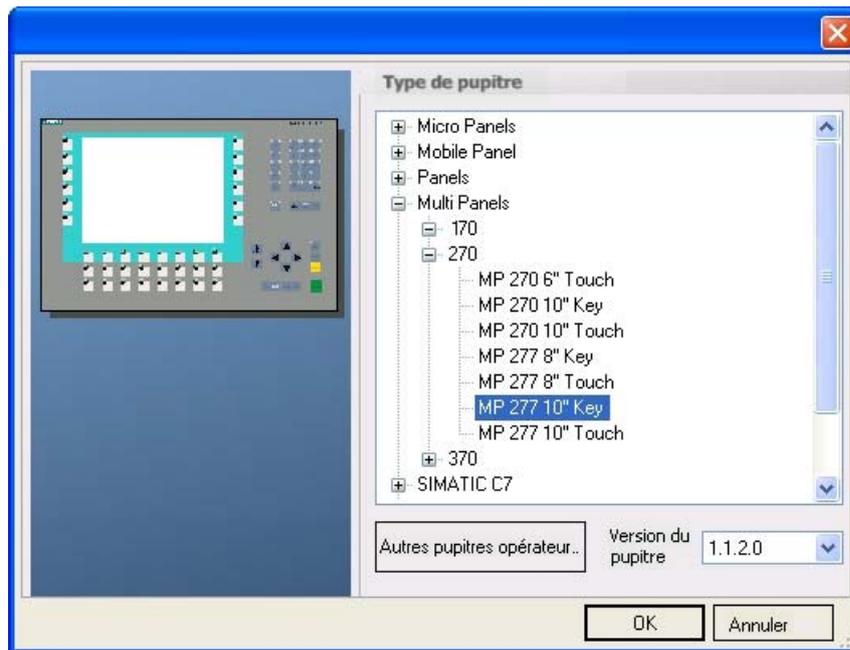


Séquence de principe

Etape 1	Evénements Chargé (vue) > Fonction "StartHistogramm" avec paramètre Action : SwitchON > WinAC MP fournit les données d'histogramme
Etape 2	Variable interne de type tableau PERCENT, CYCLE_TIME, Y_AXIS et REGISTER_ID < Réaction
Etape 3	StopHistogramm Paramètre "RegisterID" < Evénements Expédié (vue)
Etape 4	Variable interne de type tableau CYCLE_TIME[0] à [6] > champ-ES_1 à champ-ES_7> Processus > Variable
Etape 5	Variable interne de type tableau Y_AXIS[1] > Balken_1 > Valeur maximum > Variable et Variable interne de type tableau PERCENT[0] > Balken_1 > Processus > Variable
Etape 6	Variable interne de type tableau Y_AXIS[0] > Balken_2 à Balken_8 > Valeur maximum > Variable et Variable interne de type tableau PERCENT[0] à [6] > Balken_2 à Balken_8 > Processus > Variable

Création des objets

1. Dans WinCC flexible, créez un nouveau projet via Créer un projet vide.
2. Dans la boîte de dialogue "Sélection d'appareil" qui s'affiche alors, sélectionnez le Multi Panel que vous utilisez. Dans cet exemple, nous utilisons le MP 277 10" Key. Confirmez avec "OK".



3. Sélectionnez **Outils > Objets de base** et dessinez la surface à l'aide d'un rectangle.



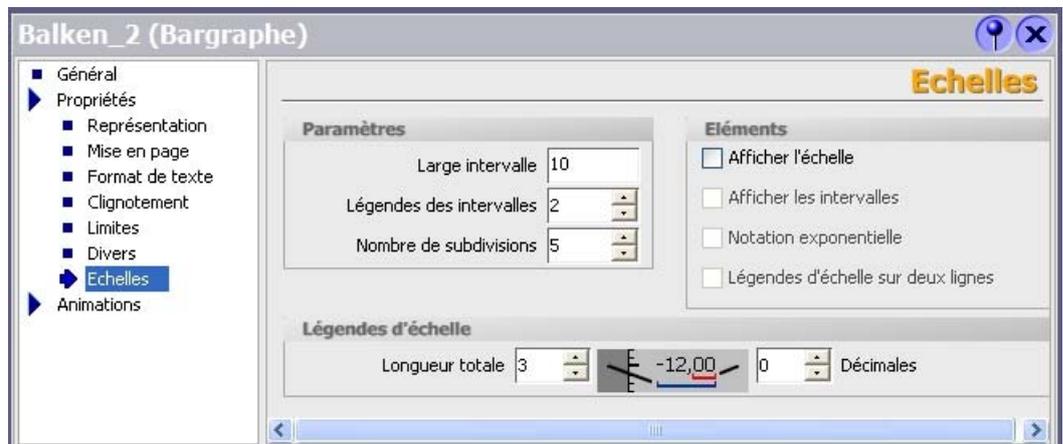
4. Vous créez l'axe des Y à l'aide d'un bargraphe (Balken_1) dans les objets de base :



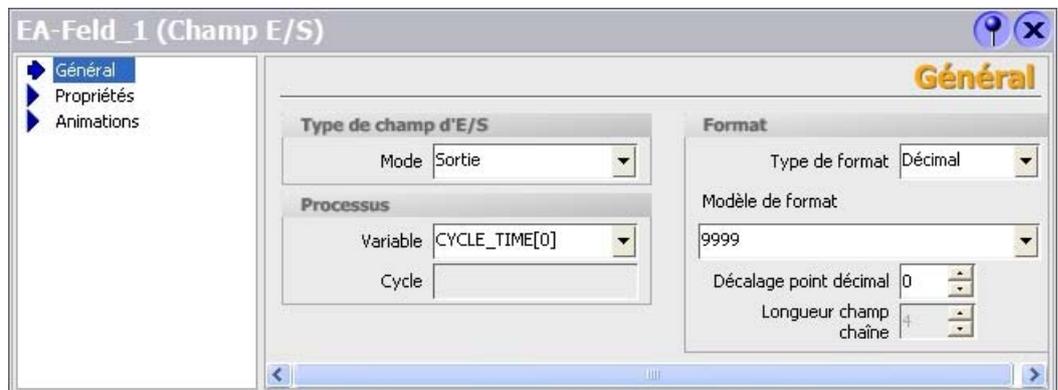
5. Vous générez les barres (Balken_2 à Balken_8) pour la création de l'histogramme avec en tout 7 bargraphes des objets de base :



6. Il faut désactiver la propriété "Afficher l'échelle" pour les 7 bargraphes.



7. Configurez un champ d'E/S ayant la propriété "Sortie" sous chacun des 7 bargraphes.



Affectation des variables

1. Dans WinCC flexible, cliquez sur **Projet > Pupitre opérateur > Communication > Variables**.
2. Créez les variables conformément à la figure suivante en cliquant sur le bouton droit de la souris et en sélectionnant "Insérer une variable".

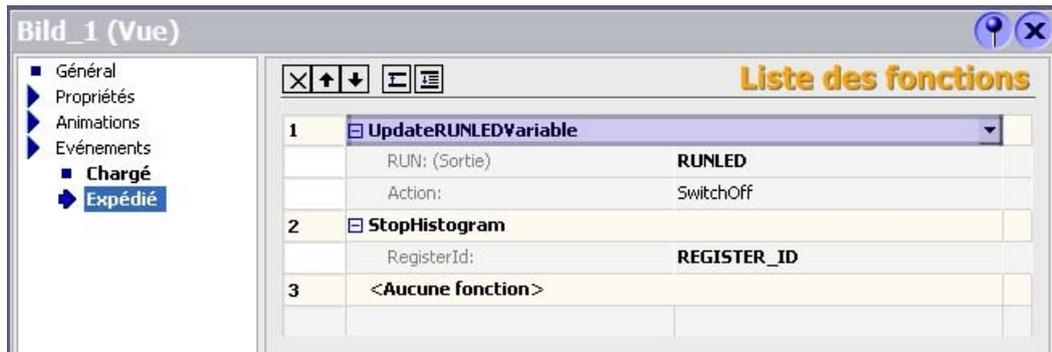
Nom	Liaison	Type d...	Adresse	Eléments du ta...	Cycle d'acqu...
CYCLE_TIME	<Variable interne>	Int	<Pas d'adr... 7	7	1 s
PERCENT	<Variable interne>	Int	<Pas d'adr... 7	7	1 s
REGISTER_ID	<Variable interne>	Int	<Pas d'adr... 1	1	1 s
RUNLED	<Variable interne>	Int	<Pas d'adr... 1	1	1 s
Y_AXIS	<Variable interne>	Int	<Pas d'adr... 2	2	1 s

Affectation des événements

1. Dans WinCC flexible, cliquez sur **Projet > Pupitre opérateur > Vues > Bild_1**.
2. Complétez la liste des fonctions pour **Evénements > Chargé** conformément à la figure suivante :

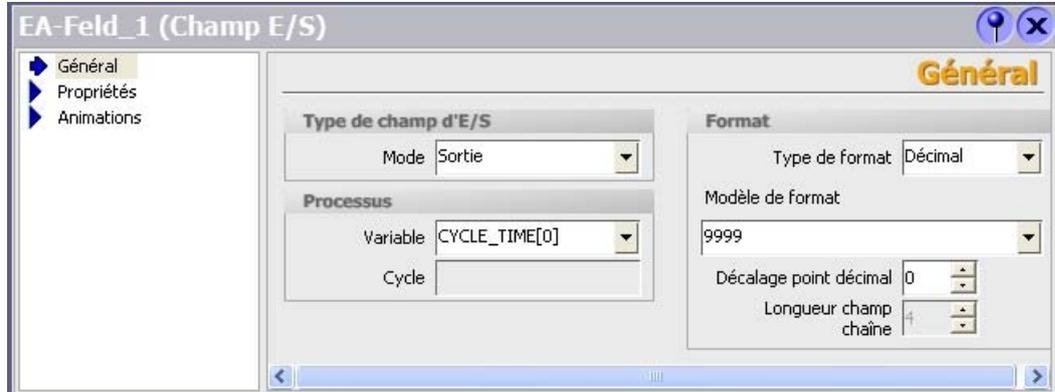


3. Complétez la liste des fonctions pour **Evénements > Expédié** conformément à la figure suivante :



Affectation de limites et de variables à l'axe des X, à l'axe des Y et aux barres

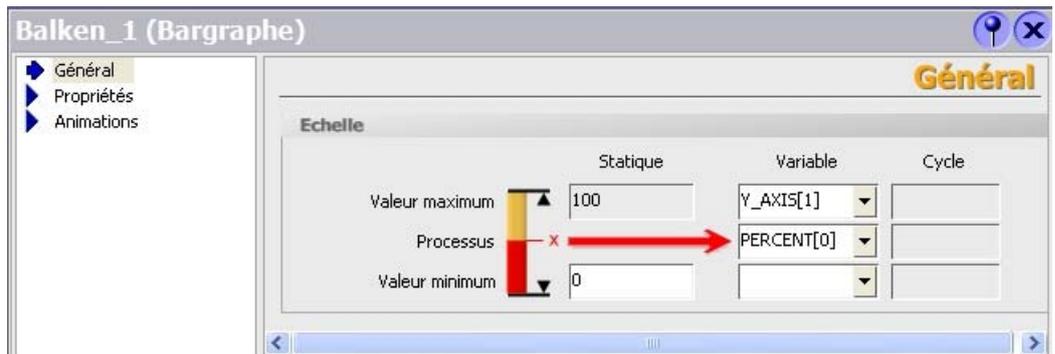
1. Cliquez sur le premier champ d'E/S de l'axe des X et affectez les variables conformément à la figure suivante :



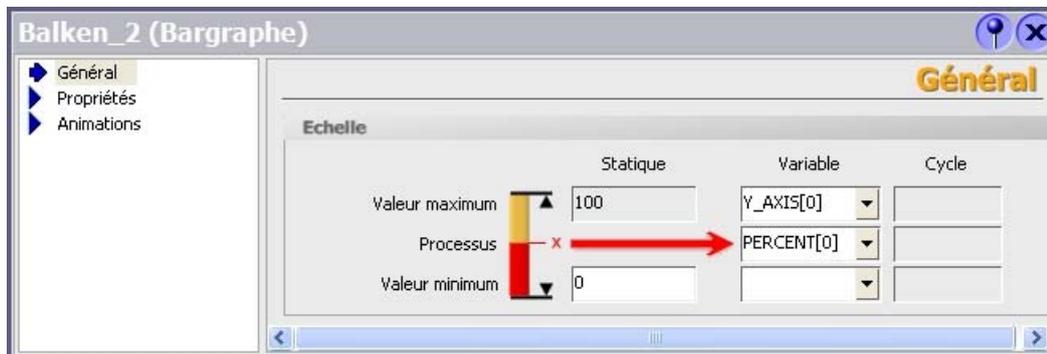
2. Affectez, comme dans l'étape précédente, les éléments de la variable tableau CYCLE_TIME aux six champs d'E/S restants. Veillez à incrémenter la variable CYCLE_TIME de 1 à chaque fois.

– Variable Processus = CYCLE_TIME [n]; n = 0 ... 6

3. Cliquez sur l'axe des Y et affectez les variables conformément à la figure suivante :



4. Cliquez sur la première barre de l'historgramme (Balken_2) et affectez les variables conformément à la figure suivante :
 - Variable Valeur maximum = Y_AXIS[0]
 - Variable Processus = PERCENT[n]; n = 0 ... 6



5. Affectez les variables aux six barres restantes comme dans l'étape précédente. Veillez à incrémenter les éléments de la variable tableau PERCENT de 1 à chaque fois.

Enregistrement et transfert du projet

1. Enregistrez votre projet via **Projet > Enregistrer sous**.
2. Chargez votre projet dans le Multi Panel via **Projet > Transfert**.

Caractéristiques générales et caractéristiques techniques

A.1 Caractéristiques générales

Présentation des caractéristiques générales de WinAC MP

Vous trouverez ci-après les principales caractéristiques générales de WinAC MP :

- 4 accumulateurs (accumulateur 1 à 4)
- Communication en tant que maître PROFIBUS DP selon DPV1
- Uniquement périphérie décentralisée, pas d'entrées/sorties intégrées

WinAC MP communique avec la périphérie décentralisée en tant que maître PROFIBUS DP. En tant que maître DP, WinAC MP peut communiquer avec 32 esclaves DP au maximum.

A.2 Caractéristiques techniques

A.2.1 Références

Références

WinAC MP 177 : 6ES7 671-4EE00-0YA0

WinAC MP 277 : 6ES7 671-5EF01-0YA0

WinAC MP 377 : 6ES7 671-7EG01-0YA0

A.2.2 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

	WinAC MP 177	WinAC MP 277	WinAC MP 377
Numéro de référence	6ES7671-4EE00-0YA0	6ES7671-5EF01-0YA0	6ES7671-7EG01-0YA0
Pack de programmation correspondant	STEP 7 V 5.4 + SP4	STEP 7 V 5.4 + SP4	STEP 7 V 5.4 + SP4
Version de microprogramme	V4.1.1	V4.1.1	V4.1.1
Mémoire			
Mémoire de travail			
• intégrée	128 Ko	256 Ko	512 Ko
• Extensible	non	non	non
Blocs			
DB			
• Nombre max.	512 (FB+FC+DB=512)	1024 (FB+FC+DB=1024)	2048 (FB+FC+DB=2048)
• Taille max.	64 Ko	64 Ko	64 Ko
FB			
• Nombre max.	512 (FB+FC+DB=512)	1024 (FB+FC+DB=1024)	2048 (FB+FC+DB=2048)
• Taille max.	64 Ko	64 Ko	64 Ko
FC			
• Nombre max.	512 (FB+FC+DB=512)	1024 (FB+FC+DB=1024)	2048 (FB+FC+DB=2048)
• Taille max.	64 Ko	64 Ko	64 Ko
OB			
• Nombre max.	18	18	18
• Taille max.	64 Ko	64 Ko	64 Ko
Profondeur d'imbrication			
• Par classe de priorité	8	8	16
• OB d'erreur	2	2	2
Temporisations / Compteurs / Rémanence			
Compteurs S7			
• Nombre	128	256	512
• Rémanence			
• - Paramétrable	oui	oui	oui
• - Par défaut	8	8	8
• Plage de comptage			
• - limite inférieure	0	0	0
• - limite supérieure	999	999	999

	WinAC MP 177	WinAC MP 277	WinAC MP 377
Compteurs CEI			
• disponibles	oui (SFB 0, SFB 1, SFB 2)	oui (SFB 0, SFB 1, SFB 2)	oui (SFB 0, SFB 1, SFB 2)
Temporisations S7			
• Nombre	128	256	512
• Rémanence			
• - Paramétrable	oui	oui	oui
• - Par défaut	0	0	0
• Plage de temps			
• - limite inférieure	10 ms	10 ms	10 ms
• - limite supérieure	9990 s	9990 s	9990 s
Temporisations CEI			
• disponibles	oui (SFB3, SFB 4, SFB 5)	oui (SFB3, SFB 4, SFB 5)	oui (SFB3, SFB 4, SFB 5)
Rémanence			
Rémanence totale	64 Ko	128 Ko	256 Ko
Mémentos			
• Nombre max.	2 Ko	2 Ko	4 Ko
• Rémanence disponible	oui	oui	oui
Blocs de données			
• Nombre max.	512	1024	2048
• Taille max.	64 Ko	64 Ko	64 Ko
• Rémanence paramétrable	oui (max. 64 Ko)	oui (max. 128 Ko)	oui (max. 256 Ko)
Données locales			
• par classe de priorité, max.	paramétrable, 16384 octets pour tous les niveaux d'exécution	paramétrable, 16384 octets pour tous les niveaux d'exécution	paramétrable, 16384 octets pour tous les niveaux d'exécution
Plage d'adresses			
Plage d'adresses de périphérie			
• Entrées	2 Ko	4 Ko	8 Ko
• Sorties	2 Ko	4 Ko	8 Ko
• dont décentralisée			
• - Entrées	2 Ko	4 Ko	8 Ko
• - Sorties	2 Ko	4 Ko	8 Ko
Mémoire image du processus			
• Entrées	1 Ko	2 Ko	2 Ko
• Sorties	1 Ko	2 Ko	2 Ko
• Entrées, paramétrables	1 Ko	2 Ko	2 Ko
• Sorties, paramétrables	1 Ko	2 Ko	2 Ko
• Entrées, par défaut	512 octets	512 octets	512 octets
• Sorties, par défaut	512 octets	512 octets	512 octets
• Données cohérentes, max.	32 octets	32 octets	32 octets

A.2 Caractéristiques techniques

	WinAC MP 177	WinAC MP 277	WinAC MP 377
Configuration matérielle			
Nombre de maîtres DP			
• intégré	1	1	1
Heure			
Compteur d'heures de fonctionnement			
• Nombre	8	8	8
• Plage de numéros	0 à 7	0 à 7	0 à 7
Fonctions de signalisation S7			
Messages de diagnostic du processus	oui	oui	oui
Fonctions de test et de mise en service			
Visualisation/forçage			
• Visualisation/forçage de variables	oui (visualisation d'état de blocs, étape unique, point d'arrêt)	oui (visualisation d'état de blocs, étape unique, point d'arrêt)	oui (visualisation d'état de blocs, étape unique, point d'arrêt)
Forçage permanent			
• Forçage permanent	non	non	non
Tampon de diagnostic			
• disponible	oui	oui	oui
• Nombre maximal d'entrées	1000	1000	1000
• Nombre d'entrées, par défaut	120	120	120
• Paramétrable	oui	oui	oui
Fonctions de communication			
Nombre de liaisons logiques	8	16	32
Communication PG/OP	oui	oui	oui
Routage	oui	oui	oui
Communication par données globales			
• supportée	non	non	non
Communication de base S7			
• supportée	non	non	non
Communication S7			
• supportée	oui (PUT/GET, BSEND/BRCV, USEND/URCV)	oui (PUT/GET, BSEND/BRCV, USEND/URCV)	oui (PUT/GET, BSEND/BRCV, USEND/URCV)
• En tant que serveur	oui	oui	oui
• En tant que client	oui	oui	oui
• Données utiles par tâche, max.	480 octets	480 octets	480 octets
Nombre de liaisons			
• Total	8 (max. 4 DP, reste PROFINET)	16 (max. 8 DP, reste PROFINET)	32 (max. 8 DP, reste PROFINET)

	WinAC MP 177	WinAC MP 277	WinAC MP 377
• réservées pour communication PG	1	1	1
• réservées pour communication OP	1	1	1
• utilisables pour routage	6	14	30
1ère interface			
Maître DP			
• Nombre de liaisons, max.	4	8	8
• Services			
• - Communication PG/OP	oui	oui	oui
• - Routage	oui	oui	oui
• - Communication par données globales	non	non	non
• - Communication de base S7	non	non	non
• - Communication S7	oui	oui	oui
• - Equidistance supportée	non	non	non
• - SYNC/FREEZE	oui	oui	oui
• - Activation/désactivation d'esclaves DP	oui	oui	oui
• - DPV1	oui	oui	oui
• Vitesses de transmission, max.	12 Mbits/s	12 Mbits/s	12 Mbits/s
• Nombre d'esclaves DP, max.	32	32	32
• Plage d'adresses			
• - Entrées, max.	2 Ko	4 Ko	8 Ko
• - Sorties, max.	2 Ko	4 Ko	8 Ko
CPU/programmation			
Logiciel de configuration			
• WinCC flexible Compact	oui	non	non
• WinCC flexible Standard	oui	oui	oui
• WinCC flexible Advanced	oui	oui	oui
Langage de programmation			
• CONT	oui	oui	oui
• LOG	oui	oui	oui
• LIST	oui	oui	oui
• SCL	oui	oui	oui
• CFC	oui	oui	oui
Systèmes d'exploitation			
• Windows CE	oui (version 5.0 ou supérieure)	oui (version 5.0 ou supérieure)	oui (version 5.0 ou supérieure)
Langue en ligne			
Nombre	1 (anglais)	1 (anglais)	1 (anglais)

A.3 OB pris en charge

A.3.1 OB pour le cycle principal du programme ainsi que pour le démarrage à froid et le démarrage à chaud

OB 1

WinAC MP traite l'OB 1 cycliquement : Lorsque le traitement de l'OB 1 est achevé, le temps HMI Enable Time commence. Puis, le système d'exploitation recommence à traiter l'OB 1. Le traitement cyclique de l'OB 1 commence une fois la mise en route achevée. Vous pouvez appeler des blocs fonctionnels (FB, SFB) ou des fonctions (FC, SFC) dans l'OB 1.

Définition : Démarrage à chaud

WinAC MP exécute l'OB 100 avant de commencer le cycle libre (OB 1). Un démarrage à chaud efface les entrées de la périphérie décentralisée et met les sorties de la périphérie décentralisée dans un état de sécurité prédéfini (le réglage par défaut est 0). Un démarrage à chaud conserve la valeur actuelle des zones de mémoire rémanentes Mémentos (M), Temporisations (T), Compteurs (C) et Blocs de données (DB). Toutes les zones de mémoire non rémanentes sont mises à "0".

Définition : Démarrage à froid

WinAC MP exécute l'OB 102 avant de commencer le cycle libre (OB 1). Comme un démarrage à chaud, un démarrage à froid efface les entrées de la périphérie décentralisée et fait passer les sorties de la périphérie décentralisée à un état de sécurité prédéfini (0 par défaut). En revanche, un démarrage à froid remet la mémoire rémanente (M, T et C) à zéro et redonne leurs valeurs par défaut aux DB. Toutes les zones de mémoire non rémanentes sont également mises à "0".

A.3.2 Blocs d'organisation (OB) pris en charge

Blocs d'organisation (OB) pris en charge par WinAC MP 2008

OB	Description	Classe de priorité
OB 1	Programme cyclique	1
OB 10	Alarme horaire	2 à 24
OB 20	Alarme temporisée	2 à 24
OB 35	Alarme cyclique	2 à 24
OB 40	Alarme de process	2 à 24
OB 55	Alarme d'état	2 à 24
OB 56	Alarme de mise à jour	2 à 24
OB 57	Alarme spécifique au fabricant	2 à 24
OB 80	Erreur de temps	26
OB 82	Alarme de diagnostic	24 à 26 (ou 28)*
OB 83	Alarme de débrogage/enfichage	24 à 26 (ou 28)*
OB 85	Erreur d'exécution du programme	24 à 26 (ou 28)*
OB 86	Défaillance de châssis	24 à 26 (ou 28)*
OB 88	Interruption du traitement	28
OB 100	Démarrage (démarrage à chaud)	27
OB 102	Démarrage à froid	27
OB 121	Erreur de programmation	Classe de priorité de l'OB ayant causé l'erreur
OB 122	Erreur d'accès à la périphérie	Classe de priorité de l'OB interrompu
* Les classes de priorité 27 et 28 sont valables dans le modèle de priorité de la mise en route.		

Pour des informations plus détaillées, référez-vous à l'aide en ligne de STEP 7.

A.4 SFC prises en charge

Définition de "fonction système (SFC)"

Une fonction système (SFC) est une fonction qui est intégrée dans le système d'exploitation de la CPU et qui peut être appelée, si nécessaire, dans le programme utilisateur STEP 7.

Fonctions système (SFC)

WinAC MP prend en charge les SFC suivantes :

SFC	Nom	Description
SFC 0	SET_CLK	Réglage de l'horloge système
SFC 1	READ_CLK	Lecture de l'horloge système
SFC 2	SET_RTM	Initialisation du compteur d'heures de fonctionnement
SFC 3	CTRL_RTM	Départ et arrêt du compteur d'heures de fonctionnement
SFC 4	READ_RTM	Lecture du compteur d'heures de fonctionnement
SFC 5	GADR_LGC	Détermination de l'adresse logique d'une voie
SFC 6	RD_SINFO	Lecture des informations de l'événement déclencheur d'un OB
SFC 9	EN_MSG	Activation de messages qui se rapportent à un bloc ou à un symbole et de messages groupés d'état
SFC 11	DPSYC_FR	Synchronisation des groupes d'esclaves DP
SFC 12	D_ACT_DP	Désactivation et activation d'esclaves DP
SFC 13	DPNRM_DG	Lecture des données de diagnostic d'un esclave DP Configuration DP testée : un esclave ET 200M avec un module comptant 8 entrées et 8 sorties et un module comptant 16 sorties.
SFC 14	DPRD_DAT	Lecture des données cohérentes d'un esclave DP
SFC 15	DPWR_DAT	Écriture des données cohérentes dans un esclave DP
SFC 17	ALARM_SQ	Génération d'un message qui se rapporte à un bloc et qui peut être acquitté
SFC 18	ALARM_S	Génération d'un message qui se rapporte à un bloc et qui peut être acquitté en permanence
SFC 19	ALARM_SC	Interrogation de l'état d'acquiescement du dernier message (SFC 17 ou SFC 18)
SFC 20	BLKMOV	Copie de zones de mémoire
SFC 21	FILL	Initialisation d'une zone de mémoire : 1 mot 50 mots 100 mots
SFC 22	CREAT_DB	Création d'un bloc de données rémanent dans la mémoire utilisateur Après un démarrage à chaud, les valeurs actuelles du DB sont enregistrées.
SFC 23	DEL_DB	Suppression d'un bloc de données WinAC MP permet qu'une application efface un bloc de données qui est sans importance pour l'exécution.

SFC	Nom	Description
SFC 24	TEST_DB	Mise à disposition d'informations concernant un bloc de données Dans WinAC MP, la SFC 24 peut transmettre la longueur du bloc de données et écrire des mémentos de protection pour les blocs de données qui sont sans importance pour l'exécution. Le code d'erreur 80B2 est transmis malgré tout pour les blocs de données qui sont sans importance pour l'exécution.
SFC 26	UPDAT_PI	Mise à jour de la mémoire image des entrées
SFC 27	UPDAT_PO	Mise à jour de la mémoire image des sorties
SFC 28	SET_TINT	Initialisation de l'alarme horaire (OB 10)
SFC 29	CAN_TINT	Annulation de l'alarme horaire (OB 10)
SFC 30	ACT_TINT	Activation de l'alarme horaire (OB 10)
SFC 31	QRY_TINT	Appel de l'alarme horaire (OB 10)
SFC 32	SRT_DINT	Démarrage de l'alarme temporisée (OB 20)
SFC 33	CAN_DINT	Annulation de l'alarme temporisée (OB 20)
SFC 34	QRY_DINT	Appel de l'alarme temporisée (OB 20)
SFC 36	MSK_FLT	Masquage des erreurs synchrones
SFC 37	DMSK_FLT	Suppression du masquage des erreurs synchrones
SFC 38	READ_ERR	Lecture du registre d'erreur
SFC 39	DIS_IRT	Blocage du traitement de nouveaux événements d'alarme
SFC 40	EN_IRT	Déblocage du traitement de nouveaux événements d'alarme
SFC 41	DIS_AIRT	Temporisation des alarmes de priorité supérieure et des erreurs asynchrones
SFC 42	EN_AIRT	Déblocage du traitement de nouveaux événements d'alarme de priorité supérieure à celle de l'OB actuel
SFC 43	RE_TRIGR	Nouveau déclenchement du chien de garde
SFC 44	REPL_VAL	Transmission d'une valeur de remplacement dans ACCU1 (accumulateur 1)
SFC 46	STP	Passage à l'état de fonctionnement STOP
SFC 47	WAIT	Temporisation de l'exécution du programme utilisateur STEP 7 pendant le nombre de microsecondes indiqué, arrondi à la milliseconde supérieure
SFC 49	LGC_GADR	Détermination de l'emplacement qui correspond à une adresse logique
SFC 50	RD_LGADR	Détermination de toutes les adresses logiques d'un module
SFC 51	RDSYSST	Lecture partielle ou intégrale de la liste d'état du système
SFC 52	WR_USMSG	Écriture d'un événement de diagnostic défini par l'utilisateur dans le tampon de diagnostic
SFC 54	RD_DPARM	Lecture du paramètre défini
SFC 55	WR_PARM	Écriture des paramètres dynamiques
SFC 56	WR_DPARM	Écriture des paramètres par défaut
SFC 57	PARM_MOD	Attribution des paramètres à un module
SFC 58	WR_REC	Écriture d'un enregistrement
SFC 59	RD_REC	Lecture d'un enregistrement
SFC 62	CONTROL	Contrôle de l'état de la liaison d'une instance de SFB
SFC 64	TIME_TCK	Lecture du temps système

SFC	Nom	Description
SFC 78	OB_RT	Notification des informations de durée d'exécution de l'OB avec une résolution d'une microseconde
SFC 79	SET	Réglage d'une étendue de sortie
SFC 80	RESET	Réinitialisation d'une étendue de sortie
SFC 82	CREA_DBL	Création d'un bloc de données dans la mémoire de chargement
SFC 83	READ_DBL	Copie de données d'un bloc de la mémoire de chargement
SFC 84	WRIT_DBL	Écriture dans un bloc de la mémoire de chargement pour l'enregistrement immédiat des fichiers Les blocs de la mémoire de chargement, qui sont utilisés pour la restauration après un arrêt anormal, peuvent être mis à jour pendant l'exécution du programme. N'utilisez la SFC 84 que pour des segments importants d'une base de données et non pour le traitement fréquent des variables.
SFC 85	CREA_DB	Création d'un bloc de données rémanent ou non rémanent, selon les paramètres d'entrée : Dans le cas d'un DB rémanent, les valeurs actuelles du bloc de données restent enregistrées après un démarrage à chaud (OB 100). Dans le cas d'un DB non rémanent, les valeurs actuelles du bloc de données sont réinitialisées après un démarrage à chaud (OB 100).
SFC 87	C_DIAG	Détermination de l'état actuel de toutes les liaisons S7

Exécution simultanée de SFC asynchrones

Dans WinAC MP 2008, le nombre d'OB asynchrones pouvant être exécutés simultanément est limité par les règles suivantes :

- WinAC MP 2008 autorise l'exécution de 5 instances de la fonction système asynchrone SFC 51 (index B1, B3) au maximum.
- WinAC MP 2008 permet l'exécution de 20 SFC asynchrones au maximum parmi les SFC suivantes :
SFC 11, SFC 13, SFC 55, SFC 56, SFC 57, SFC 58 et SFC 59.
- WinAC MP 2008 permet l'exécution de 32 SFC asynchrones au maximum parmi les SFC suivantes, en combinaison quelconque : SFC 82, SFC 83 et SFC 84.

SFC pouvant provoquer des variations du cycle (instabilité ou gigue)

Les SFC suivantes peuvent provoquer des variations dans le cycle (instabilité ou gigue) :

- SFC 22 (CREAT_DB)
- SFC 23 (DEL_DB)
- SFC 52 (WR_USMG)
- SFC 85 (CREA_DB)

Remarques concernant les SFC 82, SFC 83 et SFC 84

WinAC MP 2008 prend en charge une interface synchrone pour les SFC 82, SFC 83 et SFC 84 à la MISE EN ROUTE. WinAC MP 2008 autorise aussi bien le premier appel (avec REQ = 1) que le deuxième appel (avec REQ = 0) à l'état de fonctionnement MISE EN ROUTE. L'exécution peut donc se terminer pendant l'état de fonctionnement MISE EN ROUTE.

Les codes d'erreur STEP 7 normaux sont valables pour les SFC 82, SFC 83 et SFC 84. Il y a d'autre part émission du code d'erreur 80C3. Ces SFC transmettent le code d'erreur 80C3 lorsque WinAC MP 2008 dépasse la valeur limite de 32 tâches SFC 82, SFC 83 et SFC 84 non traitées.

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations sur les SFC, référez-vous à l'aide en ligne de STEP 7 et au manuel de référence *Logiciel système pour S7-300/S7-400 Fonctions standard et fonctions système*.

A.5 SFB pris en charge

Définition de "bloc fonctionnel système (SFB)"

Un bloc fonctionnel système (SFB) est un bloc fonctionnel intégré au système d'exploitation de la CPU, qui peut être appelé dans le programme utilisateur STEP 7.

Blocs fonctionnels système (SFB)

WinAC MP prend en charge les SFB suivants :

SFB	Nom	Description
SFB 0	CTU	Incrémentation
SFB 1	CTD	Décrémentation
SFB 2	CTUD	Incrémentation/décrémentation
SFB 3	TP	Génération d'une impulsion
SFB 4	TON	Génération d'un retard à la montée
SFB 5	TOF	Génération d'un retard à la retombée
SFB 8	USEND	Émission d'un télégramme de longueur spécifique à la CPU (deux directions) sans coordination avec le partenaire récepteur
SFB 9	URCV	Réception asynchrone d'un télégramme de longueur spécifique à la CPU (deux directions)
SFB 12	BSEND	Émission d'un bloc de données segmenté et limité à 64 Ko (deux directions)
SFB 13	BRCV	Réception d'un bloc de données segmenté et limité à 64 Ko (deux directions)
SFB 14	GET	Lecture de données d'une CPU distante avec la longueur maximale qui est spécifique à la CPU (deux directions)
SFB 15	PUT	Écriture de données dans une CPU distante avec la longueur maximale qui est spécifique à la CPU (deux directions)
SFB 22	STATUS	Interrogation de l'état d'un appareil distant
SFB 23	USTATUS	Réception de l'état d'un appareil distant
SFB 32	DRUM	Implémentation d'une séquence
SFB 52	RDREC	Lecture d'un enregistrement
SFB 53	WRREC	Écriture d'un enregistrement
SFB 54	RALRM	Réception des données d'alarme d'un esclave DP

Pour plus d'informations...

Vous trouverez des informations détaillées concernant les SFB dans l'aide en ligne de STEP 7 et dans le manuel de référence Logiciel système pour S7-300/S7-400 Fonctions standard et fonctions système.

A.6 Liste d'état système (SSL)

Lecture de la liste d'état système (SSL) à l'aide de la SFC 51

STEP 7 enregistre des informations en lecture seule concernant WinAC dans la liste d'état système (SSL), sous forme d'un jeu de sous-listes.

Vous accédez aux entrées de la liste d'état système à l'aide de la SFC 51 (RDSYSST). Vous indiquez les paramètres d'entrée SSL_ID et Index pour accéder aux enregistrements stockés dans la sous-liste. La SFC 51 renvoie un en-tête de deux mots et une sous-liste ou une sous-liste partielle.

L'en-tête fournit les informations suivantes sur la sous-liste :

- Le premier mot définit la longueur (en octets) d'un enregistrement dans la sous-liste.
- Le second mot définit le nombre d'enregistrements contenus dans la sous-liste.

Les informations demandées suivent l'en-tête. La taille de la sous-liste en octets est égale au produit de la longueur de chaque enregistrement et du nombre d'enregistrements.

Remarque

Représentation des valeurs dans la SSL

L'identificateur de SSL et les valeurs d'index sont représentés sous forme de nombres hexadécimaux introduits par 16#.

SSL_ID 0x11 (identification du module)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0111	Informations spécifiques au module	0001: Numéro de référence, type de module et version 0007: Version du firmware

SSL_ID 0x12 (propriétés de la CPU)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0012	Toutes les caractéristiques	Processeur MC7, système temporel, réaction du système, description de langue MC7
W#16#0112	Groupe spécifique de caractéristiques	0000: processeur MC7 0100: système temporel 0200: réaction du système 0300: description de langue MC7
W#16#0F12	Informations d'en-tête seulement	

SSL_ID 0x13 (zones de mémoire)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0113	Zone de mémoire spécifique	0001: mémoire utilisateur 0002: mémoire de chargement intégrée 0003: mémoire de chargement insérée 0004: mémoire de chargement insérable maximale 0005: taille de la mémoire de sauvegarde 0006: mémoire point à point (mémoire miroir)

SSL_ID 0x14 (zones système)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0014	Toutes les zones système	
W#16#0F14	Informations d'en-tête seulement	

SSL_ID 0x15 (types de bloc)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0015	Tous les types de blocs	

SSL_ID 0x19 (état des DEL)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0019	Toutes les DEL	
W#16#0F19	Informations d'en-tête seulement	

SSL_ID 0x1C (identification du composant)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#001C	Toutes les informations d'un composant	
W#16#011C	Éléments spécifiques du composant	0001: nom de la commande 0002: nom du module 0003: variable du module 0004: copyright 0005: numéro de série 0007: type de module 0009: identification du constructeur et du profil 000B : repère d'emplacement (OKZ) d'un module
W#16#0F1C	Informations d'en-tête seulement	

SSL_ID 0x22 (état d'alarme)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0222	Événement déclencheur d'un OB spécifique	Numéro d'OB : événement déclencheur et heure de la demande d'OB

SSL_ID 0x25 (mémoire image partielle)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#25	Toutes les partitions de mémoire image	Partitions de mémoire image de tous les OB qui ont été chargés dans le module
W#16#125	Partition de mémoire image d'un OB spécifique	Numéro de partition : OB configuré pour la partition
W#16#0225	OB affectés à des partitions de mémoire image spécifiques	Numéro d'OB : partition qui est assignée à l'OB
W#16#0F25	Informations d'en-tête seulement	

SSL_ID 0x32 (état de la communication)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0132	Paramètres des types de communication indiqués	0005: diagnostic 0008: système temporel
W#16#0232	Paramètres d'un système redondant (CPU H)	0004: niveau de protection et positions du commutateur de commande

SSL_ID 0x74 (état des DEL)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0174	DEL spécifique	0002: INTF erreur interne 0003: EXTf erreur externe 0004: RUN 0005: STOP 0006: données d'état point à point 0008: système temporel 000B : BUSF1 erreur de bus

SSL_ID 0x90 (réseau maître DP)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0090	Tous les maîtres DP qui sont configurés dans le réseau et chargés dans le module	Identification, adresse et attributs de tous les maîtres DP
W#16#0190	Maître DP spécifique	Identification, adresse et attributs du maître DP
W#16#0F90	Informations d'en-tête seulement	

SSL_ID 0x91 (état des modules)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0591	Information d'état de tous les sous-modules du module pilote	Index non pris en compte
W#16#0991	Informations d'état de module d'un système maître DP	Châssis ou ID du système maître DP
W#16#0C91	Module spécifique indiqué par l'adresse logique de base	Adresse logique de base : fonctions et paramètres du module spécifié
W#16#0D91	Station spécifique indiquée par le châssis/la station, par l'identification du maître DP ou par l'identification du maître DP avec le numéro de station	Identification de la station : fonctions et paramètres de tous les modules de la station spécifiée
W#16#0E91	Informations d'état de tous les modules configurés (centralisés, décentralisés, PROFIBUS DP ou PFOFINET IO)	Index non pris en compte

SSL_ID 0x92 (châssis et état des stations)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0092	Etat attendu de partenaires dans un système maître DP	0: maître DP local Identification du maître DP : maître DP spécifique
W#16#0192	Etat d'activation des stations d'une ID d'un système maître DP	0: maître DP local Identification du maître DP : maître DP spécifique
W#16#0292	État réel des stations d'un maître DP	0: maître DP local Identification du maître DP : maître DP spécifique
W#16#0692	État OK des stations d'un maître DP	0: maître DP local Identification du maître DP : maître DP spécifique

SSL_ID 0x95 (réseau maître DP étendu)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#0195	Maître DP spécifique	Identification du maître DP : propriétés des stations du maître DP indiqué (par ex. mode DP, mode équidistant et cycle, isochronisme et vitesse de transmission)
W#16#0F95	Informations d'en-tête seulement	

SSL_ID 0xA0 (tampon de diagnostic)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#00A0	Toutes les entrées du tampon de diagnostic	Informations d'événement pour les événements qui sont enregistrés dans le tampon de diagnostic
W#16#01A0	Entrées les plus récentes du tampon de diagnostic	Numéro : informations d'événement pour le nombre indiqué d'entrées du tampon de diagnostic
W#16#0FA0	Informations d'en-tête seulement	

SSL_ID 00B1, 00B3, 00B4 (diagnostic du module)

SSL_ID	Sous-liste	Index et contenu de l'enregistrement
W#16#00B1	Informations de diagnostic (4 octets) d'un module spécifique indiqué par l'adresse logique de base	Adresse logique de base : 4 premiers octets des informations de diagnostic
W#16#00B3	Toutes les informations de diagnostic d'un module spécifique indiqué par l'adresse logique de base	Adresse logique de base : informations de diagnostic complètes
W#16#00B4	Esclave DP spécifique indiqué par l'adresse de diagnostic configurée	Adresse de diagnostic : informations de diagnostic standard d'une station DP

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations sur la liste d'état système, référez-vous :

- à l'aide en ligne de STEP 7,
- au manuel de référence *Fonctions standard et fonctions système pour S7-300/S7-400*.

Si vous voulez consulter ce manuel sur un PC sur lequel STEP 7 est installé, sélectionnez la commande **Démarrer > SIMATIC > Documentation > Français** et double-cliquez sur "STEP 7 - Fonctions standard et fonctions système pour S7-300 et S7-400".

Glossaire

Adresse de partenaire

Le numéro de partenaire (abonné) représente le "numéro" d'une CPU, de la PG ou d'un autre module de périphérie intelligent lorsque ceux-ci communiquent entre eux via un réseau. L'adresse de partenaire est attribuée via le logiciel STEP 7.

Amorçage

L'amorçage est une fonction exécutée, par exemple, lors de la mise à jour du système d'exploitation. Quand vous disposez d'un système d'exploitation fonctionnant correctement, vous pouvez effectuer la mise à jour sans amorçage. Sinon, une mise à jour avec amorçage est nécessaire. Dans ce cas, l'ordinateur de configuration communique avec le pupitre opérateur via le "bootloader" de ce dernier.

Automate

Un automate est un terme générique désignant les équipements et systèmes avec lesquels communique le pupitre opérateur, par exemple SIMATIC S7.

Automate programmable

Les automates programmables (AP) sont des commandes électroniques dont la fonction est enregistrée sous forme de programme dans l'appareil de commande. La structure et le câblage de l'appareil ne dépendent donc pas de la fonction de la commande. L'automate programmable a la structure d'un ordinateur ; il comprend la CPU (unité centrale) avec la mémoire, des modules d'entrées/sorties et un système de bus interne. La périphérie et le langage de programmation sont adaptés aux besoins de l'automatique.

Bloc de données

Les blocs de données (DB) sont des parties du programme utilisateur contenant les données utilisateur. Il existe des blocs de données globaux auxquels il est possible d'accéder depuis tous les blocs de code et des blocs de données d'instance qui sont affectés à un appel de FB donné.

Bloc d'organisation (OB)

Interface entre le système d'exploitation et le programme utilisateur STEP 7. Appelés par le système d'exploitation, les blocs d'organisation gèrent l'exécution cyclique et commandée par alarme du programme, le comportement du contrôleur à la mise en route et le traitement des erreurs.

Bloc fonctionnel

Un bloc fonctionnel (FB) est selon CEI 1131-3 un bloc de code avec des données statiques. Un FB permet de transmettre des paramètres dans le programme utilisateur. Aussi les blocs fonctionnels conviennent-ils à la programmation de fonctions complexes récurrentes, par exemple régulations ou sélection de mode de fonctionnement.

Bloc fonctionnel système (SFB)

Bloc fonctionnel qui est intégré comme partie du système d'exploitation du contrôleur et qui n'est pas chargé comme partie du programme utilisateur STEP 7. Comme un bloc fonctionnel (FB), un SFB est un bloc "avec mémoire". Vous devez créer un bloc de données d'instance (DB) pour le SFB. Le bloc de données d'instance est chargé comme partie du programme utilisateur STEP 7 dans le contrôleur.

Bootloader

Le Bootloader est un programme de chargement initial servant à démarrer le système d'exploitation et automatiquement lancé à l'issue de la mise en marche du pupitre opérateur. Le programme de chargement ou "loader" s'affiche après le chargement du système d'exploitation.

Bus logiciel

Bus virtuel qui permet l'échange de données entre WinCC flexible Runtime et WinAC MP. Ce bus est installé avec WinAC MP lors de l'installation de ce dernier. Après l'installation de WinAC MP, les liaisons S7 sont routées de WinCC flexible Runtime vers des stations externes sur le réseau PROFIBUS ou Ethernet via le bus virtuel.

Communication PG/OP

Communication entre le contrôleur et d'autres applications S7, comme les consoles de programmation, les pupitres opérateur et les systèmes d'automatisation S7. WinAC MP accepte les protocoles PROFIBUS et Industrial Ethernet pour la communication PG/OP.

Communication S7

Communication entre automates, matériels ou logiciels, sur le réseau à l'aide des fonctions de communication S7.

Commutateur de mode

Le commutateur de mode permet de régler le mode de fonctionnement désiré sur la CPU.

Compteurs

Les compteurs font partie de la mémoire système de la CPU. Le contenu des "cellules de comptage" peut être modifié par des instructions STEP 7 (incrément/décrément, par exemple).

Configuration

On entend par configuration l'ensemble des modules individuels d'un système d'automatisation.

Console de programmation (PG)

Les consoles de programmation sont en fait des microordinateurs centraux pour fonctionnement en environnement industriel, compacts et transportables. Ils se distinguent par un équipement matériel et logiciel dédié aux automates programmables SIMATIC.

CP

Processeur de communication : Les processeurs de communication sont des modules pour connexions point à point et connexions au bus.

CPU

Central Processing Unit = Unité centrale de traitement du système d'automatisation, comprenant le processeur, l'unité de calcul, la mémoire, le système d'exploitation et l'interface pour la console de programmation.

Cycle

Le cycle comprend l'écriture dans les sorties, la lecture des entrées, l'exécution de l'OB 1 et de tous les autres OB et le respect des exigences en matière de temps de repos.

Démarrage

Lors de la mise en route de la CPU (par exemple, après commutation du commutateur de mode de STOP sur RUN ou après mise sous tension), le bloc d'organisation OB 100 (démarrage) est d'abord exécuté, avant le traitement du programme cyclique (OB 1). Lors du démarrage, la mémoire image des entrées est lue et le programme utilisateur STEP 7 est exécuté à partir de la première instruction dans l'OB 1.

Démarrage à chaud

Type de démarrage dans lequel le contrôleur exécute l'OB 100 avant de commencer le cycle libre (OB 1). Un démarrage à chaud remet la périphérie d'entrée à zéro et met la périphérie de sortie dans un état sûr prédéfini (0 par défaut). Lors du démarrage à chaud, les valeurs en cours sont également conservées pour les zones de mémoire rémanentes des mementos (M), temporisations (T), compteurs (C) et blocs de données (DB).

Démarrage à froid

Le contrôleur exécute l'OB 102 avant de commencer le cycle libre (OB 1). Comme un démarrage à chaud, un démarrage à froid réinitialise la périphérie d'entrée et fait passer la périphérie de sortie à un état de sécurité prédéfini (0 par défaut). Toutefois, la mémoire rémanente (zones M, T, C ou DB) n'est pas conservée lors d'un démarrage à froid ; ces zones de mémoire sont réinitialisées à leurs valeurs par défaut.

Données globales

Des données globales sont des données accessibles depuis tout bloc de code (FC, FB, OB). Il s'agit des mémentos (M), des entrées (I), des sorties (Q), des temporisations, des compteurs et des blocs de données (DB). L'accès aux données globales peut être réalisé par adresse absolue ou par mnémonique.

Données rémanentes

Les données rémanentes sont conservées en cas de perte de tension secteur sur le pupitre opérateur. Vous définissez via STEP 7 les zones qui doivent être rémanentes. La taille des données rémanentes pour WinAC MP est limitée.

DPV1

La désignation DPV1 s'applique à l'extension fonctionnelle des services acycliques (par ex. de nouvelles alarmes) du protocole DP. La fonctionnalité DPV1 est intégrée à la norme CEI 61158/EN 50170, volume 2, PROFIBUS.

Etat de fonctionnement

Les systèmes d'automatisation de SIMATIC S7 connaissent les états de fonctionnement suivants : ARRET, MISE EN ROUTE, MARCHE, Effacement général et SUSPENSION.

Fichier de projet

Un fichier de projet est un fichier à partir duquel le fichier exécutable est généré pour le pupitre opérateur. Le fichier de projet n'est généralement pas transféré et reste sur le PC de configuration.

L'extension d'un fichier de projet est "*.hmi".

Fonction système (SFC)

Une fonction système (SFC) est une fonction qui est intégrée dans le système d'exploitation de la CPU et qui peut être appelée, si nécessaire, dans le programme utilisateur STEP 7.

Gigue

On parle de gigue (ou instabilité) en cas de retard au démarrage ou à l'achèvement de l'OB. Exemple : Le temps d'exécution peut varier d'un cycle à l'autre d'une durée de l'ordre des millisecondes ou le déclenchement d'un OB d'alarme peut être retardé.

Histogramme

Représentation graphique du comportement de WinAC MP eu égard au temps de cycle.

HMI Enable Time

Le temps Die HMI Enable Time fait partie du temps de cycle sur WinAC MP.

Il comprend les temps d'exécution pour :

- le Runtime HMI
- la communication
- les options
- les OB de priorité plus élevée que l'OB 1

Home Screen

L'écran Home Screen offre les mêmes possibilités que la face avant d'une CPU matérielle S7. L'écran Home Screen comprend les éléments suivants pour les fonctions de commande et d'état :

- Boutons pour les fonctions de commande de WinAC MP (démarrage et fermeture de WinAC MP, démarrage automatique à la mise en route, démarrage automatique et archivage/restauration)
- Boutons pour des fonctions (passage à l'écran Tuning Screen, retour à la vue initiale)
- Commutateur de mode de fonctionnement (RUN, STOP)
- Indicateurs d'état pour WinAC MP
- Commutateur MRES d'effacement général

Index

En rapport avec la configuration matérielle : Emplacement numéroté dans la station HMI ou le châssis virtuel qui représente un système d'automatisation basé PC. Le contrôleur occupe un index ; les autres composants peuvent occuper d'autres emplacements d'index.

Industrial Ethernet

Niveau de communication physique pour la communication avec STEP 7, des CPU S7, des PG, des OP et des applications S7.

Interface multipoint

MPI

Loader (programme de chargement)

Il est possible d'appeler les fonctions Transfer, Start, Control Panel et Taskbar dans le programme de chargement Loader sur le pupitre opérateur.

Logiciel de configuration

Le logiciel de configuration est un logiciel de création de projets permettant de visualiser le process. WinCC flexible, par exemple, est un logiciel de configuration.

Logiciel runtime

WinCC flexible Runtime désigne le logiciel runtime exécutable sur le pupitre opérateur.

Mémentos

Les mémentos font partie de la mémoire système de la CPU et servent à enregistrer des résultats intermédiaires. Ils sont accessibles par bits, octets, mots ou doubles mots.

Mémoire de chargement

Zone de mémoire vive qui fait partie de la CPU et qui est allouée à tous les blocs chargés à partir de STEP 7, à l'exclusion de la table des mnémoniques et des commentaires.

Mémoire de travail

Zone de mémoire vive allouée aux blocs utilisés au moment de l'exécution.

Mémoire flash

La mémoire flash est une mémoire non volatile à circuits débrochables utilisée sous forme de support amovible ou installée à demeure sous forme de circuits intégrés sur la carte mère.

Mémoire image

Au début d'un cycle, les états de signaux des modules d'entrées sont transmis à la mémoire image des entrées. A la fin du cycle, la mémoire image des sorties est transmise aux modules de sorties comme état de signaux.

Mémoire système

La mémoire système est intégrée à la CPU sous forme de mémoire vive. La mémoire système contient les zones d'opérandes (p. ex. temporisations, compteurs, mémentos) ainsi que les zones de données requises en interne par le système d'exploitation (p. ex. tampon pour la communication).

MISE EN ROUTE

L'état de fonctionnement MISE EN ROUTE est un état transitoire entre les états de fonctionnement STOP et RUN. Il peut être déclenché via le commutateur de mode, après la mise sous tension ou par l'opérateur sur la console de programmation.

Mode de démarrage

Le mode de démarrage détermine quel OB est exécuté lorsque le contrôleur passe de l'état de fonctionnement Arrêt à l'état de fonctionnement Marche. L'OB de démarrage vous permet d'initialiser votre programme utilisateur STEP 7 et les variables. Les modes de démarrage sont le démarrage à froid (OB 102) et le démarrage à chaud (OB 100).

Mode de fonctionnement "Transfert"

Le mode de fonctionnement "Transfert" est un mode du pupitre opérateur servant à transférer un projet exécutable du PC de configuration au pupitre opérateur.

MP

Multi Panel

MPI

L'interface multipoint (MPI) est l'interface de programmation de SIMATIC S7. Elle permet le fonctionnement simultané de plusieurs partenaires (consoles de programmation, afficheurs de texte, pupitres opérateur) sur une ou plusieurs CPU. Chaque partenaire est identifié par une adresse unique (adresse MPI).

Objet

Un objet est un élément d'un projet, tel que vue ou alarme. Les objets servent à afficher ou à saisir des textes et des valeurs sur le pupitre opérateur.

OP

Pupitre opérateur

Ordinateur de configuration

Un ordinateur de configuration est une console de programmation ou un PC sur laquelle/lequel sont créés des projets pour une installation, par configuration à l'aide d'un logiciel de configuration.

Panneau de configuration

Le panneau de configuration permet d'effectuer des paramétrages sur le pupitre opérateur.

PROFIBUS

Niveau de communication physique pour la communication PROFIBUS DP avec entrées et sorties ou pour la communication S7 avec STEP 7, CPU S7 et applications S7.

PROFIBUS DP

Protocole pour la communication avec la périphérie décentralisée du réseau. PROFIBUS DP est conforme à la norme EN 50 170 volume 2, PROFIBUS.

Profondeur d'imbrication

Un appel de bloc permet d'appeler un bloc à partir d'un autre bloc. La profondeur d'imbrication indique le nombre de blocs de code appelés simultanément.

Programme utilisateur STEP 7

Programme utilisateur qui est créé avec STEP 7 et chargé dans le contrôleur pour son exécution. Le programme utilisateur contient tous les blocs d'organisation (par ex. OB 1 ou OB 35) et les autres blocs de code qui sont appelés, y compris les fonctions (FC), les fonctions système (SFC), les blocs fonctionnels (FB) et les blocs fonctionnels système (SFB).

Projet

Un projet est le résultat d'une configuration à l'aide d'un logiciel de configuration. Le projet contient généralement plusieurs vues dans lesquelles sont intégrés des objets spécifiques à l'installation, des paramètres de base et des alarmes. Quand il a été configuré à l'aide de WinCC flexible, le projet est enregistré dans le fichier de projet, avec l'extension "*.hmi".

Vous devez distinguer le projet se trouvant sur un PC de configuration du projet exécutable se trouvant sur un pupitre opérateur. Un projet se trouvant sur le PC de configuration peut exister en davantage de langues qu'il n'est possible de gérer sur le pupitre opérateur. En outre, le projet se trouvant sur le PC de configuration peut avoir été créé pour divers pupitres opérateur. Seul le projet exécutable, généré pour le pupitre opérateur concerné, peut être transféré sur le pupitre opérateur même.

ProSave

Vous recevrez l'outil ProSave en même temps que WinCC flexible. Toutes les fonctions nécessaires pour le transfert des données entre l'ordinateur de configuration et le pupitre opérateur sont disponibles. En font partie :

- Sauvegarde des données
- Restauration de données
- Mise à jour du système d'exploitation
- Chargement / suppression d'options
- Chargement / suppression de clé UCL

Pupitre opérateur

Un pupitre opérateur est un appareil pour la commande et le contrôle de machines et installations. Les états de la machine ou de l'installation sont représentés sur le pupitre opérateur visuellement ou par des lampes. Les éléments de commande du pupitre opérateur permettent d'intervenir dans les process et les procédures de la machine ou de l'installation.

Réseau

Dans le domaine de la communication, un réseau est la réunion, via un câble de liaison, de plusieurs CPU et d'équipements terminaux, une PG par exemple. Le réseau permet l'échange de données entre les unités ainsi connectées.

Routage S7

Communication entre automates S7, applications S7 ou stations PC dans des sous-réseaux différents par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs nœuds de réseau agissant comme routeurs. La configuration se fait dans NETPRO.

Station HMI

Représentation d'un châssis virtuel à base logicielle qui définit un système d'automatisation basé PC.

STEP 7

STEP 7 est le logiciel de programmation des automates SIMATIC S7, SIMATIC C7 et SIMATIC WinAC.

Système d'automatisation

Un système d'automatisation est un automate de la gamme SIMATIC S7, tel que SIMATIC S7-300.

Temporisateur

Voir Temporisations

Temporisations

Les temporisations font partie de la mémoire système de la CPU. Le contenu des "cellules de temporisation" est actualisé automatiquement par le système d'exploitation de manière asynchrone au programme utilisateur. Des instructions STEP 7 permettent de définir la fonction exacte de la cellule de temporisation (retard à la montée, par exemple) et de déclencher son traitement (démarrage, par exemple).

Temps de cycle

Le temps de cycle comprend le temps d'exécution de l'OB 1 (programme utilisateur S7) et le temps HMI Enable Time.

Touche de fonction

Une touche de fonction est une touche du pupitre opérateur programmable en toute liberté. La fonction associée à cette touche se définit à la configuration. La fonction associée à la touche peut changer en fonction de la vue affichée ou rester la même quelle que soit la vue.

Touche de raccourci

Une touche de raccourci désigne une touche ou une combinaison de touches servant à commander le bouton.

Transfert

Le transfert est la transmission d'un projet exécutable de l'ordinateur de configuration au pupitre opérateur.

Tuning Screen

L'écran Tuning Screen fournit des informations sur le temps de cycle de WinAC MP sous forme d'histogramme.

Valeur par défaut

La valeur par défaut est une valeur de base judicieuse qui est toujours utilisée lorsqu'aucune autre valeur n'est indiquée (absence de paramétrage).

Variable

Une variable est un emplacement mémoire bien défini dans lequel une valeur peut être écrite et lue. Cela peut se faire depuis l'automate ou via le pupitre opérateur. Selon que la variable est connectée à l'automate ou pas, on distingue les variables externes (variables de process) et les variables internes.

Visualisation de process

La visualisation de process est la représentation de process techniques au moyen de textes et de graphiques. Les vues configurées pour l'installation permettent d'intervenir activement, par affichage et saisie d'informations, dans les process se déroulant dans l'installation.

Index

A

- Accès à cette documentation, 6
- Accès aux informations, 9
- Affichage
 - Avg (moyen), 62
 - Last (dernier), 62
- Assistance complémentaire, 9
- Assistance sur Internet, 10
- Assistance technique, 9
- Automates logiciels, 5
- Automation License Manager, 28
- Autostart, 64
 - Fonction non activée, 64
- Autostart (Démarrage automatique)
 - Fonction activée, 64

B

- Blocs d'organisation, 99
 - OB 1, 98
- Bus logiciel, 53

C

- Carte mémoire, 74
- Centre de formation, 9
- Chargement de la configuration matérielle, 50
- Chargement de WinAC MP, 52
- Chargement de WinCC flexible Runtime, 52
- Clé de licence, 27
- Communication, 12
- Commutateur de mode, 67
- Configuration, 34
- Configuration du système, 74
- Connaissances préalables
 - requis, 5
- Connaissances préalables requises, 5
- Control Panel (panneau de configuration), 23
- Conventions de nom, 6

D

- Démarrage à chaud, 98
- Démarrage à froid, 98

- Démarrage de WinAC MP, 64
- Désinstallation, 32
- Documentation, 8
 - Domaine de validité, 5
 - Objet, 5
 - Stockage, 6
- Domaine de validité de cette documentation, 5
- Données rémanentes
 - Mise à jour de l'image, 41

E

- Effacement général, 69
- Embedded
 - Définition, 11
- Embedded Automation, 11
- Environnement logiciel requis
 - Ordinateur de configuration, 17
 - Pupitre opérateur, 16
- Environnement matériel requis
 - Ordinateur de configuration, 17
 - Pupitre opérateur, 16
- Etat de fonctionnement, 68
- Exit WinCC flexible (Quitter WinCC flexible), 77

F

- Fichier d'archive, 74
 - Restauration, 77
- Fonction
 - Archive, 81
 - ClearCycleTimeBuffer, 81
 - ControlWinACMP, 81
 - GetWinACMPStartMode, 81
 - GetWinACMPVersion, 81
 - Restore, 81
 - SetHMIEnableTime, 80
 - SetKeySwitch, 81
 - SetRestartMethod, 81
 - SetSleepTime, 81
 - SetWinACMPStartMode, 81
 - SetWinACStartAtBoot, 81
 - StartHistogramm, 81
 - StopHistogramm, 82
 - UpdateAverageCycleTime, 82
 - UpdateAverageExecTime, 82
 - UpdateBUSF1LEDVariable, 82

- UpdateBUSF2LEDVariable, 82
- UpdateControllerForStartAtBoot, 82
- UpdateEXTFLEDVariable, 82
- UpdateHMIEnableTime, 80
- UpdateINTFLEDVariable, 82
- UpdateKeySwitchSetting, 82
- UpdateLastCycleTime, 82
- UpdateMaximumCycleTime, 82
- UpdateMinimumCycleTime, 82
- UpdatePowerLEDVariable, 82
- UpdateRUNLEDVariable, 82
- UpdateSleepTime, 82
- UpdateSTOPLEDVariable, 82

- Fonction système
 - SFC asynchrones, 102

- Fonctionnement, 15

- Fonctions, 80

- Fonctions système, 100

- AssignerValeur, 80

- RafraichirVariable, 80

- Fonctions système WinCC flexible, 80

H

- Histogramme

- Configuration, 86

- HMI Enable Time, 72

- Home Screen

- Représentation, 59

I

- Indicateur d'état, 70

- BUSF, 70

- EXTF, 70

- INTF, 70

- ON, 70

- RUN, 70

- STOP, 70

- Tous les indicateurs d'état clignotent, 71

- Info Screen, 61

- Informations

- détaillées, 8

- Informations plus détaillées, 8

- Installation, 15

- WinAC MP, 18

L

- Liaison Ethernet

- Adresse IP, 47

- Configuration du matériel, 47

- Licence, 28

- Listes d'état système, 105

- Loader, 21

- Loader (programme de chargement), 23, 24

- Logiciel runtime, 6

M

- Marques, 7

- Microsoft Windows XP Professionnel, 17

- MP 177, 5

- MP 277, 5

- MP 377, 5

- MRES, 69

N

- Normes

- CEI 61131-3, 7

O

- Objets, 80

- Options

- Chargement, 26

- Ordinateur de configuration, 15

- Environnement logiciel requis, 17

- Environnement matériel requis, 17

P

- Panneau de configuration, 21, 24

- Paramétrage de l'interface PG/PC, 50

- PROFIBUS

- Transfert, 23

- PROFIBUS DP, 14

- Programmation, 12

- Programme utilisateur STEP 7, 74

- Projet WinAC MP, 79

- Projet WinCC flexible, 15

- Pupitre opérateur

- Environnement logiciel requis, 16

- Environnement matériel requis, 16

R

Références

- WinAC MP 177, 93
- WinAC MP 277, 93
- WinAC MP 377, 93

Rémanence

- Blocs de données, 43
- Compteurs S7, 41
- Octets de memento, 41
- Temporisations S7, 41

Repère @, 7

Restore (Restaurer), 77

- Restauration d'un fichier d'archive, 77

Routage, 53

RUN, 68

S

Shutdown WinAC MP (Fermer WinAC MP), 77

SIMATIC NET, 17

Situation dans la documentation, 8

Sous-réseau

- Industrial Ethernet, 51
- PROFIBUS DP, 51

Start at Boot (Démarrer à la mise en route), 65

Start WinAC MP, 64

Station HMI, 34

Station SIMATIC HMI, 34

STEP 7, 17

STOP, 68

Synchronisation d'horloge, 40

T

Temps de cycle, 72

Test de la liaison, 50

Test de la liaison en ligne, 50

Touche de raccourci, 63

Touches directes, 44

- Plages, 44
- Touches directes WinCC flexible dans WinAC MP 2008, 44

Transfert, 20

- Détection automatique du transfert, 25
- PROFIBUS, 23
- USB, 24

U

USB

- Transfert, 24

V

Visualisation, 12

W

WinAC MP 2008, 5

WinCC flexible, 6, 17, 79

WinCC flexible Runtime, 6, 79

