

SIEMENS

SIMATIC

PC industriel SIMATIC Box PC 627B




Instructions de service

Introduction	1
Consignes de sécurité	2
Description	3
Prévision d'utilisation	4
Montage	5
Raccordement	6
Mise en service	7
Intégration	8
Fonctions	9
Extensions et paramétrage	10
Entretien et maintenance	11
Messages d'alarme, messages d'erreur et messages système	12
Dépannage/FAQ	13
Caractéristiques techniques	14
Schémas cotés	15
Descriptions détaillées	16
Annexe	A
Directives ESD	B
Liste des abréviations	C

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'appareil/le système décrit dans cette documentation ne doit être manipulé que par du **personnel qualifié** pour chaque tâche spécifique. La documentation relative à cette tâche doit être observée, en particulier les consignes de sécurité et avertissements. Les personnes qualifiées sont, en raison de leur formation et de leur expérience, en mesure de reconnaître les risques liés au maniement de ce produit / système et de les éviter.

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	Introduction.....	9
1.1	Avant-propos.....	9
1.2	Guide des instructions de service.....	10
2	Consignes de sécurité	11
2.1	Remarques générales relatives à la sécurité.....	11
3	Description.....	13
3.1	Vue d'ensemble	13
3.2	Domaines d'application.....	14
3.3	Avantages	15
3.4	Fonction	16
3.5	Caractéristiques	17
3.6	Windows XP Embedded	20
3.7	Constitution	21
3.7.1	Constitution extérieure	21
3.7.2	Éléments de commande	23
3.7.3	Éléments de connexion.....	24
3.7.4	Indicateurs de fonctionnement.....	27
4	Prévision d'utilisation	29
4.1	Transport.....	29
4.2	Déballage et vérification de l'unité livrée.....	30
4.3	Données d'identification de l'appareil	31
4.4	Conditions ambiantes et d'environnement.....	32
4.5	Positions de montage autorisées.....	33
5	Montage.....	35
5.1	Montage de l'appareil.....	35
5.2	Montage de l'appareil avec équerres de fixation	36
5.3	Montage de l'appareil avec kit de montage vertical.....	37
5.4	Montage de l'appareil avec kit de montage vertical pour sortie d'interface PC en face avant	40
6	Raccordement	43
6.1	Raccordement d'un périphérique.....	43
6.2	Raccordez l'alimentation ca (120 V / 230 V).....	44
6.3	Raccordez l'alimentation en courant continu (24 V)	47
6.4	Raccordement de la compensation de potentiel.....	48

6.5	Raccordement de l'arrêt de traction Ethernet/USB.....	49
6.6	Raccordement de l'arrêt de traction PROFINET.....	50
7	Mise en service.....	51
7.1	Conditions préalables à la mise en service.....	51
7.2	Mise en service initiale - Première mise en marche	52
7.3	Centre de sécurité Windows XP, Vista	53
7.4	Arrêt de l'appareil	54
7.5	Informations relatives au fonctionnement	55
7.5.1	Graveur de DVD.....	55
7.5.2	Système 2HDD (en option)	56
7.5.3	Système RAID1 (en option)	57
7.5.4	Carte CompactFlash (en option).....	60
8	Intégration.....	63
8.1	Intégration dans un système d'automatisation.....	63
8.2	PROFINET	65
9	Fonctions.....	67
9.1	Vue d'ensemble.....	67
9.2	Surveillance de la température	68
9.3	Chien de garde (WD)	69
9.4	Surveillance des ventilateurs	70
9.5	Safecard On Motherboard (SOM).....	71
9.6	Visualisation d'état	73
9.7	Mémoire de sauvegarde SRAM.....	74
9.8	Surveillance de la pile	74
10	Extensions et paramétrage.....	75
10.1	Ouverture de l'appareil.....	75
10.2	Extension de mémoire	77
10.2.1	Démontage et montage de barrettes de mémoire	77
10.3	Montage de cartes PCI/PCI Express	80
10.3.1	Remarques sur les cartes	80
10.3.2	Démontage et montage de cartes d'extension	80
10.4	Montage de lecteurs.....	82
10.4.1	Possibilités de montage de lecteurs	82
10.4.2	Démontage et montage du module de support de lecteur.....	84
10.4.3	Montage et démontage de lecteurs optiques.....	85
10.4.4	Démontage et montage de disques durs.....	86
10.5	Montage et démontage de la carte CompactFlash embarquée.....	87
10.6	Montage et démontage de la carte CompactFlash supplémentaire	91

11	Entretien et maintenance	95
11.1	Montage et démontage de composants matériels.....	95
11.1.1	Réparations.....	95
11.1.2	Maintenance préventive.....	96
11.1.3	Remplacement de la pile de sauvegarde	97
11.1.4	Démontage et montage de l'alimentation	101
11.1.5	Démontage et montage de cartes bus.....	103
11.1.6	Montage/Démontage de la carte-mère	105
11.1.7	Démontage et montage du ventilateur de l'appareil	107
11.1.8	Démontage et montage de ventilateur de l'alimentation	110
11.1.9	Démontage et montage du processeur	112
11.2	Réinstallation du système d'exploitation	116
11.2.1	Windows XP Embedded	116
11.2.1.1	Méthode générale d'installation	116
11.2.1.2	Rétablissement de l'état du logiciel à la livraison à l'aide du CD Restore	116
11.2.2	Windows XP Professional / Windows 2000 Professional	118
11.2.2.1	Méthode générale d'installation	118
11.2.2.2	Restauration de l'état de livraison du logiciel à l'aide du DVD Restore	118
11.2.2.3	Installation du système d'exploitation au moyen du CD Recovery	121
11.2.3	Restauration de Windows Vista	125
11.3	Partitionnement du support de données.....	128
11.3.1	Partitionnement sous Windows XP Embedded	128
11.3.2	Création des partitions sous Windows XP Professional / Windows 2000 MUI	128
11.4	Installation des pilotes et du logiciel	129
11.4.1	Installation de pilotes et de logiciels	129
11.4.2	Installation des pilotes sous Windows XP Embedded.....	129
11.5	Configuration du système RAID1.....	130
11.5.1	Paramétrages dans le setup du BIOS et option ROM de RAID	130
11.5.2	Remplacement d'un lecteur défectueux dans le système RAID.....	131
11.5.3	Installation du logiciel du contrôleur RAID	135
11.6	Installation du logiciel de gravure.....	136
11.6.1	Installation du logiciel de gravure.....	136
11.7	Installation des mises à jour.....	137
11.7.1	Mise à jour du système d'exploitation	137
11.7.2	Installation ou mise à jour de programmes d'application et de pilotes	137
11.8	Sauvegarde des données	138
11.8.1	Création d'une image	138
11.9	CP 1616 onboard.....	139
12	Messages d'alarme, messages d'erreur et messages système	141
12.1	Messages d'erreur au démarrage.....	141
12.2	BIOS-POST-Codes.....	143
13	Dépannage/FAQ	145
13.1	Problèmes généraux.....	145
13.2	Problèmes lors de l'utilisation de modules non Siemens.....	147
13.3	Indication d'une erreur de température par l'application SOM	148

14	Caractéristiques techniques.....	149
14.1	Caractéristiques techniques générales.....	149
14.2	Consommation de l'appareil.....	153
14.3	Alimentation en courant alternatif (CA).....	154
14.4	Alimentation en courant continu (CC.).....	156
15	Schémas cotés	157
15.1	Liste des schémas cotés.....	157
15.2	Plan d'encombrement de l'appareil.....	158
15.3	Plans d'encombrement pour le montage de modules d'extension	162
16	Descriptions détaillées.....	163
16.1	Carte mère	163
16.1.1	Structure et fonction de la carte-mère.....	163
16.1.2	Caractéristiques techniques de la carte-mère	164
16.1.3	Disposition des interfaces sur la carte-mère.....	166
16.1.4	Interfaces externes.....	167
16.1.5	Interfaces en façade.....	174
16.1.6	Interfaces internes.....	180
16.2	Carte bus.....	184
16.2.1	Structure et fonction	184
16.2.2	Brochage du connecteur de l'emplacement PCI.....	186
16.2.3	Brochage du connecteur d'alimentation 12 V pour module WinAC.....	187
16.2.4	Brochage du connecteur PCI Express x4	188
16.3	Ressources système.....	189
16.3.1	Ressources allouées actuellement	189
16.3.2	Affectation des ressources système par BIOS/DOS	190
16.3.2.1	Affectation des adresses d'E/S	190
16.3.2.2	Affectation des interruptions.....	192
16.3.2.3	Interruption matérielle PCI exclusive	194
16.3.2.4	Affectation des adresses de mémoire.....	195
16.4	Setup du BIOS	196
16.4.1	Vue d'ensemble.....	196
16.4.2	Exécution du Setup du BIOS	197
16.4.3	Menu du setup du BIOS.....	198
16.4.4	Menu Main.....	200
16.4.5	Menu "Advanced".....	213
16.4.6	Menu "Security".....	219
16.4.7	Menu "Boot"	221
16.4.8	Menu "Version"	222
16.4.9	Menu "Exit".....	223
16.4.10	Paramètres par défaut du Setup du BIOS	224
16.5	Processeur de communication CP 1616 onboard	227
16.5.1	Introduction	227
16.5.1.1	Caractéristiques	227
16.5.1.2	Connexions au réseau	227
16.5.1.3	Partenaires de communication typiques.....	228
16.5.2	Chargeur de firmware	230
16.5.2.1	Chargement du firmware.....	231
16.5.3	Tâches supplémentaires dans STEP 7/ NCM PC	232

A	Annexe	233
	A.1 Directives et déclarations	233
	A.2 Certificats et homologations	234
	A.3 SAV et assistance	236
B	Directives ESD	237
	B.1 Directives ESD	237
C	Liste des abréviations	239
	C.1 Abréviations	239
	Glossaire	245
	Index.....	257

Introduction

1.1 Avant-propos

Objet de cette documentation

Ces instructions de service donnent toutes les informations dont vous avez besoin pour mettre en service le SIMATIC Box PC 627B et l'utiliser.

Elles s'adressent aussi bien aux programmeurs et aux testeurs qui mettent l'appareil en service et le relient à d'autres unités (systèmes d'automatisation, consoles de programmation) qu'aux techniciens de service et de maintenance qui enfichent des extensions ou effectuent des analyses d'erreurs.

Domaine de validité de cette documentation

Ce document est valable pour toutes les variantes de SIMATIC Box PC 627B et décrit la version livrée à partir de septembre 2009.

Place dans l'ensemble de la documentation

Les présentes instructions de service figurent sur le DVD " Documentation and Drivers " inclus dans la livraison.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation du logiciel, référez-vous aux manuels correspondants.

Conventions

Ce document utilise aussi l'abréviation Box PC ou appareil pour désigner le produit SIMATIC Box PC 627B. L'abréviation CP est en outre utilisée pour CP 1616 onboard et l'abréviation Vista pour Windows Vista Ultimate.

Historique

Les éditions suivantes des instructions de service ont déjà été publiées :

Edition	Remarque
05/2007	Première édition
06/2008	<ul style="list-style-type: none">• Correction des erreurs• Nouveau système d'exploitation : Windows Vista Ultimate• Fonctionnalités : CP 1616 onboard en plus
09/2009	<ul style="list-style-type: none">• Correction des erreurs

1.2 Guide des instructions de service

Structure du contenu	Contenu
Sommaire	Énumération des questions traitées dans le manuel avec indication des chapitres et des pages.
Introduction	Objet, organisation et description des contenus essentiels.
Consignes de sécurité	Tous les aspects universellement reconnus touchant à la sécurité qui doivent être respectés conformément à des dispositions légales et du point de vue du produit/système lors d'une mise en œuvre et en mode de fonctionnement.
Description	Domaine d'application, caractéristiques et construction du produit/système.
Prévision d'utilisation	Conditions de stockage, de transport, d'environnement et de CEM à considérer au préalable.
Montage	Possibilités de montage du produit et instructions appropriées.
Raccordement	Possibilités de raccordement du produit et instructions appropriées.
Mise en service	Mise en service du produit/système.
Intégration	Possibilités d'intégration du produit à des environnements système/réseaux disponibles ou prévus.
Fonctions	Fonctions de surveillance et d'indication.
Extensions / paramétrage	Marche à suivre dans le cadre d'une extension de l'appareil (mémoire, modules, lecteurs).
Entretien et maintenance	Remplacement de composants matériels, restauration et configuration du système d'exploitation, installation de pilotes et de logiciels.
Dépannage	Problèmes, causes, solutions.
Caractéristiques techniques	Informations d'ordre général d'après les normes applicables, valeurs d'intensité et de voltage.
Schémas cotés	Dimensions de l'appareil et des modules.
Descriptions détaillées	Construction, fonction et caractéristiques des composants essentiels, répartition des ressources système et utilisation du setup du BIOS.
Annexe	Directives et homologations, Service & Support, instructions pour la mise à niveau
Directives ESD	Directives ESD générales.

Consignes de sécurité

2.1 Remarques générales relatives à la sécurité

 PRUDENCE

Veillez à respecter les consignes de sécurité imprimées au verso de la page de garde de cette documentation. Ne procédez à des extensions de l'appareil qu'après avoir préalablement lu les informations correspondantes relatives à la sécurité.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de sécurité énoncées dans les normes CEI, VDE, EN, UL et CSA. Si vous avez des doutes concernant son installation dans l'environnement envisagé, veuillez vous adresser à votre interlocuteur du service client.

Réparations

Les réparations de l'appareil ne doivent être confiées qu'à des personnes qualifiées autorisées.

 ATTENTION
--

L'ouverture non autorisée de l'appareil et une réparation non conforme aux règles de l'art peuvent entraîner des dégâts importants ou de gros risques pour l'utilisateur.

Extensions système

N'installez que des extensions prévues pour cet appareil. L'installation d'autres extensions peut provoquer une détérioration du système ou une non-conformité aux règles de sécurité et aux prescriptions d'antiparasitage. Pour savoir quelles extensions système peuvent être installées, veuillez vous adresser à l'assistance technique ou à votre point de vente.

PRUDENCE

La garantie perdra sa validité si vous causez des défauts dans l'appareil en montant ou en remplaçant des extensions système.

Pile

Cet appareil comporte une pile lithium. Seules des personnes qualifiées sont habilitées à remplacer des piles.

PRUDENCE

Un remplacement non conforme de la pile provoque un risque d'explosion. Ne la remplacer que par une pile de même type ou par un type équivalent recommandé par le fabricant. Pour éliminer les piles, prière de se conformer aux réglementations locales.

ATTENTION

Risque d'explosion et d'émissions polluantes !

Pour cette raison, ne pas jeter au feu les piles au lithium, ne pas effectuer de soudures sur les piles, ne pas les ouvrir ni les court-circuiter, ne pas intervertir la polarité et ne pas les chauffer à plus de 100 °C, les éliminer dans le respect des réglementations et les protéger contre une exposition directe aux rayons solaires, à l'humidité et à la condensation.

Directives ESD

Les modules comportant des composants sensibles aux décharges électrostatiques (CSDE) sont repérés par le symbole suivant :



Lors de la manipulation de modules comportant des composants sensibles aux décharges électrostatiques, il faut impérativement tenir compte des remarques suivantes :

- Avant de manipuler de tels modules, vous devez éliminer l'électricité statique accumulée dans votre corps (p. ex. en touchant un objet conducteur relié à la terre).
- Les appareils et outils doivent être dépourvus d'électricité statique.
- Débranchez la prise secteur avant d'enficher ou de retirer un module comportant des CSDE.
- Saisissez les cartes avec CSDE uniquement par leur tranche.
- Ne touchez ni les broches ni les pistes conductrices d'un module avec CSDE.

Description

3.1 Vue d'ensemble

Le SIMATIC Box PC 627B convient parfaitement aux applications industrielles nécessitant un PC à processeur puissant et faible encombrement :

- construction compacte
- extensible (2 emplacements pour modules d'extension)
- évolutif
- performant
- très robuste



Figure 3-1 SIMATIC Box PC 627B

3.2 Domaines d'application

Le SIMATIC Box PC 627B offre aux constructeurs de machines, d'installations et d'armoires de distribution une plate-forme PC performante et extensible pour une utilisation industrielle automatisée :

- mesure, commande et régulation de données de processus et de machines, par ex. système redondant de conduite de process, systèmes de transport dans les ateliers de fabrication
- tâches de commande/de supervision avec écran/moniteur déporté, par ex. affichages grand format dans la construction automobile
- acquisition et traitement de données, par ex. enregistrement des données d'exploitation, contrôle distribué de processus

Le SIMATIC Box PC 627B possède le marquage CE autorisant son utilisation en zone industrielle comme en zone résidentielle, commerciale et artisanale et il peut donc être utilisé non seulement pour des applications industrielles, mais aussi pour l'automatisation de bâtiments ou dans des services publics.

3.3 Avantages

Réduction des temps d'arrêt grâce à la haute disponibilité du système

- Autodiagnostic efficace (SIMATIC PC DiagMonitor ≥ V 3.1 disponible en option)
- Solutions pour la sauvegarde des données (sauvegarde préventive, Image Creator disponible en option)
- Construction facilitant les interventions (modifications, dépannage)
- Options matérielles et logicielles complémentaires (second disque dur ou configuration RAID1)

Réduction des dépenses grâce à la pérennité de l'investissement

- Grande continuité de la production reposant sur la fonctionnalité garantie à long terme du matériel et du logiciel (supportant les interfaces Legacy)
- Disponibilité garantie des pièces de rechange (5 ans)

Réduction des coûts grâce aux fonctions très industrielles

- Grande compatibilité industrielle grâce à une construction robuste, même en situation exposée aux chocs et aux vibrations ainsi qu'aux températures ambiantes élevées (ventilation)
- Élément intégré de Totally Integrated Automation (TIA) grâce aux interfaces intégrées PROFIBUS/MPI et Ethernet et aux logiciels SIMATIC testés
- Souplesse et extensibilité suffisantes (2 emplacements d'enfichage libres) à encombrement très limité

Réduction des coûts par gain de temps

- Livraison de systèmes configurés, prêts à l'emploi
- Systèmes d'exploitation préinstallés pour une mise en service rapide
- Interfaces intégrées pour la communication avec le niveau terrain ou celui de la conduite du processus

3.4 Fonction

- Fonctions de surveillance intégrées et paramétrables (exécution du programme (chien de garde), température interne du boîtier, température du processeur, température des lecteurs et vitesse des deux ventilateurs)
- Diagnostic approfondi et messages via Ethernet, courriel, SMS et pour entrée directe dans des applications logicielles SIMATIC via OPC (en option au moyen de SIMATIC PC DiagMonitor \geq V 3.1) :
 - compteur d'heures de fonctionnement
 - état du disque dur
 - consignation automatique de tous les messages dans un fichier journal
 - possibilité de surveillance centralisée de SIMATIC PC en réseau
- RAID1 pour une duplication automatique des données sur deux disques durs

3.5 Caractéristiques

Données de base	
Type de construction	Appareil encastrable compact
Processeur	<ul style="list-style-type: none"> • Celeron M 440 1,86 GHz, bus interne (FSB) 533 MHz cache de second niveau 1024 Ko ou • Core 2 Duo T5500 1,66 GHz, bus interne 667 MHz, cache de second niveau 2048 Ko • Core 2 Duo T7400 2,16 GHz, bus interne 667 MHz, cache de second niveau 4096 Ko
Mémoire centrale	<ul style="list-style-type: none"> • 256 Mo SDRAM (DDR2) • extensible à 4 Go SDRAM (DDR2)
Emplacements pour extensions	<ul style="list-style-type: none"> • 1x PCI longueur 290 mm et 1x PCI longueur 185 mm • 1x PCI longueur 290 mm et 1x PCI Express x4 longueur 185 mm
Graphique	<ul style="list-style-type: none"> • Onboard Intel® GMA950 Graphics Controller moteur 2D et 3D intégré au chipset Dynamic Video Memory Technology (occupe jusqu'à 128 Mo dans la mémoire centrale) • CRT : jusqu'à 1280x1024 à 100 Hz / couleurs 32 bits jusqu'à 1600x1200 à 60 Hz / couleurs 32 bits Résolution maximale : 2038x1536 à 75 Hz / couleurs 16 bits • LCD via DVI-I : 1600x1200 à 60 Hz / couleurs 32 bits
Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • 120 V ca / 230 V, 190 W ; plage étendue • 24 V cc, 210 W <p>L'une et l'autre avec temps de maintien en cas de chutes de tension brèves selon NAMUR : 20 ms max. pour tension nominale de 0,85</p> <p>L'alimentation 24 V CC est protégée contre toute inversion de polarité lors du raccordement.</p>
Lecteurs et supports de données	
Disques durs	<ul style="list-style-type: none"> • 1 disque dur 3,5" ou • 2 disques durs 2,5" ou système RAID1 <p>Pour la capacité, voir les documents de commande</p>
Lecteur de DVD	Graveur de DVD
Lecteur Flash	Logement d'enfichage pour la carte CompactFlash
Interfaces	
Ethernet	2x 10/100/1000 Mbps (RJ45)
PROFIBUS/MPI	12 Mbps, à séparation galvanique, compatible CP 5611, en option
PROFINET	10/100 Mbits/s (CP 1616 onboard), trois RJ45, en option

Données de base	
USB	<ul style="list-style-type: none"> Externe : 4x USB 2.0 high current (2 au plus peuvent être utilisées simultanément en high current) Interne : 1x USB 2.0 high current, 1x USB 2.0 low current Interface avant : 1x USB 1.1, 1x USB 2.0, toutes deux high current
COM	Interface série V.24
Moniteur	1 x DVI-I (écrans VGA utilisables au moyen d'un adaptateur DVI/VGA)

Fonctions de surveillance et de sécurité	
Température	<ul style="list-style-type: none"> Dépassement de la plage de températures autorisée pour le service Messages d'avertissement évaluables par le programme d'application : localement, via LAN (DiagMonitor, disponible en option)
Ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> Panne des ventilateurs de l'appareil et de l'alimentation Messages d'avertissement évaluables par le programme d'application : localement, via LAN (DiagMonitor, disponible en option)
Chien de garde	<ul style="list-style-type: none"> Fonctions de surveillance pour le déroulement du programme Redémarrage paramétrable en cas d'erreur Messages d'avertissement évaluables par le programme d'application : localement, via LAN (DiagMonitor, disponible en option)
Indicateur à DEL	2 diodes électroluminescentes pour l'indication des états système, librement programmables par l'utilisateur ¹
Interruption brève de tension	Durée de sauvegarde de 20 ms maxi en charge totale
Mémoire de sauvegarde	2 Mo de SRAM ¹ sauvegardée par pile

¹ Pour apprendre à amorcer les DEL ou la mémoire SRAM sous un système d'exploitation Windows, veuillez contacter le service Clients.

Equipement complémentaire en option	
Support pour montage vertical	Pour le montage peu encombrant en armoire électrique, interfaces vers le haut/bas ou vers l'avant
Adaptateur graphique	
<ul style="list-style-type: none"> Adaptateur DVI-I vers VGA 	Pour le raccordement d'un moniteur avec interface VGA au Box PC
<ul style="list-style-type: none"> Adaptateur DVI-I en Y vers VGA et DVI (Dual Display) 	Pour le raccordement de deux moniteurs au Box PC

Extensions optionnelles	
Logiciel SIMATIC PC DiagMonitor ≥ V 3.1	Utilitaire de surveillance locale et à distance de SIMATIC PC : <ul style="list-style-type: none"> • Chien de garde • température • vitesse du ventilateur • surveillance du disque dur (SMART) Communication : <ul style="list-style-type: none"> • interface Ethernet (protocole SNMP) • OPC pour intégration dans un logiciel SIMATIC • réalisation d'architectures client-serveur • génération de fichiers-journaux
Logiciel SIMATIC PC Image Creator	Utilitaire de sauvegarde locale de données
Module PCI E/S multiples	Mise à disposition d'un port parallèle et d'un port série

Logiciel	
Systèmes d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Sans • Préinstallé / livré sur le CD/DVD Restore : <ul style="list-style-type: none"> – Windows 2000 Professional SP4 MUI* – Windows XP Professional SP2 MUI* – Windows XP Embedded SP2 en anglais sur CompactFlash – Windows Vista Ultimate *MUI : multi language User Interface ; en 5 langues (français, anglais, allemand, espagnol, italien)

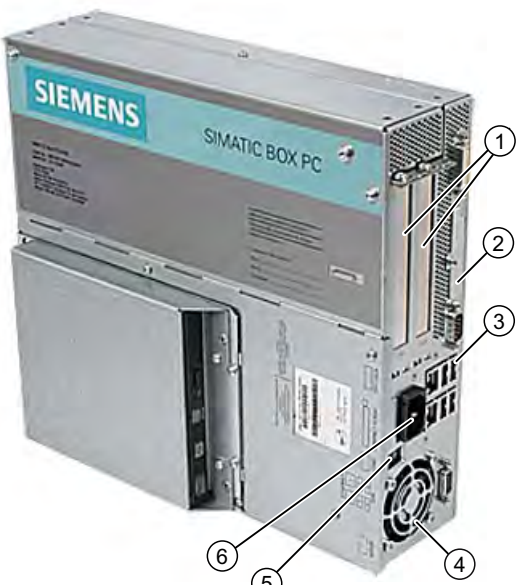
3.6 Windows XP Embedded

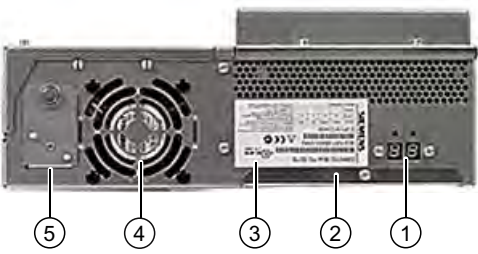
Ce tableau énumère les fonctions essentielles de l'appareil sous Windows XP Embedded :


Fonction	Version carte Compact Flash
Enhanced Write Filter (EWF)	en RAM RAM(REG)
Safecard On Motherboard (SOM)	disponible V 3.02
Pagefile	non disponible
System Restore Core	disponible
MUI	non disponible
Administrator Account	disponible
User Account	disponible
Explorer Shell	disponible
Internet Explorer (IE) 6.0	disponible IE6.0 (SP 2)
Internet Information Services (IIS)	disponible V 5.1
Terminal Services	disponible
Bluetooth	disponible
Wireless Network Support	disponible
Windows Firewall	disponible
Windows Security Center	disponible
MSN-Explorer	non disponible
Outlook Express	disponible
Administrative Tools	disponible
SMS Advanced Client	non disponible
Remote Desktop	disponible
Remote Assistance	disponible
.NET Framework 1.1	non disponible
ASP.NET 1.1	non disponible
Windows .NET Messenger	non disponible
Codepages/User Locale/Keyboard	choix disponible
Disk Management Services	disponible
Windows Installer Service	disponible
Class Installer	disponible
CoDevice Installer	disponible
Windows Movie Maker	non disponible
Media Player 9.0	disponible
Windows Media Player Tour	non disponible
DirectX	V9.0c
Accessoires	disponible
Fichiers d'aide pour tous les composants	non disponible
Jeux	non disponible
Nombre de polices	120
Windows XP Tour	non disponible



3.7 Constitution

3.7.1 Constitution extérieure

Vue de face	
	(1) 2 Emplacements pour cartes d'extension
	(2) Couvercle pour logement de carte CompactFlash
	(3) Interfaces sur la face avant
	(4) Ventilateurs de l'alimentation
	(5) Commutateur marche/arrêt
	(6) Fiche CEI pour alimentation c.a. ou connecteur pour alimentation c.c.


Vue arrière	
	(1) Visualisation d'état : affichage de 7 segments à deux positions et deux DEL pour code POST (en option)
	(2) Couvercle des interfaces pour les panneaux de commande frontaux
	(3) Plaque signalétique avec numéro de série
	(4) Ventilateur de l'appareil
	(5) Logement de la pile

Vue de profil (côté lecteur)	
	(1) Possibilité de fixation pour la batterie de sauvegarde WinAC (pour un module WinAC, veuillez à utiliser la fixation pour la batterie sans tôle d'emplacements incluse à la livraison)
	(2) Données d'entrée pour l'alimentation
	(3) Module support pour disques durs et graveurs DVD

Dessous	
	(1) Branchement de la compensation de potentiel 

3.7.2 Éléments de commande

Commutateur marche/arrêt

Commutateur marche/arrêt	Description
	<p>Le commutateur marche/arrêt n'assure pas de séparation du secteur. Quand l'interrupteur est en position 0 (arrêt), l'appareil reste alimenté en tension de réseau pour que la tension auxiliaire interne SV soit générée.</p>

 **ATTENTION**

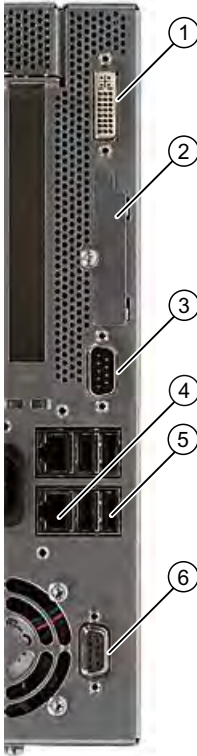
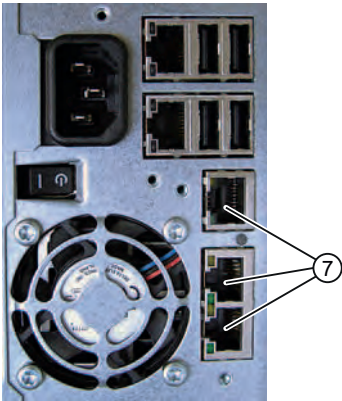
L'interrupteur marche/arrêt ne déconnecte pas l'appareil du secteur !

IMPORTANT

Fermez d'abord le système d'exploitation avant d'éteindre l'appareil avec le commutateur marche/arrêt, sinon vous risquez de perdre des données.

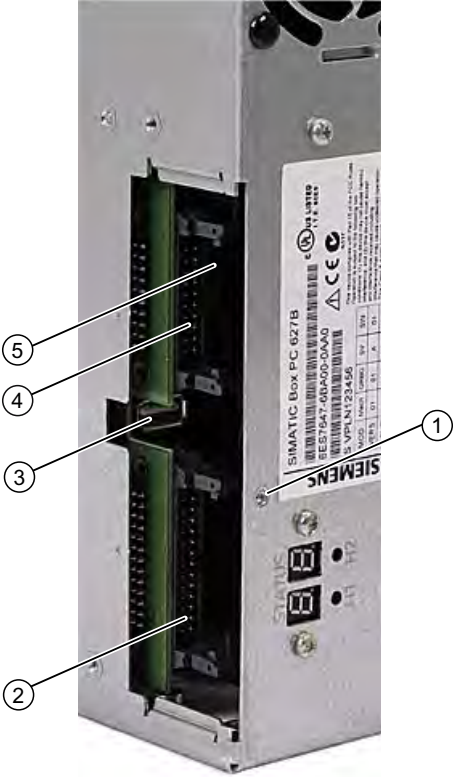
3.7.3 Éléments de connexion

Interfaces


Organisation des interfaces sur la face arrière de l'appareil			
	Pos	Désignation	Description
	(1)	DVI/VGA	Connecteur DVI/VGA pour moniteur CRT ou LCD à interface DVI, VGA via adaptateur DVI/VGA
	(2)	Carte CompactFlash	Logement d'enchâssement pour carte CompactFlash
	(3)	COM	Interface série V.24
	(4)	ETHERNET	2 ports Ethernet RJ 45 pour 10/100/1000 Mbps
	(5)	USB 2.0	4 ports pour appareils USB (seuls 2 ports peuvent être utilisés simultanément comme high current)
	(6)	PROFIBUS/MPI	Interface MPI (RS 485 à séparation galvanique), connecteur femelle D-Sub à 9 broches (variante optionnelle du produit)
	(7)	PROFINET	Interface CP 1616 onboard, trois connecteurs femelles RJ45 (variante optionnelle du produit)

Les interfaces disponibles sur l'appareil ont été numérotées en conséquence afin de les différencier. Cette numérotation peut cependant différer de celle effectuée par le système d'exploitation.

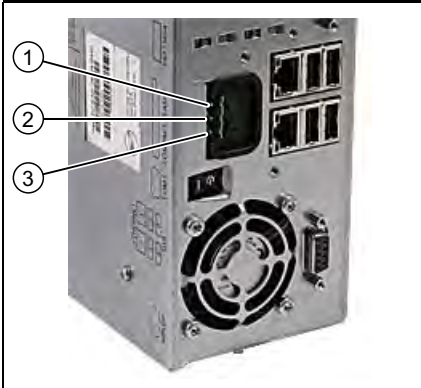
Interfaces pour la connexion de panneaux frontaux de commande / d'écrans

Organisation des interfaces	
	(1) Vis de fixation pour le volet de protection des interfaces mentionnées ci-après.
	(2) Interface E/S pour la connexion de composants de la face avant
	(3) USB 2.0 pour face avant
	(4) Interface pour afficheur LVDS pour écrans TFT jusqu'à 1024 x 768 pixels
	(5) Accès à la seconde interface pour afficheur LVDS, pour écrans TFT jusqu'à 1280 x 1024

Alimentation c.a.

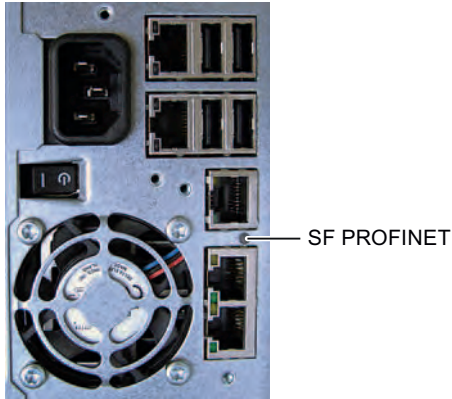
Emplacement de la fiche CEI	Description
	Fiche CEI pour l'alimentation de l'appareil en courant alternatif. La plage de tension d'alimentation admissible est de 100 V c.a. à 240 V c.a.

Alimentation en courant continu

Emplacement de la prise d'alimentation CC	Description						
	<p data-bbox="769 443 1388 497">Prise d'alimentation cc pour l'alimentation de l'appareil en courant continu</p> <table border="1" data-bbox="769 497 1388 819"><tbody><tr><td data-bbox="769 497 858 539">(1)</td><td data-bbox="858 497 1441 539">+ (24 V CC)</td></tr><tr><td data-bbox="769 539 858 582">(2)</td><td data-bbox="858 539 1441 582">- (masse)</td></tr><tr><td data-bbox="769 582 858 624">(3)</td><td data-bbox="858 582 1441 624">PE (connexion du conducteur de protection)</td></tr></tbody></table>	(1)	+ (24 V CC)	(2)	- (masse)	(3)	PE (connexion du conducteur de protection)
(1)	+ (24 V CC)						
(2)	- (masse)						
(3)	PE (connexion du conducteur de protection)						

3.7.4 Indicateurs de fonctionnement

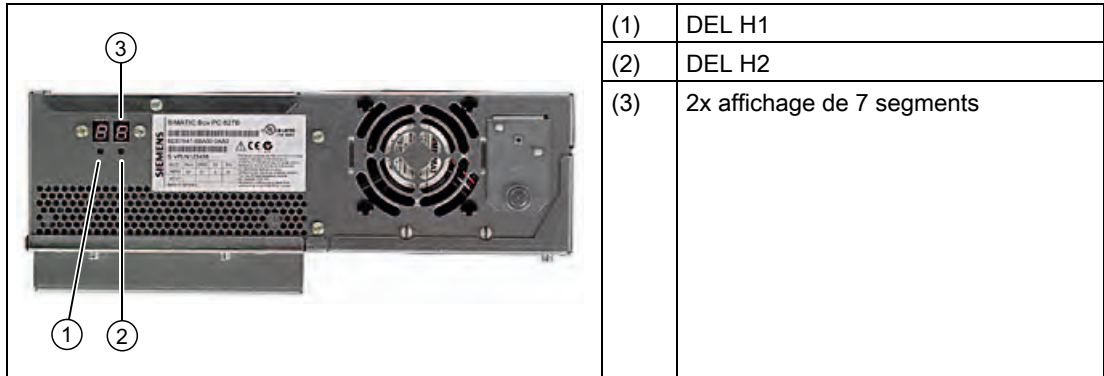
DEL de fonctionnement PROFINET

DEL de fonctionnement PROFINET			
			
Affichage	Signification	DEL	Description
SF PROFINET (en option)	Visualisation d'état du CP 1616 onboard	Eteinte	<ul style="list-style-type: none"> • CP non disponible • CP désactivé • Pas d'erreur, communication établie • Procédure de chargement en cours
		Clignotement lent	<ul style="list-style-type: none"> • Etat d'erreur du Link • IO Controller : IO Device non accessibles • IO Controller : double adresse IP
		Clignotement rapide	Erreur exceptionnelle : un diagnostic via Web ou SNMP n'est plus possible
		Allumée	<ul style="list-style-type: none"> • Informations de diagnostic disponibles • Aucune communication établie.

DEL de fonctionnement virtuelles			
Les deux DEL CP 1616 "virtuelles" sont uniquement visibles dans le logiciel SIMATIC et peuvent être interrogées via SNMP.			
PROFINET	DEL virtuelles	RUN	Le CP est actif.
		STOP	Le CP est à l'état STOP
		Clignotante	Les états "Clignotement lent" et "Clignotement rapide" n'existent pas.

Visualisation d'état

La visualisation d'état est assurée par deux affichages de 7 segments et deux DEL bicolores.



	Affichage de 7 segments	DEL H1	DEL H2
Power On (= Test de signalisation d'état)	88h	Orange	Orange
Auto-test du BIOS	xxh (voir codes POST du BIOS)	Eteinte	Eteinte
Auto-test du BIOS terminé	00h	Eteinte	Eteinte
Le système d'exploitation est en route ou commande par application	00h	Eteinte	Eteinte
Le système d'exploitation a été arrêté	88h	Eteinte	Eteinte

Prévision d'utilisation

4.1 Transport

Malgré la robustesse de l'appareil, les composants intégrés sont sensibles aux fortes secousses et aux chocs. Il est de ce fait recommandé de protéger le PC contre les contraintes mécaniques lors du transport.

Nous vous recommandons d'utiliser uniquement l'**emballage d'origine** pour expédier et transporter l'appareil.

PRUDENCE
Risque d'endommagement de l'appareil ! Lors d'un transport par temps froid, au cours duquel le PC est exposé à des écarts de températures importants, il faut veiller à éviter la formation d'humidité sur et dans l'appareil (condensation). En cas de condensation, vous devez attendre 12 heures avant de mettre l'appareil sous tension.

4.2 Déballage et vérification de l'unité livrée

Déballage de l'appareil

Lors du déballage, tenez compte de ce qui suit

- Nous vous recommandons de ne pas jeter l'emballage d'origine. Conservez-le pour un nouveau transport ultérieur.
- Veuillez conserver la documentation jointe. Elle est nécessaire pour une première mise en service et fait partie de l'appareil.
- Vérifiez l'absence d'avaries de transport visibles sur l'emballage et son contenu.
- Vérifiez que la livraison et les accessoires commandés en plus sont complets. En cas d'avarie de transport ou d'irrégularités, veuillez contacter votre point de vente.

4.3 Données d'identification de l'appareil

Les données d'identification de l'appareil permettent de l'identifier clairement en cas de réparation ou de vol.

Inscrivez les données suivantes dans le tableau ci-dessous :

- numéro de fabrication : vous trouverez le numéro de fabrication (S VP) sur la plaque signalétique.

Plaque signalétique



- Numéro de référence de l'appareil
- Adresses Ethernet : vous trouverez les adresses Ethernet de l'appareil dans le Setup du BIOS (touche F2), sous Main > Hardware Options > Ethernet Address.
- "Product Key" (numéro d'identification du produit) dans le "Certificate of Authenticity" (COA) de Microsoft Windows. L'étiquette COA est collée sur l'appareil. Vous aurez besoin du numéro d'identification du produit en cas de réinstallation du système d'exploitation.

Numéro COA



Numéro de fabrication	S VP ...
Numéro de référence	6ES ...
Microsoft Windows Product Key (numéro d'identification du produit Microsoft Windows)	
Adresse Ethernet 1	
Adresse Ethernet 2	
CP 1616 onboard Layer 2	

4.4 Conditions ambiantes et d'environnement

Tenez compte de ce qui suit dans le cadre de la planification de l'utilisation :

- Tenez compte des conditions climatiques et mécaniques ambiantes figurant dans les caractéristiques techniques des instructions de service.
- L'appareil est conçu pour une utilisation dans un environnement industriel normal. Le SIMATIC Box PC ne peut pas être utilisé dans des emplacements comportant des conditions de fonctionnement difficiles en raison de vapeurs ou gaz caustiques sans mesure de précaution supplémentaire (arrivée d'air propre).
- L'espacement autour des grilles d'aération doit être d'au moins 100 mm pour assurer une ventilation suffisante du PC.
- Les grilles d'aération du boîtier ne doivent pas être recouvertes.
- L'appareil à alimentation en courant alternatif répond aux exigences relatives aux boîtiers ignifuges selon EN 60950-1. Il peut de ce fait être monté sans enveloppe pare-feu supplémentaire.
- L'appareil à alimentation en courant continu ne satisfait pas aux exigences de la norme EN 60950-1 dans la zone de branchement du bloc d'alimentation. Il faut donc l'encastrer de manière à ce qu'il fasse partie d'un atelier dont l'entrée est réservée (par ex. dans une armoire pouvant être fermée, un pupitre ou une salle de serveur).
- Lors du montage de l'appareil, il faut absolument tenir compte des positions de montage autorisées.
- Aucune contre-tension supérieure à 0,5 V ne doit être amenée dans l'appareil par un périphérique connecté ou monté.

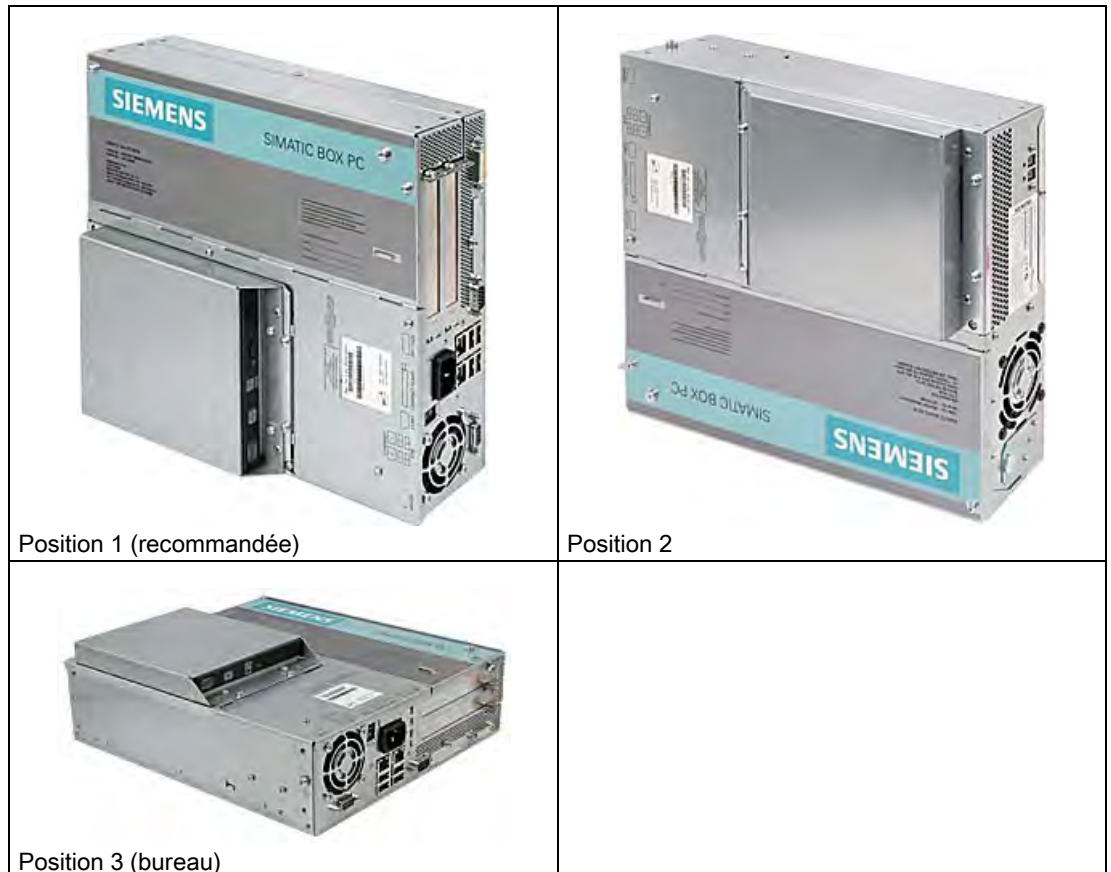
 ATTENTION
--

Si ces conditions ne sont pas respectées lors du montage du système, les autorisations selon UL 60950-1, UL 508 et EN 60950-1 ne seront plus valables !

4.5 Positions de montage autorisées

Positions de montage du PC selon UL60950-1/UL508/EN60950-1/CSA22.2 No. 60950-1

Dans chacune des positions de montage autorisées, une inclinaison de $\pm 20^\circ$ est permise.



Positions de montage supplémentaires pour le PC selon UL508/CSA 22.2 No. 142

Dans ces positions de montage, une inclinaison de $\pm 15^\circ$ est permise.



Remarque

Les lecteurs de CD/DVD ne doivent pas être utilisés dans ces positions. Le tiroir de CD s'ouvre vers le haut ou vers le bas, ce qui peut causer des dommages mécaniques au niveau de la mécanique du tiroir.

IMPORTANT

Pour la mise en œuvre dans la zone Industrial Control Equipment (UL 508), notez que l'appareil est classé comme "type ouvert". La condition absolue d'une autorisation ou d'une exploitation selon UL 508 est donc le montage de l'appareil dans un boîtier conforme à UL 508.

IMPORTANT

Les positions 4 et 5 sont également autorisées pour la zone Information Technology Equipment quand l'appareil est monté dans un boîtier satisfaisant aux exigences des paragraphes 4.6 et 4.7.3 de la norme CEI/UL/EN/DIN EN 60950-1.

Montage

5.1 Montage de l'appareil

L'appareil convient tout particulièrement au montage dans des pupitres, armoires de commande et tableaux de commande.

 **ATTENTION**

Test de fonctionnement en cas de montage de l'appareil dans une machine ou dans une installation

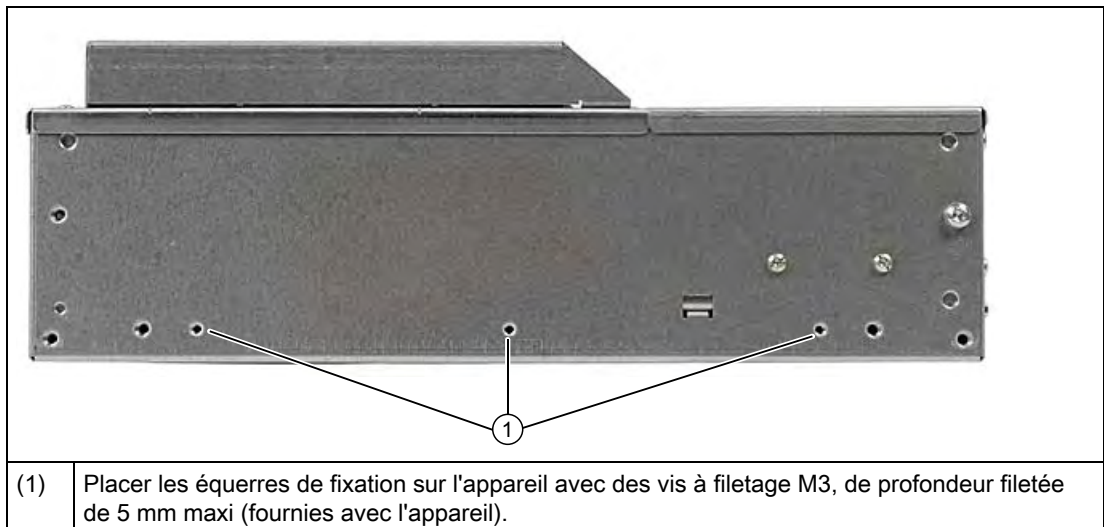
Pour assurer que les personnes ne seront pas mises en danger, il est nécessaire d'équiper la machine ou l'installation de dispositifs protecteurs complémentaires, conformément aux résultats d'une analyse des risques. Ce faisant, la programmation, le paramétrage et le câblage des modules d'entrées/sorties utilisés devront être effectués conformément aux performances de sécurité (SIL, PL ou cat.) déterminées par l'analyse des risques indispensable. Une utilisation de l'appareil conforme au règlement doit être garantie.

Il faut tester le fonctionnement dans l'installation pour prouver l'utilisation correcte de l'appareil. Ceci permet de détecter les erreurs de programmation, de paramétrage et de câblage. Les résultats du test doivent être consignés et ajoutés, le cas échéant, aux consignes de sécurité essentielles.

5.2 Montage de l'appareil avec équerres de fixation

Vissage des équerres de fixation

Deux équerres de fixation sont fournies avec l'appareil. Vous pouvez les fixer au boîtier du PC au moyen de 6 vis (M3x6).



Instructions pour fixation au mur

Exemples de modes de fixation		
Matériau	Diamètre d'alésage	Fixation
Béton	diamètre 8 mm, profondeur 60 mm	Cheville : 8 mm, 50 mm Vis 4 mm, 50 mm
Placoplâtre épaisseur mini. 13 mm	diamètre 14 mm	Cheville d'inclinaison Diamètre 4 mm Longueur min. 50 mm
Placoplâtre épaisseur mini. 2 mm	diamètre 5 mm	Vis métalliques Diamètre 4 mm Longueur min. 15 mm

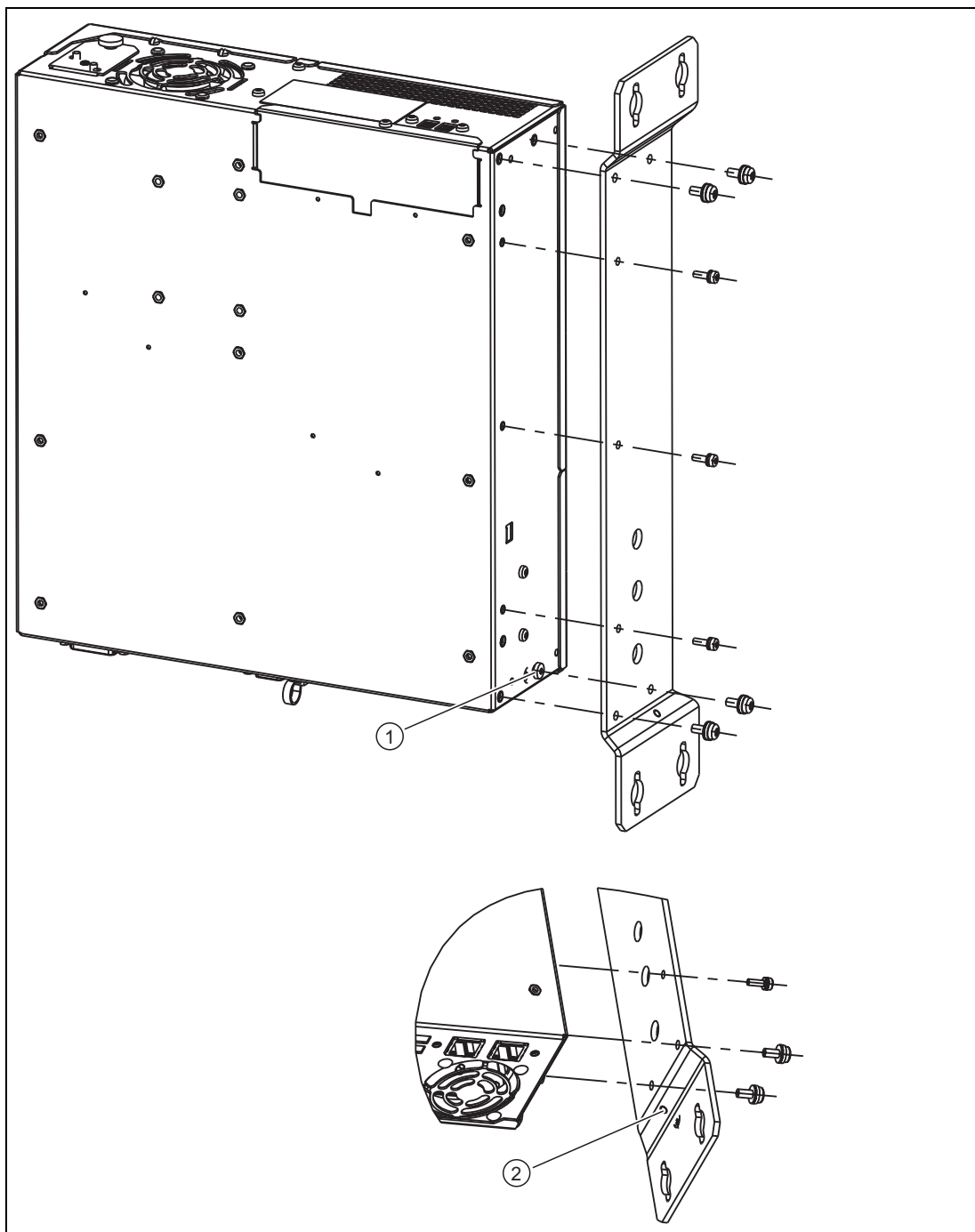
⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le mur est capable de supporter au moins quatre fois le poids total de l'appareil (avec les équerres de fixation et les modules d'extension supplémentaires). Le poids total est d'environ 7 kg.

5.3 Montage de l'appareil avec kit de montage vertical

Le kit de montage vertical pouvant être commandé en option permet de réaliser un montage peu encombrant.

Fixation de la tôle de montage vertical à l'appareil



1.	Enlevez la vis d'équipotentialité (1) sur l'appareil et fixez celle-ci sur la tôle de montage vertical (2).
2.	Fixez la tôle de montage vertical à l'appareil avec quatre vis M4 et trois vis M3.

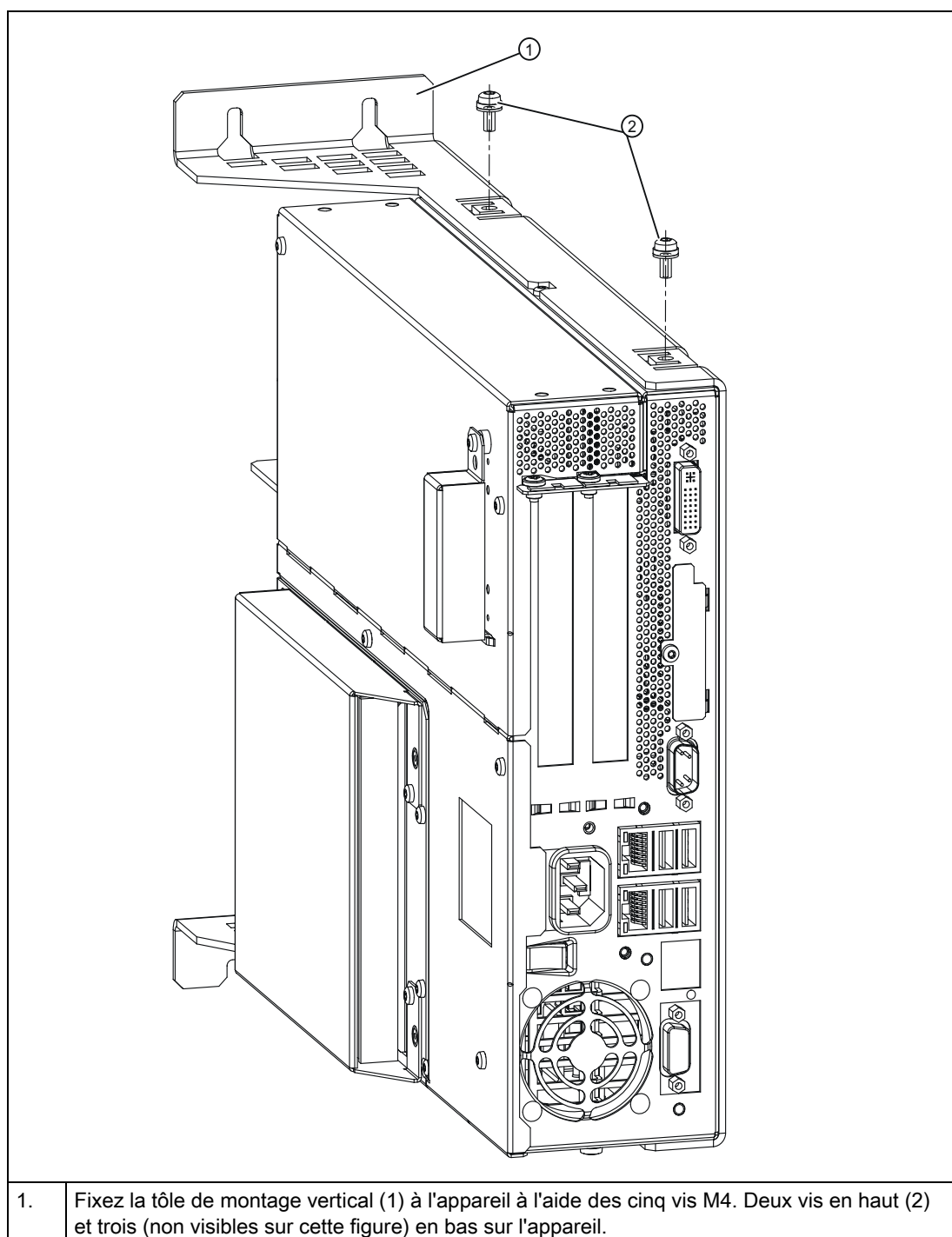
Remarque

Veillez lire les conseils donnés au paragraphe "Positions de montage autorisées".

5.4 Montage de l'appareil avec kit de montage vertical pour sortie d'interface PC en face avant

Le kit de montage vertical pouvant être commandé en option permet de réaliser un montage peu encombrant.

Fixation de la tôle de montage vertical à l'appareil

**Remarque**

Veillez lire les conseils donnés au paragraphe "Positions de montage autorisées".

Raccordement

6.1 Raccordement d'un périphérique

Tenir compte de ce qui suit préalablement au raccordement

IMPORTANT
Raccordez exclusivement des périphériques prévus pour un usage industriel selon EN 61000-6-2:2005.

Remarque

Le branchement à chaud de périphériques Hot Plug (USB) est autorisé durant le fonctionnement du PC.

PRUDENCE
Le branchement de périphériques ne possédant pas la fonctionnalité Hot Plug n'est autorisé que si l'alimentation de l'appareil n'est pas connectée.

PRUDENCE
Les indications données dans les descriptions des périphériques doivent être suivies à la lettre.

IMPORTANT
Aucune contre-tension ne doit être amenée dans l'appareil par un périphérique connecté ou monté.
Une contre-tension supérieure à 0,5V par rapport à la masse sur l'alimentation + 3,3V CC / + 5V CC / + 12V CC par un composant connecté ou monté peut empêcher le fonctionnement correct de l'appareil ou provoquer sa destruction.
Les points suivants sont à prendre en compte dans la mesure de la contre-tension :
<ul style="list-style-type: none"> • L'ordinateur concerné doit être éteint et la fiche secteur doit être branchée. • Tous les câbles de l'installation doivent être connectés à l'ordinateur pendant la mesure. • Tous les autres composants de l'installation doivent être actifs.

6.2 Raccordez l'alimentation ca (120 V / 230 V)

Tenir compte de ce qui suit préalablement au raccordement

Remarque

L'alimentation à plage étendue a été prévue pour des réseaux électriques de 120/230/240 Vca. Le réglage de la tension est automatique.

ATTENTION

Le branchement ou le débranchement des cordons secteur et des câbles de transmission de données ne sont pas autorisés pendant un orage.

ATTENTION

L'appareil est prévu pour fonctionner sur des réseaux d'alimentation mis à la terre (réseaux TN selon VDE 0100 partie 300 ou CEI 60364-3).

Il n'est pas permis de l'utiliser sur des réseaux non mis à la terre ou sur des réseaux mis à la terre par impédance (réseaux IT).

ATTENTION

La tension nominale autorisée de l'appareil doit correspondre à la tension locale du réseau.

PRUDENCE

Pour couper totalement l'appareil du réseau, il faut débrancher la fiche secteur. Celui-ci doit être aisément accessible.

En cas de montage en armoire, un interrupteur principal coupant l'arrivée de courant à l'appareil est nécessaire.

Veillez à ce que la prise de courant de l'appareil ou la prise de courant de sécurité de l'installation dans le bâtiment soient librement accessibles et se trouvent le plus près possible de l'appareil.

Remarque

L'alimentation contient un circuit PFC (Power Factor Correction) actif afin de respecter la directive CEM.

Les alimentations ininterrompues en courant alternatif, lorsqu'elles sont utilisées avec un SIMATIC PC à PFC actif, doivent fournir une tension de sortie sinusoïdale en mode de fonctionnement normal et en mode tampon.

Les propriétés des alimentations ininterrompues sont décrites et classées dans les normes EN 50091-3 et CEI 62040-3. Les appareils à tension de sortie sinusoïdale en mode de fonctionnement normal et en mode tampon possèdent la classe "VFI-SS-..." ou "VI-SS-...".

Consignes propres à certains pays

Pays autres que les États-unis ou le Canada :

Alimentation en 230 V

Cet appareil est livré avec un cordon secteur ayant subi des essais de sécurité et ne doit être branché que sur une prise de courant mise à la terre. Si vous n'utilisez pas ce cordon, utilisez un câble souple ayant les caractéristiques suivantes : min. 18 AWG et prise de sécurité 15 A, 250 V. Le faisceau de câble doit répondre aux prescriptions de sécurité en vigueur dans le pays dans lequel les appareils sont installés et doit porter le marquage respectif.

Pour les États-Unis et le Canada :

Pour le Canada et les États-Unis, le cordon secteur doit être homologué UL et CSA.

Le connecteur mâle doit répondre à la prescription NEMA 5-15.


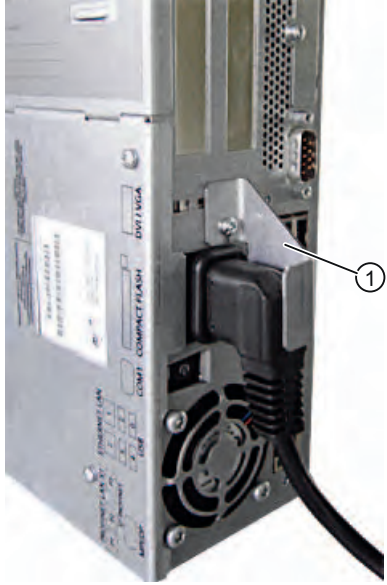
Alimentation en 120 V

Utilisez un câble souple homologué UL, portant le marquage CSA et ayant les caractéristiques suivantes : Variante SJT avec trois câbles, min. 18 AWG de section, max. 4,5 m de longueur et prise de sécurité parallèle 15 A, min. 125 V.

Alimentation en 240 V


Il faut utiliser un câble souple homologué UL, portant le marquage CSA et ayant les caractéristiques suivantes : variante SJT avec trois conducteurs, 18 AWG de section minimum, 4,5 m de longueur maximum et prise de sécurité tandem 15 A, 250 V mini.

Raccordement

Etapas à réaliser pour le raccordement de l'appareil à l'alimentation 120 V/230 V ca		
1	Assurez-vous que le commutateur MARCHE/ARRET se trouve en position '0' (arrêt) pour que l'enfichage du cordon secteur ne provoque par un démarrage involontaire de l'appareil.	
2	Raccordez la fiche CEI	
3	Raccordez le câble de réseau à la prise de courant	
4	Au besoin, fixez les câbles avec le verrouillage de fiche secteur fourni (1).	

6.3 Raccordez l'alimentation en courant continu (24 V)

Tenir compte de ce qui suit préalablement au raccordement

 ATTENTION
L'appareil doit uniquement être raccordé à des réseaux d'alimentation 24 Vcc répondant aux exigences d'une faible tension de sécurité (SELV) ; de plus, un conducteur de protection doit être raccordé. La section du câble doit être adaptée au courant de court-circuit de la source de courant 24 V cc afin que les câbles ne puissent pas provoquer de dégâts en cas de court-circuit. Seuls des câbles d'une section de 1,3 mm ² au moins (AWG16) à 3,3 mm ² au plus (AWG12) peuvent être connectés.

IMPORTANT
La source de courant 24 V cc doit être adaptée aux caractéristiques techniques d'entrée de l'appareil (voir Caractéristiques techniques)

Raccordement

Étapes à réaliser pour le raccordement de l'appareil à l'alimentation 24 V cc	
1	Assurez-vous que le commutateur MARCHE/ARRET se trouve en position '0' (arrêt) pour que le raccordement de l'alimentation 24 V ne provoque par un démarrage involontaire de l'appareil.
2	Débranchez la source de courant 24 V CC
3	Relier le connecteur CC (1) 24 V CC (2) Masse (3) Conducteur de protection



Remarque

Protection contre les inversions de polarité

L'alimentation 24 V c.c. est dotée d'une protection contre l'inversion de polarité. En cas d'inversion des câbles 24 V c.c. (courant nominal 24 V c.c. (-15% / +20%) et de la masse, l'appareil n'est pas endommagé. L'appareil ne se met pas en marche. Une fois le raccordement de l'alimentation correctement effectué, l'appareil est de nouveau prêt à fonctionner.

6.4 Raccordement de la compensation de potentiel

Le connecteur de liaison équipotentielle (filetage M4) situé sur l'appareil (surface étendue, contact sur une grande surface) doit être relié au conducteur de protection de l'armoire ou de l'installation dans laquelle vous montez le PC. La section minimale est de 5 mm².

Cette connexion au conducteur de protection est nécessaire pour la sécurité de l'appareil et améliore la dérivation des perturbations conduites par les câbles d'alimentation externes, les câbles de signaux ou les câbles reliés aux périphériques.

Raccordement de la compensation de potentiel

Reliez le connecteur de liaison équipotentielle de l'appareil (surface étendue, contact sur grande surface) au point central de mise à la terre de l'armoire dans laquelle vous installez l'appareil. La section minimale est de 5 mm².

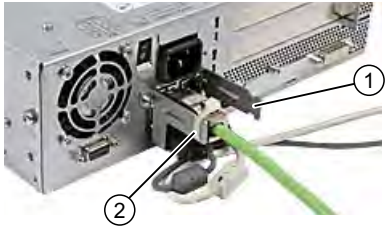


6.5 Raccordement de l'arrêt de traction Ethernet/USB

L'arrêt de traction Ethernet/USB fourni sert à éviter le débranchement involontaire de l'appareil du câble Ethernet équipé d'un connecteur Industrial EthernetFastConnect. Pour pouvoir l'utiliser, il faut deux brides pour câbles (non fournis). Cet arrêt de traction permet d'éviter le débranchement involontaire non seulement des câbles Ethernet mais également des quatre câbles USB.

Pour la fixation de l'arrêt de traction Ethernet, vous avez besoin d'un tournevis TORX T10.

Etapas de fixation de l'arrêt de traction Ethernet/USB	
1	Fixer l'arrêt de traction Ethernet/USB (1) au moyen de deux vis à tête bombée (filetage M4) sur le boîtier de l'appareil
2	Fixer ensuite le câble USB/réseau à l'arrêt de traction au moyen des brides pour câble (2)




6.6 Raccordement de l'arrêt de traction PROFINET

L'arrêt de traction PROFINET fourni sert à éviter le débranchement involontaire de l'appareil du câble Ethernet équipé d'un connecteur Industrial EthernetFastConnect. Pour pouvoir l'utiliser, il faut deux brides pour câbles (non fournies). Cet arrêt de traction permet d'éviter le débranchement involontaire non seulement des câbles Ethernet mais également des quatre câbles USB.

Pour la fixation de l'arrêt de traction Ethernet, vous avez besoin d'un tournevis TORX T10.

Etapas de fixation de l'arrêt de traction	
1	Fixer l'arrêt de traction PROFINET (1) au moyen de deux vis à tête bombée (filetage M4) sur le boîtier de l'appareil
2	Fixer ensuite le câble USB/réseau à l'arrêt de traction au moyen des brides pour câble (2)



Mise en service

7.1 Conditions préalables à la mise en service

- Le branchement des périphériques, tels que le clavier, la souris et l'écran, ainsi que celui de l'alimentation en courant doivent être réalisés avant la mise en service de l'appareil.
- Le système d'exploitation de votre appareil est déjà préinstallé sur le disque dur.

PRUDENCE
Risque d'endommagement de l'appareil !
L'appareil doit atteindre lentement la température ambiante avant d'être mis en service. En cas de condensation, vous devez attendre 12 heures avant de mettre l'appareil sous tension.

7.2 Mise en service initiale - Première mise en marche

A l'issue de la **première** mise en marche, le système d'exploitation est installé automatiquement sur l'ordinateur. Procédez comme suit :

1. Positionnez le commutateur marche/arrêt sur I (marche). Le PC exécute alors un autotest. Pendant cet autotest, le message suivant apparaît :

Press <F2> to enter SETUP or <ESC> to show Bootmenu

2. Attendez que le message disparaisse et suivez les instructions affichées à l'écran.
3. Si nécessaire, entrez le "Product Key" (numéro d'identification du produit). Vous trouverez ce numéro dans le "Certificate of Authenticity", à la ligne "Product Key".

IMPORTANT

Ne pas éteindre le PC pendant toute la durée de l'opération d'installation.

Ne modifiez en aucun cas les valeurs par défaut du Setup du BIOS, car sinon l'installation du système d'exploitation ne pourrait se faire correctement.
--

4. Redémarrage automatique

A l'issue de la saisie de toutes les informations nécessaires et de la configuration du système d'exploitation, le redémarrage du PC et l'affichage de l'interface utilisateur correspondante sont automatiques.

À partir de maintenant, chaque fois que vous allumerez l'appareil, l'interface utilisateur du système d'exploitation ou son masque de connexion (avec Windows XP Embedded) s'affichera aussitôt après la routine de démarrage.

7.3 Centre de sécurité Windows XP, Vista

Avertissement du centre de sécurité Windows

A la première mise en marche de l'appareil, le centre de sécurité Windows émet un avertissement. Le centre de sécurité vérifie l'état de l'appareil sur trois aspects importants relatifs à la sécurité, qui sont décrits ci-dessous. Si un problème est détecté (p.ex. programme antivirus obsolète), le centre de sécurité Windows émet un avertissement et des propositions pour améliorer la protection de l'appareil.

- **Pare-feu** : Le pare-feu Windows participe de la protection de l'appareil en bloquant l'accès d'utilisateurs non autorisé via un réseau ou une connexion Internet. Windows vérifie si l'appareil est protégé par un pare-feu. Le pare-feu est activé à la livraison.
- **Logiciel antivirus**: Les programmes antivirus protègent l'appareil contre les virus et d'autres risques sécuritaires. Windows vérifie si l'appareil est protégé par un programme antivirus complet et récent. A la livraison, aucun logiciel antivirus n'est installé.
- **Mises à jour automatiques** : Par des mises à jour automatiques, Windows recherche régulièrement les principales mises à jour les plus récentes et les installe automatiquement. À la livraison, cette option est désactivée.
- **Protection en temps réel (uniquement pour Vista)** : Windows Defender génère un avertissement si un logiciel espion (spyware) ou un logiciel indésirable est installé ou exécuté sur l'ordinateur. Un avertissement est également généré si des programmes tentent de modifier des paramètres Windows importants.

Configurez le centre de sécurité en fonction de vos besoins.

7.4 Arrêt de l'appareil

Arrêt de l'appareil

IMPORTANT

Fermez d'abord le système d'exploitation avant d'éteindre l'appareil avec le commutateur marche/arrêt, sinon vous risquez de perdre des données.
--

Positionnez le commutateur marche/arrêt sur 0 (arrêt). Pour couper totalement l'appareil du secteur, vous devez débrancher la fiche d'alimentation secteur.

Remarque

Après l'arrêt du système d'exploitation, l'alimentation de l'appareil est désactivée. Les ventilateurs continuent à tourner, afin que la chaleur puisse se dissiper même à l'état désactivé de l'appareil.

7.5 Informations relatives au fonctionnement

7.5.1 Graveur de DVD

Le graveur DVD-ROM/CD-RW est monté en option. Le lecteur prend en charge les procédures d'enregistrement suivantes : Disc at once, Track at once, Session at once, Packet writing. Il peut écrire sur les supports suivants : CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-RAM et supports double couche.

Logiciel de gravure

Pour utiliser l'ensemble des fonctions du graveur DVD, vous avez besoin d'un logiciel supplémentaire (logiciel de gravure de DVD). Il figure sur le CD inclus dans la livraison de l'appareil. Pour installer le logiciel, introduisez le CD dans le lecteur et suivez les instructions affichées à l'écran.

IMPORTANT

Aucun support de données ne doit se trouver dans le lecteur au premier démarrage du logiciel de gravure. Des supports de données erronés peuvent perturber la reconnaissance automatique du lecteur. L'affichage correct des fonctions de gravure possibles ne peut alors plus être assuré.

Remarques relatives à la gravure de supports de données optiques

PRUDENCE

Danger de corruption de données lors de la gravure des supports

Le mode gravure n'est autorisé que dans un milieu sans choc ni vibration. La qualité des CD-ROM vierges pouvant considérablement varier, des erreurs de gravure ne sont donc pas exclues, même si aucun message d'erreur n'est affiché. Seule une comparaison supplémentaire permet de garantir que les données sont correctement gravées. Il est donc fortement recommandé de procéder à une comparaison après chaque gravure. Lorsque vous sauvegardez une image du disque, il convient de rapatrier les données sur un disque dur, puis de démarrer l'ordinateur à partir de ce disque.

7.5.2 Système 2HDD (en option)

A la livraison de l'appareil, les deux disques durs sont configurés comme suit :

Disque dur 0	Disque dur 1
Partition C: système, NTFS, 20 Go	Non créé
Partition D: données, NTFS, capacité restante	

Les deux disques durs sont raccordés aux ports SATA 0 et 2. Le disque dur au port SATA 2 n'est pas configuré. Ceci vous permet de sauvegarder vos données sur ce disque dur. La capacité des disques durs est indiquée sur les documents de commande.

Amorçage à partir du disque dur esclave

Par défaut, l'amorçage s'effectue depuis le disque dur au port SATA 0. Il est cependant possible d'effectuer l'amorçage depuis le disque dur au port SATA 2.

Pour pouvoir amorcer depuis le second disque dur, celui-ci doit avoir été configuré en tant que lecteur d'amorçage. Pour cela, configurez le setup du BIOS comme suit :

Sélectionnez Boot > Hard Drive > <nom de disque dur> par ex. FUJITSU MHT2060BH - SATA2 et déplacez le disque vers le haut dans l'ordre d'amorçage en appuyant sur la touche "+".

IMPORTANT

Les lettres de lecteur affectées aux partitions des deux disques durs dépendent du système d'exploitation utilisé. Adaptez-les, le cas échéant, par le biais du Panneau de configuration.

7.5.3 Système RAID1 (en option)

Le système est configuré comme RAID1 (données en miroir sur deux disques durs). Le système peut ainsi continuer de travailler en cas de disque dur défectueux ou de problèmes de câble sur une voie et un haut niveau de disponibilité est atteint sur le système.

A la livraison de l'appareil, les deux disques durs sont configurés comme suit :

Système RAID1
Partition C: système, NTFS, 20 Go
Partition D: données, NTFS, capacité restante

Remarque

Vous trouverez des remarques concernant le contrôleur Intel RAID dans la documentation RAID se trouvant sur le CD "Documentation and Drivers" livré, dans le répertoire Drivers\RAID\Intel.

```

Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v5.6.2.1002 ICH7R wRAID5
Copyright(C) 2003-06 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID1(Mirror) N/A 149.1GB Normal Yes

Physical Disks:
Port Drive Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 ST3160815AS 5RA01YJT 149.1GB Member Disk(0)
2 ST3160815AS 5RA01YHY 149.1GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...

```

Figure 7-1 Exemple

Fonctions de gestion du système RAID

Le logiciel préinstallé du système RAID fournit des fonctions avancées d'utilisation et de gestion du système RAID. Celui-ci est démarré via "Démarrage > Programmes > Intel Matrix storage manager".

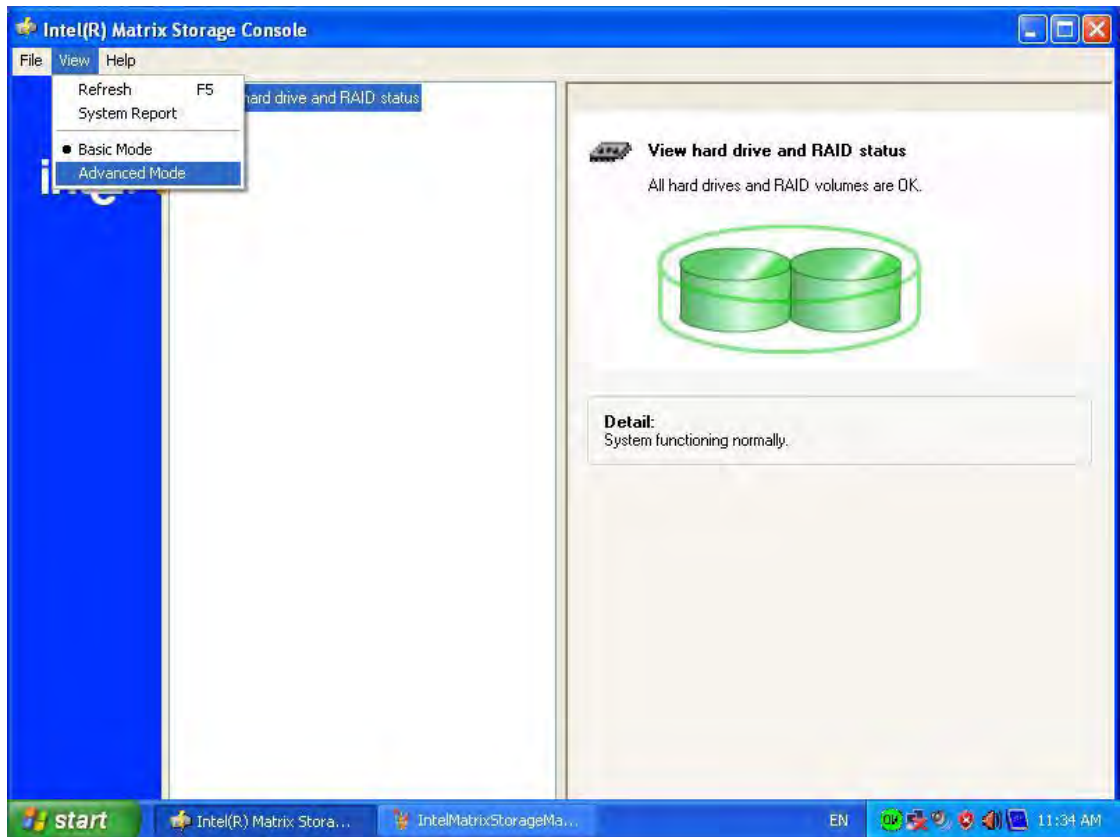


Figure 7-2 Exemple

La commande "View -> Advanced Mode" permet d'afficher les détails de la grappe du RAID.

La commande "View -> System Report" permet de créer un compte-rendu comprenant les détails de la grappe du RAID.

IMPORTANT

Les entrées de l'état du RAID sont consignées par défaut dans l'Observateur d'événements de Windows et dans un fichier journal du programme.

En cas de défaut, un disque dur peut être synchronisé au niveau du système d'exploitation. En cas de synchronisation en arrière-plan d'un nouveau disque dur, l'opération peut prendre un certain temps (jusqu'à plusieurs heures), suivant la taille du disque dur et la charge de travail du système

Ce n'est qu'à l'issue de la réussite de la synchronisation que l'état de sécurité du système RAID Level 1 est atteint.

Remarques en cas de défaillance

IMPORTANT

Retard de saisie

Suivant la charge de travail du processeur et l'activité actuelle du disque dur, une brève augmentation de la charge système liée à des opérations de synchronisation peut se produire lors d'une défaillance de disque dur.

Dans des cas extrêmes, les commandes saisies via le clavier et par le biais de l'écran tactile ne sont traitées qu'à retardement.

7.5.4 Carte CompactFlash (en option)

IMPORTANT

Il est vivement recommandé d'employer des cartes CompactFlash SIMATIC autorisées. Nous déclinons toute responsabilité en cas de restrictions fonctionnelles résultant de l'utilisation de cartes d'autres fabricants.

Constitution

Il est possible d'utiliser dans l'appareil une carte CompactFlash embarquée et une dans un porte-carte supplémentaire. Ce porte-carte remplace le porte-disque dur habituel et occupe le même port que le lecteur optique.

Propriétés

Le lecteur Flash avec la carte CompactFlash se comporte comme un disque dur IDE standard pré-régulé comme lecteur maître. Il ne nécessite pas de logiciel pilote spécial.

Bien que le lecteur Flash se comporte comme un disque dur vers l'extérieur, il faut mentionner des restrictions dues au nombre limité de cycles d'écriture sur la mémoire Flash. La durée de vie d'une carte CompactFlash dépend du nombre d'accès en écriture au support ; les accès en lecture n'apportent aucune réduction.

Pour prolonger autant que possible la durée de vie de la carte CompactFlash, il convient de réduire au minimum les opérations d'écriture de l'application.

Dans ce but, on peut par exemple :

- ne pas gérer sur la carte CompactFlash les fichiers d'échange du système d'exploitation et de l'application,
- éviter l'écriture cyclique.

Les systèmes d'exploitation permettant cela sont, par exemple, MS-DOS et Windows XP Embedded. Avec XP Embedded, il est possible de recourir au filtre Enhanced Write Filter (EWF) pour réduire le nombre d'accès en écriture au lecteur Flash ou les éviter complètement.

Fonctions du lecteur Flash

Un lecteur Flash ou une carte CompactFlash se compose de modules de mémoire Flash.

La gestion de la mémoire Flash est assurée par un contrôleur intelligent qui fait partie du lecteur Flash. Il permet d'optimiser l'utilisation de la mémoire Flash afin d'obtenir la durée de vie maximale.

La durée d'utilisation d'un lecteur Flash dépend des facteurs suivants, entre autres :

- type de fichier
un fichier exécutable (*.EXE) n'est écrit normalement qu'une seule fois et reste au même emplacement de mémoire ;
- nombre d'opérations d'écriture dans un certain laps de temps (plus elles sont rares, mieux c'est).

Comparaison des durées d'utilisation d'un lecteur Flash et d'un lecteur de disque dur

Exemple de durée de vie d'un lecteur Flash :

Pour une fonction de consignation des données, un fichier de 4 Ko est écrit toutes les 5 secondes sur une carte CompactFlash de 1 Go. La taille de la grappe est donc de 4 Ko. Etant donné la segmentation de fichier, ce dernier est écrit chaque fois à un autre endroit de la carte CompactFlash.

Dans cet exemple, la durée de vie théorique de la carte CompactFlash est de 79,3 ans.

Exemple de durée de vie d'un lecteur de disque dur

La durée de vie d'un lecteur de disque dur dépend des facteurs suivants :

- température (service et stockage/transport)
- chocs (service et stockage/transport)
- vibrations (service et stockage/transport)
- humidité ambiante (service et stockage/transport)
- Alimentation en tension
- heures de fonctionnement (POH = Power On Hours)
- Duty Cycle (% de charge, c.-à-d. écriture/lecture/positionnement)

Selon les facteurs nommés ci-dessus, la durée de vie d'un disque dur est comprise entre 2,5 et 5 ans.

Amorçage depuis le lecteur Flash

Pour pouvoir amorcer depuis le lecteur Flash, il faut d'abord installer un système d'exploitation. La marche à suivre pour installer un système d'exploitation est décrite au paragraphe Installation du système d'exploitation.

Intégration

8.1 Intégration dans un système d'automatisation

Pour intégrer l'appareil à des environnements système ou à des réseaux existants ou prévus, vous avez les possibilités suivantes :

Ethernet

L'interface Ethernet intégrée (10/100/1000 Mbits/s) peut aussi être utilisée pour la communication et l'échange de données avec des automates programmables comme p. ex. SIMATIC S7.

Pour ce faire, vous avez besoin du progiciel "SOFTNET S7".

PROFIBUS/MPI

L'interface PROFIBUS libre de potentiel optionnelle (12 Mbits/s) peut être utilisée pour connecter des appareils de terrain décentralisés ou pour le couplage au SIMATIC S7.

Pour le couplage à des systèmes d'automatisation S7, vous aurez besoin du progiciel "SOFTNET pour PROFIBUS".

PROFINET

Le CP 1616 onboard permet le raccordement de PC industriels au réseau Industrial Ethernet. Une PG ou un PC peut comporter au plus un CP 1616. Vous trouverez des informations plus détaillées à ce sujet dans le paragraphe suivant et au chapitre "Descriptions détaillées > CP 1616 onboard".

Pilote CP 16xx.sys

Le pilote permet la liaison des protocoles de réseau Windows au contrôleur PROFINET Ethernet "CP 1616 onboard" facultativement présent sur les PC SIMATIC. Avec ce pilote, l'interface PROFINET se comporte sous Windows comme une interface Ethernet 100 Mbits à adresse MAC. Les trois connecteurs femelles RJ45 sont reliés entre eux par le biais d'un commutateur.

Le pilote et la documentation se trouvent sur le CD-ROM Documentation and Drivers fourni.

Application PROFINET IO

Vous pouvez créer, mettre en oeuvre ou configurer des applications PROFINET IO à l'aide de l'outil "Development Kit DK-16xx PN IO". Il faut l'installer en plus du pilote CP 16xx.sys. Vous pouvez vous procurer gratuitement ce kit et la documentation correspondante à l'adresse Internet suivante :

http://www.automation.siemens.com/net/html_00/produkte/040_cp_1616_devlopkit.htm

SIMATIC NET

Ce progiciel vous permet de créer, mettre en oeuvre et configurer des installations SIMATIC. Vous trouverez des informations à ce sujet sur le CD SIMATIC NET Manual Collection. Ce progiciel et sa documentation ne font pas partie de la livraison.

Informations supplémentaires

Vous trouverez des informations supplémentaires dans le catalogue ou dans le système de commande en ligne de Siemens A&D.

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

8.2 PROFINET

CP 1616 onboard

Le CP 1616 onboard présente les caractéristiques principales suivantes :

- Optimisation pour PROFINET IO
- Avec ASIC Ethernet temps réel ERTEC 400
- Trois connecteurs femelles RJ45 pour le raccordement de terminaux ou autres composants réseau
- Commutateur intégré 3 ports temps réel
- Identification automatique du matériel

PRUDENCE
Une PG ou un PC peut comporter au plus un CP 1616. Pour utiliser un module CP 1616 supplémentaire, il faut désactiver l'entrée "CP 1616 onboard" dans le setup du BIOS.

Documentation supplémentaire pour PROFINET

Voici un aperçu des informations disponibles concernant PROFINET.

Nom du document	Que contient ce document ?
Cette documentation n'est pas incluse dans la livraison.	
Mise en route Mise en route PROFINET IO : Manual Collection	A l'aide d'exemples concrets, ces documents vous guident à travers les différentes étapes de mise en service jusqu'à une application qui fonctionne.
Manuel Description système PROFINET	Vous y trouverez des informations de base sur les thèmes PROFINET IO : composants réseau, échange de données et communication, PROFINET IO, Component Based Automation, exemple d'application PROFINET IO et Component Based Automation.
Manuel De PROFIBUS DP à PROFINET IO	Lisez ce document si vous voulez convertir un système PROFIBUS déjà installé en système PROFINET.
Fichiez Lisezmoi pour CP 1616/CP 1604 et DK-16xx PN IO	Vous y trouverez les dernières informations sur les produits SIMATIC NET CP 1616/CP 1604, CP 1616 onboard et kit du développeur.
Manuel de configuration Mise en service de stations PC	Vous y trouverez les informations nécessaires pour la mise en service et la configuration d'un PC en tant que PROFINET IO-Controller ou IO-Device.
Manuels Communication industrielle SIMATIC NET avec PG/PC : Tome 1 : Notions de base Communication industrielle SIMATIC NET avec PG/PC : Tome 2 : Interfaces	Ce manuel constitue une introduction à la communication industrielle et présente les protocoles de communication disponibles. Il décrit en outre l'interface OPC qui peut remplacer l'interface de programmation utilisateur IO-Base.

Nom du document	Que contient ce document ?
CP S7 pour Industrial Ethernet Configuration et mise en service	Vous y trouverez de l'aide : - pour la mise en service de stations S7 - pour l'établissement d'une communication efficace.
Manuel SIMATIC NET, réseaux à paires torsadées et à fibres optiques	Concevez et configurez vos réseaux Industrial Ethernet à l'aide de ce document.
Cette documentation fait partie du CD "Documentation and Drivers" fourni :	
Instructions de service CP 1616/CP 1604/CP 1616 onboard	Vous y trouverez toutes les informations nécessaires au fonctionnement.
Instructions d'installation Pilote CP16xx.sys	Lisez ces instructions si vous désirez installer le pilote NDIS CP16xx.sys.

Informations supplémentaires

Vous trouverez des informations concernant les différents produits sur Internet à l'adresse :
<http://www.siemens.de/simatic-net>

Fonctions

9.1 Vue d'ensemble

Les fonctions suivantes ont été implémentées :

- Surveillance de la température et affichage de la température maximale et minimale
- Chien de garde
- Surveillance des ventilateurs

Les messages des modules de surveillance peuvent être transmis à des applications.

À cet effet, vous disposez du logiciel SOM (Safecard On Motherboard) sur les appareils et du logiciel DiagMonitor (en option) sur CD.

Le logiciel DiagMonitor sur le CD englobe le logiciel de surveillance, le logiciel destiné aux stations à surveiller et une bibliothèque de création d'applications propres.

La description des pilotes et du logiciel SOM se trouve sur le CD "Documentation and Drivers", sous **Drivers & Updates\<Pupitre>\...**

9.2 Surveillance de la température

Surveillance de la température

Trois sondes thermiques permettent de détecter la température. Une sonde contrôle la température du processeur, une autre, celle de l'alimentation électrique et une troisième la température de l'entrée d'air près de l'interface DVI.

Si l'une des trois températures mesurées dépasse le seuil thermique défini, les réactions d'erreur suivante se déclenche :

Réaction	Option
Ventilateurs d'appareils et de CPU à vitesse maximale	Aucun
Activation du logiciel SOM ou DiagMonitor	Aucun

Les erreurs de température détectées sont mémorisées jusqu'à ce que les températures atteignent de nouveau les seuils de température autorisés et jusqu'à une réinitialisation par l'une des mesures suivantes :

- Acquiescement du message d'erreur par le logiciel SOM (manuellement par le biais de l'icône représentant un balai)
- Redémarrage de l'appareil

9.3 Chien de garde (WD)

Fonction

Le chien de garde surveille l'exécution d'un programme et signale son blocage à l'utilisateur au moyen de différentes réactions.

Lors de la mise en route du PC ou d'une réinitialisation matérielle (démarrage à froid), le chien de garde est en veille, c.-à-d. qu'aucune réaction du chien de garde n'est déclenchée.

Réactions du chien de garde

Si le chien de garde n'a pas été relancé (par pilote ou logiciel SOM) dans le délai défini, les réactions suivantes sont déclenchées :

Réaction	Option
Acquittement du chien de garde	Aucun
Déclenchement d'une réinitialisation du PC	paramétrable
Activation du logiciel SOM ou DiagMonitor	Aucun

Temps de surveillance du chien de garde TWD

Les temps de surveillance peuvent être réglés entre 3 et 255 secondes par pas d'une seconde.

Remarque

Modifier la durée du chien de garde après qu'il a été lancé (c.-à-d. pendant qu'il s'exécute) provoque son relancement !

9.4 Surveillance des ventilateurs

Le fonctionnement du ventilateur du boîtier et du ventilateur de l'alimentation est surveillé. La défaillance d'un ventilateur déclenche les réactions suivantes :

Réaction	Option
Activation du logiciel SOM ou DiagMonitor	Aucun

Le défaut de température reste en mémoire jusqu'à élimination du fait générateur de la défaillance du ventilateur et jusqu'à réinitialisation de l'erreur par l'une des mesures suivantes :

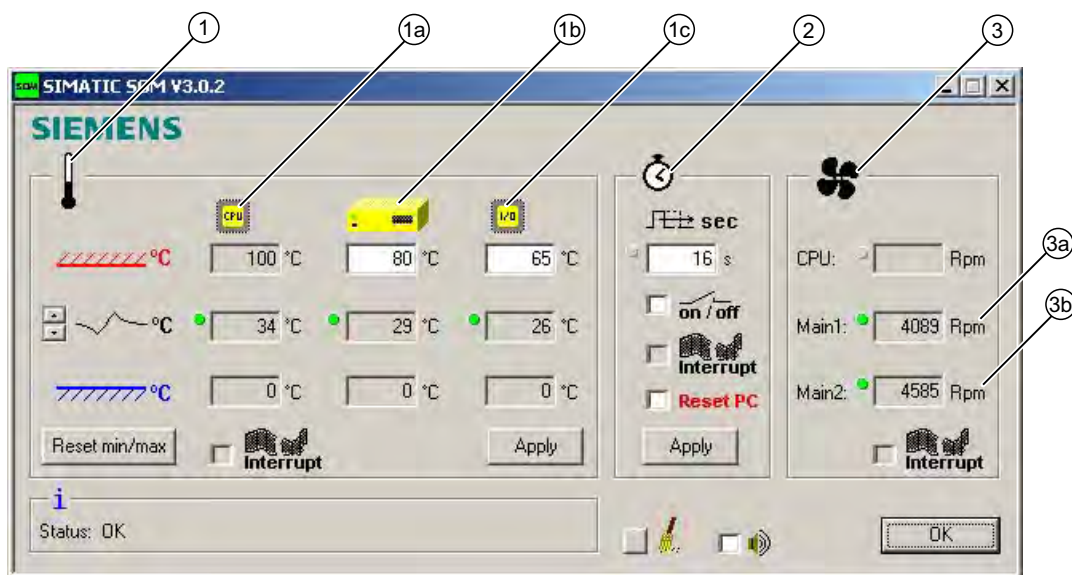
- Acquiescement du message d'erreur par le logiciel SOM
- Redémarrage de l'appareil

9.5 Safecard On Motherboard (SOM)

Safecard On Motherboard (SOM)

Cette application permet de surveiller le matériel PC (température, chien de garde et ventilateurs) et d'afficher les valeurs mesurées actuelles. En outre, vous pouvez y configurer la surveillance de température, la fonction de chien de garde et la surveillance des ventilateurs.

Votre appareil est équipé de trois sondes thermométriques identifiées automatiquement par l'application.



(1)	Zone de température	Elle affiche les températures actuelles et les valeurs limites. Vous pouvez basculer entre l'affichage de la température actuelle et celui des valeurs minimales et maximales mesurées depuis le démarrage de l'application.
		(1a) Température interne du processeur
		(1b) Température interne de l'appareil en-dessous de l'alimentation : seuil supérieur réglable de 40°C à 80°C
		(1c) Température de l'air à l'entrée à proximité du connecteur DVI : - selon l'équipement de l'appareil, de 3 à 5°C supérieure à la température ambiante - seuil supérieur réglable de 25°C à 65°C
(2)	Zone de chien de garde	Vous pouvez y configurer la fonction de chien de garde de l'application de surveillance. Vous pouvez déterminer la durée du chien de garde, activer une réinitialisation du PC et activer/désactiver le chien de garde.
(3)	Zone de ventilateurs	Vous pouvez y consulter les vitesses actuelles des ventilateurs existants.
		(3a) Vitesse de rotation du ventilateur à proximité du processeur
		(3b) Vitesse de rotation du ventilateur de l'alimentation

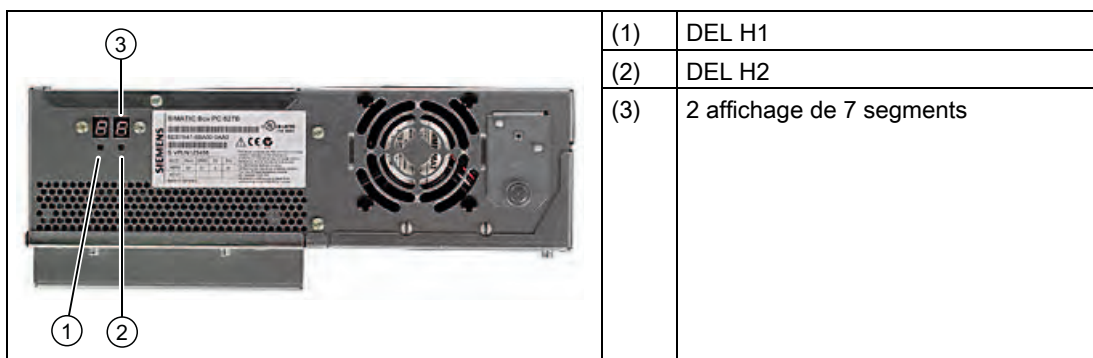
9.5 Safecard On Motherboard (SOM)

La description du logiciel SOM et les pilotes pour Windows se trouvent sur le DVD fourni "Documentation and Drivers" sous Drivers & Updates\<Pupitre>\...

Exécutez le fichier Install.bat dans ce répertoire et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

9.6 Visualisation d'état

La visualisation d'état est assurée par deux affichages de 7 segments et deux DEL bicolores.



Fonction des affichages de 7 segments

Les codes POST de l'étape de test en cours s'affichent pendant le démarrage du BIOS. En cas d'erreur, c'est le code POST de la dernière étape de test commencée qui s'affiche. Après un démarrage correct, c'est le code 00 qui s'affiche.

Au besoin, des applications peuvent aussi afficher des codes.

Fonction des DEL H1 et H2

Pendant le démarrage du BIOS, les deux DEL bicolores s'allument (en rouge et en vert) pour tester leur fonction. Après un démarrage correct, elles sont toutes deux éteintes.

Au besoin, les deux LED peuvent être commandées par des applications.

Remarque

Les pilotes et la documentation pour la visualisation d'état par DEL dans SIMATIC se trouvent sur le DVD "Documentation & Drivers" sous Documentation > SIMATIC Box PC 627B.

9.7 Mémoire de sauvegarde SRAM

Pour que les applications puissent sauvegarder leurs données en cas de panne du secteur, la carte mère est équipée d'une SRAM à pile de sauvegarde. Une absence de tension d'alimentation durant plus de 5 ms est signalée au moyen du signal DC-fail.

La copie de données dans la RAM de sauvegarde dispose d'au moins 10 ms. Ce laps de temps suffit à sauvegarder 128 Ko en charge maximum et d'autant plus en cas de configuration plus réduite entraînant une charge plus faible. Une fenêtre de mémoire de 2 Mo au plus peut être affichée au moyen d'un registre d'adresse PCI. L'adresse de base est initialisée via le BIOS.

Pour utiliser la RAM CMOS sous WinAC RTX, la fonction appropriée y est implémentée.

IMPORTANT

Les données enregistrées dans la RAM CMOS et dans la SRAM de sauvegarde seront perdues si le remplacement de la pile dure plus de 30 secondes.
--

9.8 Surveillance de la pile

La pile de sauvegarde intégrée dure au moins 5 ans. Son état peut être contrôlé au moyen d'une surveillance à deux niveaux. Un registre d'E/S permet de lire les informations à ce sujet et de les évaluer.

Quand le premier seuil d'avertissement est atteint, il reste encore un mois au moins à la pile assurant la sauvegarde des données CMOS et de la SRAM de sauvegarde.

Extensions et paramétrage

10.1 Ouverture de l'appareil

PRUDENCE

Tous les travaux réalisés sur l'appareil ouvert sont réservés à des personnes qualifiées autorisées. Pendant la période de garantie des vices, seule une extension du matériel à l'aide de mémoire et de cartes enfichables est autorisée.

 **PRUDENCE**

L'appareil intègre des composants électroniques pouvant également être détruits par des décharges électrostatiques.

C'est la raison pour laquelle même l'ouverture de l'appareil nécessite la prise de mesures de précaution. Ces mesures sont décrites dans les directives en matière de composants sensibles aux décharges électrostatiques (CSDE).

Outils

Vous pouvez effectuer tous les travaux de montage sur l'appareil avec des tournevis de type Torx T6, Torx T10 et Torx 15.

Préparation

Coupez l'appareil du secteur.

Limite de la garantie

Toutes les caractéristiques techniques et homologations ne sont valables que pour les extensions autorisées par Siemens.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de restrictions fonctionnelles résultant de l'utilisation d'appareils ou de composants autres que ceux fournis ou recommandés par Siemens.

Respectez les conditions pour le montage des composants. L'homologation UL de l'appareil est valable seulement quand les composants homologués UL sont utilisés conformément aux "Conditions of Acceptability".

Ouverture de l'appareil

Etapas d'ouverture de l'appareil	
1	Desserrez les vis (1).
2	Faites pivoter le couvercle vers le haut et décrochez-le.



10.2 Extension de mémoire

10.2.1 Démontage et montage de barrettes de mémoire

Possibilités d'extension de mémoire

La carte mère présente 2 emplacements permettant d'enficher des barrettes de mémoire. Vous pouvez utiliser des barrettes d'extension de mémoire DDR2 à 184 broches, sans tampon, sans ECC. Vous pouvez ainsi étendre la capacité de mémoire de l'appareil jusqu'à 4 Go dont 3,2 Go sont utilisables pour le système d'exploitation et des applications. La carte mère peut être équipée d'une ou deux barrettes.

Combinaison	Emplacement X1	Emplacement X2	Extension maxi
1	256/512 Mo/1Go/ 2 Go		2 Go
2	256/512 Mo/1Go/ 2 Go	256/512 Mo/1Go/ 2 Go	4 Go

Remarque

Les barrettes peuvent être enfichées sur un emplacement quelconque.

Préparation

Débrancher le cordon secteur et tous les câbles de connexion de l'appareil.


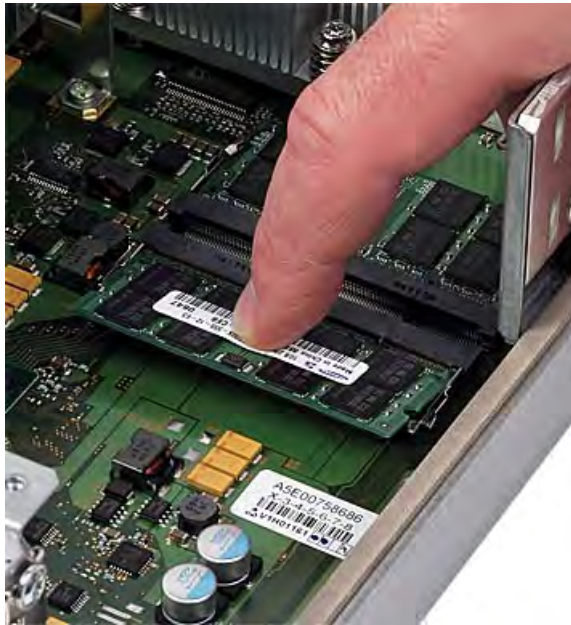
PRUDENCE

Les composants sur les cartes de circuits imprimés sont très sensibles aux décharges électrostatiques. C'est la raison pour laquelle la manipulation de ces composants nécessite la prise de mesures de précaution. Ces mesures sont décrites dans les directives relatives aux composants sensibles aux décharges électrostatiques.

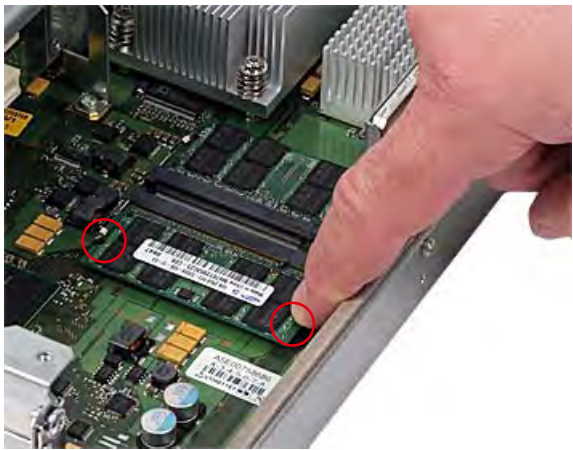
IMPORTANT

Il est vivement recommandé d'utiliser des barrettes de mémoire autorisées par Siemens. Nous déclinons toute responsabilité en cas de restrictions fonctionnelles résultant de l'utilisation de barrettes d'autres fabricants.

Montage d'une barrette de mémoire

Étapes du montage d'une barrette de mémoire	
1	Ouvrez l'appareil.
2	Trouvez l'encoche (protection contre l'inversion de polarité) qui repère le côté connecteur de la barrette RAM. 
3	Enfichez la barrette avec une légère pression vers le bas et enfoncez-la jusqu'à ce que les pattes de maintien s'enclenchent. 
4	Fermez l'appareil.

Démontage d'une barrette de mémoire

Étapes du démontage d'une barrette de mémoire	
1	Ouvrez l'appareil.
2	Dégagez les pattes de maintien à gauche et à droite.
	
3	Retirez la barrette de son emplacement.
4	Fermez l'appareil.

Indication de la taille de mémoire actuelle

La nouvelle barrette de mémoire enfichée est reconnue automatiquement. À la mise sous tension de l'appareil, la répartition entre mémoire de base et mémoire étendue s'affiche automatiquement à l'écran.

10.3 Montage de cartes PCI/PCI Express

10.3.1 Remarques sur les cartes

L'appareil a été conçu pour la mise en œuvre de modules conformes aux spécifications PCI V 2.2. Vous pouvez utiliser des modules PCI 5 V 32 bit, des modules PCI Universal (5 V & 3,3 V) 32 bit et des modules PCI Express x4. Les dimensions autorisées pour les modules sont indiquées au chapitre "Schémas cotés".

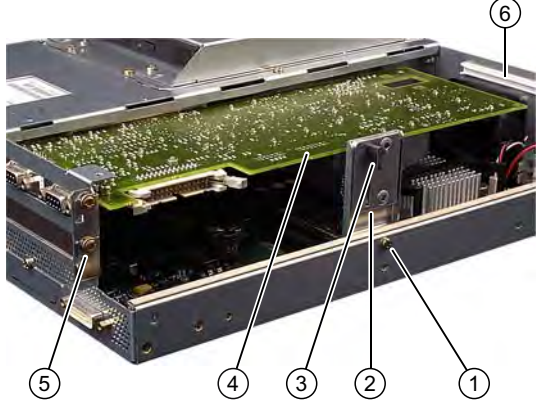
10.3.2 Démontage et montage de cartes d'extension

Préparation

Coupez l'appareil du secteur.

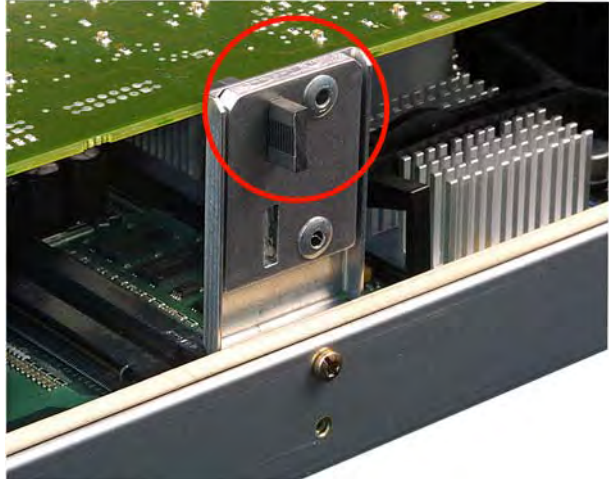
Montage de cartes d'extension

Étapes du montage d'un module d'extension (carte PCI/PCI Express) :	
1	Ouvrez l'appareil.
2	Desserrez la vis de fixation (1) et retirez le fixe-carte (2).
3	Démontez la plaque (5) à l'emplacement d'enfichage prévu.
4	Placez le module d'extension (4) sur l'emplacement prévu. Tenez compte de la glissière (6) pour les modules PCI longs.
5	Remontez le fixe-carte et placez l'élément coulissant (3).
6	Vissez fermement la plaque support (5) du module d'extension.
7	Fermez l'appareil.



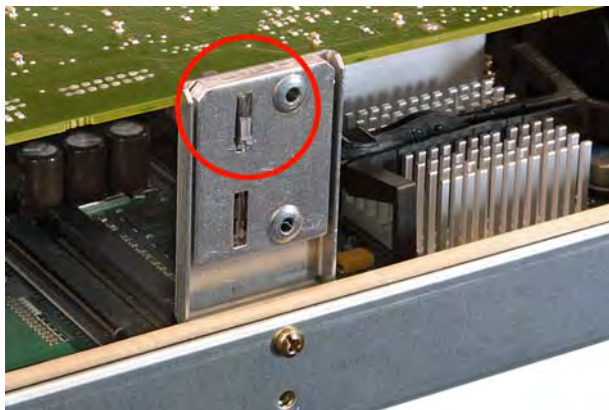
Insertion de l'élément coulissant

Méthode à suivre pour insérer l'élément coulissant :

Étapes du montage d'un élément coulissant		
1	<p>Introduisez l'élément coulissant dans la fente de la glissière jusqu'à ce qu'il s'appuie fermement sur le module. A présent, faites glisser le module dans la rainure.</p>	

PRUDENCE

N'exercez aucune pression sur le module ! C'est la raison pour laquelle il convient de ne pas forcer l'élément coulissant sur la carte en appuyant dessus.

2	<p>Enlevez la partie superflue de l'élément coulissant : Faites une incision au couteau sur l'élément coulissant au niveau du bord supérieur du support et rompez-le. Éliminez la partie en saillie à l'aide d'une pince coupante bien aiguisée.</p>	
---	--	--

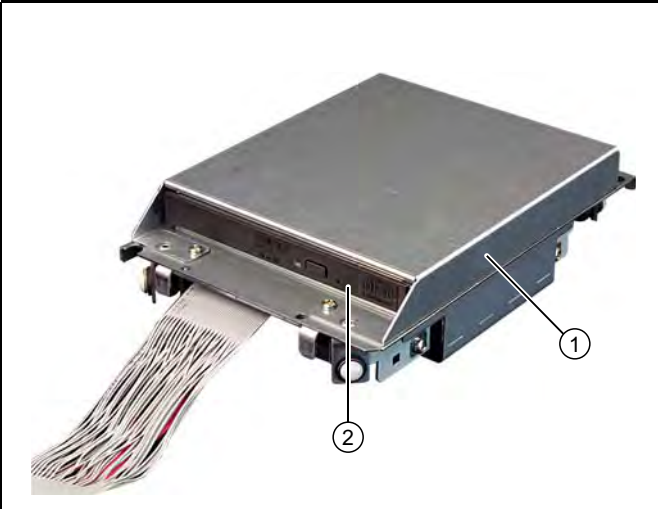
Remarque sur l'affectation des ressources

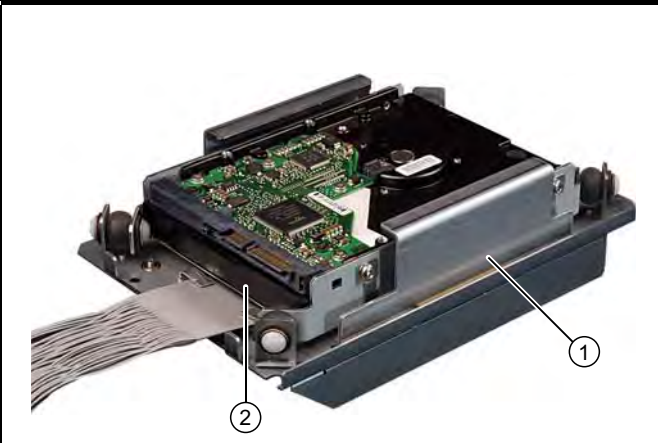
Les deux emplacements prévus pour les cartes PCI possèdent chacun une interruption exclusive. L'affectation de la Ligne IRQ PCI à l'emplacement PCI est décrite au paragraphe "Menu avancé" ou au paragraphe "Carte de bus".


10.4 Montage de lecteurs

10.4.1 Possibilités de montage de lecteurs

Module support pour lecteurs de disque dur et lecteurs optiques

Support de graveur de DVD	Pos	Description
	(1)	Support de graveur de DVD
	(2)	Emplacement de montage pour graveur de DVD

Un disque dur 3,5 pouces	Pos	Description
	(1)	Support de lecteur de disque dur 3,5 pouces
	(2)	Emplacement de montage pour un disque dur 3,5 pouces

Deux disques durs 2,5 pouces	Pos	Description
	(1)	Support de lecteur pour disques durs 2,5 pouces
	(2)	Deux emplacements de montage pour disques durs 2,5 pouces

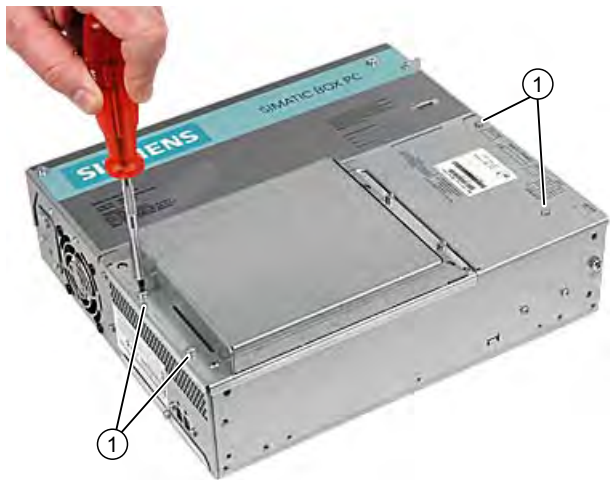
10.4.2 Démontage et montage du module de support de lecteur

Préparatifs

Débranchez le cordon secteur et tous les câbles de connexion de l'appareil.

Démontage du module support pour lecteurs de disque dur et lecteurs optiques

Etapas du démontage du support de lecteurs	
1	Desserrez les quatre vis (1).
2	Faites sortir le module support de lecteur pour disques durs et le lecteur optique.



10.4.3 Montage et démontage de lecteurs optiques


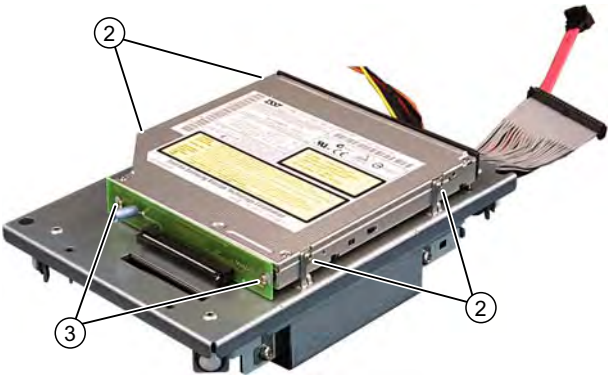
Préparatifs

Débranchez le cordon secteur et tous les câbles de connexion de l'appareil.

Outils requis

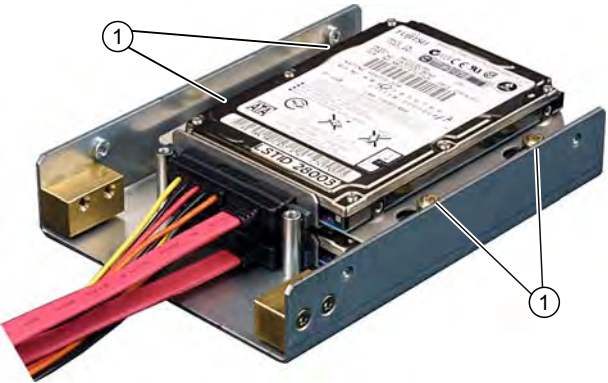
Pour démonter le lecteur de graveur DVD, vous avez besoin d'un tournevis Torx T6.

Démontage du lecteur de graveur DVD

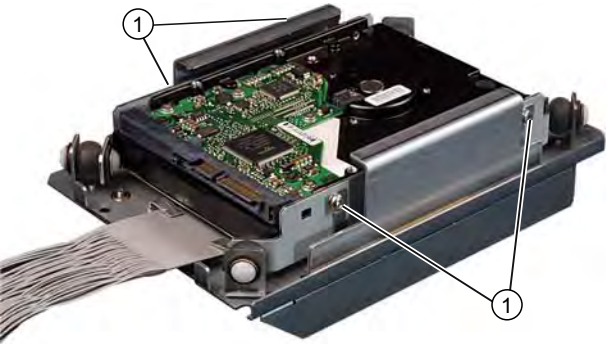
Étapes du démontage du lecteur de graveur DVD		
1	Démonter le module support de lecteur	
2	Desserrez les vis (1) sur le support de lecteur.	
3	Desserrez les vis de fixation (2) du lecteur.	
4	Desserrez les vis (3) sur la platine de l'adaptateur.	
5	Retirez la platine de l'adaptateur.	
6	Retirez le lecteur vers le haut.	

10.4.4 Démontage et montage de disques durs

Démontage du lecteur 2,5 pouces

Etapas du démontage d'un lecteur 2,5 pouces		
1	Démontez le module support de lecteur.	
2	Desserrez les vis (1) du lecteur.	
3	Sortez le lecteur du cadre du support, plaque de montage comprise.	
4	Débranchez le câble d'alimentation et de données du lecteur.	

Démontage du lecteur 3,5 pouces

Etapas du démontage d'un lecteur 3,5 pouces		
1	Démontez le module support de lecteur.	
2	Débranchez le câble d'alimentation et de données du lecteur.	
3	Desserrez les vis (1) du lecteur.	
4	Sortez le lecteur du support.	

Remarque

On utilise ici des vis spéciales avec un pas anglais (référence 6-32x3/16"-St-G3E).

10.5 Montage et démontage de la carte CompactFlash embarquée

IMPORTANT

Il est vivement recommandé d'employer des cartes CompactFlash SIMATIC autorisées. Nous déclinons toute responsabilité en cas de restrictions fonctionnelles résultant de l'utilisation de cartes d'autres fabricants.

Possibilités d'extension de mémoire

L'appareil possède un logement pour cartes CompactFlash de type I/II.

IMPORTANT

Cet emplacement ne peut pas être configuré à chaud. La carte CompactFlash doit être montée avant la mise en marche du PC et ne doit être démontée qu'après l'arrêt du PC.



Préparation

Coupez l'appareil du secteur.


**PRUDENCE**

Les composants sur les cartes de circuits imprimés sont très sensibles aux décharges électrostatiques. C'est la raison pour laquelle la manipulation de ces composants nécessite la prise de mesures de précaution. Ces mesures sont décrites dans les directives relatives aux composants sensibles aux décharges électrostatiques.

Ouverture du logement

Étapes du montage d'une carte CompactFlash	
1	Retirez la vis.
	
2	Poussez le couvercle du logement vers le connecteur DVI et soulevez-le.
	

Montage de la carte CompactFlash

Etapes du montage d'une carte CompactFlash	
1	Ouvrez le logement.
2	Poussez la carte CompactFlash dans le logement, connecteurs en avant, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
	
3	Refermez le logement.

Remarque

Le logement de la carte CompactFlash comporte un détrompage pour empêcher le montage à l'envers. Présentez la carte CompactFlash de manière que le côté portant les inscriptions soit dirigé vers l'avant du PC.

PRUDENCE

Si vous sentez une résistance en enfichant la carte CompactFlash, retournez-la. Ne forcez jamais pour l'enficher.

Démontage de la carte CompactFlash

Étapes du démontage d'une carte CompactFlash	
1	Ouvrez le logement.
2	Actionnez le bouton d'éjection, à l'aide du couvercle du logement par exemple, et retirez la carte CompactFlash.
3	Refermez le logement.



10.6 Montage et démontage de la carte CompactFlash supplémentaire

IMPORTANT

Il est vivement recommandé d'employer des cartes CompactFlash SIMATIC autorisées. Nous déclinons toute responsabilité en cas de restrictions fonctionnelles résultant de l'utilisation de cartes d'autres fabricants.

Préparation

Coupez l'appareil du secteur.

Remarque


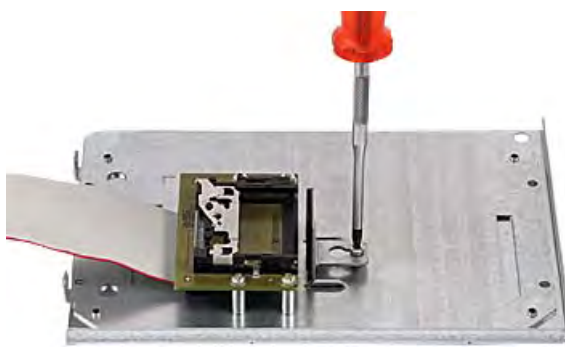

Quand on utilise l'adaptateur CompactFlash, il n'est pas possible d'utiliser en même temps un disque dur.


Montage d'une carte CompactFlash supplémentaire

Étapes du montage de la carte CompactFlash dans l'adaptateur CompactFlash

1 Démontez le couvercle du disque dur.



Etapas du montage de la carte CompactFlash dans l'adaptateur CompactFlash	
<p>2 Sortez l'adaptateur CompactFlash et posez-le sur l'appareil.</p>	 A photograph of a Siemens SIMATIC BOX PC. The front cover is partially open, revealing the internal components. A CompactFlash adapter is mounted on the front panel, and a white ribbon cable is connected to it. The adapter is a metal enclosure with a green PCB inside.
<p>3 Enfichez le connecteur mâle-femelle sur la barrette à broches de l'adaptateur.</p>	 A close-up photograph showing a red-handled screwdriver being used to push a white ribbon cable into a metal bracket on the CompactFlash adapter. The bracket is mounted on a metal surface.
<p>4 Poussez la carte CompactFlash dans l'adaptateur, connecteurs en avant, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.</p>	 A photograph showing a hand inserting a CompactFlash card into the adapter. The card is being pushed into the front of the adapter, which is mounted on the SIMATIC BOX PC. The card has a blue label with '8G' on it.

Etapas du montage de la carte CompactFlash dans l'adaptateur CompactFlash	
<p>5 Actionnez le verrouillage CompactFlash.</p>	 A photograph showing a hand using a red screwdriver to lock a CompactFlash card into its adapter. The adapter is installed in a Siemens SIMATIC Box PC. The device is silver and has 'SIEMENS' and 'SIMATIC BOX PC' printed on its top cover. The internal components, including a green circuit board and various connectors, are visible through the open front panel.
<p>6 Remettez le couvercle du disque dur.</p>	

Entretien et maintenance

11.1 Montage et démontage de composants matériels

11.1.1 Réparations

Exécution de réparations

Les réparations de l'appareil ne doivent être confiées qu'à des personnes qualifiées autorisées.

 ATTENTION
--

L'ouverture non autorisée de l'appareil et une réparation incorrecte peuvent entraîner des dégâts ou des risques pour l'utilisateur.
--

- Débranchez toujours le cordon d'alimentation secteur avant d'ouvrir l'appareil.
- N'installez que des extensions système prévues pour cet ordinateur.. L'installation d'autres extensions peut provoquer une détérioration du système ou une non-conformité aux règles de sécurité et aux prescriptions d'antiparasitage. Pour savoir quelles extensions système peuvent être installées, veuillez vous adresser au support client ou à votre point de vente.

La garantie perdra sa validité si vous causez des défauts dans l'appareil en montant ou en remplaçant des extensions système.

IMPORTANT

Respectez les consignes CSDE.

Limite de la garantie

Toutes les caractéristiques techniques et homologations ne sont valables que pour les extensions autorisées par Siemens.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de restrictions fonctionnelles résultant de l'utilisation d'appareils ou de composants autres que ceux fournis ou recommandés par Siemens.

Outils

Vous pouvez faire tous les travaux de montage sur l'appareil avec des tournevis de type Torx T6, Torx T10 et Torx T15 ainsi qu'un tournevis cruciforme.

11.1.2 Maintenance préventive

En vue de préserver la disponibilité élevée du système, nous recommandons le remplacement préventif de composants PC sujets à l'usure dans les intervalles mentionnés dans le tableau ci-après :

Composant	Intervalle de remplacement :
Disque dur	3 ans
Ventilateur	3 ans
Pile de sauvegarde CMOS	5 ans

11.1.3 Remplacement de la pile de sauvegarde

Remarque

Les piles sont des pièces d'usure qu'il convient de remplacer tous les 5 ans afin de garantir le bon fonctionnement du PC.

Tenir compte de ce qui suit préalablement au remplacement

PRUDENCE

Risque d'endommagement !

La pile au lithium ne doit être remplacée que par un type identique ou recommandé par le fabricant (n° de réf. : A5E00331143).

ATTENTION

Risque d'explosion et d'émissions polluantes !

Pour cette raison, ne pas jeter au feu les piles au lithium, ne pas effectuer de soudures sur les piles, ne pas les ouvrir ni les court-circuiter, ne pas intervertir la polarité et ne pas les chauffer à plus de 100°C, les éliminer dans le respect des réglementations et les protéger contre une exposition directe aux rayons solaires, à l'humidité et à la condensation.

Recyclage

PRUDENCE

Les piles doivent être recyclées et éliminées conformément à la réglementation locale.

Préparation

Remarque

Avec le paramètre de BIOS "Profils : Standard", les données de configuration de l'appareil sont effacées quand le remplacement de la pile dure plus de 30 s.

Avec le paramètre de BIOS "Profils : User", les données de configuration de l'appareil sont conservées, seules la date et l'heure doivent être de nouveau réglées.

Quand le remplacement de la pile dure plus de 30 s, le contenu de la mémoire SRAM de l'appareil est effacé.

1. Notez les paramètres actuels du setup du BIOS.
La description du BIOS propose une liste que vous pouvez utiliser dans ce but.
2. Débranchez le cordon secteur et tous les câbles de connexion de l'appareil.

IMPORTANT

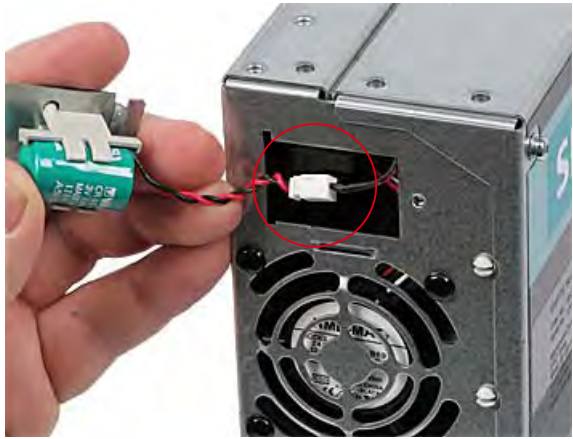
<p>Vous pouvez aussi remplacer la pile pendant le fonctionnement de l'appareil ; dans ce cas, ne mettez pas les doigts dans l'appareil. Nous recommandons toutefois de l'éteindre.</p>
--

Remplacement de la pile

Procédez comme suit :

Étapes du remplacement de la pile	
1	Ouvrez le logement de la pile.
2	Retirez le support.



Étapes du remplacement de la pile	
3	Débranchez le câble. 
4	Retirez l'ancienne pile.
5	Fixez la nouvelle pile et remettez le support.
6	Fermez le logement de la pile.

Nouveau paramétrage du setup du BIOS

Après un remplacement qui dure plus de 30 secondes, les données de configuration de l'appareil sont effacées et vous devez les paramétrer de nouveau dans le setup du BIOS.

11.1.4 Démontage et montage de l'alimentation

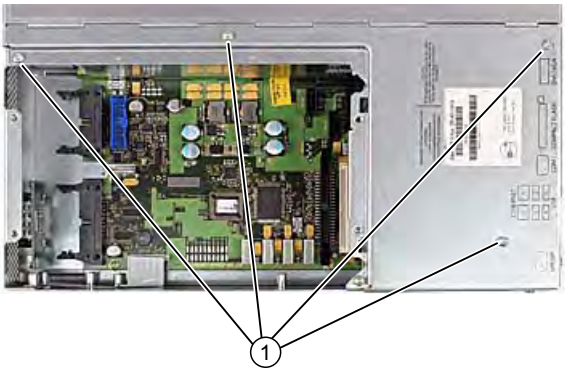

⚠ ATTENTION


Le remplacement du bloc d'alimentation ne doit être effectué que par un personnel qualifié.

Préparatifs

1. Débranchez le cordon secteur et tous les câbles de connexion de l'appareil.
2. Ouvrez l'appareil.

Démonter l'alimentation

Etapes du démontage de l'alimentation		
1	Démontez le module support de lecteur de disque dur et de graveur DVD.	
2	Dévissez les vis (1) et retirez le couvercle de l'alimentation.	
3	Dévissez les vis de fixation (1) (Torx T10).	

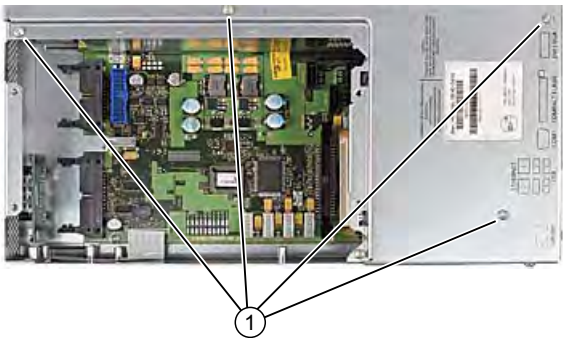
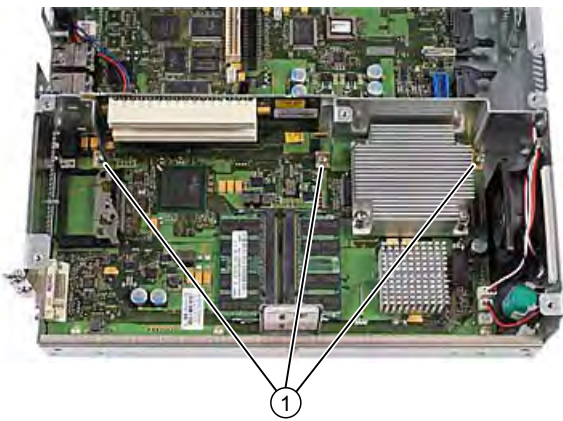
Etapas du démontage de l'alimentation	
4	<p>Débranchez la fiche d'alimentation (1) sur le bloc secteur.</p> 
6	<p>Retirez le bloc secteur vers le haut.</p>


11.1.5 Démontage et montage de cartes bus

Préparation

1. Débranchez le cordon secteur et tous les câbles de connexion de l'appareil.
2. Ouvrez l'appareil.

Démontez la carte bus.

Etapas du démontage de la carte bus		
1	Retirez tous les modules des emplacements d'enchâssement.	
2	Retirez le module support de lecteur pour disques durs et graveur DVD.	
3	Dévissez les vis (1) et retirez le couvercle de l'alimentation.	
4	Démontez l'alimentation.	
5	Desserrez les vis (1) de la carte bus.	

Etapas du démontage de la carte bus	
6	Desserrez les vis du boîtier.
	
7	Retirez la carte bus de la carte mère.

11.1.6 Montage/Démontage de la carte-mère

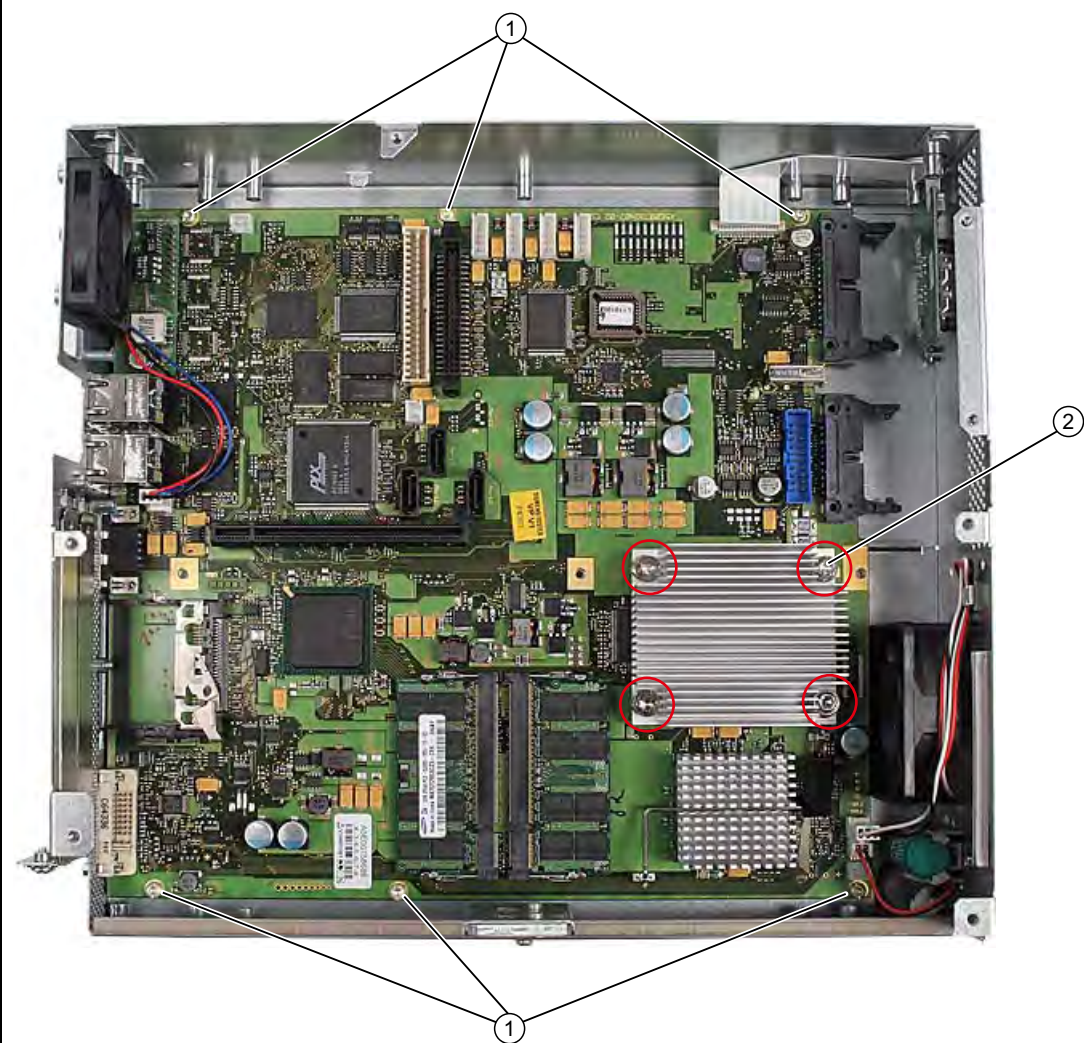
Préparation

1. Débranchez le cordon secteur et tous les câbles de connexion de l'appareil.
2. Ouvrez l'appareil.

Démontez la carte mère.

Etapas à suivre pour le démontage de la carte mère	
1	Démontez le module support de lecteur de disque dur et de graveur DVD.
2	Desserrez la vis (1). Démontez le fixe-carte (2).
	
3	Démontez le couvercle de l'alimentation.
4	Démontez la carte bus.
5	Démontez l'alimentation.
6	Débranchez tous les câbles de la carte mère et notez leur disposition.
7	Dévissez les 6 vis (1), puis les 4 vis (2). Retirez le refroidisseur du processeur.

Etapes à suivre pour le démontage de la carte mère



8 | Enlevez les six boulons hexagonaux des interfaces.





9 | Sortez la carte mère.

11.1.7 Démontage et montage du ventilateur de l'appareil

Préparatifs

1. Coupez l'appareil du secteur.
2. Ouvrez l'appareil.

Démontage du ventilateur

Etapas du démontage du ventilateur	
1	Retirez le connecteur du ventilateur de la carte mère.
	
2	Enlevez les quatre rivets en plastique sur le boîtier.
	
3	Sortez le ventilateur du boîtier.

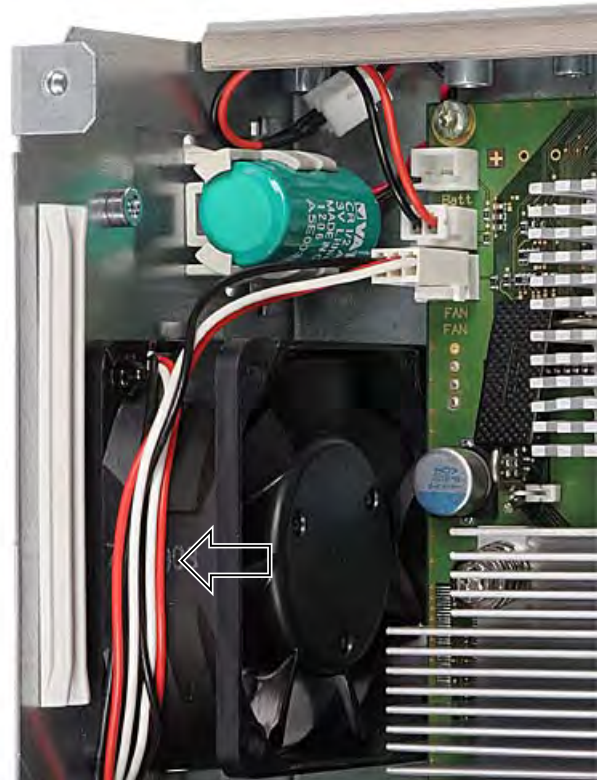
Montage du ventilateur

IMPORTANT

Vous ne pouvez monter qu'un ventilateur du même type !

Position de montage du ventilateur

L'illustration indique la position de montage correcte du ventilateur.
Respectez le sens de la flèche sur le boîtier du ventilateur !



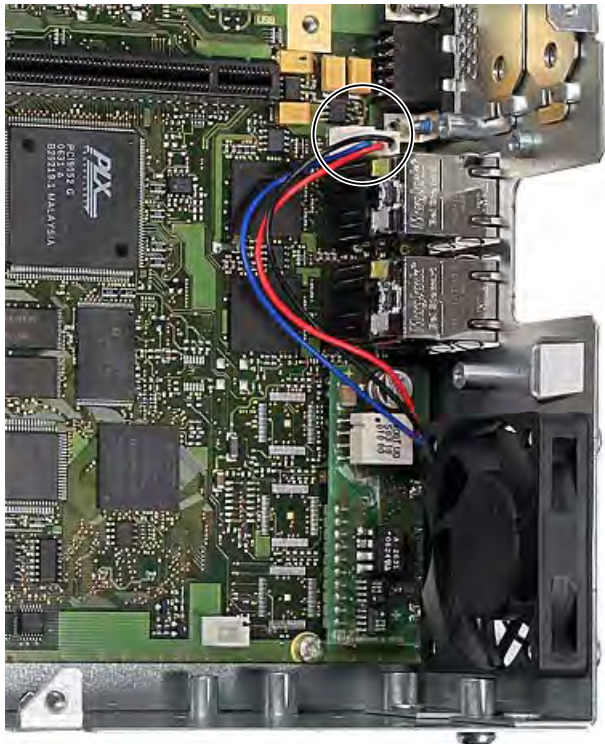
11.1.8 Démontage et montage de ventilateur de l'alimentation


Préparatifs

1. Coupez l'appareil du secteur.
2. Ouvrez l'appareil.
3. Démontez l'alimentation.

Démontage du ventilateur

Etapas du démontage du ventilateur	
1	Débranchez le connecteur du ventilateur.



Etapas du démontage du ventilateur		
2	Dévissez les quatre vis sur le boîtier.	
3	Sortez le ventilateur du boîtier.	

Montage du ventilateur

IMPORTANT

Vous ne pouvez monter qu'un ventilateur du même type !

Position de montage du ventilateur

L'illustration indique la position de montage correcte du ventilateur (1). Respecter la direction indiquée par les flèches !



11.1.9 Démontage et montage du processeur

PRUDENCE

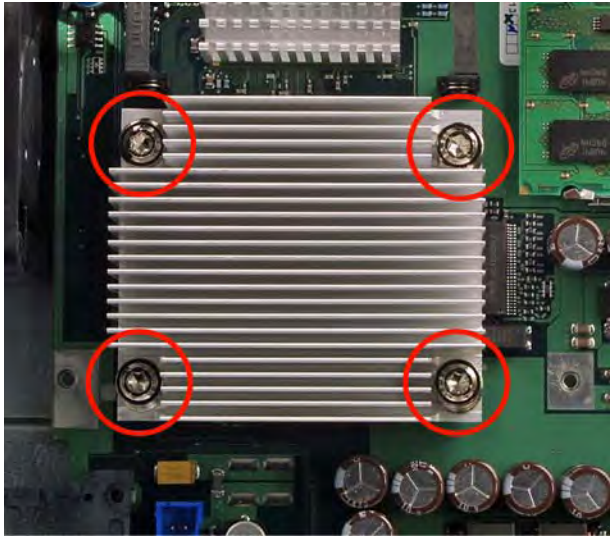
Le remplacement du processeur doit être réservé à des personnes qualifiées agréées.

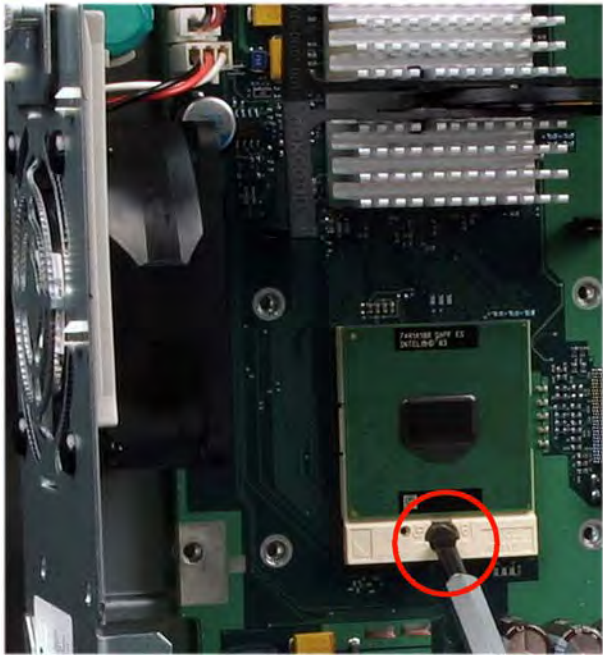

Préparation

1. Coupez l'appareil du secteur.
2. Ouvrez l'appareil.
3. Démontez le module support de lecteur.
4. Retirez le couvercle de l'alimentation.

Démontage du processeur

Etapas du démontage du processeur	
1	Dévissez les quatre vis du refroidisseur du processeur et retirez le refroidisseur.



Etapas du démontage du processeur	
2	Défaites l'enclipsage du processeur.
	
3	Enlevez le processeur.
	

Montage du processeur

Remarque

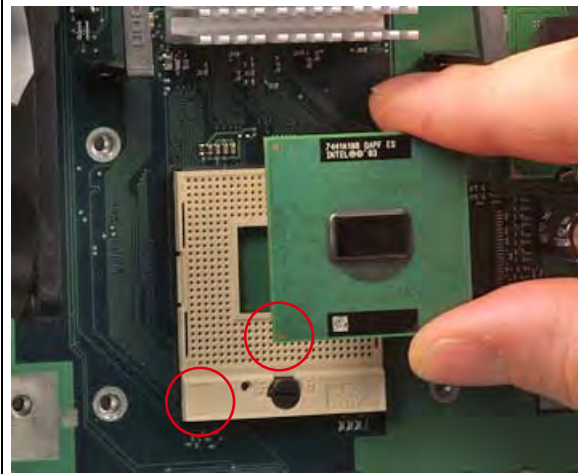
Lors de l'opération, veillez à faire correspondre les marques du processeur à celles du socle.

IMPORTANT

Le processeur risque de surchauffer en cours de fonctionnement ! Appliquez la pâte thermique extrêmement régulièrement sous forme de film mince.

Etapes du montage du processeur

1 Mettez le processeur en place.



2 Fermez l'enclipsage du processeur.

3 Appliquez la pâte thermique sur le processeur.

4 Fixez le refroidisseur avec les quatre vis.
Pour cela, placez chaque vis en diagonale et vissez-les aussi uniformément en diagonale afin d'éviter que l'unité de ventilation se coince.
Vissez les vis à fond.

Outils requis

Pour démonter le processeur, vous aurez besoin d'un tournevis Torx 10.

11.2 Réinstallation du système d'exploitation

11.2.1 Windows XP Embedded

11.2.1.1 Méthode générale d'installation

S'il arrive que votre logiciel soit erroné, vous pouvez le réinstaller à l'aide du CD Restore. Ce CD Restore contient un fichier image pour disque dur ou carte CompactFlash avec le logiciel d'origine tel que livré (système d'exploitation avec pilotes de matériel installés) et il fait partie de la version avec Windows XP Embedded.

Remarque

Vous aurez besoin d'un clavier USB et d'un lecteur USB de CD-ROM pour réinstaller le système d'exploitation.

11.2.1.2 Rétablissement de l'état du logiciel à la livraison à l'aide du CD Restore

À l'aide du CD Restore (fourni avec l'appareil), il est possible de restaurer le logiciel original livré. Ce CD contient les images nécessaires et les outils permettant de transférer le logiciel de livraison sur le disque dur ou sur la carte CompactFlash du PC. Vous avez le choix entre plusieurs solutions pour la restauration :

- restauration de toute la carte CompactFlash avec le lecteur C: (système) et le lecteur D:
- restauration du lecteur C: seulement, ce qui permet de conserver d'éventuels fichiers utilisateur sur le lecteur D: .
- restauration de toute la carte CompactFlash

PRUDENCE
<p>Avec l'option "Restore system partition only", tous les fichiers de votre lecteur C: (système) sont supprimés. Toutes les données, paramètres utilisateur et autorisations ou clés de licence présentes sur le lecteur C: sont perdues ! Le lecteur C: du disque dur est entièrement effacé, reformaté et écrasé avec le logiciel livré original.</p> <p>Avec l'option "Restore entire hard disk", vous perdez LA TOTALITÉ des données et paramètres utilisateur ainsi que les autorisations ou clés de licence présentes sur toute la carte CompactFlash.</p>

Restaurer l'état de livraison

Procédez comme suit pour restaurer l'état de livraison :

1. S'il n'y a pas de lecteur optique dans l'appareil, connectez un lecteur USB de CD-ROM.
2. Insérez le CD Restore dans le lecteur, redémarrez l'appareil et lorsque le message BIOS

Press <F2> to enter Setup or <ESC> to show Bootmenu

s'affiche, appuyez sur la touche F2.

3. Sélectionnez le menu Boot et amenez l'entrée "CD-ROM Drive" en première place.
4. Quittez le Setup du BIOS via l'entrée "Exit Saving Changes".
5. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran.

PRUDENCE

La totalité des données, programmes, paramètres utilisateur et autorisations ou clés de licence se trouvant sur les lecteurs est alors effacée et donc perdue.

Vous trouverez une description des fonctions dans le fichier LISEZMOI.TXT sur le CD Restore.

Remarque

Pour que l'appareil puisse accéder à un lecteur USB de CD-ROM, il faut que l'option "Legacy USB Support" soit sur "Enabled" dans le menu Advanced du BIOS.

11.2.2 Windows XP Professional / Windows 2000 Professional

11.2.2.1 Méthode générale d'installation

Au cas où votre logiciel serait erroné, vous avez deux possibilités :

- **Restauration de l'état du logiciel à la livraison à l'aide du DVD Restore**
Ce DVD Restore contient un fichier image avec le logiciel original tel que livré (système d'exploitation avec pilotes de matériel installés) et il fait partie de la version avec Windows XP Professional.
- **Installation du système d'exploitation au moyen du CD Windows 2000 Professional Recovery**
Ce CD Recovery contient les outils permettant d'installer le disque dur et le système d'exploitation. Une fois les données requises transférées sur le disque dur, il est possible d'installer le système d'exploitation au moyen du setup de Windows XP Professional.

Remarque

Vous aurez besoin d'un clavier USB pour installer le système d'exploitation.

11.2.2.2 Restauration de l'état de livraison du logiciel à l'aide du DVD Restore

Il est possible de restaurer le logiciel original livré, à l'aide du DVD Restore (faisant partie de la version avec Windows XP Professional). Ce DVD contient les images et moyens nécessaires à un transfert du logiciel livré sur le disque dur du PC. Vous avez le choix entre plusieurs solutions pour la restauration :

- Restauration de tout le disque dur avec le lecteur C : (système) et le lecteur D:
- restauration du lecteur C: seulement, ce qui permet de conserver d'éventuels fichiers utilisateur sur le lecteur D: .

PRUDENCE
Avec l'option "Restore system partition only", tous les fichiers de votre lecteur C: (système) sont supprimés. Toutes les données, paramètres utilisateur et autorisations ou clés de licence présentes sur le lecteur C: sont perdues ! Le lecteur C: du disque dur est entièrement effacé, reformaté et écrasé avec le logiciel livré original.
Avec l'option "Restore entire hard disk", vous perdez LA TOTALITÉ des données et paramètres utilisateur ainsi que les autorisations ou clés de licence se trouvant sur tout le disque dur.

Restaurer l'état de livraison

Procédez comme suit pour restaurer l'état de livraison :

1. S'il n'y a pas de lecteur optique dans l'appareil, connectez un lecteur USB de DVD-ROM.
2. Insérez le DVD Restore dans le lecteur, redémarrez l'appareil et lorsque le message BIOS

Press <F2> to enter Setup or <ESC> to show Bootmenu

s'affiche, appuyez sur la touche F2.

3. Sélectionnez le menu Boot et amenez l'entrée "CD-ROM Drive" en première place.
4. Quittez le Setup du BIOS via l'entrée "Exit Saving Changes".
5. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran.

PRUDENCE

La totalité des données, programmes, paramètres utilisateur et autorisations ou clés de licence se trouvant sur les lecteurs est alors effacée et donc perdue.
--

Vous trouverez une description des fonctions dans le fichier LISEZMOI.TXT sur le DVD Restore.

Remarque

Pour que l'appareil puisse accéder à un lecteur USB de DVD-ROM, il faut que l'option "Legacy USB Support" soit sur "Enabled" dans le menu Advanced du BIOS.

Choix de la langue pour Windows XP Professional

L'interface MUI (Multilanguage User Interface) vous permet de changer la langue des menus et des boîtes de dialogue sous Windows XP Professional.

À la livraison, Windows XP MUI est installé sur votre appareil avec les menus et les boîtes de dialogue en anglais et la configuration de clavier américaine. Le changement se fait dans le Panneau de configuration avec la boîte de dialogue

"Start > Control Panel > Regional and Language Options", onglet "Languages", zone "Language used in menus and dialogs".

Dans cette boîte de dialogue "Regional and Language Options", il faut indiquer non seulement la langue pour les menus et les boîtes de dialogue, mais aussi sous "Advanced" la valeur par défaut pour "non-Unicodeprograms".
--

Choix de la langue pour Windows 2000 Professionnel

L'interface MUI (Multilanguage User Interface) vous permet de changer la langue des menus et des boîtes de dialogue sous Windows 2000.

Le choix de la langue souhaitée pour les menus, les boîtes de dialogue et la configuration clavier sous Windows 2000 se fait dans le Panneau de configuration avec la boîte de dialogue

"Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Paramètres régionaux", dans l'onglet "Général", zone "Menus et boîtes de dialogue" et zone "Langue pour le système" ainsi que dans l'onglet "Saisie", zone "Langue du clavier".

À la livraison, Windows 2000 est installé sur votre appareil avec les menus et boîtes de dialogue en anglais et la configuration de clavier américaine. Le changement de langue et de configuration de clavier se fait dans le Panneau de configuration avec la boîte de dialogue

"Start > Settings > Control Panel > Regional Options", dans l'onglet "General", zone "Menus and dialogs" et zone "Language settings for the system" ainsi que dans l'onglet "Input Locales", zone "Input language".

Dans les "Paramètres régionaux", il faut indiquer non seulement la langue des menus et des boîtes de dialogue, mais aussi la "Valeur par défaut" (Set default...).

11.2.2.3 Installation du système d'exploitation au moyen du CD Recovery

Veillez utiliser le CD Recovery pour installer Windows selon vos propres exigences. Le système d'exploitation utilisé est Windows Preinstall Environment (WinPE). Vous aurez besoin également du CD-ROM "Documentation and Drivers" fourni.

Amorçage du CD Recovery

1. Insérez le CD Recovery dans le lecteur, démarrez l'appareil et lorsque le message BIOS `Press <F2> to enter Setup or <ESC> to show Bootmenu` s'affiche, appuyez sur la touche Echap. Un menu d'amorçage s'affiche une fois l'initialisation terminée.
2. Suivez les instructions affichées à l'écran jusqu'à l'apparition de la fenêtre "Siemens SIMATIC Recovery".

Création de partitions

Après le montage d'un nouveau disque dur, en l'absence de partitions ou si la répartition des partitions doit être modifiée, il est indispensable de créer des partitions sur le disque dur.

PRUDENCE

A l'effacement ou à la création de partitions ou de lecteurs DOS logiques, toutes les données sauvegardées sur le disque dur sont perdues. Tous les lecteurs du disque dur sont effacés.

Avec Windows XP/2000, le disque dur est livré avec deux partitions créées avec le système de fichiers NTFS. Pour restaurer l'état des partitions à la livraison, procédez comme suit :

1. Démarrez à partir du CD Recovery, puis suivez les instructions affichées à l'écran jusqu'à l'apparition de la fenêtre "Fonctions Recovery".
2. Lancez le programme "DiskPart" dans la fenêtre "Siemens SIMATIC Recovery" et saisissez les commandes suivantes dans l'interface de commande qui s'affiche à l'écran :

list disk	Cette commande affiche tous les disques durs disponibles.
select disk 0	Cette commande permet de sélectionner le disque dur dont vous voulez modifier la configuration. 0 permet de sélectionner le premier disque dur.
list partition	Cette commande affiche toutes les partitions du disque dur sélectionné.
clean	Cette commande efface le disque dur sélectionné. Toutes les informations mémorisées sont perdues à l'issue de cette opération.
create partition primary size=n	Cette commande crée une partition primaire d'une taille de n Mo sur le disque dur sélectionné. Valeurs de l'état de livraison : n = 10000 pour Windows 2000 ou XP
select partition 1	Sélection de la 1ere partition
active	Active la partition sélectionnée
exit	Cette commande permet de quitter DiskPart.

Autres fonctions de DiskPart :

Help	Cette commande affiche toutes les commandes de DiskPart. L'ajout de paramètres complémentaires à la commande permet d'en afficher une description avec l'extension Help. Exemple : create partition help
------	---

Remarque

A l'issue de la modification de la configuration de votre disque dur avec DiskPart, vous devez redémarrer le PC pour que les modifications apportées deviennent effectives.

Démarrez à nouveau à partir du CD Recovery pour formater les partitions.

Formater la partition primaire

1. Démarrez à partir du CD Recovery pour formater les partitions. Suivez les instructions affichées à l'écran jusqu'à apparition de la fenêtre des fonctions de restauration.
2. Cliquez sur "Démarrer l'invite" dans la fenêtre des fonctions de restauration. Entrez la commande suivante dans l'interface de commande :
format L:/FS:système de fichiers
L = lettre de la partition à formater. Valeurs valides : C, D, E, F etc.
Système de fichiers = indique le type du système de fichiers. Valeurs valides : FAT, FAT32, NTFS.

A l'état à la livraison, NTFS est défini pour tous les systèmes d'exploitation Windows.

Exemple :

```
format C:/FS:NTFS
```

format /? Cette commande affiche tous les paramètres de la commande.

Installation du système d'exploitation

Le CD Recovery contient des données cryptées qui ne peuvent être transférées que sur ce système.

1. Démarrez à partir du CD Recovery, puis suivez les instructions affichées à l'écran jusqu'à l'apparition de la fenêtre "Fonctions Recovery".
2. Cliquez sur "Recovery Windows ..." dans la fenêtre "Siemens SIMATIC Recovery".
3. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Remarque

Notez qu'un espace de stockage doit rester disponible sur le lecteur à l'issue du transfert des données sélectionnées sur le CD Recovery :

500 Mo pour Windows 2000

1500 Mo pour Windows XP

4. Cliquez sur "Démarrer l'invite" dans la fenêtre "Fonctions Recovery".

5. Saisissez les commandes suivantes dans l'interface de commandes affichée :
L :
cd \I386
Winnt32.bat
L : Lettre du lecteur du répertoire contenant le dossier I386.
6. Les préparatifs pour l'installation de Windows sont affichés.
7. Lorsqu'ils sont terminés, fermez l'invite de saisie via la commande "exit".
8. Fermez la fenêtre "Siemens SIMATIC Recovery" avec le bouton "Quitter".
9. L'installation de Windows est effectuée après un démarrage à chaud automatique.
10. Suivez les instructions affichées à l'écran.

Remarque

Si vous utilisez Windows XP dans un but professionnel, il serait bon que vous disposiez du manuel suivant (non contenu dans la livraison) :
Microsoft Windows XP Professional, La référence technique" (MSPress N° 934).

Ce manuel fournit des informations spécifiques destinées aux administrateurs souhaitant installer, gérer et intégrer Windows à un réseau ou un environnement multiutilisateur.

Choix de la langue pour Windows XP Professional

L'interface MUI (Multilanguage User Interface) vous permet de changer la langue des menus et des boîtes de dialogue sous Windows XP Professional.

Pour installer l'interface MUI, démarrez sur le CD Recovery "MUI-french", dans le dossier

`CD_L:\MUI`

ou sur le CD Recovery "MUI Windows XP", dans le répertoire principal, le programme "MUISETUP.EXE". Suivez les instructions s'affichant à l'écran pour installer les langues souhaitées.

À la livraison, Windows XP MUI est installé sur votre appareil avec les menus et les boîtes de dialogue en anglais et la configuration de clavier américaine. Le changement se fait dans le Panneau de configuration avec la boîte de dialogue

"Start > Control Panel > Regional and Language Options", onglet "Languages", zone "Language used in menus and dialogs".

Dans cette boîte de dialogue "Regional and Language Options", il faut indiquer non seulement la langue pour les menus et les boîtes de dialogue, mais aussi sous "Advanced" la valeur par défaut pour "non-Unicodeprograms".

Choix de la langue pour Windows 2000 Professionnel

L'interface MUI (Multilanguage User Interface) vous permet de changer la langue des menus et des boîtes de dialogue sous Windows 2000.

Pour installer l'interface MUI, démarrez sur le CD Recovery, dans le dossier

CD_LW:\SOURCE\MUI

le programme "MUISETUP.EXE". Suivez les instructions s'affichant à l'écran pour installer les langues souhaitées.

Le choix de la langue souhaitée pour les menus, les boîtes de dialogue et la configuration clavier sous Windows 2000 se fait dans le Panneau de configuration avec la boîte de dialogue

"Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Paramètres régionaux", dans l'onglet "Général", zone "Menus et boîtes de dialogue" et zone "Langue pour le système" ainsi que dans l'onglet "Saisie", zone "Langue du clavier"

À la livraison, Windows 2000 est installé sur votre appareil avec les menus et boîtes de dialogue en anglais et la configuration de clavier américaine. Le changement de langue et de configuration de clavier se fait dans le Panneau de configuration avec la boîte de dialogue

"Start > Settings > Control Panel > Regional Options", dans l'onglet "General", zone "Menus and dialogs" et zone "Language settings for the system" ainsi que dans l'onglet "Input Locales", zone "Input language".

Dans les "Paramètres régionaux", il faut indiquer non seulement la langue des menus et des boîtes de dialogue, mais aussi la "Valeur par défaut" (Set default...).

11.2.3 Restauration de Windows Vista

Une interface utilisateur entièrement graphique est à disposition pour la restauration de Windows Vista. Il peut s'écouler quelques minutes avant que la première fenêtre de saisie ne s'affiche. Vous pouvez déterminer dans cette fenêtre les formats d'heure et de monnaie ainsi que la langue de clavier souhaitée.

L'Anglais a été paramétré comme langue de base, des langues supplémentaires peuvent être installées ultérieurement via la MUI. La MUI se trouve sur le DVD Recovery. Veuillez suivre les instructions s'affichant à l'écran. Quelques minutes peuvent s'écouler jusqu'à l'invite de saisie du numéro d'identification du produit (Product Key).

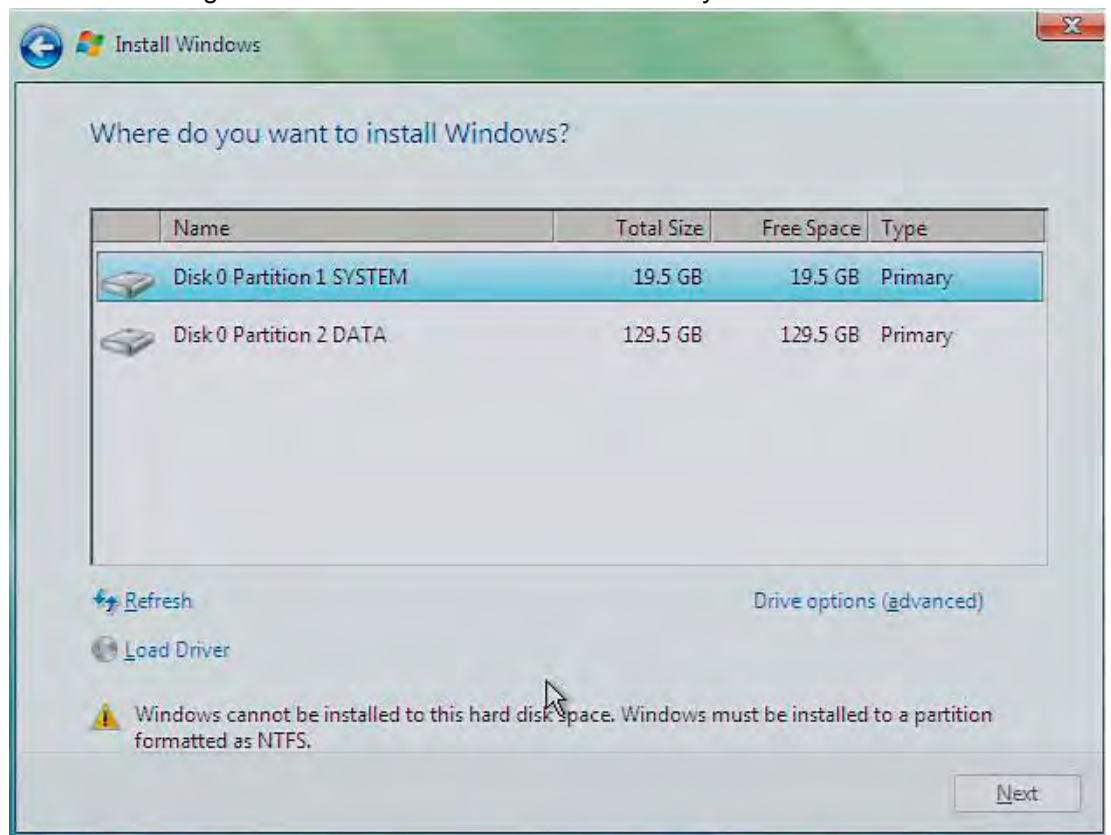
Remarque

Vous n'avez pas besoin de saisir le numéro d'identification du produit (numéro COA) à cause de la préactivation. Il est automatiquement entré au cours de l'installation.

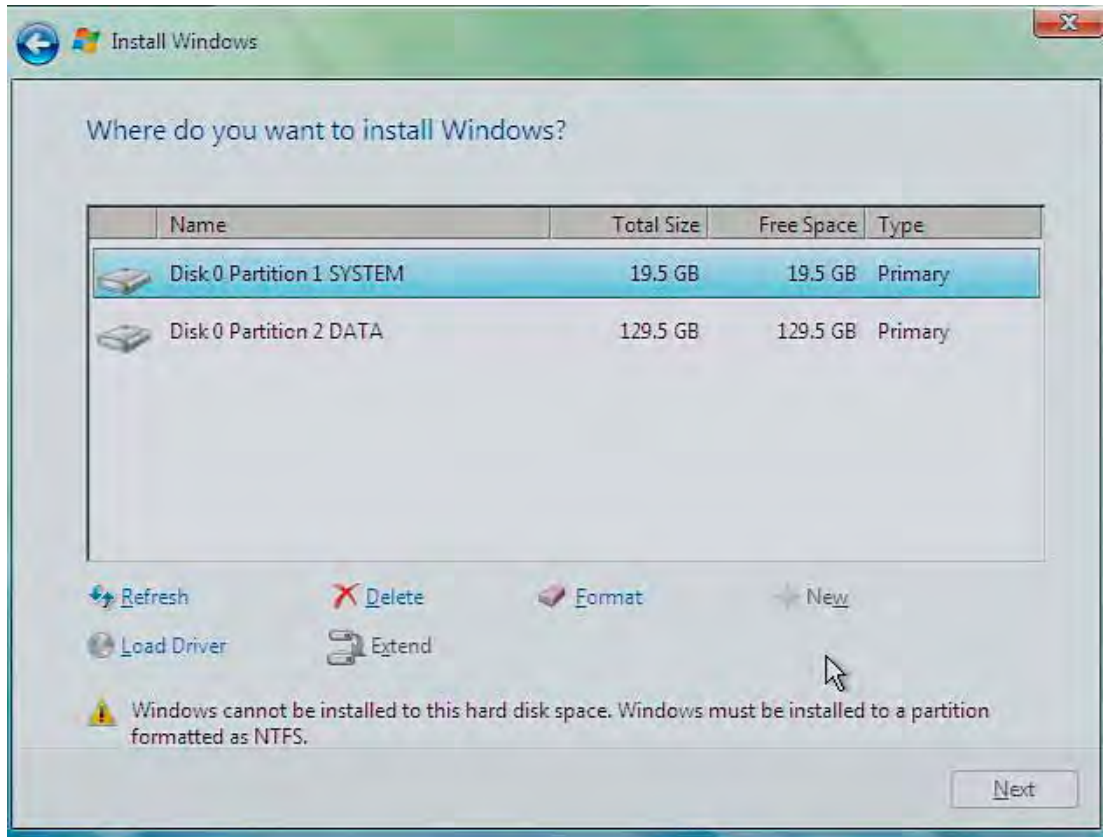
Créer et formater des partitions


Après le montage d'un nouveau disque dur, en l'absence de partitions ou si la répartition des partitions doit être modifiée, il est indispensable de créer des partitions sur le disque dur.

Dans la boîte de dialogue suivante, vous pouvez configurer le disque dur comme vous le souhaitez et intégrer des contrôleurs encore inconnus du système.



Options	Signification
Drive options (advanced)	Affiche des fonctions supplémentaires vous permettant de configurer le disque dur
Load Driver	Pour l'intégration de nouveaux pilotes, par ex. le pilote pour RAID.



Options	Signification
Refresh	Actualisation
Suppr	Supprimer une partition
Format	Formater une partition
New	Création de nouvelles partitions
Load Driver	Pour l'intégration de nouveaux pilotes, par ex. le pilote pour RAID
Extend	Modification de la taille de la partition
	A côté de cette icône s'affichent le cas échéant des messages d'erreur, par ex. si le disque dur n'a pas été formaté au format "NTFS" requis.

La première partition doit avoir une taille d'au moins 25 Go. Le système d'exploitation doit être installé sur cette partition. Vous pouvez utiliser le reste du disque dur comme partition de données. Les deux partitions doivent être installées comme système de fichiers NTFS.

Les partitions sont configurées comme suit à l'état de livraison :

Partition	Système d'exploitation	Nom	Taille	Système de fichiers
Première	Windows Vista	SYSTEM	25 Go	NTFS (non comprimé)
Seconde	Windows Vista	DATA	Reste	NTFS (non comprimé)

Après un redémarrage nécessaire, Windows Vista est installé sur le disque dur. Cette procédure prend au moins 20 minutes.

Suivez les instructions s'affichant à l'écran.

Remarque

Si vous voulez installer après coup des pilotes à partir du lecteur de disquettes intégré, sélectionnez Floppy Drive (A:). Si vous voulez installer après coup des pilotes à partir d'un lecteur de disquettes USB, sélectionnez Floppy Drive (B:).

Remarque

Si vous utilisez Microsoft Windows en tant qu'utilisateur professionnel, vous devez avoir le manuel suivant (non inclus à la livraison) à disposition :
Windows Vista Kit de ressources techniques (MS Press Nr. 5913)

Ce manuel fournit des informations spécifiques destinées aux administrateurs souhaitant installer, gérer et intégrer Windows à un réseau ou un environnement multiutilisateur.

Paramétrage de la sélection de la langue dans Windows Vista

L'interface MUI (Multilanguage User Interface) vous permet de changer la langue des menus et des boîtes de dialogue sous Windows. Windows Vista est installé à l'état de livraison avec des menus et des boîtes de dialogues anglais. Le changement de langue s'effectue via le Panneau de commande dans les boîtes de dialogue "Regional and Language options" (Options régionales et linguistiques) ou "Time and Date" (Date et heure).

Vous pouvez modifier tous les formats système sous :
Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options

Vous pouvez modifier tous les formats système sous :
Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options

Si vous souhaitez installer des langues supplémentaires, vous pouvez procéder comme suit dans le Panneau de configuration. Les fichiers requis se trouvent sur le DVD Recovery dans le dossier "Languagepacks".

Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options > Keyboards and Languages

Il est possible d'intégrer d'autres langues via "Windows Update".

11.3 Partitionnement du support de données

11.3.1 Partitionnement sous Windows XP Embedded

Après le montage d'une nouvelle carte CompactFlash, quand elle n'est pas partitionnée ou que les partitions existantes sont à modifier, il faut créer les partitions sur la carte.

Partitionnement de la carte CompactFlash

À la livraison, la carte CompactFlash présente les partitions suivantes :

Partition	Nom	Taille de la carte 2 Go	Système de fichiers
1ère partition	SYSTEM	867 Mo	NTFS (comprimé)
2ème partition	DATA	Reste *	NTFS (comprimé)

* Suite au partitionnement/formatage, la capacité réelle de la carte CompactFlash ne correspond pas à la taille de mémoire indiquée sur la carte.

Pour restaurer les partitions originales de l'état de livraison, nous recommandons l'utilitaire "SIMATIC PC/PG Image Creator". Vous trouverez des informations détaillées sur l'emploi de l'utilitaire dans la documentation du fabricant.

11.3.2 Création des partitions sous Windows XP Professional / Windows 2000 MUI

Après le montage d'un nouveau disque dur, en l'absence de partitions ou si la répartition des partitions doit être modifiée, il est indispensable de créer des partitions sur le disque dur.

Partitionnement du disque dur

Avec le système d'exploitation Windows XP/2000, le disque dur présente les partitions suivantes à la livraison :

Partition	Nom	Taille	Système de fichiers
1ère partition	SYSTEM	20 Go	NTFS (non comprimé)
2ème partition	DATA	Reste	NTFS (non comprimé)

Pour restaurer les partitions originales de l'état de livraison, nous recommandons l'utilitaire "SIMATIC PC/PG Image Creator". Vous trouverez des informations détaillées sur l'emploi de l'utilitaire dans la documentation du fabricant.

11.4 Installation des pilotes et du logiciel

11.4.1 Installation de pilotes et de logiciels

IMPORTANT

Avec les systèmes d'exploitation multilingues (versions MUI), vous devez choisir l'anglais (US) pour les menus et les boîtes de dialogue ainsi que comme langue par défaut, dans les "Paramètres régionaux", avant d'installer de nouveaux pilotes et les mises à jour du système d'exploitation.

Installez les pilotes et le logiciel depuis le CD "Documentation and Drivers" fourni avec l'appareil. Pour cela, procédez de la manière suivante :

1. Insérez le CD.
2. Démarrez le programme avec "Démarrer".
3. Sélectionnez "Pilotes & Updates" dans l'index.
4. Sélectionnez le système d'exploitation dans "Pilotes & Updates".
5. Installez le pilote souhaité.

IMPORTANT

En cas de réinstallation de Windows 2000 / XP, le pilote du chipset doit être installé avant tous les autres.

11.4.2 Installation des pilotes sous Windows XP Embedded

L'installation des pilotes sous Windows XP Embedded se fait comme sous Windows XP Professional. Tenez compte des instructions données à ce sujet par le fabricant du pilote.

Quand vous installez des pilotes sous Windows XP Embedded, vous pouvez obtenir un message demandant le CD d'installation de Windows XP ou celui de SP2.

Dans ce cas, insérez le DVD Restore. Les fichiers requis se trouvent dans le dossier \Drivers_XPE.

11.5 Configuration du système RAID1

11.5.1 Paramétrages dans le setup du BIOS et option ROM de RAID

1. Faites le paramétrage suivant dans le Setup du BIOS :
menu Advanced > SATA/PATA Configuration : SATA RAID sur enabled
2. Redémarrez l'appareil.
3. Configurez le système RAID au moyen de l'option ROM de RAID.
Pour cela, enfoncez la combinaison de touches <Ctrl-I> quand le message représenté par la figure suivante s'affiche à l'écran, puis suivez les instructions données.

```
Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v5.6.2.1002 ICH7R wRAID5
Copyright(C) 2003-06 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID1(Mirror) N/A 149.1GB Normal Yes

Physical Disks:
Port Drive Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 ST3160815AS 5RA01YJT 149.1GB Member Disk(0)
2 ST3160815AS 5RA01YHY 149.1GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

Figure 11-1 Option ROM de RAID (exemple)

11.5.2 Remplacement d'un lecteur défectueux dans le système RAID

Afin de rétablir l'état sécurisé du RAID1 après une erreur, il faut remplacer le lecteur défectueux par un nouveau. Le logiciel de RAID indique quel lecteur est défectueux et les détails du disque dur qui fonctionne.

Le disque dur qui fonctionne est indiqué par le BIOS avec son numéro de port ou par le logiciel de RAID avec son numéro de port de périphérique.

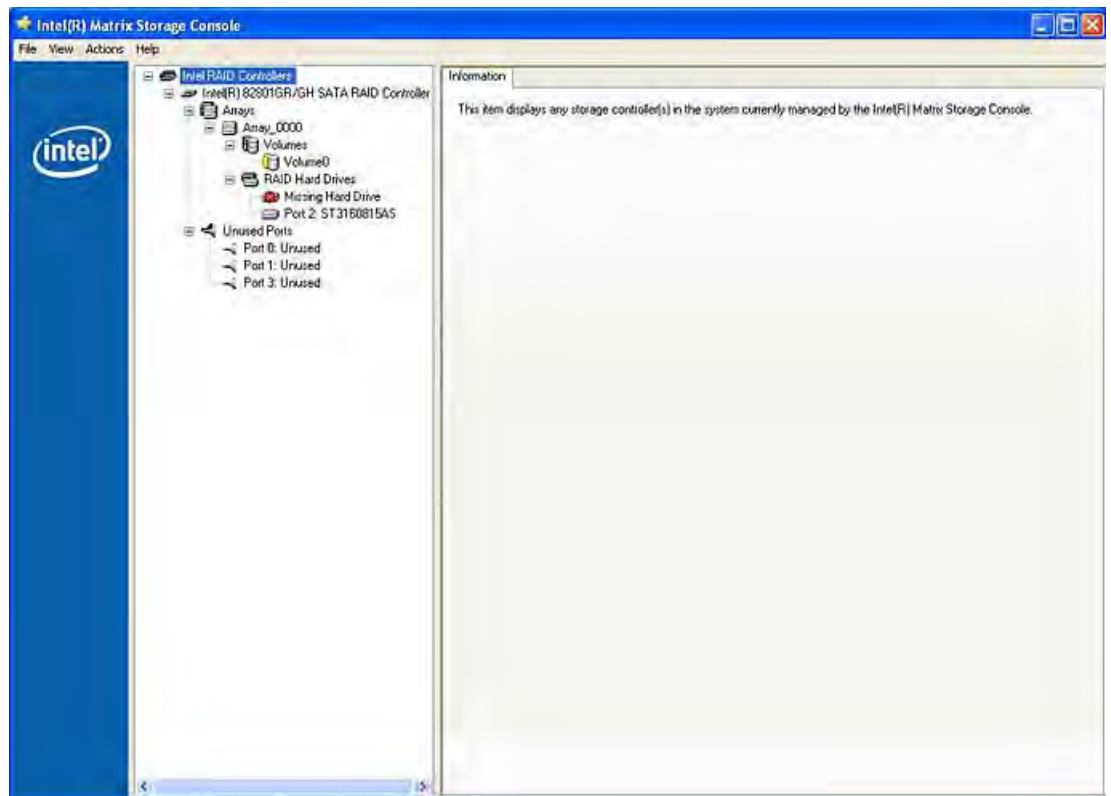


Figure 11-2 Exemple

Remplacez le lecteur défectueux par un nouveau de même type et de même capacité.

Pour que l'amorçage se fasse à partir du système RAID, vous devez mettre ce dernier à la première place des sources d'amorçage dans le menu "Boot" du setup BIOS. Sinon, l'amorçage se fait du nouveau disque dur et le message "Operating System not found" s'affiche.

IMPORTANT

Le nouveau disque dur peut être intégré à la grappe du RAID au moyen du logiciel RAID, au niveau du système d'exploitation. La synchronisation peut durer plusieurs heures selon la charge de travail.

Intégrer un nouveau disque dur

Utilisez la commande "Rescan for Plug and Play Devices" pour rechercher le nouveau disque dur et l'afficher. Vous pouvez également redémarrer l'appareil. Dans ce cas, le nouveau disque dur est intégré automatiquement par le logiciel RAID et synchronisé avec la grappe RAID.

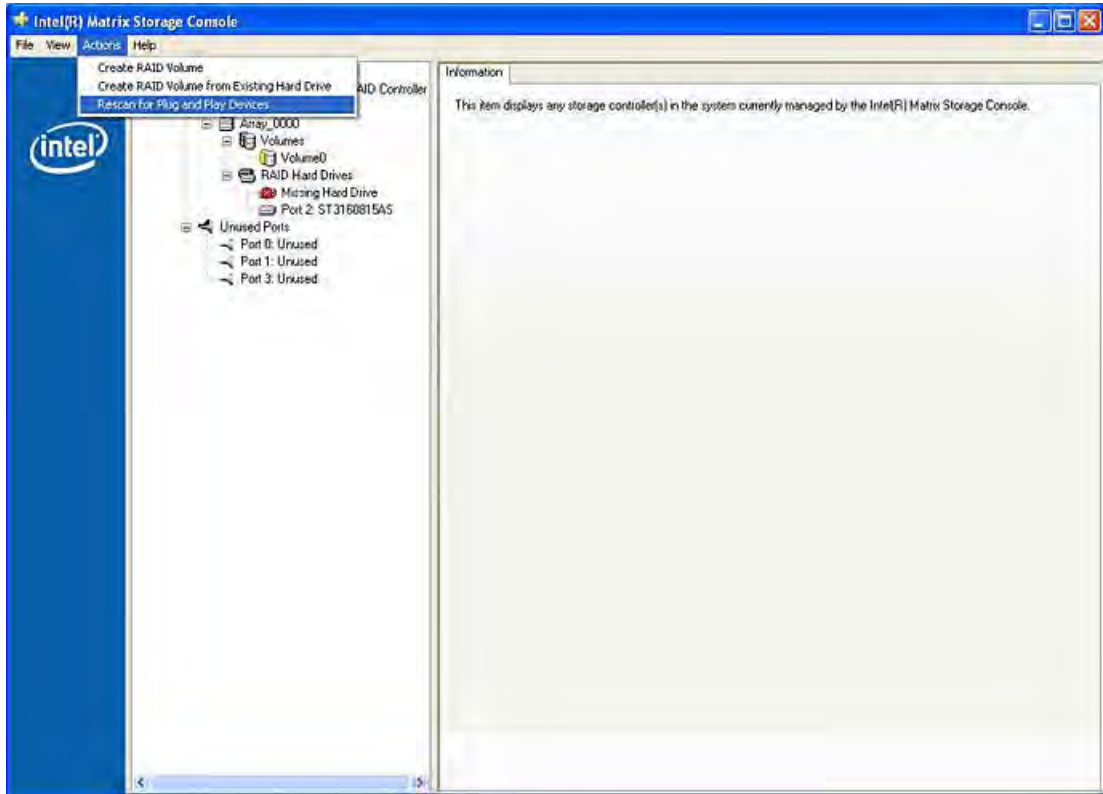


Figure 11-3 Exemple

IMPORTANT

Message du BIOS à l'amorçage

Au premier démarrage ou redémarrage après une défaillance de disque dur ou après le montage d'un nouveau disque dur (dépannage), un message du BIOS RAID indique que la fonctionnalité RAID est inactive et propose différentes options.

La commande "Rebuild to this Harddrive" permet d'entamer la synchronisation de la grappe RAID1.

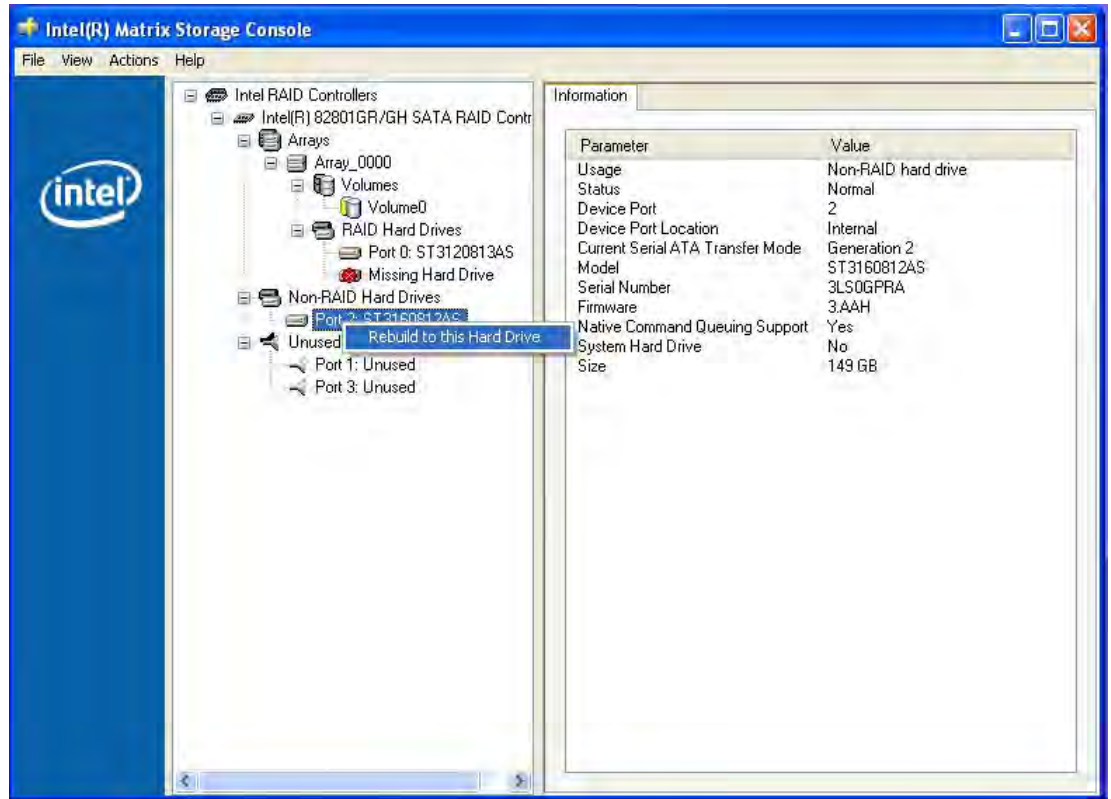


Figure 11-4 Exemple

IMPORTANT

Le logiciel de diagnostic et d'alarme "SIMATIC PC DiagMonitor" fournit également des informations sur l'état RAID". Il suffit d'installer le logiciel une seule fois. Des ouvertures de sessions supplémentaires ne sont pas nécessaires. Le logiciel de diagnostic et d'alarme "SIMATIC DiagMonitor " est disponible comme accessoire.

Remarques sur la création de RAID quand le logiciel SIMATIC PC DiagMonitor est installé

Quand vous créez un système RAID tout en utilisant le logiciel SIMATIC PC DiagMonitor, il peut arriver que la console Intel Matrix Storage annule la procédure avec le message suivant :

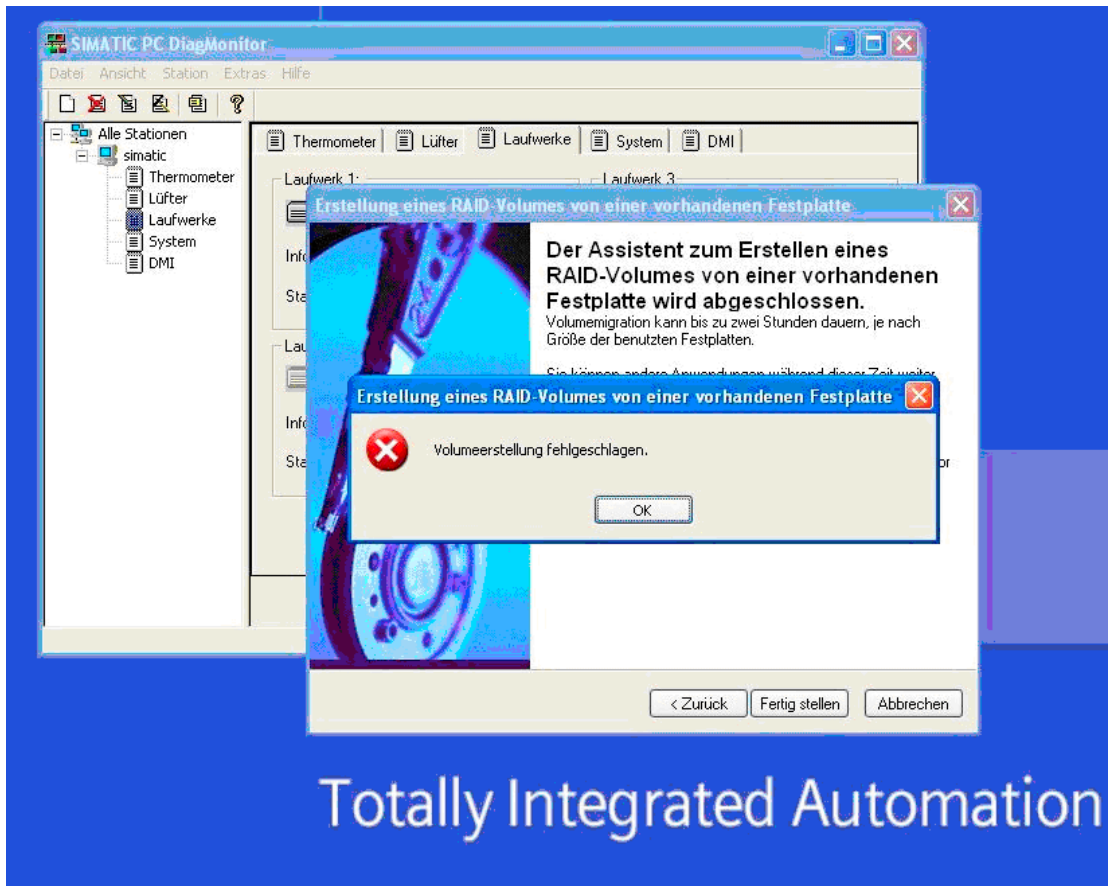


Figure 11-5 Exemple

Solution :

Il faut désactiver SIMATIC PC DiagMonitor avant de faire une mise en service de RAID. Il peut être réactivé ensuite.

Mesures à prendre :

Si la station de gestion DiagMonitor est en service sur votre appareil :

- Fermez toutes les applications, y compris la station de gestion.
- Arrêtez ensuite l'agent SNMP de DiagMonitor (agent SOL). Pour cela, choisissez **Démarrer > Exécuter** et tapez `cmd` dans le champ Ouvrir.
- Tapez ensuite `Net stop snmp` et confirmez avec la touche d'entrée.

Si votre appareil est surveillé à distance par SIMATIC PC DiagMonitor :

Dans ce cas, vous devez arrêter **seulement** l'agent SNMP Agent de DiagMonitor (agent SOL).

- Pour cela, choisissez **Démarrer > Exécuter** et tapez `cmd` dans le champ Ouvrir.
- Tapez ensuite `Net stop snmp` et confirmez avec la touche d'entrée.

IMPORTANT

Si vous ne respectez pas la marche à suivre indiquée ci-dessus, la création correcte de RAID ne peut pas être garantie.

11.5.3 Installation du logiciel du contrôleur RAID

La marche à suivre pour installer le logiciel de contrôleur RAID est donnée dans le manuel utilisateur RAID sur le CD "Documentation and Drivers" fourni avec l'appareil.

Note relative à Windows 2000 Professionnel / XP Professionnel

Si vous réinstallez Windows 2000 Professionnel / XP Professionnel, vous devez sélectionner le type Intel 82801GR/GH SATA RAID Controller dans la liste proposée.

11.6 Installation du logiciel de gravure

11.6.1 Installation du logiciel de gravure

Sur le CD-ROM fourni, vous trouverez des informations sur l'installation du logiciel de gravure/DVD.

11.7 Installation des mises à jour

11.7.1 Mise à jour du système d'exploitation

Windows

Vous trouverez des nouvelles mises à jour pour le système d'exploitation Windows à l'adresse Internet <http://www.microsoft.com>

IMPORTANT
Si vous utilisez Windows avec le pack MUI, vous devez régler la langue standard, les menus et les boîtes de dialogue sur l'anglais (US) dans les options régionales et linguistiques avant d'installer de nouveaux pilotes et mises à jour du système d'exploitation.

Autres systèmes d'exploitation

Veillez vous adresser au fabricant respectif.

11.7.2 Installation ou mise à jour de programmes d'application et de pilotes

Pour installer du logiciel au moyen de CD et/ou de disquette sous Windows XP Embedded / Windows XP Professional, il faut monter ou connecter un lecteur approprié.

Les pilotes requis par les lecteurs USB de disquettes et les lecteurs USB de CD-ROM sont contenus dans Windows XP Embedded / Windows XP Professional et il n'est pas besoin de les installer après coup.

Vous trouverez dans la documentation correspondante toutes les informations nécessaires à l'installation des logiciels SIMATIC.

Pour mettre à jour des pilotes et des programmes d'application achetés chez d'autres fabricants, adressez-vous au fabricant en question.

IMPORTANT
Avec Windows XP Professional multilingue (version MUI), vous devez choisir l'anglais (US) pour les menus et les boîtes de dialogue ainsi que comme langue par défaut, dans les "Paramètres régionaux", avant d'installer de nouveaux pilotes et les mises à jour du système d'exploitation

11.8 Sauvegarde des données

11.8.1 Création d'une image

Sauvegarde des données sous Windows XP Embedded / Windows XP Professional

Pour sauvegarder les données sous Windows XP Embedded / Windows XP Professional, nous recommandons l'utilitaire "SIMATIC PC/PG Image Creator". Il permet de sauvegarder facilement et de restaurer rapidement le contenu intégral de cartes CompactFlash et de disques durs, mais aussi celui de partitions individuelles (images).

L'outil Image Creator accepte uniquement la gravure de supports DVD.

Vous pouvez le commander auprès du système de commande en ligne de Siemens A&D. Pour plus d'informations sur SIMATIC PC/PG Image Creator, veuillez consulter la documentation correspondante.

11.9 CP 1616 onboard

Pilote NDIS

Tenez compte des remarques figurant dans la description pilote_CP16xx.pdf sur le CD "Documentation and Drivers" fourni.

PROFINET IO

Tenez compte des remarques concernant les appareils SIMATIC énumérés au chapitre "Intégration" et de la documentation SIMATIC NET.

Messages d'alarme, messages d'erreur et messages système

12

12.1 Messages d'erreur au démarrage

Au cours du démarrage (amorçage), le BIOS exécute d'abord un autotest, le **Power On Self Test (POST)**, et vérifie que certaines unités fonctionnelles du PC travaillent correctement. Si une erreur se produit au cours de cette phase, le BIOS émet la suite de bips sonores (Beep Code) correspondant au test en cours. En cas d'erreur fatale, l'amorçage est interrompu immédiatement.

En l'absence d'erreur pendant la phase de POST, le BIOS initialise et teste d'autres unités fonctionnelles. Au cours de cette phase du démarrage, la fonction graphique a déjà été initialisée et d'éventuels messages d'erreur apparaissent à l'écran.

Vous trouverez ci-après une description des messages d'erreur émis par le BIOS du système. Les messages d'erreur émis par le système d'exploitation et les applications sont décrites dans les manuels correspondants.

Messages d'erreur affichés à l'écran

Messages d'erreur affichés à l'écran	Signification/conseil
Address conflict	Problème Plug and Play. Contactez votre support client technique.
Combination not supported	Problème Plug and Play. Contactez votre support client technique.
IO device IRQ conflict	Problème Plug and Play. Contactez votre support client technique.
Invalid System Configuration Data	Problème Plug and Play. <ul style="list-style-type: none">• Activez l'option RESET CONFIGURATION DATA du menu Advanced du Setup.• Contactez votre support client technique.
Allocation Error for ...	Problème Plug and Play. <ul style="list-style-type: none">• Veuillez annuler votre dernière modification matérielle.• Contactez votre support client technique.
System battery is dead. Replace and run SETUP	La pile du module CPU est défectueuse ou épuisée. Contactez votre support client technique.
System CMOS checksum bad Run SETUP	Exécutez SETUP, définissez les paramètres et enregistrez. Si ce message apparaît à chaque amorçage, veuillez contacter votre support client.
Failure Fixed Disk	Une erreur s'est produite lors de l'accès au disque dur. Vérifiez les paramètres du SETUP. Veuillez contacter votre support client technique.
Keyboard error	Vérifiez que le clavier soit branché correctement.
Stuck Key	Vérifiez si une touche du clavier se coince.

12.1 Messages d'erreur au démarrage

Messages d'erreur affichés à l'écran	Signification/conseil
System RAM Failed at offset:	Une erreur de mémoire s'est produite. Veuillez contacter votre support client technique.
System RAM Failed at offset:	Une erreur de mémoire s'est produite. Veuillez contacter votre support client.
System RAM Failed at offset:	Une erreur de mémoire s'est produite. Veuillez contacter votre support client.
Failing Bits:	Une erreur de mémoire s'est produite. Veuillez contacter votre support client.
Operating system not found	Causes possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Système d'exploitation absent • Adressage d'un lecteur incorrect (disquette se trouvant dans le lecteur A/B) • Partition de démarrage active incorrecte • Entrées de lecteurs erronées dans le SETUP • Disque dur non connecté / défectueux
Previous boot incomplete Default configuration used	Interruption de l'amorçage précédent, par ex. par une panne de courant. Rectifiez les entrées dans le SETUP.
System cache error Cache disabled	Une erreur s'est produite au niveau du cache de la CPU. Veuillez contacter votre support client technique.
Monitor type does not match CMOS Run SETUP	Le moniteur ne correspond pas aux entrées du SETUP. Adaptez les entrées du SETUP au moniteur.
System timer error	Une erreur matérielle s'est produite. Veuillez contacter votre support client technique.
Real time clock error	Une erreur d'horloge s'est produite. Veuillez contacter votre support client technique.
Keyboard controller error	Une erreur de clavier s'est produite. Veuillez contacter votre support client technique.

12.2 BIOS-POST-Codes

Voici ci-après la liste des codes POST significatifs pour le client dans l'ordre de leur apparition. Pour tous les autres codes POST, adressez-vous au support client.

Affichage (hexa)	Signification	Description	Solution
16H	TP_CHECKSUM	Vérification du total de contrôle BIOS	Cas de maintenance
28H	TP_SIZE_RAM	Recherche de la taille de la DRAM	Remplacer les barrettes de mémoire
2AH	TP_ZERO_BASE	Mise à 0 de la RAM de base de 64 ko	Remplacer les barrettes de mémoire
2CH	TP_ADDR_TEST	Test des lignes d'adresses	Remplacer les barrettes de mémoire
2EH	TP_BASERAML	BaseRam Low	Remplacer les barrettes de mémoire
30H	TP_BASERAMH	BaseRam High	Remplacer les barrettes de mémoire
38H	TP_SYS_SHADOW	Copie du BIOS dans la DRAM	Remplacer les barrettes de mémoire
3AH	TP_CACHE_AUTO	Détermination du cache de la CPU	Remplacer la CPU
22H	TP_8742-TEST	Test du contrôleur de clavier	Contrôlez si le clavier est connecté ou défectueux.
3CH	TP_ADV_CS_CONFIG	Configuration du chipset avancé	Tentez de désactiver le composant matériel dans le setup
49H	TP_PCI_INIT	Initialisation de l'interface PCI	Tentez de désactiver les composants matériels dans le setup ou supprimez les cartes d'extension installées sur la carte bus.
55H	TP_USB_INIT	Activation du matériel USB	Supprimer les périphériques USB
4AH	TP_VIDEO	Initialisation de l'interface vidéo	
5CH	TP_MEMORY_TEST	Test de la mémoire système	Remplacement des barrettes de mémoire
60H	TP_EXT_MEMORY	Test de la mémoire complète	Remplacement des barrettes de mémoire
62H	TP_EXT_ADDR	Test des lignes d'adresses	Remplacement des barrettes de mémoire
90H	TP_FDISK	Initialisation et test du matériel du disque dur	Déconnecter le disque dur, éventuellement le remplacer
95H	TP_CD	Initialisation et test du matériel du CD	Déconnecter le CD-ROM, éventuellement le remplacer

Affichage (hexa)	Signification	Description	Solution
98H	TP_ROM_SCAN	Recherche d'extension BIOS	Tentez de désactiver les composants matériels dans le setup ou supprimez les cartes d'extension installées sur la carte bus.
BCH	TP_PARITY	Test des barrettes de mémoire	Remplacement des barrettes de mémoire
00H		BIOS-Power On Self Test terminé. Le système d'exploitation est chargé.	

Codes spéciaux

En plus des codes POST énumérés, il existe encore les codes "bip" suivants (signaux sonores) :

- **3 x bref** La touche INSER est enfoncée au démarrage du système : quand une carte graphique externe n'est pas détectée sur la carte de bus, vous pouvez essayer de l'activer en appuyant sur la touche INSER. La touche "INSER" active des énumérations spéciales permettant d'activer une carte VGA PCI.
- **1 x long 8 x bref** Erreur à la lecture des informations système MPI : veuillez contacter le Support clients
- **4 x bref** Le firmware MPI a été mis à jour : peut se produire une fois après une mise à jour du BIOS.
- **2x bref** Erreur à la vérification du total de contrôle du BIOS : peut se produire après un remplacement de la pile ou si la pile est vide.

Dépannage/FAQ

13.1 Problèmes généraux

Ce chapitre fournit des conseils permettant de cerner et d'éliminer les problèmes qui se posent.

Problème	Cause possible	Solution possible
L'appareil ne fonctionne pas	L'appareil n'est pas alimenté en courant	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'alimentation en courant, le cordon secteur ou la fiche secteur. • Vérifiez que la position de l'interrupteur de marche/arrêt est correcte.
	L'appareil fonctionne en dehors des conditions ambiantes spécifiées	<ul style="list-style-type: none"> • Veuillez vérifier les conditions ambiantes. • Lors d'un transport par temps froid, ne mettez l'appareil en route qu'après environ 12 heures.
Windows ne démarre plus	Les paramètres ne sont pas corrects dans le setup du BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les paramètres du sous-menu "SATA/PATA Configuration" dans le setup du BIOS • Vérifiez les paramètres du menu Boot dans le setup du BIOS
L'écran externe reste sombre	L'écran n'est pas sous tension	Mettez l'écran sous tension.
	L'écran est en mode veille	Pressez une touche quelconque du clavier.
	Le dispositif de réglage de la luminosité est sur sombre	Mettez le dispositif de réglage de la luminosité sur clair. Vous trouverez des informations détaillées dans le manuel de l'écran.
	Le cordon secteur ou le câble de l'écran ne sont pas branchés	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si le cordon secteur est correctement branché à l'écran et à l'unité système ou à la prise de courant mise à la terre. • Vérifiez si le câble de l'écran est correctement branché à l'unité système et à l'écran. <p>Si l'écran continue à rester sombre à l'issue de ces contrôles et mesures, veuillez contacter votre service d'assistance client.</p>
Le pointeur de la souris n'apparaît pas à l'écran	Le pilote de la souris n'a pas été chargé	Vérifiez si le pilote de la souris est installé en bonne et due forme.
	La souris n'est pas branchée	Vérifiez que le câble de la souris est bien branché à l'appareil. Si vous utilisez un adaptateur ou une extension pour le câble de la souris, vérifiez également cette connexion. Si le curseur de la souris n'apparaît toujours pas sur l'écran après ces contrôles et mesures, adressez-vous au service technique clients.
L'heure et/ou la date du PC sont incorrectes		<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur <F2> lors du démarrage afin d'ouvrir le Setup du BIOS. 2. Réglez l'heure ou la date dans le menu du setup.

Problème	Cause possible	Solution possible
L'heure et la date continuent d'être incorrectes à l'issue d'un réglage correct dans le Setup du BIOS.	La batterie de sauvegarde est épuisée.	Changez la pile de sauvegarde.
L'appareil USB ne fonctionne pas	Les ports USB sont désactivés au niveau du BIOS.	Utilisez un autre port USB ou activez le port USB concerné
	L'appareil USB 2.0 est branché bien que USB 2.0 soit désactivé	Activez USB 2.0.
	Le système d'exploitation ne prend pas en charge les ports USB.	Activez USB Legacy Support pour la souris et le clavier. Pour les autres appareils, vous avez besoin de pilotes USB pour le système d'exploitation respectif.
DVD : Le tiroir du lecteur ne s'ouvre pas	L'appareil se trouve hors tension ou le bouton d'ouverture/fermeture est désactivé de manière logicielle	Ejection d'urgence du support de données : <ol style="list-style-type: none"> 1. Arrêt de l'appareil 2. Introduisez un objet pointu, p. ex. un trombone déplié dans l'ouverture d'éjection d'urgence du lecteur, puis appuyez avec précautions jusqu'à l'ouverture du tiroir. 3. Ouvrez le tiroir en grand à la main.

13.2 Problèmes lors de l'utilisation de modules non Siemens

Problème	Cause possible	Solution possible
Le PC se plante au démarrage	<ul style="list-style-type: none"> • Adresses d'entrée/sortie attribuées en double • Interruptions matérielles et/ou canaux DMA attribués en double • Non-respect des fréquences de signaux ou des niveaux de signaux • Brochage différent des connecteurs • "Reset Configuration" dans le setup du BIOS n'a pas été exécutée 	<p>Vérifiez la configuration de l'ordinateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la configuration de l'ordinateur correspond à l'état à la livraison, contactez le service après-vente. • Si la configuration de l'ordinateur a été modifiée, rétablissez l'état à la livraison. Retirez à cet effet les cartes non Siemens et redémarrez l'ordinateur. Si le défaut ne se reproduit pas, c'est que la carte non Siemens est à l'origine du défaut. Remplacez-la par une carte Siemens ou consultez le fournisseur de la carte non Siemens. • Forcez la "Reset Configuration" au moyen du setup du BIOS. <p>Si le PC continue à se planter, le service après-vente est le seul à pouvoir vous aider.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • En 24 V, puissance insuffisance de l'alimentation externe 24 V 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez une alimentation plus puissante.

13.3 Indication d'une erreur de température par l'application SOM

Cause

Le défaut de température ne se produit pas lors d'une utilisation conforme de l'appareil. Si l'application SOM indique une erreur de température et que le symbole "SOM" passe du vert au rouge dans la barre d'état, veuillez vérifier les points suivants :

- Les ouvertures de ventilation sont-elles obstruées ?
- Le ventilateur est-il en panne (contrôler la vitesse de rotation sous SOM) ?
- La température ambiante est-elle supérieure à la valeur admissible (voir caractéristiques techniques) ?
- La puissance utile totale de l'alimentation est-elle dépassée ?
- Les radiateurs à l'intérieur du PC sont-ils couverts de poussière ?

Solution

Le défaut de température est mémorisé jusqu'à ce que les températures soient de nouveau inférieures aux seuils autorisés et jusqu'à ce que vous acquittiez le message d'erreur dans le logiciel SOM.

- Cliquez à cet effet sur le bouton représentant un "petit balai".
Une fois le message d'erreur acquitté, la DEL "TEMP" de l'appareil s'éteint et dans l'application SOM, la barre de titre et le symbole "SOM" de la barre d'état passent du rouge au vert.
- Redémarrez le PC si vous n'avez pas installé l'application SOM.

Caractéristiques techniques

14.1 Caractéristiques techniques générales

Caractéristiques techniques générales	
Numéros de référence	6ES7647-6B...
Dimensions	Sans graveur de DVD : 297x267x80 (LxHxP en mm) Avec graveur de DVD : 297x267x100
Poids	environ 7 kg
Alimentation en courant (alternatif)	Nominal 100 - 240 V c.a. (-15% / +10%) (autorange)
Alimentation en courant (continu)	Nominal 24 V c.c. (-15% / + 20%), TBTS
Courant d'entrée c.a.	Courant continu jusqu'à 2,3 A (au démarrage jusqu'à 50 A pendant 1 ms)
Courant d'entrée c.c.	Courant permanent jusqu'à 8 A (au démarrage jusqu'à 14 A pendant 30 ms)
Fréquence de la tension d'alimentation	50 à -60 Hz (47 à 63 Hz)
Maîtrise de coupure de courant de courte durée selon NAMUR	20 ms maxi (pour 93 à 264 V) (10 événements maxi par heure, temps de rétablissement 1 s au moins)
Puissance absorbée maxi en c.a. et c.c.	Puissance active 190 W / 210 W Puissance apparente 250 VA/275 VA
Débit de courant maxi	+5 V / 16,5 A * (crête 18,5 W) +3,3 V / 8,5 A * * 90 W autorisés au total +12 V / 6,5 A (crête 8 A) -12 V / 0,3 A La puissance totale de toutes les tensions est au maximum de 150 W.
Emission sonore	< 55 dB(A) selon DIN 45635-1
Degré de protection	IP 20
Sécurité	
Classe de protection	Classe de protection I selon CEI 61140
Prescriptions de sécurité	c.a. : EN 60950-1; UL60950-1; CAN/CSA C22.2 No 60950-1-03 c.c. : EN 61131-2; UL508; CSA C22.2 No 142
Compatibilité électromagnétique (CEM)	
Emission parasite	EN 55022 classe B, EN 61000-3-2 classe D EN 61000-3-3; FCC classe A
Immunité : perturbations conduites sur les lignes d'alimentation	± 2 kV ; (selon CEI 61000-4-4 ; salves) ± 1 kV ; (selon CEI 61000-4-5 ; ondes de choc symétriques) ± 2 kV ; (selon CEI 61000-4-5 ; ondes de choc asymétriques)

14.1 Caractéristiques techniques générales

Caractéristiques techniques générales	
Immunité sur lignes de signaux	± 1 kV; (selon CEI 61000-4-4; salves ; longueur < 3 m) ± 2 kV; (selon CEI 61000-4-4 ; salves ; longueur > 3 m) ± 2 kV; (selon CEI 61000-4-5 ; salves ; longueur > 30 m)
Immunité contre les décharges électrostatiques	± 6 kV décharge par contact (selon CEI 61000-4-2) ± 8 kV décharge dans l'air (selon CEI 61000-4-2)
Immunité aux rayonnements haute fréquence	10 V/m, 80 à 1000 MHz et 1,4 à 2 GHz, 80% de modulation d'amplitude (selon CEI 61000-4-3) 1 V/m 2 à 2,7 GHz, 80% de modulation d'amplitude (selon CEI 61000-4-3) 10 V, 10 KHz à 80 MHz (selon CEI 61000-4-6)
Champ magnétique	100 A/m, 50 Hz (selon CEI 61000-4-6)
Conditions climatiques	
Température - en service * - stockage/transport - vitesse de variation de température	Essais selon CEI 60068-2-1, CEI 60068-2-2, CEI 60068-2-14 + 5 °C à + 45 °C + 5 °C à + 50 °C (pour une puissance totale des emplacements de 20 W maxi) + 5 °C à + 55 °C (pour une puissance totale des emplacements de 10 W maxi) -20 °C à +60 °C 10°C/h maxi en service, 20°C/h au stockage, sans condensation
Humidité relative - en service - stockage/transport	Essais selon CEI 60068-2-78, CEI 60068-2-30 5 % à 80 % à 25 °C (sans condensation) 5 % à 95 % à 25 °C (sans condensation)
Pression atmosphérique - en service* ⁶ - stockage/transport	1080 à 795 hPa (correspond à une hauteur de -1000 à 2000 m) 1080 à 660 hPa (correspond à une hauteur de -1000 à 3500 m)
Conditions ambiantes mécaniques	
Oscillations (vibrations) - en service * ^{2, *3} - au stockage/transport	Essais selon DIN CEI 60068-2-6 10 à 58 Hz : 0,075 mm, 58 à 500 Hz : 9,8 m/s ² 5 à 9 Hz : 3,5 mm, 9 à 500 Hz : 9,8 m/s ²
Immunité aux chocs - en service * ³ - au stockage et au transport	Essais selon CEI 60068-2-27, CEI 60068-2-29 50 m/s ² , 30 ms 250 m/s ² , 6 ms
Particularités	
Assurance de la qualité	selon ISO 9001

Caractéristiques techniques générales	
Carte mère	
Chipset	<ul style="list-style-type: none"> Intel® 945GM Intel® 82801 FR SATA RAID Controller
Processeur	<ul style="list-style-type: none"> Celeron M 440 1,86 GHz, bus interne (FSB) 533 MHz cache de second niveau 1024 Ko ou Pentium M T5500 / T7400 1,66 ou 2,16 GHz, Dual Core, bus interne 667 MHz, cache de second niveau 2048/4096 Ko
Mémoire centrale	2 socles pour 4 Go maxi de SDRAM DDR2 533 MHz Extension de mémoire, voir les documents de commande
Mémoire de sauvegarde	2 Mo SRAM, 128 Ko peuvent être sauvegardés pendant la durée de sauvegarde
Slots d'extension libres	1 x PCI longueur 290 mm et 1x PCI longueur 185 mm 1 x PCI longueur 290 mm et 1x PCI Express x4 longueur 185 mm
Consommation maxi autorisée par emplacement PCI/ PCI Express	5V/ 2A ou 3,3V/ 3A, 12V/ 1A, -12V/ 0,05A La puissance totale (de tous les emplacements) ne doit pas dépasser 30 W.
Lecteurs	
Lecteur de disque dur	3,5 pouces / 2,5 pouces Serial ATA, voir les documents de commande pour la capacité - vitesse de transfert 3 Gbps - supporte NCQ (Native Command Queuing ; propriété SATA II)
Graveur de DVD ⁻²	ATA 33, voir les documents de commande pour l'équipement
Graphique	
Contrôleur graphique	Intel® GMA950 Graphics Controller, moteur 2D et 3D intégré au chipset
Mémoire graphique	Dynamic Video Memory Technology (occupe jusqu'à 128 Mo dans la mémoire centrale)
Résolutions/fréquences/couleurs	CRT : jusqu'à 1280x1024 à 100 Hz / couleurs 32 bits jusqu'à 1600x1200 à 60 Hz / couleurs 32 bits Résolution maximale : 2038x1536 à 75 Hz / couleurs 16 bits LCD via DVI-I : jusqu'à 1600x1200 à 60 Hz / couleurs 32 bits
Interfaces	
DVI-I	Branchement d'un moniteur externe CRT/LCD
USB	Externe : 4x USB 2.0 côté interface (utilisation simultanée de 2 interfaces USB maximum en high current) Interne : 2 x USB 2.0 (1 x high current, 1x low current) Interface avant : 1x USB 2.0 high current 1x USB 1.1 high current

14.1 Caractéristiques techniques générales

Caractéristiques techniques générales	
Interface PROFIBUS / MPI *4 - vitesse de transmission - mode de fonctionnement - interface physique - espace mémoire adressable - interruptions	Connecteur femelle D-Sub à 9 broches 9,6 Kbauds à 12 Mbauds, paramétrable via logiciel Séparation galvanique : - lignes de données A,B - lignes de commande RTS AS, RTS_PG - tension d'alimentation de 5 V (90 mA maxi) Mise à la terre : - blindage du câble de connexion DP12 RS485, séparation galvanique *5 est configuré automatiquement est configuré automatiquement
PROFINET *7	3x connexion RJ45, interface intégrée compatible CP 1616 à base ERTEC 400, 10/100 Mbits/s, séparation galvanique *
Ethernet	2 connecteurs Ethernet (RJ45), 10/100/1000 Mbps, Intel 82573 L
COM1	Port série 1 connecteur D-Sub à 9 broches
Compact Flash	Logement pour carte CompactFlash
Indicateurs de fonctionnement sur l'appareil	
	Accès DVD/CD (sur le lecteur CD, si monté) 2 affichages de 7 segments (pour codes POST du BIOS) 2 indicateurs DEL à deux couleurs

*1 Restriction concernant le graveur de DVD : la gravure n'est autorisée qu'à une température ambiante comprise entre +5° C et +40°C.

*2 Restriction concernant les lecteurs graveurs de DVD :
10 à 58 Hz : 0,019 mm / 58 à 500 Hz : 2,5 m/s²
La gravure n'est autorisée que dans un environnement sans perturbation.

*3 Restriction en cas de montage avec le kit de montage vertical
Oscillations : 10-58 Hz : 0,0375 mm ; 58-500 Hz : 4,9 m/s²
Immunité aux chocs : 25 m/s², 30 ms

*4 Caractéristique produit en option

*5 Séparation galvanique dans le circuit à très basse tension de sécurité (TBTS)

*6 Une réduction de la puissance en cas de fonctionnement à des altitudes élevées selon les facteurs de correction d'altitude selon EN 60664-1 Tab. A.2 ou une réduction de la température ambiante maximale admissible de 3,5 K / 500 m sont requises.

*7 Les interfaces LAN sont numérotées sur le boîtier en vue d'une description univoque. La numérotation du système d'exploitation peut en diverger.

14.2 Consommation de l'appareil

Valeurs maximales de courant

Composant	Tension			
	+5 V	+3,3 V	+12 V	-12 V
Appareil de base 1 (Celeron M Processor) ^{1) 2)}	7 A	0,6 A	0,7 A	0 A
Appareil de base 2 (processeur Core 2 Duo T5500) ^{1) 2)}	9 A	0,6 A	0,7 A	0 A
Appareil de base 3 (processeur Core 2 Duo T7400) ^{1) 2)}	10 A	0,6 A	0,7 A	0 A
Unité de disque dur 1 x 3,5" ²⁾	0,6 A		0,5 A	
Unité de disque dur 2 x 2,5" ²⁾	1,2 A			
Lecteur pour graveur de DVD ²⁾	0,8 A			
Clé USB ³⁾	1,2 A			
Emplacements PCI / PCI Express ³⁾	4 A	6 A	2 A	0,1 A
Interfaces internes en face avant (panels)	2,5 A	0,1 A	3,5 A	
Courants séparés (maximum autorisé) ⁴⁾	16,5 A	8,5 A	6,5 A	0,3 A

¹⁾ L'appareil de base comprend la carte de base, le processeur, la mémoire, les deux ventilateurs, la CF

²⁾ Dépend de l'équipement choisi

³⁾ La puissance absorbée cumulée par les extensions PCI et USB ne doit pas dépasser 30 W.

⁴⁾ La puissance totale des tensions + 5 V et + 3,3 V ne doit pas dépasser 90 W.

Valeurs typiques de puissance

Composant	Consommation (Alim.CA, U=230V)	Consommation (Alim.CC, U=24V)	Puissance absorbée
Appareil de base 1 (processeur Celeron M)	0,15 A	1,46 A	35 W
Appareil de base 2 (processeur Core 2 Duo T5500)	0,18 A	1,71 A	41 W
Appareil de base 3 (processeur Core 2 Duo T7400)	0,19 A	1,83 A	44 W
Unité de disque dur 1 x 3,5"	0,04 A	0,38 A	9 W
Unité de disque dur 2 x 2,5"	0,03 A	0,25 A	6 W
Graveur DVD	0,02 A	0,17 A	4 W
Extension USB	0,03 A max.	0,29 A	7 W maxi
Extension PCI-/PCl express	0,16 A max.	1,54 A max.	37 W maxi
Interfaces internes en face avant (panels)	0,23 A max.	2.21 A max.	53 W maxi

14.3 Alimentation en courant alternatif (CA)

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP20 (à l'état monté)
Classe de protection	VDE 0106

Remarque

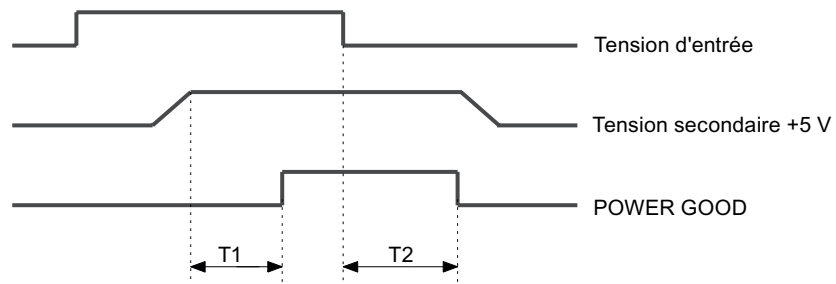
L'alimentation contient un couplage PFC (Power Factor Correction) actif afin de respecter la directive CEM.

Les alimentations ininterrompues en courant alternatif, lorsqu'elles sont utilisées avec un SIMATIC PC à PFC actif, doivent fournir une tension de sortie sinusoïdale en mode de fonctionnement normal et en mode tampon.

Les propriétés des alimentations ininterrompues sont décrites et classées dans les normes EN 50091-3 et CEI 62040-3. Les appareils à tension de sortie sinusoïdale en mode de fonctionnement normal et en mode tampon possèdent la classe "VFI-SS-..." ou "VI-SS-...".

Caractéristiques techniques Alimentation	Alimentation c.a.
Caractéristiques d'entrée	
Tension	nominale 100 - 240 V c.a. (-15% / +10%), widerange
Courant permanent	2,3 A max.
Courant de démarrage (indépendant de la charge)	Jusqu'à 50 A pour 1 ms
Puissance active	190 W
Puissance apparente	250 VA
Caractéristiques de sortie	
Tensions	+5V / 16,5A * (18,5A Peak) +3,3V / 8,5A * * une somme de 90 W est autorisée +12V / 6,5A (8A Peak) -12V / 0,3A
Puissance de sortie au secondaire	150 W maxi

Power Good Signal de l'alimentation c.a.



T1: preset time 50 ... 500 ms
T2: hold-up time 20 ms minimum

14.4 Alimentation en courant continu (CC.)

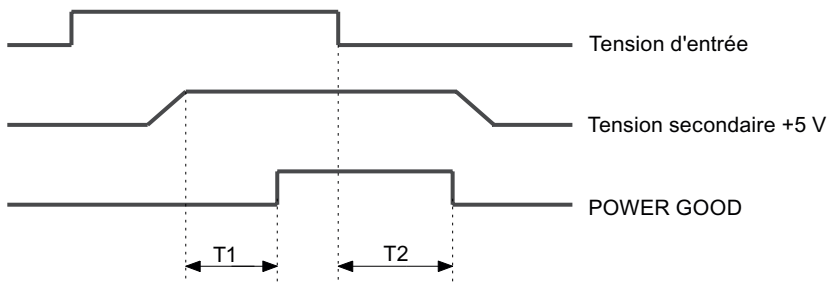
Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP20 (à l'état monté)
Classe de protection	VDE 0106

1) prise en compte de 15 W par emplacement PCI

Caractéristiques techniques Alimentation	Alimentation en courant continu
Caractéristiques d'entrée	
Tension	nominale 24 V c.c. (-15% / +20%), SELV
Courant permanent	8 A max.
Courant de démarrage (indépendant de la charge)	Jusqu'à 14 A pour 30 ms
Puissance active	190 W
Caractéristiques de sortie	
Tensions	+5V / 16,5A * (18,5A Peak) +3,3V / 8,5A * * une somme de 90 W est autorisée +12V / 6,5A (8A Peak) -12V / 0,3A
Puissance de sortie au secondaire	150 W maxi

Power Good Signal de l'alimentation c.c.



T1: preset time 50 ... 500 ms
T2: hold-up time 20 ms minimum

Schémas cotés

15.1 Liste des schémas cotés

Ce chapitre propose les schéma cotés suivants :

- schéma coté de l'appareil pour le montage avec angle d'inclinaison
- schéma coté de l'appareil pour le montage sans angle d'inclinaison
- schéma coté de l'appareil pour le montage avec le kit de montage vertical
- schéma coté de l'appareil pour le montage avec le kit de montage vertical avec sortie d'interface PC en face avant
- schémas cotés pour le montage de modules d'extension

Remarque

Les dimensions sont toujours indiquées en millimètres et en pouces (en haut : millimètres, en bas : pouces).

15.2 Plan d'encombrement de l'appareil

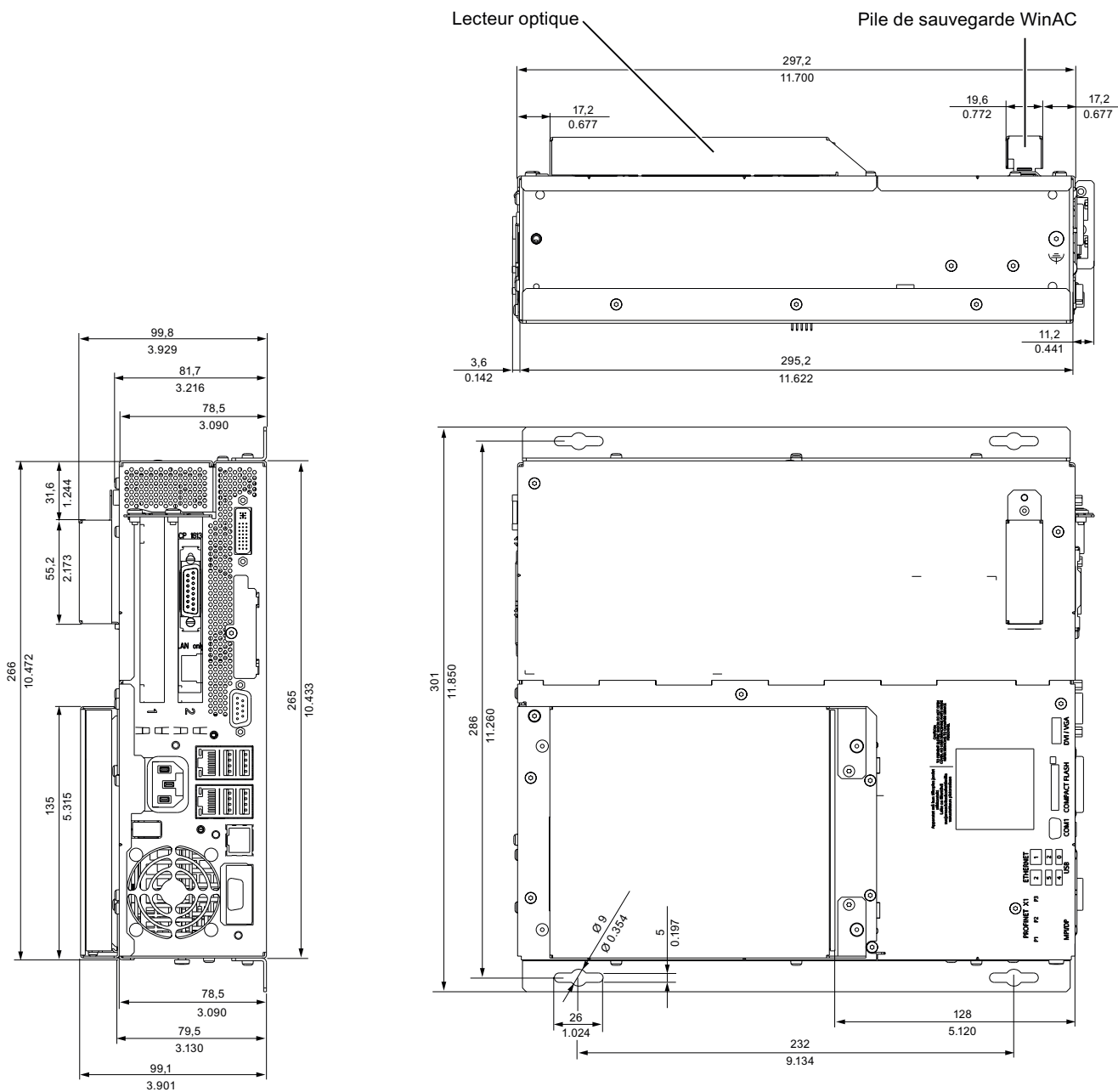


Figure 15-1 Schéma de dimension pour le montage avec un angle d'inclinaison

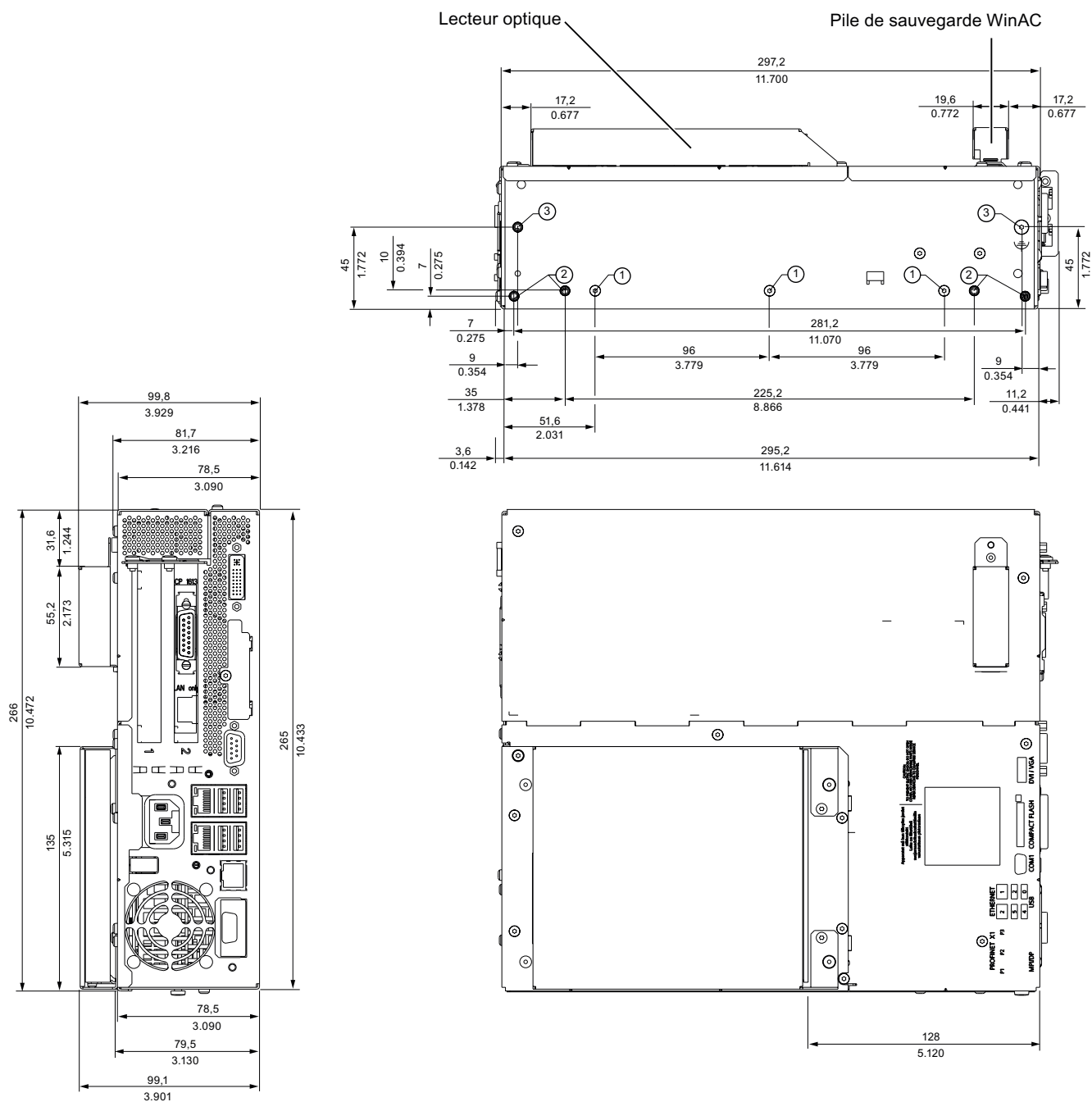


Figure 15-2 Schéma de dimension pour le montage sans angle d'inclinaison

IMPORTANT

Pour le montage d'appareils avec lecteur optique ou avec pile de sauvegarde WinAC, la profondeur d'encastrement change.

15.2 Plan d'encombrement de l'appareil

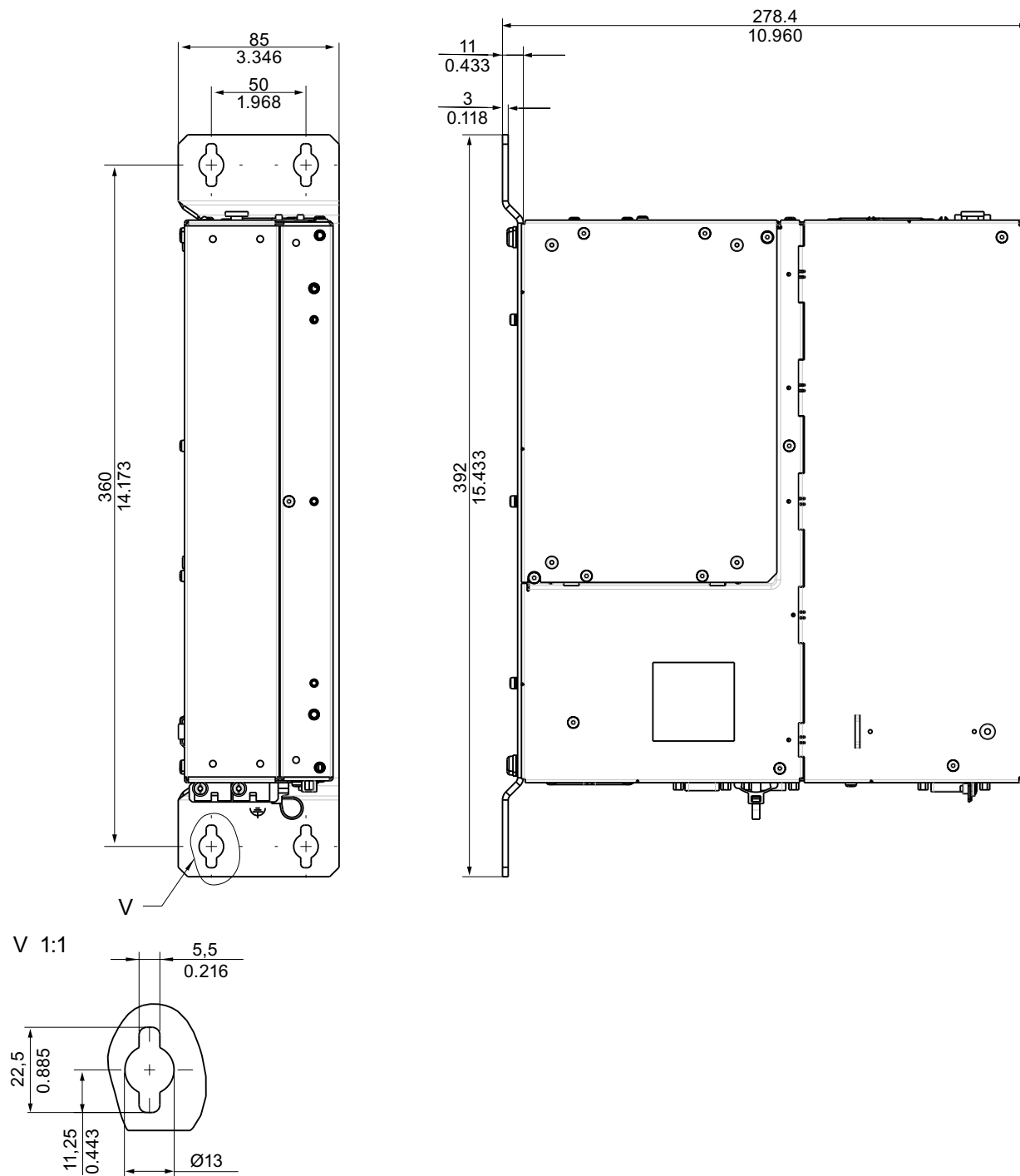


Figure 15-3 Schéma coté pour le montage avec le kit de montage vertical (modèle sans graveur de DVD ni pile de sauvegarde WinAC)

IMPORTANT

Pour le montage d'appareils avec lecteur optique ou avec pile de sauvegarde WinAC, la profondeur d'encastrement change.

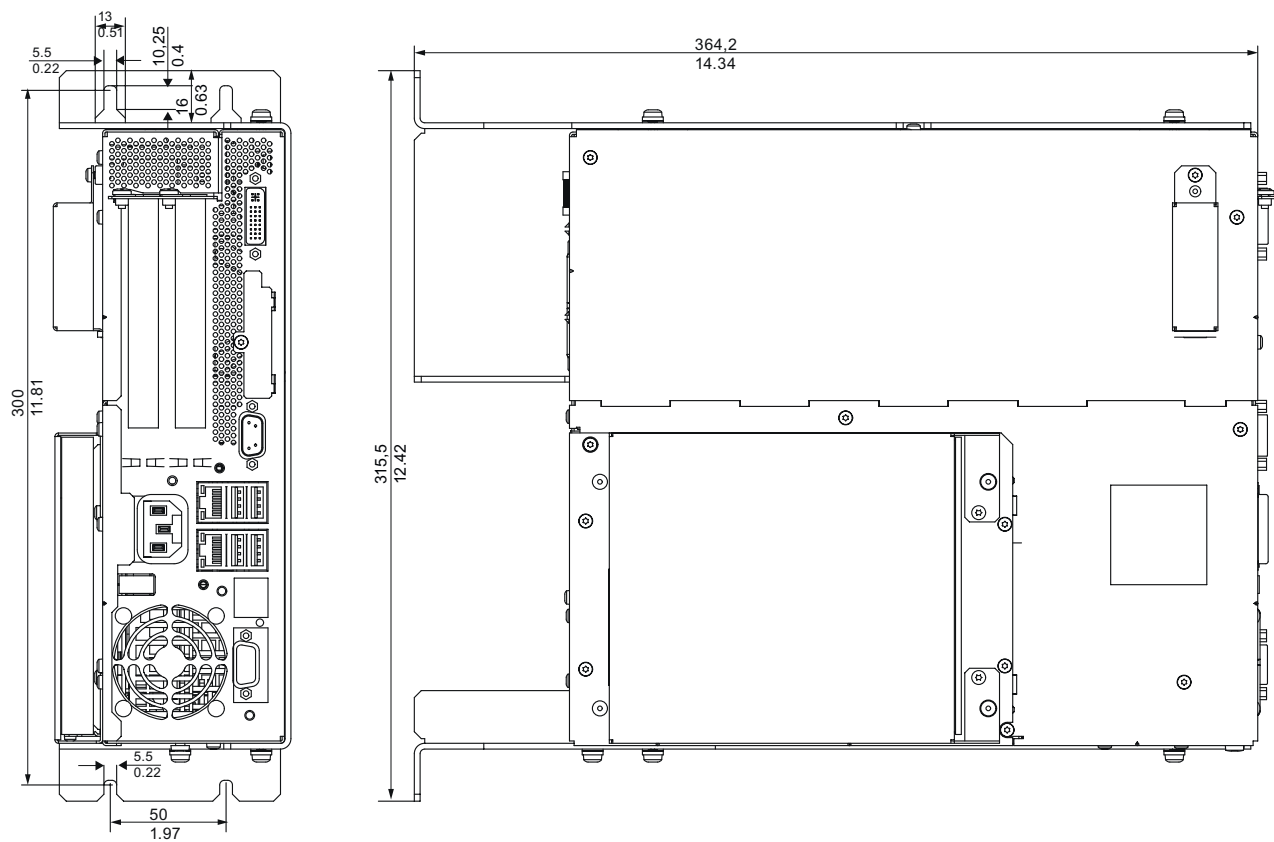


Figure 15-4 schéma coté de l'appareil pour le montage avec le kit de montage vertical avec sortie d'interface PC en face avant

15.3 Plans d'encombrement pour le montage de modules d'extension

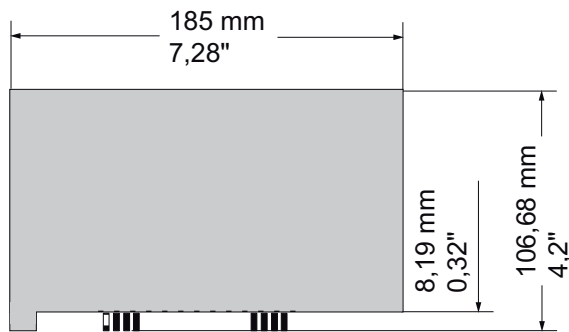


Figure 15-5 Module court PCI ou PCI Express

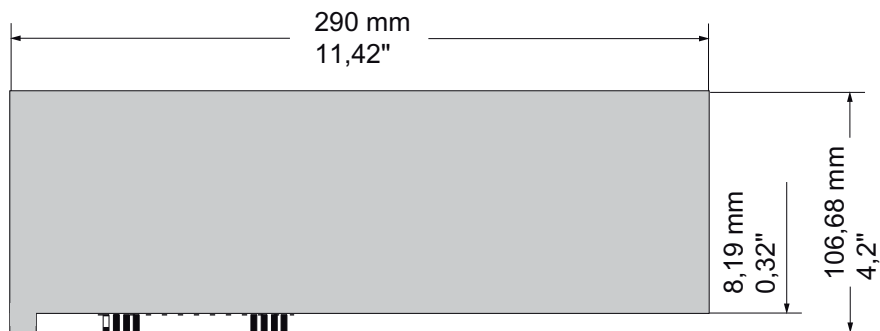


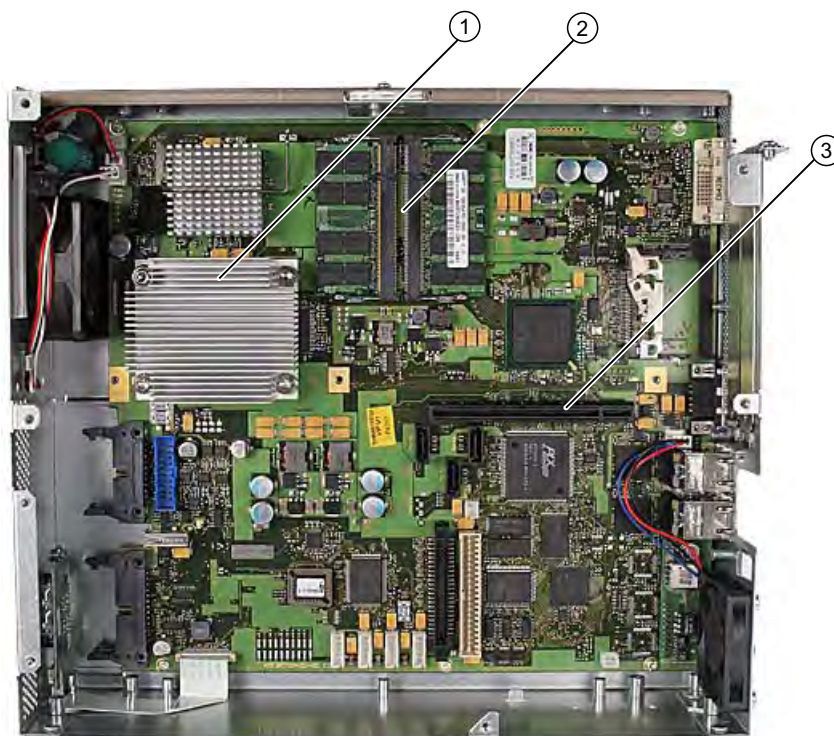
Figure 15-6 Nombre maxi de modules PCI montables

Descriptions détaillées

16.1 Carte mère

16.1.1 Structure et fonction de la carte-mère

La carte mère comporte, comme composants essentiels, le processeur et le chipset, deux emplacements destinés aux barrettes de mémoire, les interfaces internes et externes et la mémoire flash du BIOS.



(1)	Radiateur du processeur
(2)	2 emplacements de barrettes de mémoire
(3)	Emplacement pour carte de bus

16.1.2 Caractéristiques techniques de la carte-mère

Composant/ interface	Description	Caractéristiques
Chipset	Single Chipset	<ul style="list-style-type: none"> Intel 945 GM et ICH7R
BIOS	Mise à jour logicielle	<ul style="list-style-type: none"> BIOS Phoenix V05.01.xx (avec Profibus)
CPU	Intel ® Core 2 Duo / Intel ® Celeron M	<ul style="list-style-type: none"> Mise à niveau possible Support multimédia Cache L2 embarqué avec 4096/2048/1024 Ko
Mémoire	2 emplacements pour barrettes DIMM jusqu'à 2 Go/DIMM maxi	<ul style="list-style-type: none"> Largeur de données de 64 bits 3,3 V SDRAM DDR2 Puce de jusqu'à 2048 Mbits sur la barrette Fréquence du bus 533/667 MHz ³ Variable de 256 Mo à 2 Go/DIMM
Graphique	intégré au chipset	<ul style="list-style-type: none"> Mobile Intel 945GM Express Chipset Family, avec Graphics Media Accelerator 950 compatible VGA : 1600x1200/couleurs 32 bits/85 Hz DVI-I : 1600x1200/couleurs 32 bits/60 Hz LCD : 1280x1024/couleurs 18 bits Mémoire graphique : 8 à 128 Mo, occupés dans la mémoire système, 8 Mo réservés fermement ; avec une mémoire système de 128 Mo : occupation dynamique supplémentaire de 32 Mo au plus ; avec une mémoire système de 256 Mo à 2 Go : occupation dynamique supplémentaire de 128 Mo au plus.
Disque dur	2 connecteurs, Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> Serial ATA 3 Mbits/s
RAID	Onboard-Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> Intel 82801 FR SATA RAID Controller RAID 0, 1, 0+1
Graveur de DVD ⁴	Maître au port parallèle ATA ou au connecteur Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> Compatible UDMA, ATA33
PROFIBUS/MPI ²	Interface de communication SIMATIC S7	<ul style="list-style-type: none"> avec séparation galvanique ¹ compatible CP 5611 12 Mbits/s
PROFINET ²	Interface de communication pour PROFINET Applications IO et installations SIMATIC	<ul style="list-style-type: none"> 10/100 Mbits/s, séparation galvanique¹ Interface 3 ports compatible CP 1616

Composant/ interface	Description	Caractéristiques
USB	Universal Serial Bus.	<ul style="list-style-type: none">• Externe : 4x USB 2.0 côté interface (utilisation simultanée de 2 interfaces USB au plus en high current)• Interne : 2 x USB 2.0 (1 x high current, 1x low current)• Interface avant : 1x USB 2.0 high current, 1x USB 1.1 high current
Ethernet	2x 10BaseT/100Base-TX	<ul style="list-style-type: none">• 10/100/1000 Mb/s, séparation galvanique¹

¹ séparation galvanique dans le circuit à très basse tension de sécurité (TBTS)

² caractéristique produit en option

³ suivant le type de CPU

⁴ suivant l'équipement d'appareil choisi

16.1.3 Disposition des interfaces sur la carte-mère

Interfaces

Les interfaces ci-dessous sont disponibles sur la carte mère de l'appareil :

- Interfaces de branchement d'appareils externes
- Interfaces de branchement de composants internes (lecteurs, carte bus, etc.)

La figure ci-dessous montre l'emplacement des interfaces internes et externes sur la carte mère.

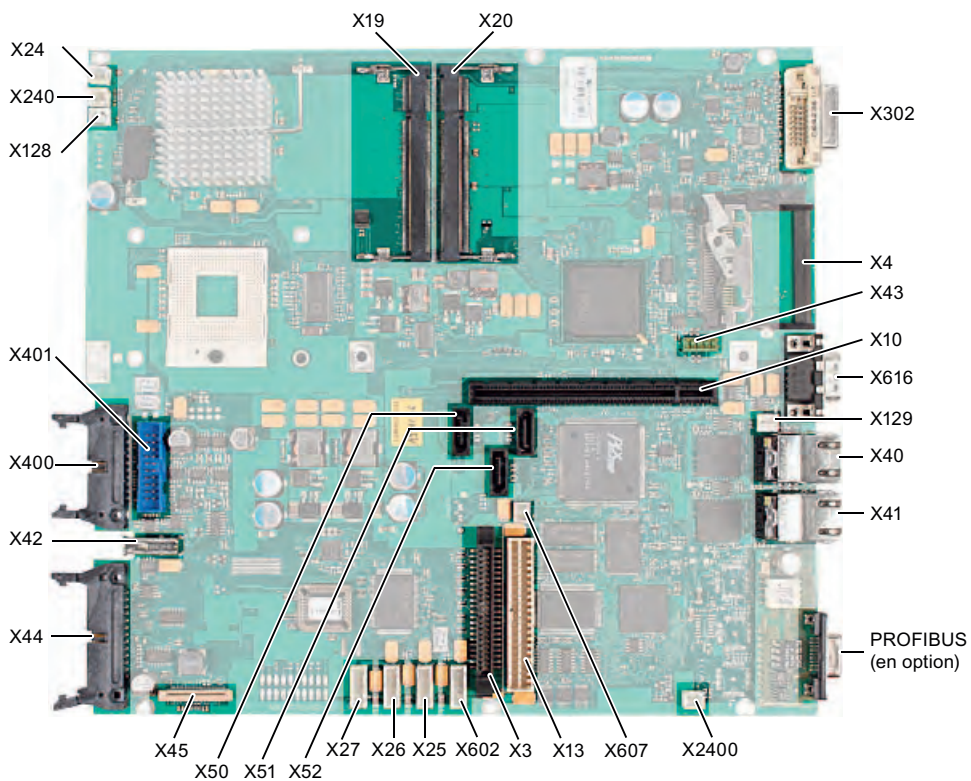


Figure 16-1 Interfaces sur la carte mère

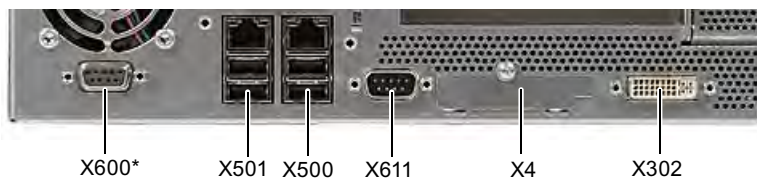


Figure 16-2 Brochage des connecteurs du côté interface

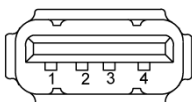
* caractéristique produit en option

16.1.4 Interfaces externes

Interface	Position	Connecteur	Description
USB 2.0	externe	X40 X41	En bas canal USB 0, en haut canal USB 2 En bas canal USB 4, en haut canal USB 5
PROFIBUS/MPI	externe		9 broches, connecteur femelle standard, interface à séparation galvanique
PROFINET	externe		Trois interfaces RJ45
Ethernet	externe	X40 X41	Premier connecteur RJ45 Second connecteur RJ45
DVI-I	externe	X302	26 broches, connecteur femelle
CompactFlash	externe	X4	Socle CF 50 broches, type I/II
COM1	externe	X616	Interface série

Interfaces USB, X40, X41

Le brochage des interfaces USB (Universal Serial Bus) est le suivant :

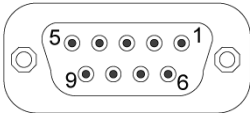
Interface USB			
			
N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / Sortie
1	VCC	+ 5 V (limitation de courant)	Sortie
2	- Data	Ligne de données	Entrée / sortie
3	+Data	Ligne de données	Entrée / sortie
4	GND	Masse	-

Les connecteurs sont de type A.

Toutes les interfaces sont créées pour high current USB (500 mA), mais vous ne pouvez utiliser simultanément qu'au maximum 2 interfaces comme high current.

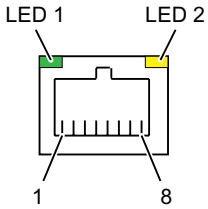
PRUDENCE
Il est interdit de raccorder des appareils USB réinjectant une tension dans le Box PC.

Interface PROFIBUS/MPI

Interface PROFIBUS/MPI ¹			
			
N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	–	non affectée	–
2	–	non affectée	–
3	LTG_B	Ligne de signaux B du module MPI	entrée/sortie
4	RTS_AS	RTSAS, signal de commande du flux de données de réception. Le signal est "1" (actif) quand l'automate connecté directement émet.	Entrée
5	M5EXT	M5EXT conducteur de retour (GND) de l'alimentation 5 V. La charge électrique par un consommateur externe relié entre P5EXT et M5EXT peut être de 90 mA au maximum.	Sortie
6	P5 EXT	Alimentation P5EXT (+5 V) de l'alimentation 5V. La charge électrique par un consommateur externe relié entre P5EXT et M5EXT peut être de 90 mA au maximum.	Sortie
7	–	non affectée	–
8	LTG_A	Ligne de signaux A du module MPI	Entrée/sortie
9	RTS_PG	Signal de sortie RTS du module MPI. Le signal est "1" quand la console émet.	Sortie
Blindage		Sur les boîtiers des prises	

¹ caractéristique produit en option

Réseau local PROFINET X1 Ports P1, P2, P3

Interface PROFINET			
			
N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	RD+	Données de réception *	Entrée
2	RD-	Données de réception *	Entrée
3	TD+	Données d'émission *	Sortie
4, 5 ¹⁾	SYMR	Terminaison interne de 75 ohms	–
6	TD-	Données de réception *	Sortie
7, 8 ¹⁾	SYMT-	Terminaison interne de 75 ohms	–
S		Blindage	
	DEL 1	Lumière verte : lien	
	DEL 2	Lumière jaune : activité	
* Les fonctions "auto negotiation" et "auto cross over" sont prises en charge.			

Connecteur Ethernet RJ45, X40, X41

Connexion Ethernet RJ45			
N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	BI_DA+	Données bidirectionnelles A+	Entrée / sortie
2	BI_DA-	Données bidirectionnelles A-	Entrée / sortie
3	BI_DB+	Données bidirectionnelles B+	Entrée / sortie
4	BI_DC+	Données bidirectionnelles C+	Entrée / sortie
5	BI_DC-	Données bidirectionnelles C-	Entrée / sortie
6	BI_DB-	Données bidirectionnelles B-	Entrée / sortie
7	BI_DD+	Données bidirectionnelles D+	Entrée / sortie
8	BI_DD-	Données bidirectionnelles D-	Entrée / sortie
S		Blindage	-
	DEL 1	Eteinte : 10 Mbps Allumée en vert : 100 Mbps Allumée en orange : 1000 Mbps	-
	DEL 2	Allumée : liaison établie (p.ex. à un concentrateur) Clignotante : activité	-

Remarque

Les interfaces disponibles sur l'appareil ont été numérotées en conséquence afin de les différencier. Cette numérotation peut cependant différer de celle effectuée par le système d'exploitation.

Interface DVI-I, X302

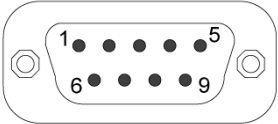
Interface DVI-I			
N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
S	GND	Masse	–
S1	GND	Masse	–
C1	R	Rouge	Sortie
C2	G	Signal vidéo vert	Sortie
C3	B	Signal vidéo bleu	Sortie
C4	HSYNC	Impulsion de synchronisation horizontale	Sortie
C5	GND	Masse	–
CSA	GND	Masse	–
1	TX2N	Données TDMS 2-	Sortie
2	TX2P	Données TDMS 2+	Sortie
3	GND	Masse	–
4	NC	non affectée	–
5	NC	non affectée	–
6	DDC CLK	Horloge DDC	Entrée / sortie
7	DDC CLK	Données DDC	Entrée / sortie
8	VSYNC	Impulsion synchronisation verticale	Sortie
9	TX1N	Données TDMS 1-	Sortie
10	TX1P	Données TDMS 1+	Sortie
11	GND	Masse	–
12	NC	non affectée	–
13	NC	non affectée	–
14	+5 V	+5 V	Sortie
15	GND	Masse	–
16	MONDET	Hotplug Detect	Entrée
17	TX0N	Données TDMS 0-	Sortie
18	TX0P	Données TDMS 0+	Sortie
19	GND	Masse	–
20	NC	non affectée	–
21	NC	non affectée	–
22	GND	Masse	–
23	TXCP	Horloge TDMS +	Sortie
24	TXCN	Horloge TDMS -	Sortie

Carte CompactFlash, X4

Connecteur de la carte CompactFlash		
N° broche	Désignation abrégée	Signification
41	RESET#	reset (output)
7	CS0#	chip select 0 (output)
32	CS1#	chip select 1 (output)
34	IORD#	I/O-Read (output)
35	IOWR#	I/O-Write(output)
20, 19, 18,	A0-A2	Address bit 0-2 (output)
17, 16, 15, 14, 12, 11, 10, 8	A3-A10	Address bit 3-10 (output) dans la masse
21, 22, 23, 2, 3, 4, 5, 6, 47, 48, 49, 27, 28, 29, 30, 31	D0-D15	data bits 0-15(in/out)
37	INTRQ	Interrupt request (input)
9	OE# /ATA SEL#	Enables True IDE Mode
24	IOCS16#	I/O-chip select 16 (input)
39	CSEL#	cable select (output)
42	IORDY	I/O ready (input)
46	PDIAG#	Passed diagnostic
45	DASP#	drive active/slave present (not connected)
26, 25	CD1#, CD2#	card detect (not connected)
33, 40	VS1#, VS2#	Voltage sense (not connected)
43	DMARQ	DMA Request (input)
44	DMACK#	DMA Acknowledge (output)
36	RU#	write enable
1, 50	GND	Masse, Ground
13, 38	VCC	+ 3,3V Power

Port série COM1, X616

L'interface série COM1 est brochée comme suit :

Interface série COM1			
			
N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	DCD (M5)	Signal de réception (porteuse)	Entrée
2	RxD (D2)	Données de réception	Entrée
3	TxD (D1)	Données d'émission	Sortie
4	DTR (S1)	Appareil terminal prêt	Sortie
5	GND (E2)	Terre (potentiel de référence)	–
6	DSR (M1)	Prêt à fonctionner	Entrée
7	RTS (S2)	Activer émetteur	Sortie
8	CTS (M2)	Prêt à émettre	Entrée
9	RI (M3)	Appel entrant	Entrée

16.1.5 Interfaces en façade

Vue d'ensemble

Interface	Position	Connecteur	Description
Ecran (LVDS)	Interne	X400	Connexion d'écrans LCD à interface LVDS (canal 1)
Ecran (LVDS)	Interne	X401	Connexion d'écrans LCD à interface LVDS (canal 2)
E/S avant	Interne	X44	Interface pour I/O Front, y compris canal USB 1
USB	Interne	X42	Port USB 2.0 interne (canal USB 3)

Interfaces pour afficheur

Cette interface permet la connexion d'écrans TFT à interface LVDS. Il est possible de connecter des écrans 18 bits à X400 seule jusqu'à une résolution de 1024x768 pixels (single Channel LVDS) et à X400 et X401 pour la résolution 1280 x 1024 pixels (Dual Channel LVDS). X401 transite en plus le +12V servant d'alimentation à l'onduleur de rétroéclairage (4,2 A maxi) pour les écrans de 19 pouces / Dual Channel LVDS. Les afficheurs dont la cadence est comprise entre 20 MHz et 66 MHz sont autorisés. Le choix de l'écran s'effectue automatiquement en fonction du codage des entrées Display Select.

Les tensions d'alimentation 3,3 V et 5 V de l'afficheur sont utilisées par le contrôleur graphique selon les exigences de l'afficheur connecté. La longueur maximale du câble est de 50 cm pour une vitesse de transmission de 455 MHz. Pour les paires de conducteurs différentiels, il faut tenir compte des propriétés de câble spécifiques conformément à la spécification LVDS.

Interface d'affichage (1e canal LVDS), X400

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	P5V_D_fused	Affichage VCC +5V (avec fusible)	Sortie
2	P5V_D_fused	Affichage VCC +5V (avec fusible)	Sortie
3	RXIN0-	Bit de signal de sortie LVDS 0 (-)	Sortie
4	RXIN0+	Bit de signal de sortie LVDS 0 (+)	Sortie
5	P3V3_D_fused	Affichage VCC +3,3V (avec fusible)	Sortie
6	P3V3_D_fused	Affichage VCC +3,3V (avec fusible)	Sortie
7	RXIN1-	Bit de signal de sortie LVDS 1 (-)	Sortie
8	RXIN1+	Bit de signal de sortie LVDS 1 (+)	Sortie
9	GND	Masse	-
10	GND	Masse	-
11	RXIN2-	Bit de signal de sortie LVDS 2 (-)	Sortie
12	RXIN2+	Bit de signal de sortie LVDS 2 (+)	Sortie
13	GND	Masse	-
14	GND	Masse	-
15	RXCLKIN-	Signal d'horloge LVDS (-)	Sortie
16	RXCLKIN+	Signal d'horloge LVDS (+)	Sortie
17	GND	Masse	-
18	GND	Masse	-
19	NC	non affectée	-
20	NC	non affectée	-

Interface d'affichage (2e canal LVDS), X401

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	GND	Masse	-
2	GND	Masse	-
3	RXIN10-	Bit de signal d'entrée LVDS 0 (-)	Sortie
4	RXIN10+	Bit de signal d'entrée LVDS 0 (+)	Sortie
5	GND	Masse	Sortie
6	GND	Masse	Sortie
7	RXIN11-	Bit de signal d'entrée LVDS 1 (-)	Sortie
8	RXIN11+	Bit de signal d'entrée LVDS 1 (+)	Sortie
9	GND	Masse	-
10	GND	Masse	-
11	RXIN12-	Bit de signal d'entrée LVDS 2 (-)	Sortie
12	RXIN12+	Bit de signal d'entrée LVDS 2 (+)	Sortie
13	GND	Masse	-
14	GND	Masse	-
15	RXCLKIN1-	Signal d'horloge LVDS (-)	Sortie
16	RXCLKIN1+	Signal d'horloge LVDS (+)	Sortie
17	GND	Masse	-
18	P12VF	+12V (avec fusible)	Sortie
19	P12VF	+12V (avec fusible)	Sortie
20	P12VF	+12V (avec fusible)	Sortie

Association entre les broches Select Display et les afficheurs

La configuration automatique d'un des 15 afficheurs possibles s'effectue automatiquement via les entrées Display Select. Les entrées Display-Select sont dotées de résistances Pull-Up, autrement dit quand elles ne sont pas antiparasitées, elles ont le niveau haut (High-Pegel). Pour générer un niveau bas, il faut relier l'entrée à GND.

N° broche	LCD_SEL3	LCD_SEL2	LCD_SEL1	LCD_SEL0	Type d'affichage
0	low	low	low	low	reserved
1	low	low	low	high	1280 x 1024 (SXGA), TFT, 2 x 18 bits, canaux LVDS 1 et 2
2	low	low	high	low	LCD DVI 640 x 480
3	low	low	high	high	LCD DVI 800 x 600
4	low	high	low	low	640 x 480 (VGA), TFT, 18 bits, canal LVDS 1
5	low	high	low	high	reserved
6	low	high	high	low	1024 x 768 (XGA), TFT, 18 bits, canal LVDS 1
7	low	high	high	high	800 x 600 (SVGA), TFT, 18 bits, canal LVDS 1
8	high	low	low	low	reserved
9	high	low	low	high	reserved
10	high	low	high	low	reserved
11	high	low	high	high	reserved
12	high	high	low	low	1024 x 768 (XGA), TFT, 2 x 18 bits, canaux LVDS 1 et 2
13	high	high	low	high	LCD DVI 1024 x 768
14	high	high	high	low	LCD DVI 1280 x 1024
15	high	high	high	high	Pas d'écran LVDS ni LCD DVI avec identification DDC automatique

Interface I/O Front pour unité de dialogue, X44

Tous les signaux requis outre pour l'interface d'affichage pour le raccordement des panneaux frontaux de commande sont connectés à cette interface. La longueur maximale du câble est de 50 cm pour une vitesse de transfert USB de 12 Mbps.

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	GND	Masse	-
2	P12V	Alimentation en tension de l'onduleur	Sortie
3	BL_ON	Backlight on (5V = On)	Sortie
4	P5V_fused	+5V (avec fusible)	Sortie
5	GND	Masse	-
6	P3V3_fused	+3,3V VCC (limitation de courant)	Sortie
7	Reserved	réservé	-
8	Reserved	réservé	-
9	Reserved	réservé	-
10	Reserved	réservé	-
11	P5V_fused	+5V (avec fusible)	Sortie
12	USB_D1M	Canal de données USB 1	Entrée / sortie
13	USB_D1P	Canal de données USB+ 1	Entrée / sortie
14	GND	Masse	-
15	LCD_SEL0	Type d'afficheur signal Select 0	Entrée
16	LCD_SEL1	Type d'afficheur signal Select 1	Entrée
17	LCD_SEL2	Type d'afficheur signal Select 2	Entrée
18	LCD_SEL3	Type d'afficheur signal Select 3	Entrée
19	RESET_N	Signal de remise à 0 (low actif)	Entrée
20	reserved	réservé	-
21	HD_LED	DEL HD, anode avec 1 kilo-ohm en série sur la carte mère	Sortie
22	DP_LED	DEL MPI/DP, anode avec 1 kilo-ohm en série sur la carte mère	Sortie
23	Ethernet_LED	DEL Ethernet, anode avec 1 kilo-ohm en série sur la carte mère	Sortie
24	TEMP_ERR	DEL Erreur de température, anode avec 1 kilo-ohm en série sur la carte mère	Sortie
25	RUN_R	DEL Erreur de chien de garde, anode avec 1 kilo-ohm en série sur la carte mère	Sortie
26	RUN_G	DEL Chien de garde OK, anode avec 1 kilo-ohm en série sur la carte mère	Sortie

Brochage de l'interface USB 2.0, X42

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	VCC	+ 5 V, fused	Sortie
2	USB5	USB5_M	Entrée / sortie
3	USB5	USB5_P	Entrée / sortie
4	GND	Masse	-
S1	S	Blindage	-
S2	S1	Blindage	-

Remarque

Pour plus d'informations sur le brochage des interfaces, veuillez vous adresser au support client ou au service des réparations.

16.1.6 Interfaces internes

Brochage des interfaces internes

Interface	Position	Connecteur	Description
Mémoire	interne	X19, X20	2 connecteurs DIMM, 64 bits
Processeur	interne	X1	Socle de processeur FCPGA
Extension de bus	interne	X10	Prise femelle pour extension de bus, occupe les signaux de bus PCI
Alimentation	interne	X13	Connecteur 20 points pour l'alimentation
Disque dur Serial ATA	interne	X50, X51	Serial ATA, maxi 2 disques utilisables
Lecteur optique Serial ATA	Interne	X52	Serial ATA, maxi 1 disque utilisable
Connecteur pour alimentation Serial ATA	Interne	X25, X26, X27, X602	Alimentation pour Serial ATA
Lecteur optique Parallel ATA	interne	X3	Connecteur 44 broches, 2 mm
Connecteur pour alimentation de ventilateur	interne	X129	Alimentation du ventilateur de CPU, connecteur à 3 broches
Connecteur de ventilateur de l'appareil	interne	X128	Alimentation du ventilateur de l'appareil, connecteur à 3 broches
Pile de sauvegarde	interne	X24	Alimentation de la pile de sauvegarde, connecteur à 2 broches
Connexion de la pile de sauvegarde	interne	X240, X2400	Prise de tension (= 3 V) de la pile de sauvegarde, connecteur mâle à 2 broches
Interface USB	interne	X43	Voie USB 6/7

Connexion pour lecteur optique, X3

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	Reserved	réservé	-
2	Reserved	réservé	-
3	Reserved	réservé	-
4	GND	Masse	-
5	Reset	Signal de remise à zéro	Entrée / sortie
6	CA8	Signal de données D8	Entrée / sortie
7	CA7	Signal de données D7	Entrée / sortie
8	CA9	Signal de données D9	Entrée / sortie
9	D6	Signal de données D6	Entrée / sortie
10	D10	Signal de données D10	Entrée / sortie
11	D5	Signal de données D5	Entrée / sortie
12	CA11	Signal de données D11	Entrée / sortie
13	D4	Signal de données D4	Entrée / sortie
14	CA12	Signal de données D12	Entrée / sortie
15	D3	Signal de données D3	Entrée / sortie
16	D13	Signal de données D13	Entrée / sortie
17	D2	Signal de données D2	Entrée / sortie
18	D14	Signal de données D14	Entrée / sortie
19	D1	Signal de données D1	Entrée / sortie
20	D15	Signal de données D15	Entrée / sortie
21	D0	Signal de données D0	Entrée / sortie
22	DREQ	Requête DMA	Entrée
23	GND	Masse	-
24	IOR_N	Signal de lecture	Sortie
25	IOW_N	Signal d'écriture	Sortie
26	GND	Masse	-
27	IORDY	Signal "Prêt"	Entrée
28	DACK_N	Confirmation DMA	Sortie
29	IRQ15	Signal d'interruption	Entrée
30	AD_1	Ligne d'adresse 1	Sortie
31	AD_0	Ligne d'adresse 0	Sortie
32	AD_2	Ligne d'adresse 2	Sortie
33	CS_N	Signal de sélection	Sortie
34	HDACT_N	activité	Entrée
35	CS1_N	Signal de sélection 1	-
36	CSEL	Signal de sélection	-
37	GND	Masse	-
38	P5V	Alimentation +5V	Sortie
39	P5V	Alimentation +5V	Sortie
40	P5V	Alimentation +5V	Sortie
41	P5V	Alimentation +5V	Sortie

Brochage de l'alimentation du ventilateur de l'appareil, X128

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	GND	Masse	-
2	+12 V	Alimentation en tension commutée	Sortie
3	CPU FAN_CLK	Signal d'horloge	Entrée

Brochage du ventilateur de l'alimentation électrique, X129

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	GND	Masse	-
2	+12 V	Alimentation en tension commutée	Sortie
3	PG1 FAN_CLK	Signal d'horloge	Entrée

Connexion pour la pile de sauvegarde, X24 (BATT)

La pile de sauvegarde de la RAM CMOS est branchée à ce connecteur. On utilise une pile au lithium de 3 V avec une capacité de 750 mAh.

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	+	Pôle positif	Entrée
2	-	Pôle négatif	-

Prise de la pile de sauvegarde, X240, X2400 (OUT)

Ce connecteur est prévu pour les modules d'extension équipés d'une mémoire vive CMOS intégrée. Il est possible d'y prendre la tension de la pile de sauvegarde pour sauvegarder les données de la RAM CMOS du module d'extension.

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	+	Pôle positif	Sortie
2	-	Pôle négatif	-

IMPORTANT
Cette connexion ne doit pas recevoir de pile.

Brochage de l'alimentation des lecteurs Serial ATA X25, X26, X27, X602

N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	+12 V	Tension d'alimentation	Sortie
2	GND	Masse	–
3	GND	Masse	–
4	+5 V	Tension d'alimentation	Sortie
5	+3,3 V	Tension d'alimentation	Sortie

Brochage du connecteur d'interface USB interne, X43

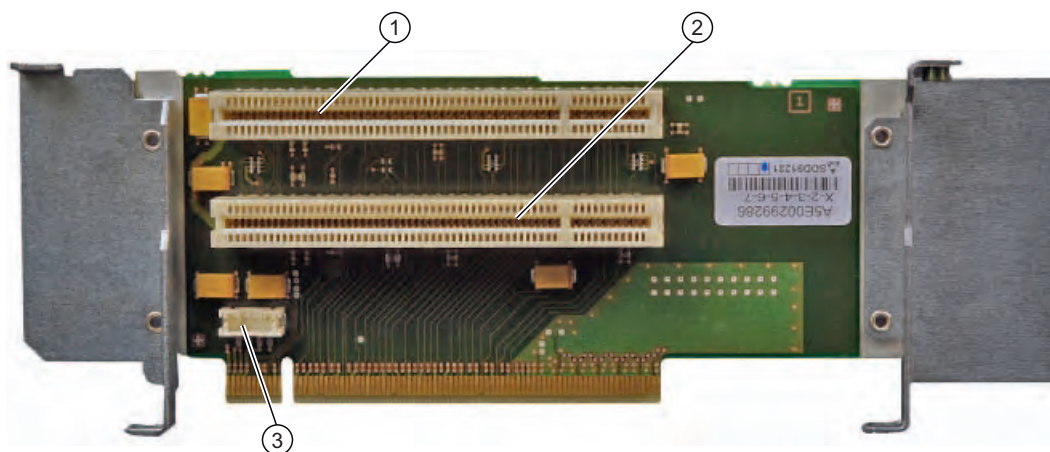
N° broche	Désignation abrégée	Signification	Entrée / sortie
1	5V CC	+ 5 V (limitation de courant)	Sortie
2	5V CC	+ 5 V (limitation de courant)	Sortie
3	USB3	USB3_M	Entrée / sortie
4	USB5	USB5_M	Entrée / sortie
5	USB3	USB3_P	Entrée / sortie
6	USB5	USB5_P	Entrée / sortie
7	GND	Masse	–
8	GND	Masse	–
9	GND	Masse	–
10	GND	Masse	–

16.2 Carte bus

16.2.1 Structure et fonction

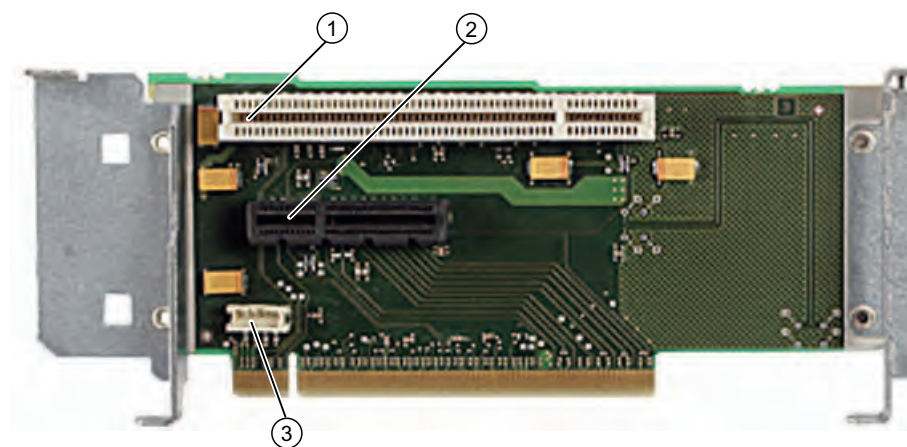
La carte bus relie la carte mère aux cartes d'extension. Elle est fixée au moyen de deux vis. La carte bus est disponible en deux modèles.

Le **modèle 1** a deux emplacements PCI (1x long, 1x court). Il permet de monter des cartes d'extension conformes à la spécification PCI (rév. 2.2) pour les modules 5 V et 3,3 V. Tous les emplacements PCI peuvent avoir la fonction de maître. Les cartes d'extension sont alimentées par la liaison de la carte bus à la carte mère.



(1)	Slot 1
(2)	Slot 2
(3)	Prise d'alimentation 12V pour module WinAC

Le **modèle 2** a un emplacement PCI et un emplacement PCI Express.



(1)	Slot 1 PCI
(2)	Slot 2 PCI Express x4
(3)	Prise d'alimentation 12V pour module WinAC

16.2.2 Brochage du connecteur de l'emplacement PCI

	5V System Environment	
	Côté B	Côté A
1	-12V	TRST#
2	TCK	+12V
3	Ground	TMS
4	TDO	TDI
5	+5V	+5V
6	+5V	INTA#
7	INTB#	INTC#
8	INTD#	+5V
9	PRSNT1#	Reserved
10	Reserved	+5V (I/O)
11	PRSNT2#	Reserved
12	Ground	Ground
13	Ground	Ground
14	Reserved	Reserved
15	Ground	RST#
16	CLK	+5V (I/O)
17	Ground	GNT#
18	REQ#	Ground
19	+5V (I/O)	Reserved
20	AD[31]	AD[30]
21	AD[29]	+3.3V
22	Ground	AD[28]
23	AD[27]	AD[26]
24	AD[25]	Ground
25	+3.3V	AD[24]
26	C/BE[3]#	IDSEL
27	AD[23]	+3.3V
28	Ground	AD[22]
29	AD[21]	AD[20]
30	AD[19]	Ground
31	+3.3V	AD[18]
32	AD[17]	AD[16]
33	C/BE[2]#	+3.3V
34	Ground	FRAME#
35	IRDY#	Ground
36	+3.3V	TRDY#
37	DEVSEL#	Ground
38	Ground	STOP#

	5V System Environment	
	Côté B	Côté A
39	LOCK#	+3.3V
40	PERR#	SDONE
41	+3.3V	SBO#
42	SERR#	Ground
43	+3.3V	PAR
44	C/BE[1]#	AD[15]
45	AD[14]	+3.3V
46	Ground	AD[13]
47	AD[12]	AD[11]
48	AD[10]	Ground
49	Ground	AD[09]
50	CONNECTOR KEY	
51	CONNECTOR KEY	
52	AD[08]	C/BE[0]#
53	AD[07]	+3.3V
54	+3.3V	AD[06]
55	AD[05]	AD[04]
56	AD[03]	Ground
57	Ground	AD[02]
58	AD[01]	AD[00]
59	+5V (I/O)	+5V (I/O)
60	ACK64#	REQ64#
61	+5V	+5V
62	+5V	+5V

16.2.3 Brochage du connecteur d'alimentation 12 V pour module WinAC

Br.	Description succincte	Signification	Entrée / sortie
1	+12 V ¹	Tension 12 V	Sortie
2	GND	Masse	-
3	GND	Masse	-
4	+5 V ¹	Tension 5 V	Sortie

1) Courant max. admissible : 1 A ; avec cette consommation, la consommation totale des emplacements PCI ne doit pas être dépassée.

16.2.4 Brochage du connecteur PCI Express x4

	5V System Environment	
	Côté B	Côté A
1	P12V	PRSNT1_N
2	P12V	GND
3	P12V	P12V
4	GND	GND
5	SMBCLK	PTCK
6	SMBDAT	PTDI
7	GND	PTDO
8	P3V3	PTMS
9	PTRST_N	P3V3
10	Aux_3V3	P3V3
11	PCIE_Wake_N	PCI RST_N
12	Reserved	GND
13	GND	GND
14	PCIE_TX_P(1)	GND
15	PCIE_TX_N(1)	GND
16	M	PCIE_RX_P(1)
17	PRSNT2_N	PCIE_RX_N(1)
18	GND	GND
19	PCIE_TX_P(2)	Reserved
20	PCIE_TX_N(2)	GND
21	GND	PCIE_RX_P(2)
22	GND	PCIE_RX_N(2)
23	PCIE_TX_P(3)	GND
24	PCIE_TX_N(3)	GND
25	GND	PCIE_RX_P(3)
26	GND	PCIE_RX_N(3)
27	PCIE_TX_P(4)	GND
28	PCIE_TX_N(4)	GND
29	GND	PCIE_RX_P(4)
30	GND	PCIE_RX_N(4)
31	PRSNT2_N	GND
32	GND	Reserved

16.3 Ressources système

16.3.1 Ressources allouées actuellement

Toutes les ressources système (adresses matérielles, occupation de la mémoire, occupation des interruptions, canaux DMA) sont attribuées dynamiquement par le système d'exploitation Windows selon l'équipement matériel, les pilotes et les périphériques externes connectés. Avec les systèmes d'exploitation suivants, il est possible de consulter l'attribution actuelle des ressources système ou de visualiser d'éventuels conflits :

Windows 2000/XP	Démarrer > Exécuter : dans la zone Ouvrir , saisir <i>msinfo32</i> et confirmer par OK .
Windows Vista	Démarrer > entrer "cmd" dans la fonction de recherche, puis "msinfo32" dans le champ de saisie

16.3.2 Affectation des ressources système par BIOS/DOS

Les tableaux ci-dessous décrivent les ressources système à la livraison de l'appareil.

16.3.2.1 Affectation des adresses d'E/S

Adresse d'E/S (hex)		Taille (octet)	Description de la fonction de base	Autre fonction possible
de	à			
0000	000F	16	Contrôleur DMA	
0010	001F	16	Ressources de la carte mère	
0020	0021	2	Contrôleur d'interruptions programmable	
0022	003F	30	Ressources de la carte mère	
0040	0043	4	Horloge système	
0044	005F	28	Ressources de la carte mère	
0060	0060	1	Contrôleur de clavier	
0061	0061	1	Haut-parleur système	
0062	0063	2	Ressources de la carte mère	
0064	0064	1	Contrôleur de clavier	
0067	006F	9	Ressources de la carte mère	
0070	0075	6	Système CMOS/horloge temps réel	
0076	0080	11	Ressources de la carte mère	
0081	008F	15	Contrôleur DMA	
0090	009F	16	Ressources de la carte mère	
00A0	00A1	2	Contrôleur d'interruptions programmable	
00A2	00BF	30	Ressources de la carte mère	
00C0	00DF	32	Contrôleur DMA	
00E0	00EF	16	Ressources de la carte mère	
00F0	00FE	15	Processeur données numériques	
0110	016F	96	inutilisée	
0170	0177	8	Voie EIDE secondaire	
0178	01EF	120	inutilisée	
01F0	01F7	8	Voie EIDE primaire	Désactivable dans le Setup, puis libre
01F8	01FF	8	inutilisée	
0200	0207	8	réservé au Game Port	
0208	02E7	224	inutilisée	
02E8	02EF	8	réservée	
02F8	02FF	8	COM2	Désactivable dans le Setup, puis libre
0300	031F	32	inutilisée	
0320	032F	16	inutilisée	
0330	033F	16	inutilisée	

Adresse d'E/S (hex)				
0340	035F	32	inutilisée	
0360	0367	8	inutilisée	
0370	0371	2	SOM	
0372	0375	4	inutilisée	
0376	0376	1	Voie EIDE secondaire	
0378	037F	8	LPT 1	Désactivable dans le Setup, puis libre
0380	03AF	48	inutilisée	
03B0	03BB	12	Graphique	
03BC	03BF	4	réservée	
03C0	03DF	16	Graphique	
03E0	03E7	8	inutilisée	
03E8	03EF	6	réservée	
03F0	03F5	6	Contrôleur de lecteur de disquettes standard	
03F6	03F6	1	Voie EIDE primaire	
03F7	03F7	1	Contrôleur de lecteur de disquettes standard	
03F8	03FF	8	COM1	Désactivable dans le Setup, puis libre
Zone dynamique, gestion des ressources par Plug & Play				
0400	0777	888	inutilisée	
0778	077F	8	ECP LPT 1	
0780	07FF	128	inutilisée	
0800	080F	16	Zone de communication ACPI	fixe
0810	0CFB	1260	Index configuration PCI	fixe
0CFC	0CFF	4	Données configuration PCI	fixe
0D00	0EFF	512	inutilisée	
0F00	0F4F	80	Super IO	
0F50	0FFF	176	inutilisée	
1000	10FF	256	Affectation interne	
1180	11FF	128	Affectation interne	
1800	187F	128	Affectation interne	
8800	8BFF	1023	Contrôleur SATA-RAID	
8C00	FEFF	29288	inutilisée avec SATA-RAID	
8870	8897	39	Contrôleur PATA-RAID	
8898	FEFF	30311	inutilisée avec PATA-RAID	
1880	886F	28655	inutilisée	
FF00	FF0F	16	Registre maître bus EIDE	

16.3.2.2 Affectation des interruptions

Selon le système d'exploitation, des interruptions différentes sont attribuées aux fonctions. On fait la distinction entre mode PIC et mode APIC.

X = interruption en mode PIC et APIC, Y = interruption en mode APIC, Z = interruption par défaut du BIOS en mode PIC (p.ex. DOS)

Fonction	Numéro d'IRQ																							Remarque	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
IRQ (mode APIC)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
IRQ (mode PIC)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Host PCI IRQ Line																	A	B	C	D	E	F	G	H	1)
Fonction	X																								
Sortie horloge 0	X																								fixe
Clavier		X																							fixe
En cascade (IRQ9)			X																						fixe
Port série 2				X																					non affectée
Port série 1					X																				peut être désactivée
Contrôl. lecteur disquettes						X																			libre seulem. en mode APIC-PIC
Port parallèle 1							X																		non affectée
Horloge temps réel (RTC)								X																	fixe
Souris PS/2									X																occupée par l'émulat. de souris
Processeur numérique										X															fixe
Contrôl. disque dur 1 (prim.)											X														peut être désactivée
Contrôl. disque dur 2 (sec.)												X													peut être désactivée
SATA																							Y		peut être désactivée
USB port 0/1							Z																Y		ne peut être désactivée
USB port 2/3							Z																Y		ne peut être désactivée
USB port 4/5							Z															Y			ne peut être désactivée
Contrôleur USB 2.0							Z															Y			ne peut être désactivée
Ethernet 1						Z																Y			peut être désactivée
Ethernet 2										Z												Y			peut être désactivée
VGA										Z												Y			peut être désactivée
PROFIBUS ou PROFINET																									peut être désactivée

Figure 16-3 Affectation d'une interruption en mode PIC

1) En mode APIC, les interruptions Host PCI de A à H sont affectées fermement aux interruptions 16 à 23. En mode PIC, les interruptions Host PCI de A à H sont affectées automatiquement par le BIOS aux interruptions 0 à 15 ; il n'est pas possible de forcer une affectation précise.

= Interruption en mode APIC Z = Interruption par défaut du BIOS en mode PIC, par ex. DOS

Fonction	IRQ numéro																							Remarque	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
ACPI IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Host PCI IRQ Line	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
																	A	B	C	D	E	F	G	H	1)
Slot 1 PCI																									
PCI IRQ Line A											Z									Y					
PCI IRQ Line B										Z											Y				
PCI IRQ Line C										Z												Y			
PCI IRQ Line D										Z														Y	
Slot 2 PCI																									
PCI IRQ Line A											Z										Y				
PCI IRQ Line B										Z												Y			
PCI IRQ Line C								Z																Y	
PCI IRQ Line D								Z													Y				
Slot 2 PCIe																									
PCI IRQ Line A											Z										Y				
PCI IRQ Line B										Z											Y				
PCI IRQ Line C										Z												Y			
PCI IRQ Line D										Z													Y		

- 1) Les Host PCI-IRQ A à H sont affectées aux IRQ 16-23 en mode APIC
 1) Les Host PCI-IRQ A à H sont affectées automatiquement aux IRQ 0-15 par le BIOS ; une affectation spécifique ne peut être forcée.

Figure 16-4 Affectation d'interruption des connecteurs sur la carte bus

16.3.2.3 Interruption matérielle PCI exclusive

Les applications exigeant une haute performances d'interruption ont besoin d'une réaction rapide du matériel aux interruptions. Pour permettre un temps de réponse court du matériel, l'interruption PCI matérielle ne doit être occupée que par une seule ressource.

Interruption exclusive en mode APIC

	Affectation IRQ avec Windows XP Professional, Windows XP Embedded et Windows 2000 Professional (mode APIC)
Ethernet 1	16 ^{1) 2)}
Ethernet 2	17 ¹⁾
Profibus/MPI	19 ¹⁾
Slot PCI 1	20 ¹⁾
Slot PCI 2	21 ¹⁾
Emplacement PCI Express	16 ^{1) 3)}

1) Condition : Les cartes enfichées dans les emplacements PCI n'ont respectivement besoin que d'une interruption

2) Condition : Les cartes VGA et PCIExpress n'ont besoin d'aucune interruption

3) Condition : La carte VGA ne requiert aucune interruption et Ethernet1 est désactivé

Interruptions exclusives en mode PIC

À la livraison, le BIOS système est configuré de façon que les interruptions soient affectées automatiquement aux emplacements au démarrage du système.

Selon les extensions système installées, il peut donc arriver que la même interruption soit affectée à plusieurs emplacements. Dans ce cas, on parle de partage d'interruption. Aucune interruption exclusive n'est disponible en mode PIC. Pour avoir des interruptions exclusives, vous devez désactiver des ressources système. Il n'est pas possible de pronostiquer à l'avance quelles interruptions PIC seront affectées par le BIOS au prochain démarrage.

16.3.2.4 Affectation des adresses de mémoire

Il est possible d'utiliser des cartes VGA PCI munies d'une ROM étendue de 48 Ko maxi.

Adresse		Taille	Description de la fonction de base	Autre fonction possible
de	à			
0000 0000	0007 FFFF	512K	Mémoire système conventionnelle	
0008 0000	0009 F7FF	127K	Mémoire système conventionnelle étendue	
0009 F800	0009 FFFF	2K	XBDA, zone de données BIOS étendue	
000A 0000	000A FFFF	64K	Mémoire de rafraîchissement d'image graphique VGA	SMM partagée pour gestion d'énergie
000B 0000	000B 7FFF	32K	Mémoire de rafraîchissement d'image/texte SW	inutilisée
000B 8000	000B FFFF	32K	Mémoire de rafraîchissement d'image/texte VGA	
000C 0000	000C BFFF	48K	Extension du BIOS VGA	
000C 0000	000C E9FF	59K ¹⁾	BIOS VGA	occupée en permanence
000C F000	000D FFFF	68K ¹⁾	inutilisée (pas de RAID, pas de PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000C FFFF	4K ¹⁾	PXE	
000D 0000	000D FFFF	64K ¹⁾	inutilisée (pas de RAID, avec PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000D 37FF	18K ¹⁾	RAID	
000D 3800	000D FFFF	50K ¹⁾	inutilisée (RAID, pas de PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000D 47FF	22K ¹⁾	RAID et PXE	
000D 4800	000D FFFF	46K ¹⁾	inutilisée	
000E 0000	000E 1FFF	8K	USB	
000E 2000	000E 3FFF	8K	Données DMI	
000E 4000	000F FFFF	112K	BIOS système	
0010 0000	CFFF FFFF	3,2Go	Mémoire système pour une mémoire de 4 Go	Suivant l'extension de mémoire
D000 0000	FFEF FFFF	767 Mo	Configuration Space	
FFF0 0000	FFFF FFFF	1 Mo	Concentrateur de microprogramme	

¹⁾ Occupation alternative de la mémoire selon les paramètres du Setup du BIOS

16.4 Setup du BIOS

16.4.1 Vue d'ensemble

Programme Setup du BIOS

Le programme Setup du BIOS se trouve dans la mémoire morte (ROM) du BIOS. Les informations sur la structure du système sont mémorisées dans la mémoire à pile de sauvegarde de l'appareil.

Le SETUP permet de déterminer la configuration matérielle (par ex. le type de disque dur) et les propriétés du système. Il sert aussi à régler l'heure et la date au niveau de l'horloge.

Modification de la configuration matérielle

La configuration matérielle de l'appareil a été prédéfinie pour les logiciels livrés. Ne modifiez ces valeurs que lorsque vous effectuez des modifications techniques de l'appareil ou lorsqu'une erreur survient à sa mise sous tension.

16.4.2 Exécution du Setup du BIOS

Exécution du Setup du BIOS

1. Exécutez le programme SETUP comme suit :
2. Réinitialisez l'appareil (démarrage à chaud ou à froid).

En fonction de la variante de l'appareil, les paramètres par défaut sont différents de ceux des présentes figures. Avec le paramétrage par défaut du Box PC, c'est par exemple l'image suivante qui s'affiche à l'écran après la mise sous tension :

```
PhoenixBIOS 4.0 Release 6.0 cME FirstBIOS Desktop Pro -A5E00929013-ES004

Copyright 1985-2004 Phoenix Technologies Ltd.
All Rights Reserved

SIMATIC BOX PC 627B/PANEL PC 677B Profibus Version U11.02.04

CPU = 1 Processors Detected, Cores per Processor = 2
Intel(R) Core(TM)2 CPU          T5500 @ 1.66GHz
2039M System RAM Passed
2048K Cache SRAM Passed
System BIOS shadowed
Video BIOS shadowed
Fixed Disk 0: ST3160815AS
USB: SIEMENS USB-FD 4
Mouse initialized
```

Une fois les tests de démarrage terminés, le BIOS vous offre la possibilité de démarrer le programme SETUP. Le message suivant s'affiche à l'écran :

```
PRESS < F2 > to enter SETUP or <ESC> to show Bootmenu
```

3. Appuyez sur la touche F2 tant que le message du BIOS apparaît.

16.4.3 Menu du setup du BIOS

Les divers menus et sous-menus sont visualisés sur les pages ci-dessous. La partie "Item Specific Help" de chaque menu donne des informations sur l'entrée sélectionnée du SETUP.

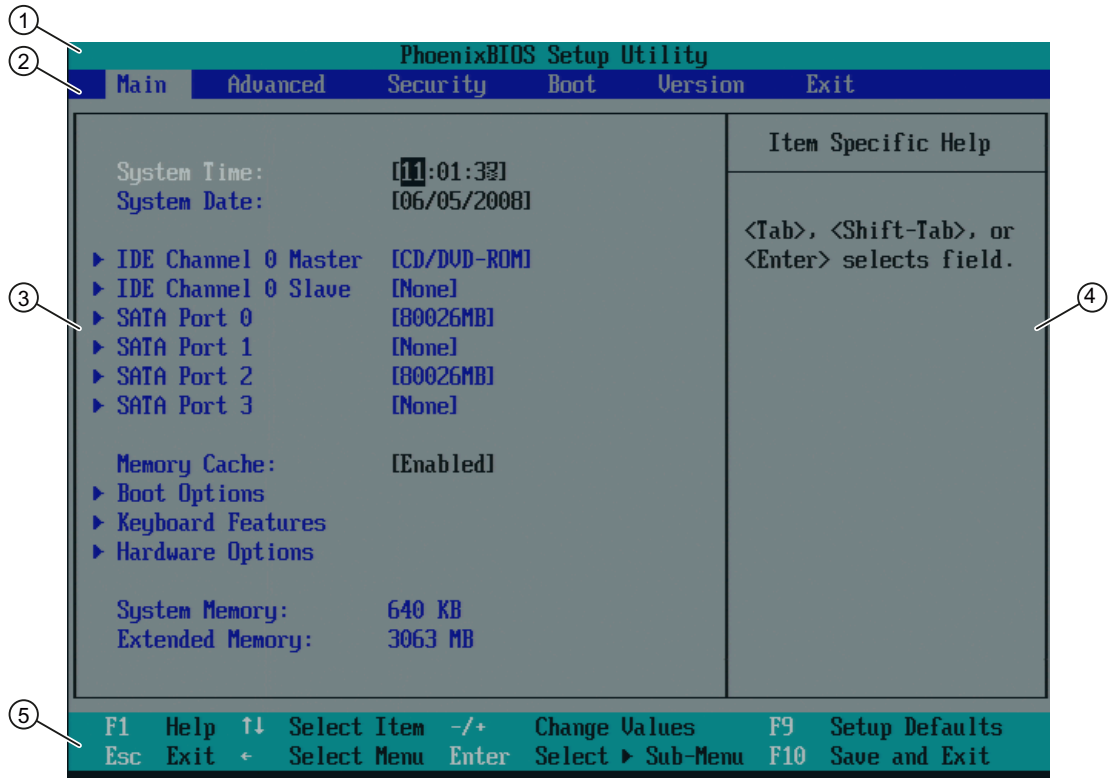


Figure 16-5 Menu "Main" de SETUP (Exemple)

(1) Barre de titre	(4) Fenêtre d'aide
(2) Barre de menus	(5) Barre de commandes
(3) Sous-menu sélectionnable	

Structure de menu

L'écran est partagé en quatre zones. Dans la partie supérieure (2), vous pouvez sélectionner l'un des menus disponibles : [Main] [Advanced] [Security] [Boot] [Version] [Exit]. Dans la partie centrale gauche (3), vous pouvez sélectionner les divers paramètres ou sous-menus. A droite (4), le système affiche un texte d'aide concis sur l'entrée de menu sélectionnée et la partie inférieure contient des conseils d'utilisation.

Les figures ci-dessous constituent des exemples d'équipements matériels. Le contenu des figures varie en fonction de l'équipement livré.

Des étoiles jaunes à gauche du nom d'interface (ex. : Internal COM 1) signalent un conflit de ressources entre les interfaces gérées par le BIOS. Dans ce cas, sélectionnez les paramètres par défaut (F9) ou éliminez le conflit.

Les touches de direction vers la droite [→] et vers la gauche [←] permettent de passer d'un menu à l'autre.

Menu	Signification
Main	Ce menu permet de paramétrer les fonctions système.
Advanced	Ce menu permet de procéder à une configuration système étendue.
Security	Ce menu sert à paramétrer les fonctions de sécurité, telles que le mot de passe.
Boot	Ce menu permet de définir la priorité d'amorçage.
Version	Ce menu fournit des informations particulières au matériel, telles que la version.
Exit	Ce menu permet de quitter et d'enregistrer le SETUP.

16.4.4 Menu Main

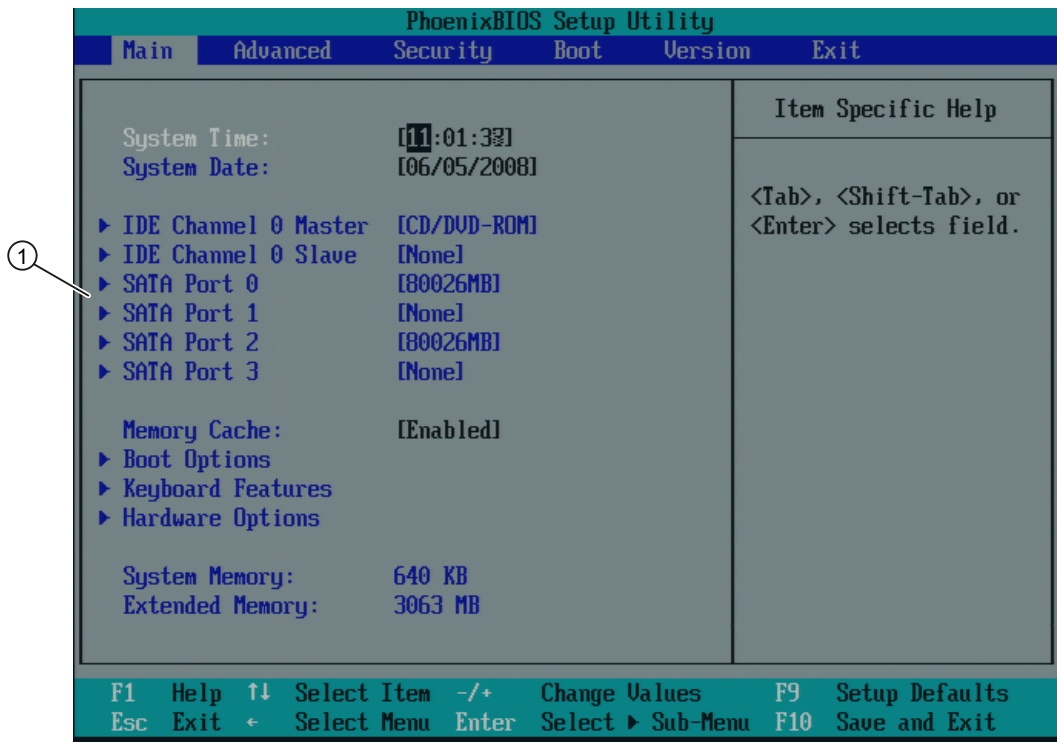


Figure 16-6 Menu "Main" (exemple)

(1) Sous-menu sélectionnable

Paramètres du menu "Main"

Dans le menu "Main", les touches de direction vers le haut [↑] et vers le bas [↓] permettent de sélectionner les zones de paramètres système suivantes :

Champ ou zone	Signification
System Time	Cette zone permet d'afficher et de régler l'heure.
System Date	Cette zone permet d'afficher et de régler la date.
Memory Cache	Cette zone permet de définir les options de la mémoire cache
via les sous-menus	
IDE Channel 0 Master	Cette zone permet de sélectionner le type des lecteurs montés.
IDE Channel 0 Slave	Cette zone permet de sélectionner le type des lecteurs montés.
SATA Port 0	Cette zone permet de sélectionner le type des lecteurs montés.
SATA Port 1	Cette zone permet de sélectionner le type des lecteurs montés.
SATA Port 2	Cette zone permet de sélectionner le type des lecteurs montés.
SATA Port 3	Cette zone permet de sélectionner le type des lecteurs montés.
Boot Options	Cette zone permet de définir les options d'amorçage
Keyboard Features	Cette zone permet de définir les paramètres de l'interface du clavier (z. B. NUM-Lock (Verr. num.), Typematic Rate (fréquence de répétition))
Hardware Options	Cette zone permet de définir les options matérielles du PC.

System Time et System Date (heure et date)

Ces zones affichent la date et l'heure actuelles. Après avoir sélectionné la zone appropriée, vous pouvez modifier l'une après l'autre à l'aide des touches [+] et [-]

Heure : Minute: Seconde

et au niveau de la date

les mois/jour/année

La touche de tabulation vous permet de passer d'une entrée à l'autre dans les zones de la date et de l'heure (par ex. des heures aux minutes).

IDE Channel 0 Master, IDE Channel 0 Slave

Le sous-menu suivant s'affiche lorsque vous sélectionnez l'une de ces zones :

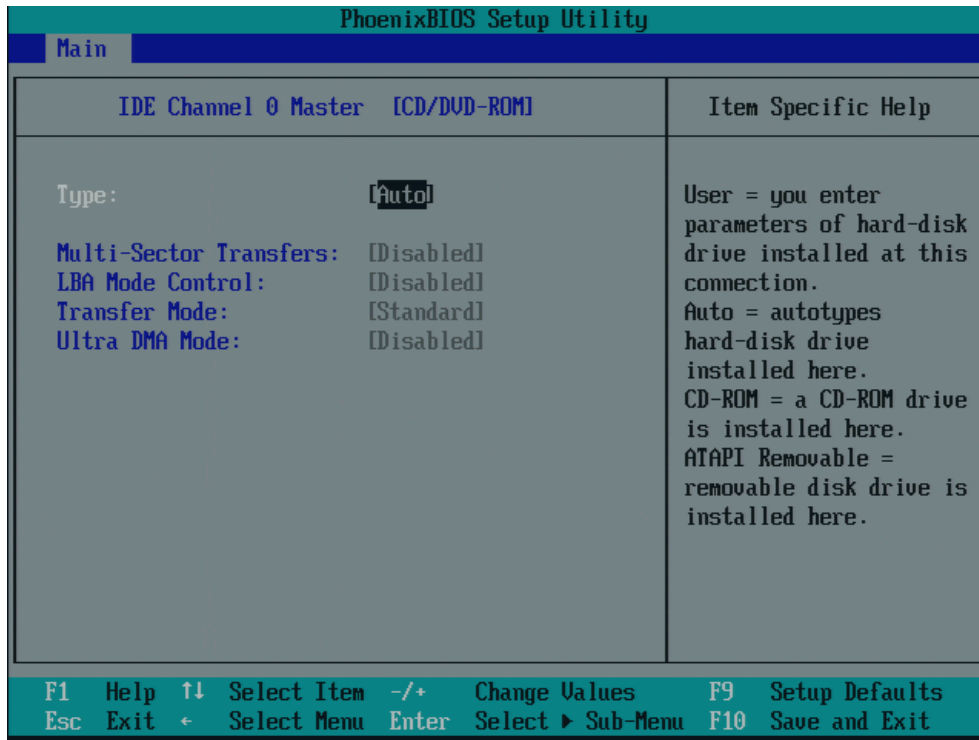


Figure 16-7 IDE Channel 0 Master (exemple)

Type	[User]	Choisissez "User" si vous voulez définir vous-même le type de disque dur. Dans ce cas, vous devez alors définir en plus les autres zones, telles que "Cylinder", "Heads", "Sectors/Track" ou d'autres paramètres selon le type de disque dur.
	[Auto]	Les paramètres proposés ici sont normalement mémorisés sur le lecteur IDE correspondant. Avec la valeur "Auto" dans la zone "Type", ces valeurs sont lues automatiquement sur le lecteur et enregistrées . Si vous sélectionnez la zone "Type" pour un lecteur inexistant, l'opération est interrompue après une 1 minute environ et les entrées précédentes restent inchangées. Le choix "Auto" n'est recommandé que pour les interfaces auxquelles un lecteur est effectivement connecté.
	[CD/DVD-ROM]	CD/DVD-ROM connecté
	ATAPI Removable	Un support de données amovible est connecté.
	None	Sélectionnez "None", si aucun lecteur n'est connecté. Ceci permet de réduire le temps d'attente système.

Multi Sector-Transfer (transfert de secteurs multiples)	La zone Multi-Sector Transfers définit le nombre de blocs (secteurs) transférés par interruption. Cette valeur dépend du lecteur et il est recommandé de la sélectionner uniquement via la valeur "Auto" dans la zone "Type".	
	Disabled	2,4,8,16 secteurs
LBA Mode Control	Le choix de la valeur "Enabled" dans la zone LBA Mode Control (enabled,disabled) permet de supporter des capacités de disque dur supérieures à 528 Mo. Cette valeur dépend du lecteur et il est recommandé de la sélectionner uniquement via la valeur "Auto" dans la zone "Type".	
32 Bit I/O	La zone 32 Bit I/O détermine le type d'accès au lecteur.	
	Disabled	Accès 16 bits
	Enabled	Accès 32 bits (par défaut)
Transfer Mode ou Ultra DMA Mode	Ces zones permettent de définir la vitesse de transmission de l'interface. Cette valeur dépend du lecteur et il est recommandé de la sélectionner uniquement via la valeur "Auto" dans la zone "Type". La touche Echap permet de quitter le sous-menu.	

SATA Port 0, SATA Port 1, SATA Port 2, SATA Port 3

Le sous-menu suivant s'affiche lorsque vous sélectionnez l'une de ces zones :

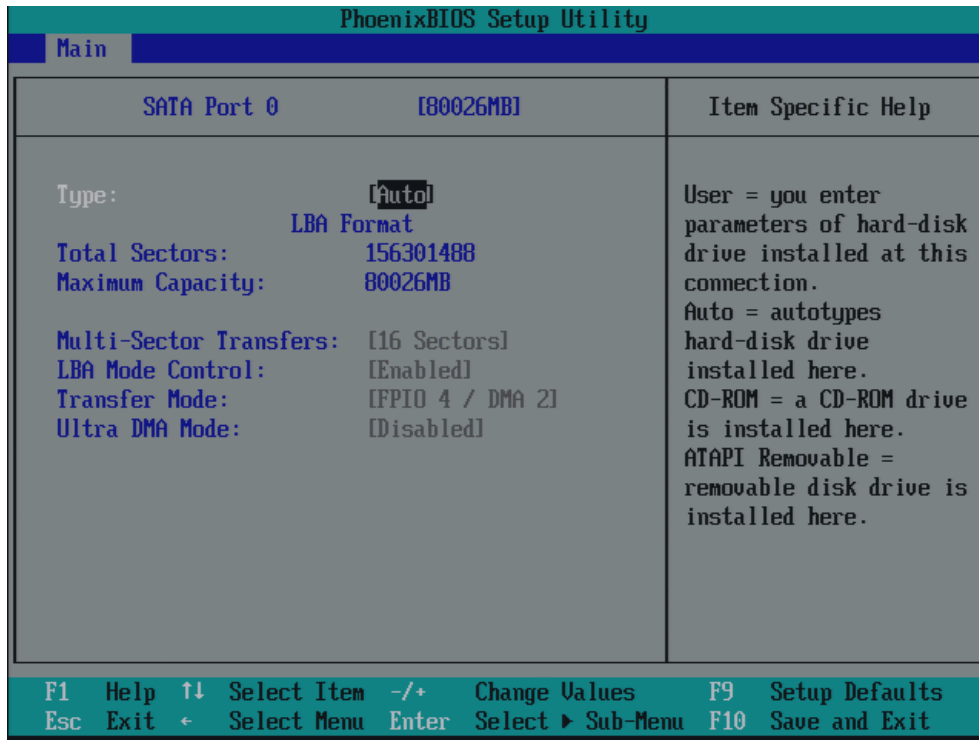


Figure 16-8 Port SATA 0 (exemple)

Type	[User]	Choisissez "User" si vous voulez définir vous-même le type de disque dur. Dans ce cas, vous devez alors définir en plus les autres zones, telles que "Cylinder", "Heads", "Sectors/Track" ou d'autres paramètres selon le type de disque dur.
	[Auto]	Les paramètres proposés ici sont normalement mémorisés sur le lecteur IDE correspondant. Avec la valeur "Auto" dans la zone "Type", ces valeurs sont lues automatiquement sur le lecteur et enregistrées . Si vous sélectionnez la zone "Type" pour un lecteur inexistant, l'opération est interrompue après une 1 minute environ et les entrées précédentes restent inchangées. Le choix "Auto" n'est recommandé que pour les interfaces auxquelles un lecteur est effectivement connecté.
	[CD/DVD-ROM]	CD/DVD-ROM connecté
	[ATAPI Removable]	Un support de données amovible est connecté.
	[None]	Sélectionnez "None", si aucun lecteur n'est connecté. Ceci permet de réduire le temps d'attente système.

Multi Sector-Transfer (transfert de secteurs multiples)	La zone Multi-Sector Transfers définit le nombre de blocs (secteurs) transférés par interruption. Cette valeur dépend du lecteur et il est recommandé de la sélectionner uniquement via la valeur "Auto" dans la zone "Type".	
	Disabled	2,4,8,16 secteurs
LBA Mode Control	Le choix de la valeur "Enabled" dans la zone LBA Mode Control (enabled,disabled) permet de supporter des capacités de disque dur supérieures à 528 Mo. Cette valeur dépend du lecteur et il est recommandé de la sélectionner uniquement via la valeur "Auto" dans la zone "Type".	
32 Bit I/O	La zone 32 Bit I/O détermine le type d'accès au lecteur.	
	Disabled	Accès 16 bits (par défaut)
	Enabled	Accès 32 bits
Transfer Mode ou Ultra DMA Mode	Ces zones permettent de définir la vitesse de transmission de l'interface. Cette valeur dépend du lecteur et il est recommandé de la sélectionner uniquement via la valeur "Auto" dans la zone "Type". La touche Echap permet de quitter le sous-menu.	

Zone "Memory Cache"

Le menu contextuel suivant s'affiche quand vous sélectionnez cette zone dans le menu "Main" :

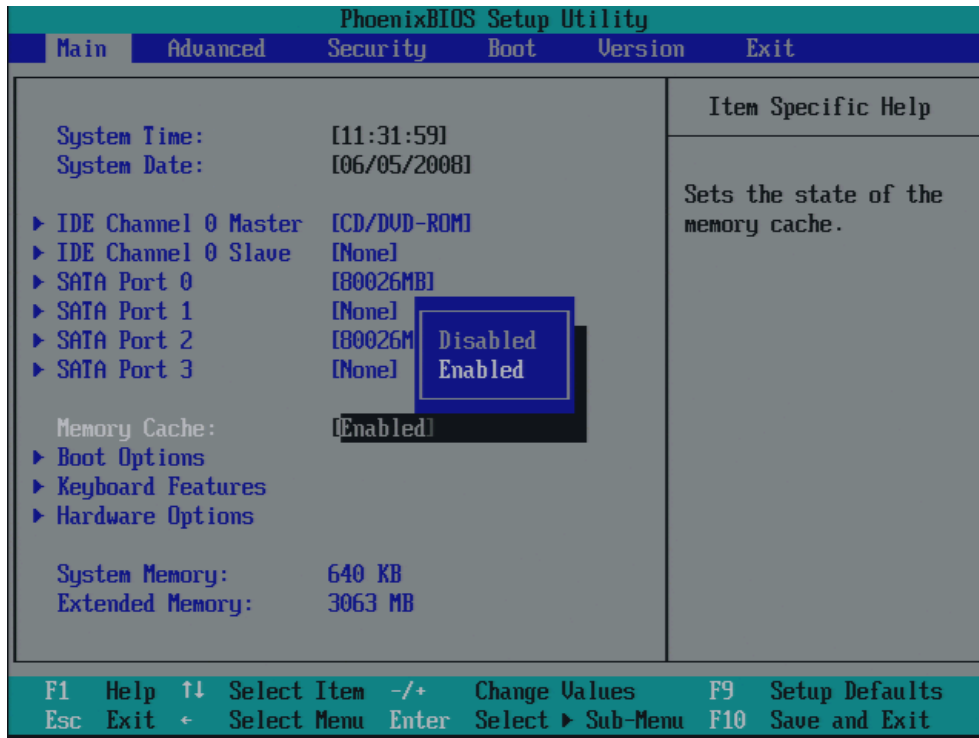


Figure 16-9 Zone "Memory Cache"

On appelle "antémémoire" (cache) une mémoire intermédiaire rapide placée entre la CPU et la mémoire centrale (DRAM). Si cette fonction est activée, les accès répétés à la mémoire se font dans l'antémémoire plus rapide et non pas en mémoire centrale. Il peut être nécessaire, pour certains matériels et logiciels, de désactiver l'antémémoire (disabled), car des temps d'attente ou d'exécution de programme désirés peuvent être inhibés par l'antémémoire rapide.

[Disabled]	Antémémoire désactivée
[Enabled]	Mémoire cache activée

Zone "Boot Options"

Le sous-menu suivant s'affiche quand vous sélectionnez cette zone dans le menu "Main" :

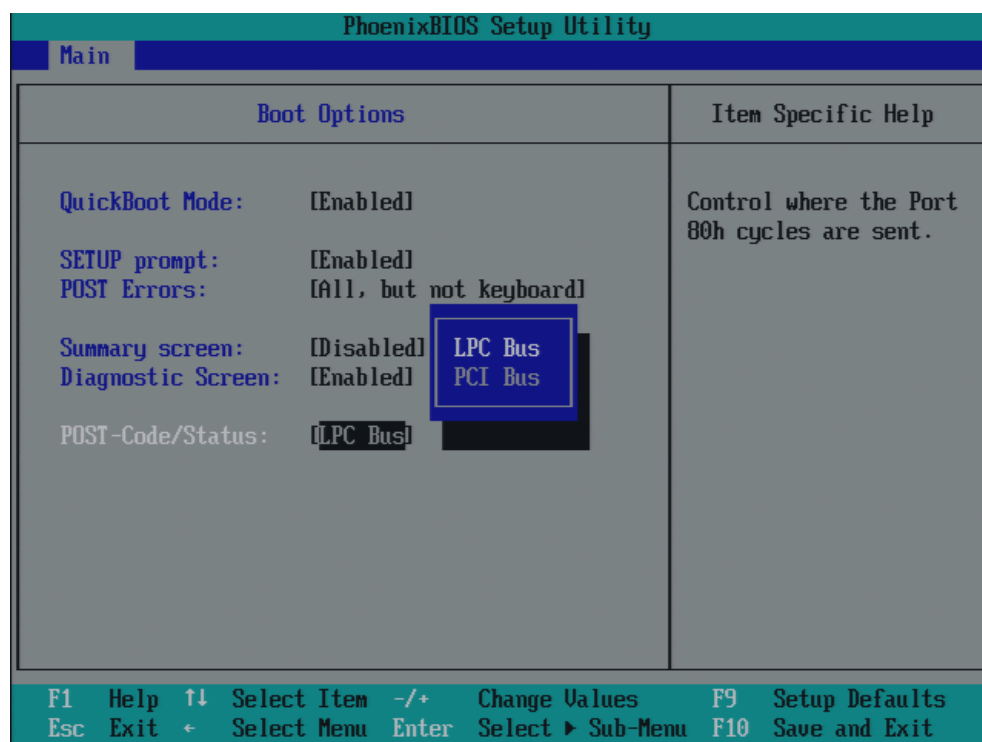


Figure 16-10 Zone "Boot Options"

Quick Boot Mode	Certains tests matériels ne sont pas réalisés au démarrage, accélérant ainsi la procédure d'amorçage.	
SETUP prompt	Pendant la phase de chargement du système, le message Press <F2> to enter Setup or <Esc> to show Bootmenu est affiché en bas de l'écran.	
POST Errors	[Disabled]	L'acquittement de l'erreur est superflu, quand aucun clavier n'est raccordé, par exemple.
	[All, but not keyboard]	Indique toutes les erreurs, sauf celles liées au clavier.
Summary screen	Les paramètres système les plus importants s'affichent à l'écran à l'achèvement de la phase de chargement du système.	
Diagnostic screen	Pendant l'amorçage, affiche les messages de diagnostic à l'écran.	
Port 80h Cycles	Indique où les codes POST sont sortis.	
	Bus LPC	Sortie dans la visualisation d'état de l'appareil
	PCI Bus	Sortie sur le bus PCI

'Enabled' signifie que la fonction correspondante est validée et 'Disabled' qu'elle est inhibée.

Exemple d'écran récapitulatif :

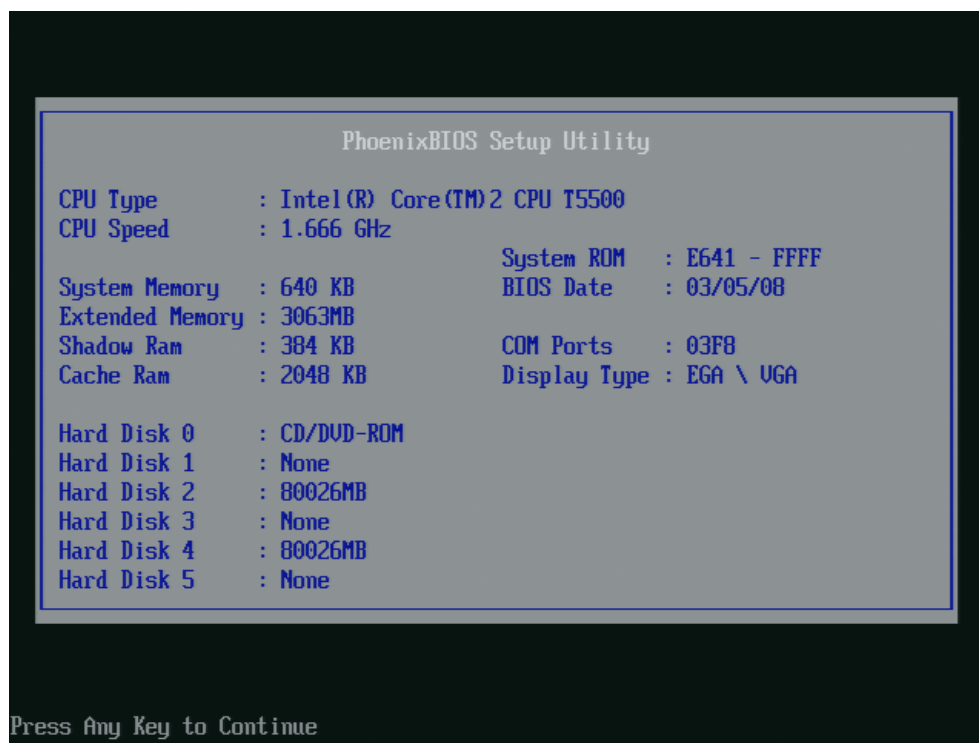


Figure 16-11 Summary Screen (exemple)

L'écran récapitulatif "Summary Screen" est affiché à la fin de la phase de chargement du système.

Zone "Keyboard Features"

Le sous-menu suivant s'affiche quand vous sélectionnez cette zone dans le menu "Main" :

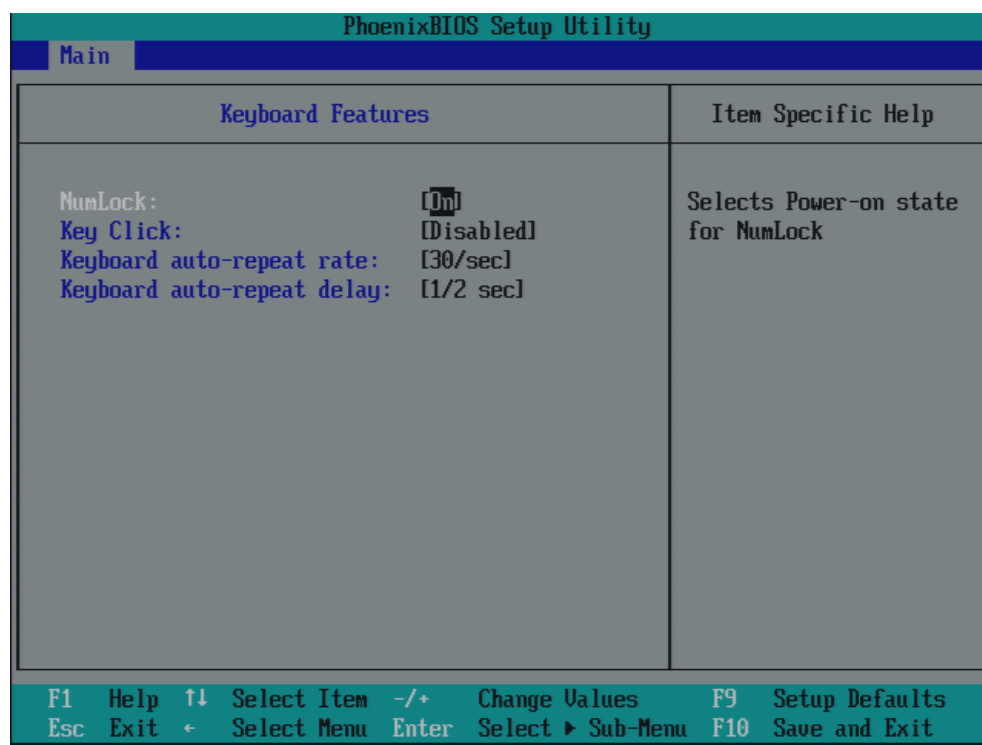


Figure 16-12 Zone "Keyboard Features"

Numlock	Active ou désactive le verrouillage numérique après la mise sous tension. Avec la valeur "Auto", c'est l'état à la dernière mise hors tension qui est conservé.
Key Click	Un "CLIC" permet de rendre audible la pression d'une touche.
Keyboard auto-repeat rate	Augmentation du taux de répétition de touche automatique
Keyboard auto-repeat delay	Retard d'activation de la répétition de touche automatique

Zone "Hardware Options"

Un des sous-menus suivants (en fonction de l'équipement du produit) s'affiche quand vous sélectionnez la zone "Hardware Options" dans le menu "Main" :

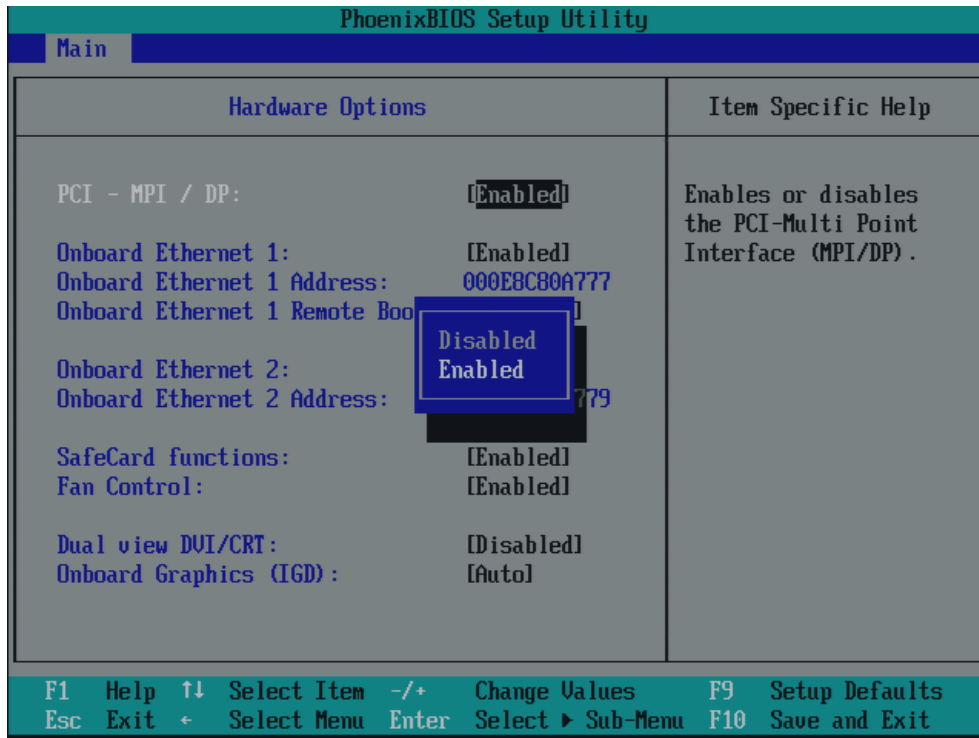


Figure 16-13 Zone "Hardware Options" (exemple pour PROFIBUS)

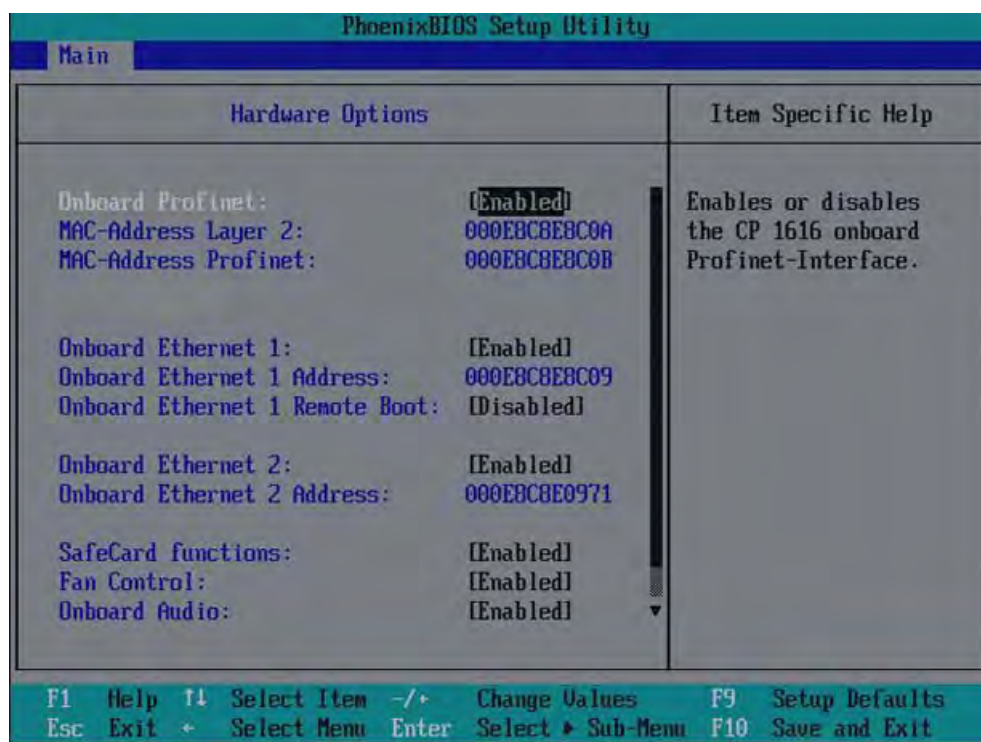


Figure 16-14 Zone "Hardware Options" (exemple pour PROFINET)

Vous paramétrez ici les interfaces disponibles sur la carte mère.

Entrée	Signification	
PCI-MPI/DP *	[Enabled]	Activation de l'interface MPI/DP compatible CP5611. Les ressources sont gérées par le dispositif Plug & Play PCI du BIOS.
	[Disabled]	L'interface MPI/DP compatible CP5611 n'est pas activée.
Onboard Profinet *	[Enabled]	CP 1616 onboard est activé
	[Disabled]	CP 1616 onboard est désactivé
MAC-Address Layer 2 *		Cette adresse concerne les applications NDIS. Exemple : 000E8C8E8C0A
MAC-Address Profinet		Il s'agit de l'adresse principale pour les applications PROFINET Exemple : 000E8C8E8C0B. Les adresses MAC des différents ports sont dérivées de l'adresse MAC Profinet. Elles ne sont pas représentées dans le Setup du BIOS. Exemple : P1=000E8C8E8C0B+1, P2=000E8C8E8C0B+2, P3=000E8C8E8C0B+3
Onboard Ethernet	[Enabled]	L'interface Ethernet est activée sur la carte mère.
	[Disabled]	L'interface Ethernet est désactivée sur la carte mère.
Onboard Ethernet Address		L'adresse Ethernet est affichée.
Onboard Ethernet 1 Remote Boot *	[Enabled]	L'amorçage est possible via le réseau LAN.
	[Disabled]	Un amorçage via le réseau LAN n'est pas possible.

Entrée	Signification	
SafeCard functions	[Enabled]	Les fonctions de surveillance sur la carte sont activées.
	[Disabled]	Les fonctions de surveillance sont désactivées.
	L'exécution des fonctions de surveillance nécessite le démarrage des pilotes correspondants et de l'application.	
Fan Control	[Enabled]	Vitesse du ventilateur en fonction de la température.
	[Disabled]	Les ventilateurs tournent toujours à la vitesse maximale.
Dual view DVI/CRT	[Disabled]	Un seul moniteur CRT ou DVI est amorcé.
	[Enabled]	Quand un moniteur CRT et un moniteur DVI sont connectés, ils sont activés tous les deux.
Onboard Graphics (IGD)	Auto	Le BIOS détecte si une autre carte graphique est enfichée et effectue la commutation en fonction du paramétrage "Default Primary Video Adapter".
	Disabled	Le système graphique intégré au chipset est désactivé. Ne sélectionnez ce paramétrage que si une autre carte graphique est enfichée.

* Cette option dépend de l'équipement de l'appareil.

Remarque

La prise en charge de la 2e interface Ethernet dépend du système d'exploitation. Pour les applications sous DOS (Image Creator p. ex.), veuillez utiliser la 1ère interface Ethernet.

Remarque

Pour l'exploitation sans moniteur (= mode Headless), il convient de donner la valeur Disabled au paramètre Dual view DVI/CRT.

16.4.5 Menu "Advanced"

Structure du menu

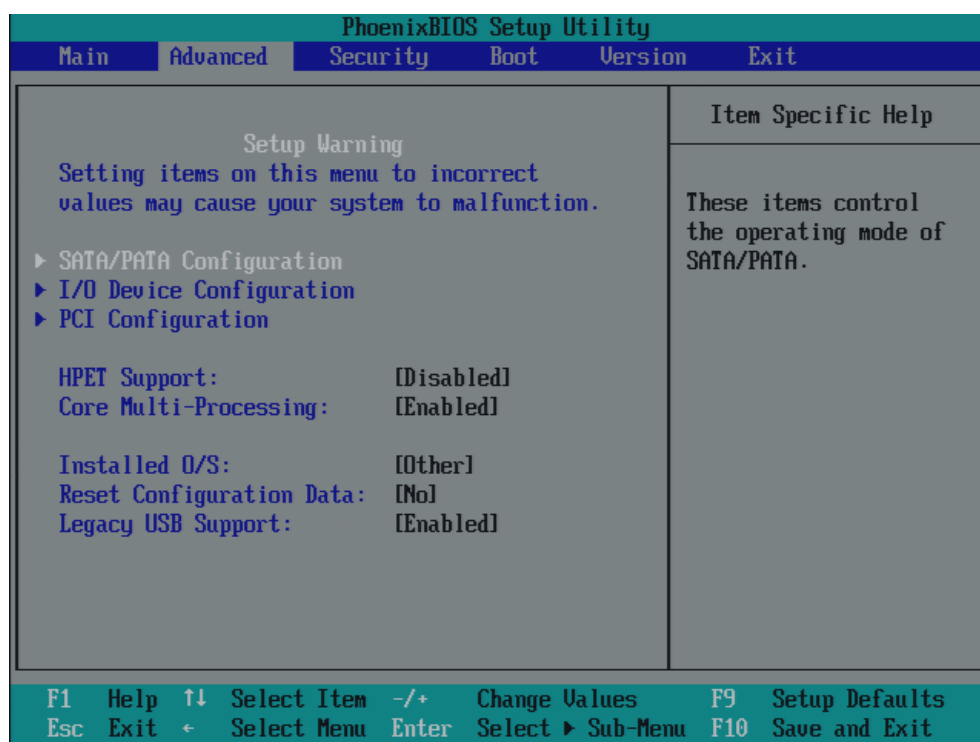


Figure 16-15 Menu "Advanced" (exemple)

Paramètres du menu "Advanced"

HPET Support	[Disabled]	L'horloge à haute résolution pour le multimédia est désactivée.
	[Enabled]	L'horloge à haute résolution pour le multimédia est activée.
Core Multi-Processing ¹⁾	[Disabled]	Le multiprocesseur Core est désactivé. Valeur par défaut pour les systèmes d'exploitation qui ne supportent pas le Core Multi-Processing (exemple : Windows 2000)
	[Enabled]	Le multiprocesseur Core est activé
VT Feature *	[Enabled]	Le support VT de la CPU peut être utilisé
	[Disabled]	Le support VT de la CPU est désactivé
Installed O/S		Plug & Play signifie que les cartes montées sont automatiquement reconnues et installées si elles supportent cette fonction.
	[Other]	Le BIOS se charge de toutes les fonctions Plug&Play, paramètre par défaut.
	[WinXP/2000]	Le système d'exploitation gère les fonctions Plug&Play.

Reset Configuration Data	[Yes]	Signifie que toutes les informations Plug&Play sont effacées et que la configuration est réexécutée au chargement suivant du système. Cette zone est ensuite remise sur [No]. Il faut inscrire manuellement les composants système qui ne prennent pas en charge les fonctions Plug&Play.
	[No]	Les composants système à fonction Plug&Play sont initialisés à l'issue du prochain chargement du système.
Legacy USB Support	[Disabled]	Inhibition du support du bus Legacy USB
	[Enabled]	Activation du support du bus (USB Legacy) La fonction "USB Boot" doit être activée si l'amorçage doit avoir lieu à partir d'un périphérique USB ou que le système d'exploitation doit être utilisé avec une souris et un clavier USB, alors qu'il ne prend pas USB en charge.
USB controller restart	[Enabled]	Vous devez activer la fonction de redémarrage du contrôleur USB avant d'installer un système d'exploitation ou quand vous avez des problèmes avec une interface utilisateur (Human Interface Device).

¹ variante en option

Sous-menu "SATA/PATA Configuration"

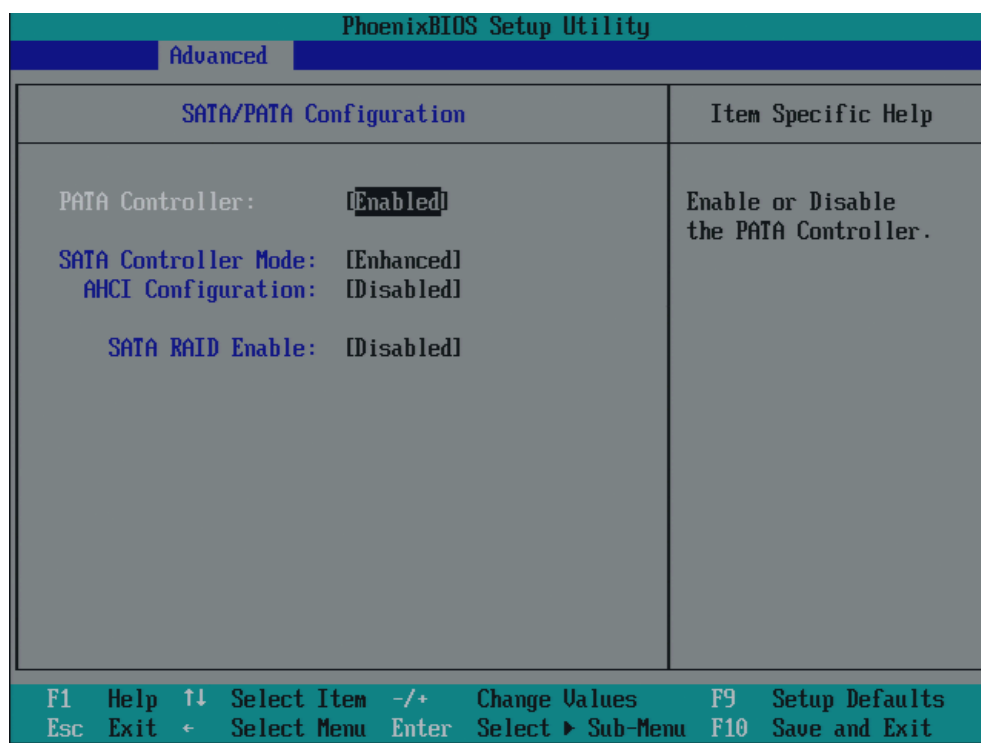


Figure 16-16 Sous-menu "SATA/PATA Configuration"

Contrôleur PATA	[Enabled] [Disabled]	Blocage ou activation du contrôleur PATA
Mode contrôleur SATA	[Enhanced]	Lecteur SATA = Primary sur contrôleur SATA en mode natif. Lecteur PATA = Primary sur contrôleur PATA en mode Legacy.
	[Compatible]	Lecteur SATA = Primary sur contrôleur SATA en mode Legacy. Lecteur PATA = Secondary sur contrôleur SATA en mode Legacy.
AHCI Configuration	[Disabled] [Enabled]	Blocage ou activation du support AHCI (doit être activé pour les systèmes RAID).
SATA RAID Enable	[Disabled] [Enabled]	Blocage ou activation du support RAID

Sous-menu "I/O Device Configuration"

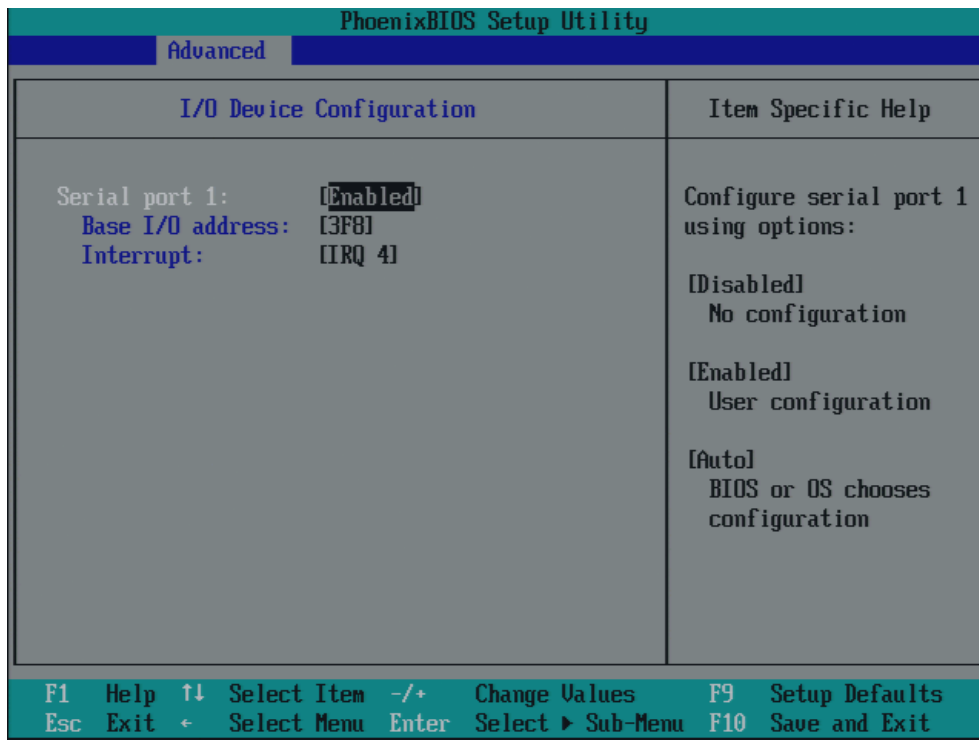


Figure 16-17 Sous-menu "I/O Device Configuration"

Lorsque vous sélectionnez "Disabled" pour une interface, les ressources qu'elle occupait sont libérées.

Les adresses E/S et interruptions sont préaffectées et ainsi recommandées.

Sous-menu "PCI Configuration"

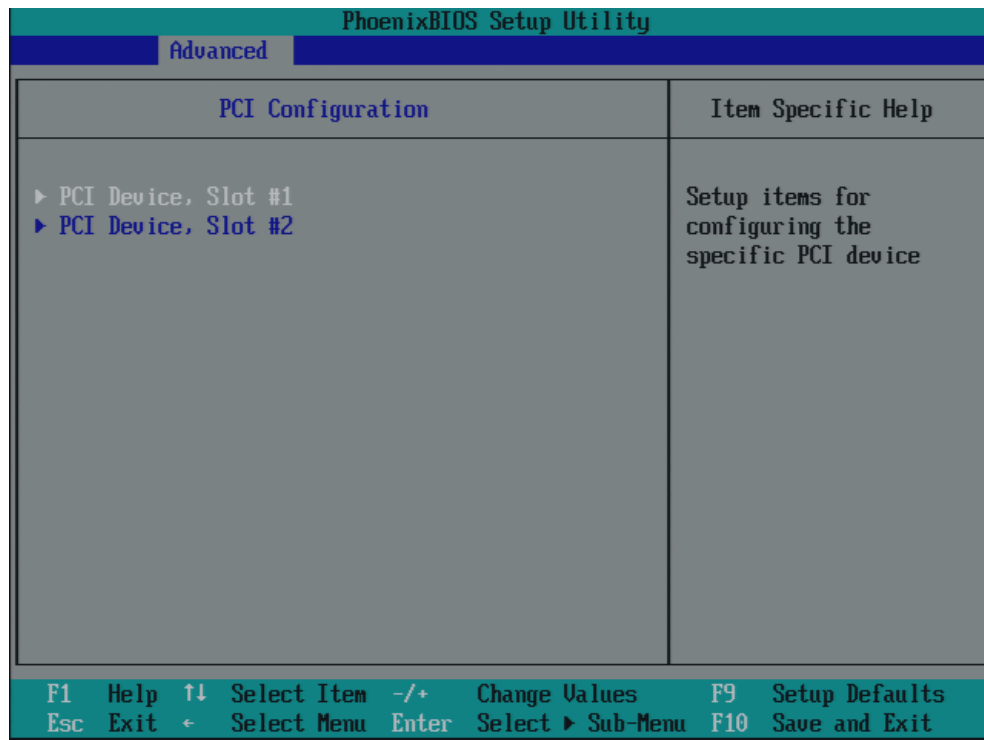


Figure 16-18 Sous-menu "PCI Configuration" (exemple)

Remarque

Avec la variante "1 emplacement PCI et 1 emplacement PCI Express", le sous-menu pour l'emplacement 2 ne s'affiche pas.

Zone "PCI Devices"

Quand vous sélectionnez la zone PCI Devices, le sous-menu suivant s'affiche :

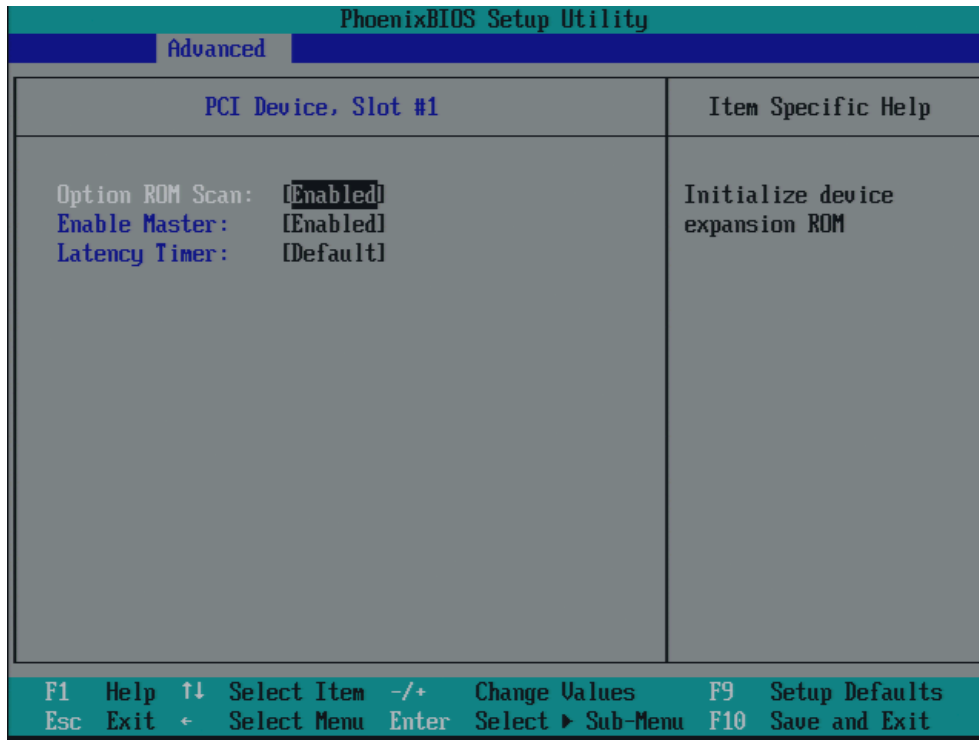


Figure 16-19 Sous-menu "PCI Devices, Slot #1" (exemple)

Option ROM Scan	[Enabled]	L'option ROM du module PCI (si elle existe) est activée.
	[Disabled]	L'option ROM d'une carte PCI n'est pas activable.
Enable Master	[Enabled]	Cet emplacement peut prendre la fonction de maître PCI.
	[Disabled]	Cet emplacement ne peut fonctionner que comme esclave PCI.
Latency Timer	[Default]	La carte détermine le nombre de cycles d'horloge PCI actifs des cartes maîtresses.
	[0020H à 00E0H]	Vous pouvez régler à volonté le nombre maximal de cycles d'horloge PCI actifs.
	Ne modifiez la valeur par défaut que si la carte ou son application l'exige.	

16.4.6 Menu "Security"

Vous ne pouvez éditer que les zones entre crochets. Vous pouvez définir deux mots de passe pour protéger votre PC contre des utilisations non autorisées. Le mot de passe Superviseur permet de limiter l'utilisation du disque dur.

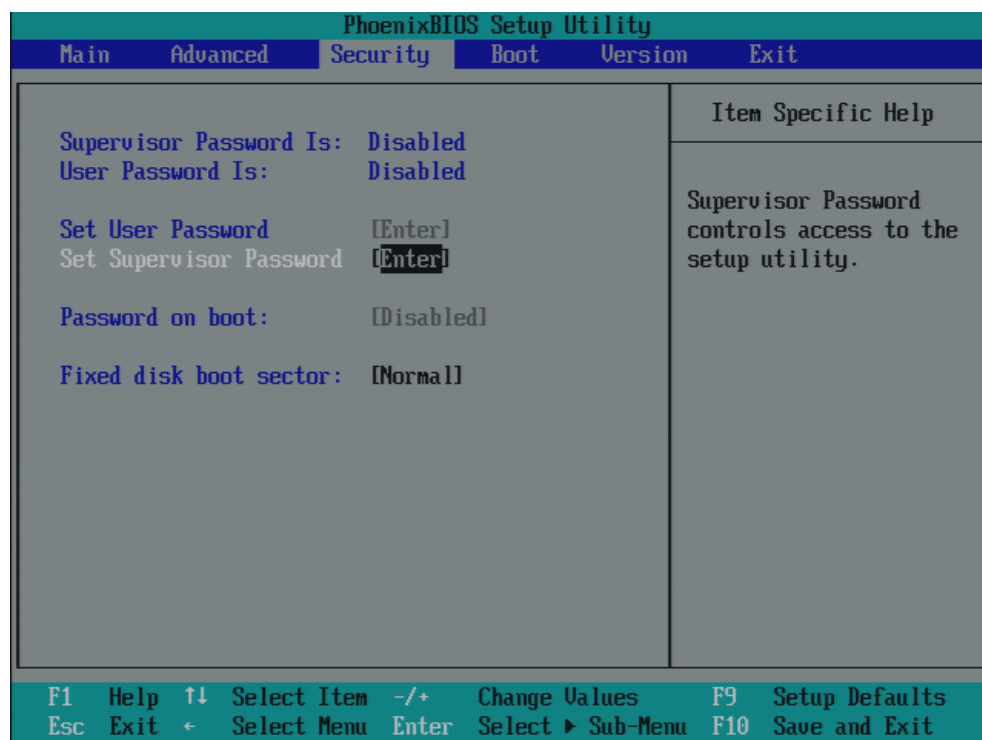


Figure 16-20 Menu Security

User Password is	Disabled	Le mot de passe est désactivé.
	Enabled	L'utilisateur peut ainsi modifier certaines zones du Setup et même le mot de passe utilisateur.
Lorsque vous saisissez le mot de passe, cette zone passe automatiquement de [Disabled] à [Enabled].		
Set User Password	Cette zone ouvre la boîte de dialogue de saisie du mot de passe. Après saisie correcte du mot de passe utilisateur, il peut être modifié par une nouvelle saisie ou effacé par une pression de la touche "Entrée" et donc désactivé.	
Set Supervisor Password	Cette zone ouvre la boîte de dialogue de saisie du mot de passe. Après saisie du mot de passe du superviseur, il peut être modifié par une nouvelle saisie ou effacé par une pression de la touche "Entrée" et donc désactivé.	
Password on boot	[Disabled]	Pas de demande de mot de passe à l'amorçage.
	[Enabled]	Le mot de passe du superviseur ou de l'utilisateur doit être saisi pour lancer l'amorçage.

Fixed disk boot Sector	[Normal]	Tous les accès au disque dur sont autorisés.
	[Write protect]	Impossible d'installer un système d'exploitation. Ceci garantit la protection contre les virus d'amorçage.
Accès disquette	Pour que cette protection d'accès soit active, vous devez avoir sélectionné [enabled] pour "Password on boot".	
	[Supervisor]	Les accès à la disquette ne sont possibles à l'amorçage qu'après saisie du mot de passe du superviseur.
	[User]	Les accès à la disquette ne sont possibles à l'amorçage qu'après saisie du mot de passe de l'utilisateur. Important : cette fonction ne peut pas être utilisée sous Windows 2000 Professional/XP Professional, car ces systèmes d'exploitation n'accèdent pas à la disquette par des routines BIOS. Veuillez utiliser à cet effet les programmes système de Windows 2000 Professional/XP Professional.

16.4.7 Menu "Boot"

Ce menu permet de définir la priorité des périphériques d'amorçage possibles.

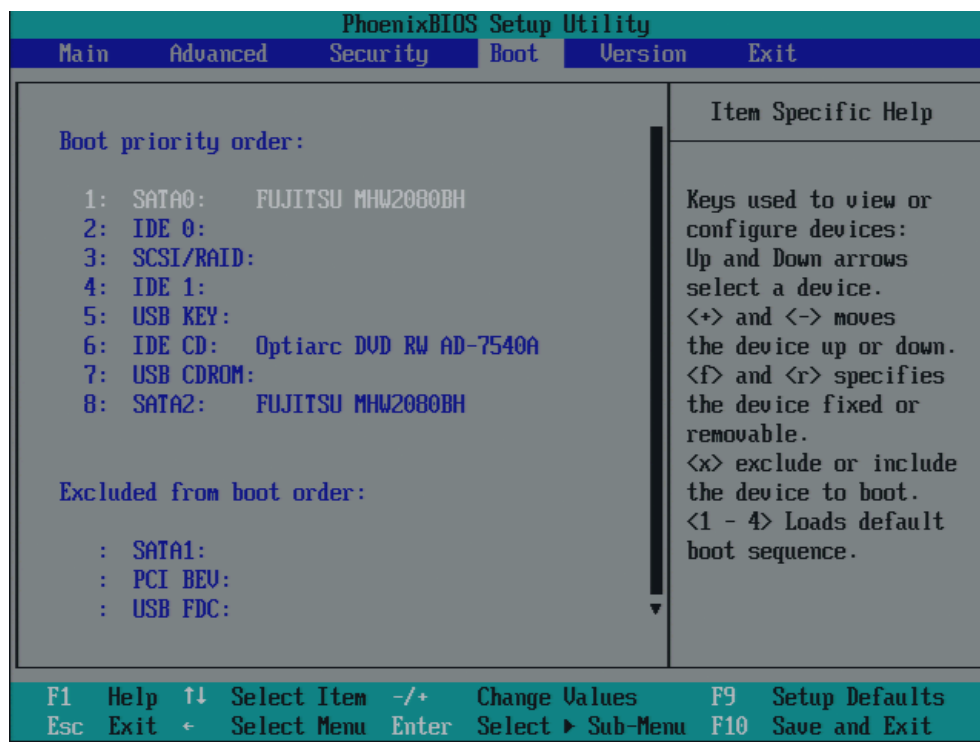


Figure 16-21 Menu "Boot"

Ce menu affiche toutes les sources d'amorçage possibles. Les sources s'affichent dans l'ordre décroissant de niveau de priorité d'amorçage. Procédez comme suit pour modifier l'ordre des groupes :

Sélectionnez la source d'amorçage avec les touches ↑ ↓. Vous pouvez alors la déplacer à l'endroit désiré avec + ou -.

Remarque

Lors du démarrage, la touche Echap permet de choisir le lecteur d'amorçage.

Si une source d'amorçage n'est pas disponible, le système essaie automatiquement un amorçage de l'appareil ayant le niveau de priorité immédiatement inférieur.

16.4.8 Menu "Version"

Vous devez avoir les informations de ce menu à portée de main en cas de questions techniques sur votre système.

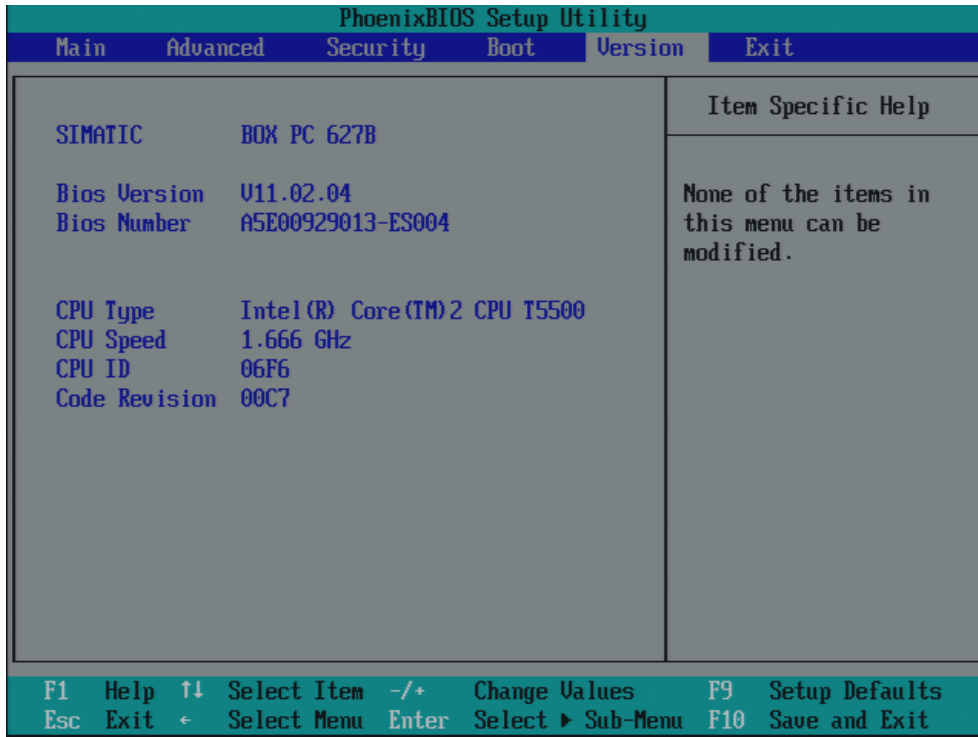


Figure 16-22 Menu "Version" (exemple)

16.4.9 Menu "Exit"

Vous passez toujours par ce sous-menu pour quitter le programme SETUP.

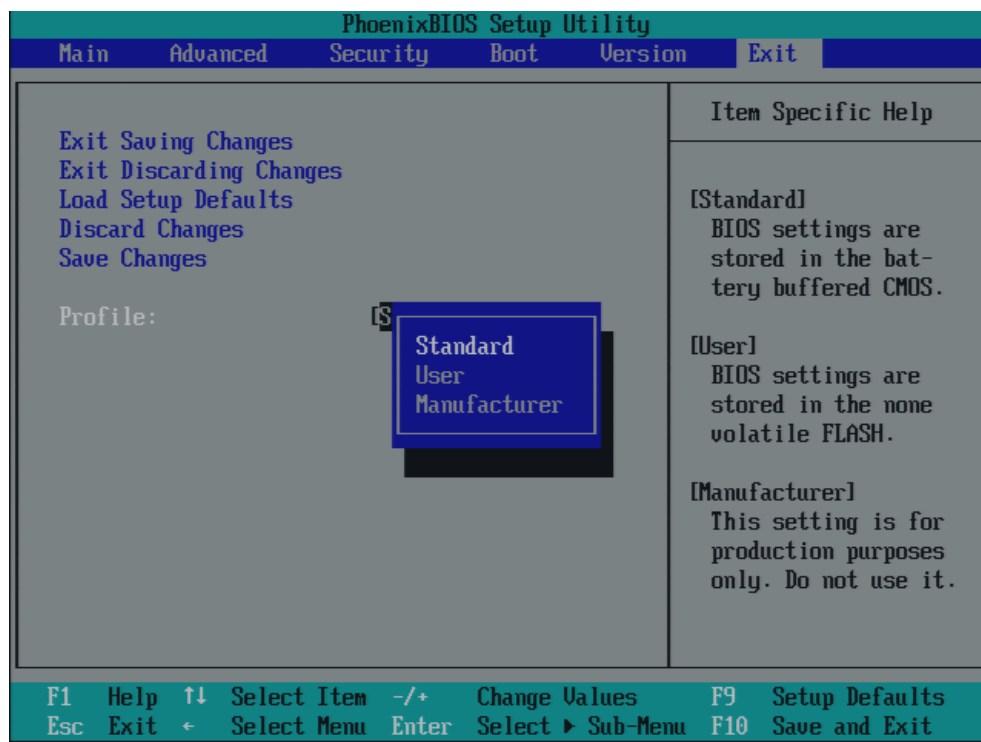


Figure 16-23 Menu "Exit" (exemple)

Save Changes & Exit	Le système sauvegarde toutes les modifications, puis il redémarre avec les nouveaux paramètres.	
Exit Without Saving Changes	Le système ignore toutes les modifications, puis il redémarre avec les anciens paramètres.	
Get Default Values	Tous les paramètres sont remis à des valeurs sûres.	
Load Previous Values	Le système charge les dernières valeurs enregistrées.	
Save Changes	Enregistre toutes les valeurs de SETUP.	
Profile	Standard	Les paramètres BIOS sont enregistrés dans le CMOS sauvegardé par pile.
	Utilisateur	Les paramètres du BIOS sont mémorisés dans la mémoire Flash non volatile.
	Manufacturer	Uniquement à des fins de production. Ne pas utiliser.

16.4.10 Paramètres par défaut du Setup du BIOS

Documentation de la configuration de l'appareil

Si vous avez modifié les paramètres du Setup, vous pouvez les inscrire dans le tableau suivant. Ceci vous permet, lors de modifications matérielles ultérieures, de redéposer rapidement des valeurs que vous avez définies.

Remarque

Nous vous conseillons à cet effet d'imprimer sur papier le tableau ci-dessous et de le conserver soigneusement après y avoir noté vos valeurs.

Remarque

Les paramètres par défaut du Setup dépendent de la configuration commandée pour l'appareil.

Paramètres par défaut du Setup du BIOS

Paramètres système	Paramètres par défaut	Valeurs entrées par l'utilisateur
Main		
System Time	hh:mm:ss	
System Date	MM/TT/JJJJ	
IDE Channel 0 Master	None *	
IDE Channel 0 Slave	None	
SATA Port 0	120GB SATA1 *	
SATA Port 1	None *	
SATA Port 2	None	
SATA Port 3	None	
Memory Cache	Write Back	

Boot Options		
Quick Boot Mode	Enabled	
SETUP prompt	Enabled	
POST Errors	All, but not keyboard	
Summary screen	Enabled	
Diagnostic screen	Enabled	
Codes/états POST	Bus LPC	

Keyboard Features		
NumLock	On	
Key Click	Disabled	
Keyboard auto-repeat rate	30/sec	
Keyboard auto-repeat delay	½ sec	

Hardware Options		
PCI - MPI / DP ¹⁾	Enabled	
PROFINET ¹⁾	Enabled	
MAC-Address Layer 1	000E8C80A63E (exemple)	
MAC-Address Profinet	000E8C80A63F (exemple)	
Onboard Ethernet 1	Enabled	
Onboard Ethernet 1 Adress	08000624xxxx	
Onboard Ethernet 1 Remote Boot	Disabled	
Onboard Ethernet 2	Enabled	
Onboard Ethernet 2 Adress	08000624xxxx	
Onboard Ethernet 2 Remote Boot	Disabled	
SafeCard functions	Enabled	
Fan Control	Enabled	
Dual view DVI/CRT	Disabled	
Onboard Graphics (IGD)	Auto	

Advanced		
HPET Support	Disabled	
Core Multi-Processing	Enabled (pour WinXP, Win Vista)	
	Disabled (pour Win2000 et les autres systèmes d'exploitation)	
VT	Disabled	
Installed O/S	Other	
Reset Configuration Data	No	
Legacy USB Support	Enabled	

I/O Device Configuration		
Internal COM 1	Enabled	
Base I/O address	3F8	
Interruptions	IRQ 4	

PCI-Configuration		
PCI Device Slot 1		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	Default	
PCI Device Slot 2		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	Default	

SATA/PATA Configuration		
PATA Controller:	Enabled	
Mode contrôleur SATA	Enhanced ¹⁾	
AHCI Configuration	Enabled (pour les systèmes RAID)	
	Disabled (pour les systèmes non-RAID)	
SATA RAID Enable	Enabled (pour les systèmes RAID)	
	Disabled (pour les systèmes non-RAID)	

Security		
Supervisor Password Is	Disabled	
User Password is	Disabled	
Set User Password	Enter	
Set Supervisor Password	Enter	
Password on boot	Disabled	
Fixed disk boot Sector	Normal	

Boot		
Boot priority order:		
Excluded from boot order:		

Version		
SIMATIC PC	SIMATIC BoxPC627	
BIOS Version	V11.02.04	
BIOS Number	A5E00929013-ES004	
CPU Type	Intel® Core™2 CPU T5500	
CPU Speed	1.666 GHz	
CPU ID	06F6	
Code Revision	00C7	

¹⁾ Suivant la configuration commandée pour l'appareil

16.5 Processeur de communication CP 1616 onboard

16.5.1 Introduction

16.5.1.1 Caractéristiques

Le CP 1616 onboard permet le raccordement de PC industriels au réseau Industrial Ethernet.

Le CP 1616 onboard présente les caractéristiques principales suivantes :

- Optimisation pour PROFINET IO
- Avec ASIC Ethernet temps réel ERTEC 400
- Trois connecteurs femelles RJ45 pour le raccordement de terminaux ou autres composants réseau
- Commutateur intégré 3 ports temps réel
- Identification automatique du matériel

16.5.1.2 Connexions au réseau

Ethernet

Le CP 1616 est prévu pour fonctionner dans des réseaux Ethernet. Autres caractéristiques :

- Les connexions sont conçues pour 10BaseT et 100BaseTX.
- Le CP 1616 onboard accepte les vitesses de transmission 10 et 100 Mbits/s en mode duplex intégral et semi-duplex.
- L'adaptation de la vitesse de transmission se fait automatiquement (négociation automatique).
- Un commutateur 3 ports temps réel est intégré sur la carte.
- Autocrossing

Trois connexions RJ45

Le CP 1616 est relié au réseau local par le biais de l'un des trois connecteurs femelles RJ45 du PC.

Ces trois connecteurs femelles conduisent au commutateur temps réel intégré.

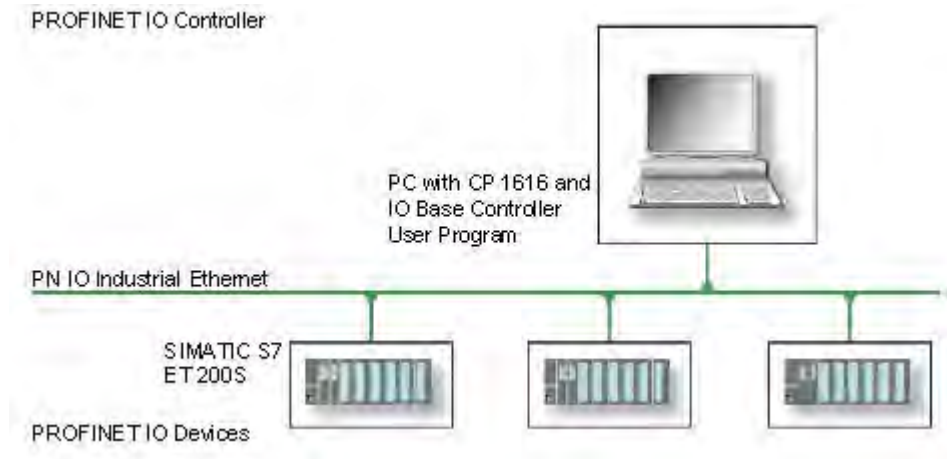
16.5.1.3 Partenaires de communication typiques

CP 1616 onboard comme IO-Controller

La figure suivante représente une application typique : CP 1616 onboard en tant que contrôleur PROFINET IO-Controller au niveau IO-Controller.

Dans le PC s'exécute le programme utilisateur IO-Base-Controller qui accède aux fonctions de l'interface de programmation utilisateur IO-Base.

L'échange de données est exécuté via le processeur de communication avec plusieurs SIMATIC S7 PROFINET IO-Devices ET 200S par le biais de Industrial Ethernet.

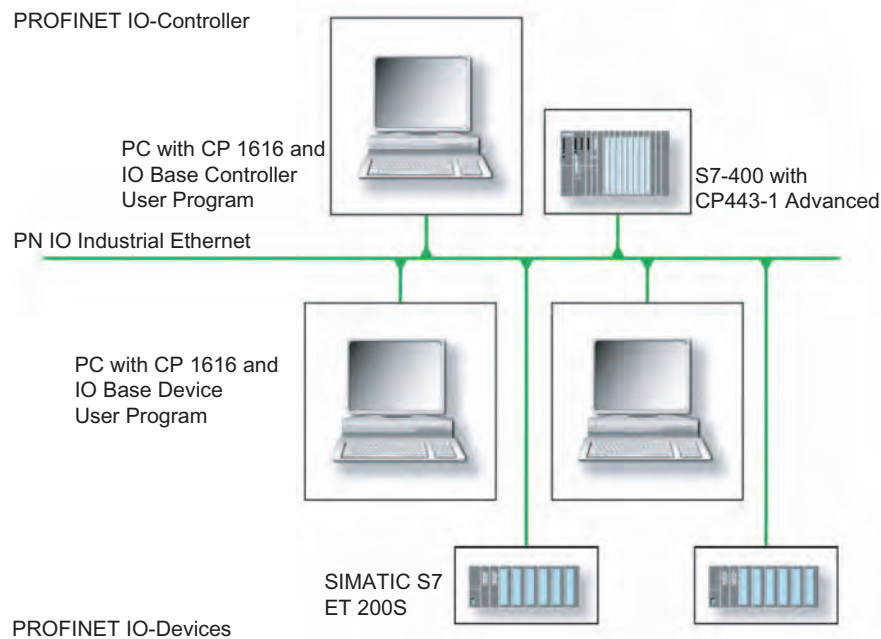


CP 1616 onboard comme IO-Controller

La figure suivante représente une application typique : deux PC munis respectivement d'un CP en tant qu'appareil PROFINET IO-Device au niveau IO-Device.

Le réseau comprend en outre un PC avec un CP en tant que contrôleur PROFINET IO-Controller, un SIMATIC S7-400 avec un CP 443-1 en tant que contrôleur PROFINET IO-Controller et deux appareils SIMATIC S7 ET 200S PROFINET IO-Devices.

Dans les PC IO-Device s'exécute un programme utilisateur IO-Base-Device qui accède aux fonctions de l'interface de programmation utilisateur IO-Base. L'échange de données est exécuté via le processeur de communication CP 1616 onboard vers un PC en tant que contrôleur PROFINET IO-Controller ou un système d'automatisation S7-400 avec CP 443-1 par le biais de Industrial Ethernet.



16.5.2 Chargeur de firmware

Cas d'utilisation du chargeur de firmware

Le processeur de communication CP 1616 onboard est livré avec une version actuelle du firmware. Si de nouvelles fonctions devaient être développées, un téléchargement du firmware vous permettrait d'y accéder.

Description

Dans ce chapitre, vous vous familiarisez avec le domaine d'application et l'utilisation du chargeur de firmware. Vous trouverez plus d'informations détaillées sur les différentes variantes de chargement dans l'aide intégrée au programme.

Firmware

Il s'agit des programmes système dans les modules SIMATIC NET.

Domaine d'application du chargeur de firmware

Le chargeur de firmware permet le chargement a posteriori de nouvelles versions de firmware dans les modules SIMATIC NET. Il est utilisé pour :

- les modules PROFIBUS
- les modules Industrial Ethernet
- les modules pour passerelles, par exemple IE/PB-Link

Installation

Le chargeur de firmware est disponible avec l'installation de STEP 7/NCM PC sur votre PG/PC sous Windows.

Fichiers de chargement

Le chargeur de firmware accepte les types de données suivants :

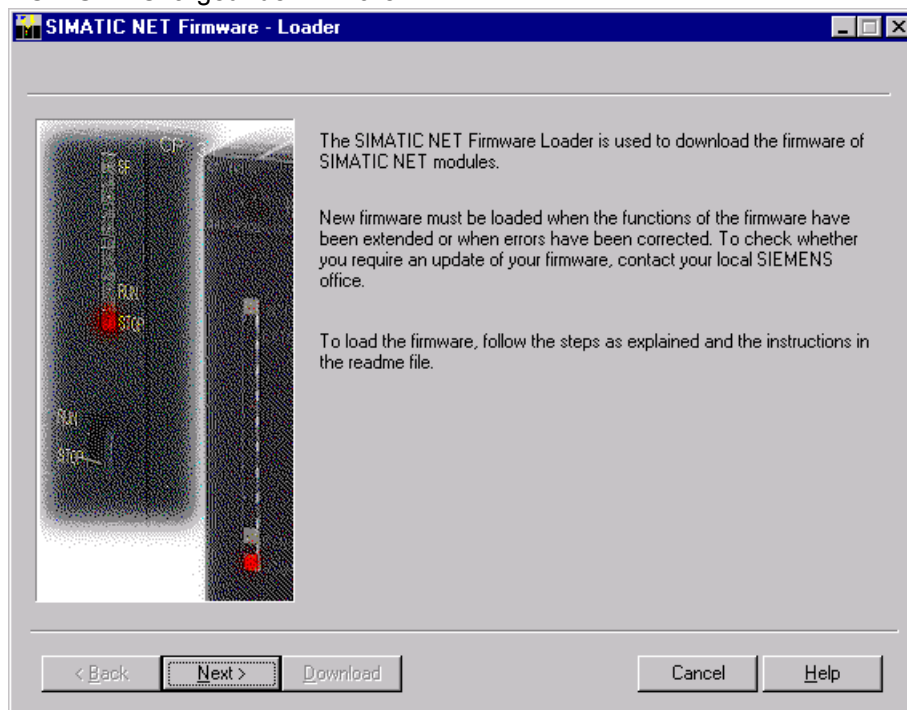
- <fichier>.FWL
Forme de fichier qui contient par rapport à la forme de fichier LAD des informations supplémentaires affichées par le chargeur de firmware. A l'aide de ces informations, le chargeur de firmware peut vérifier la compatibilité du firmware avec l'appareil.
- <fichier>.LAD
Forme de fichier qui contient uniquement le programme système chargeable dans le module.

Tenez compte des informations reçues avec le fichier de chargement, par exemple des renseignements contenus dans le fichier Lisezmoi. Ces informations seront également affichées après lecture du fichier FWL dans le chargeur de firmware.

16.5.2.1 Chargement du firmware

Démarrage de la procédure de chargement

1. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez la commande SIMATIC > STEP 7 > NCM S7 > Chargeur de firmware.



2. Sélectionnez le bouton "Suivant" et suivez les instructions contenues dans les boîtes de dialogue qui s'affichent. Une assistance sous forme de fonction d'aide est intégrée au logiciel.

PRUDENCE

Vérifiez que le fichier de chargement que vous utilisez constitue bien une mise à jour de la version du microprogramme se trouvant sur votre module. En cas de doute, prenez contact avec votre conseiller technique Siemens.

PRUDENCE

Notez que l'interruption de la procédure de chargement peut avoir pour conséquence un état incohérent du module.

L'aide intégrée fournit plus d'informations détaillées sur les différentes variantes de chargement.

IMPORTANT

N'oubliez pas, lors du chargement du firmware ou de la mise en service du module, que le CP 1616 onboard possède cinq adresses MAC (toujours consécutives). Les deux premières sont affichées dans le BIOS.

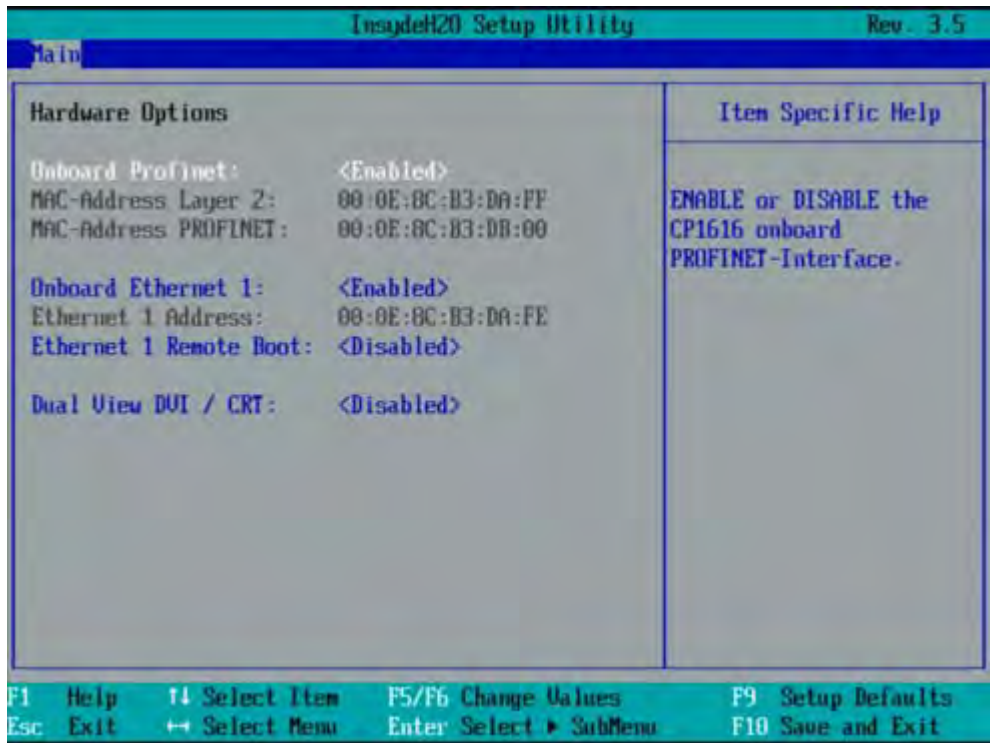


Figure 16-24 Menu Main PROFINET

Exemple

La plus petite adresse MAC sous "Onboard Profinet" est prévue pour la communication de niveau 2, la suivante pour la communication Ethernet/PROFINET.

16.5.3 Tâches supplémentaires dans STEP 7/ NCM PC

Configuration

Votre PC est maintenant prêt, mais il faut encore configurer le logiciel de communication SIMATIC NET. La procédure à suivre est décrite dans le manuel "Mise en service de stations PC" (dans le PC Windows qui contient également STEP 7/NCM PC : Démarrer > Simatic > Documentation > Français > Mise en service de stations PC).

Annexe

A.1 Directives et déclarations

Remarques sur le marquage CE

CE Les remarques suivantes sont valables pour le produit SIMATIC décrit dans cette documentation :

Directives de compatibilité électromagnétique (CEM)

Les appareils satisfont aux exigences de la directive européenne "2004/108/CE Compatibilité électromagnétique" et ont été conçus pour les zones d'utilisation suivantes, conformément au marquage CE :

Environnement d'utilisation	Exigences relatives à	
	Emission parasite	Immunité aux perturbations
domaine résidentiel, domaine commercial et industriel ainsi que petites entreprises.	EN 61000-6-3 : 2007	EN 61000-6-1 : 2007
Domaine industriel	EN 61000-6-4 : 2007	EN 61000-6-2 : 2005

De plus, les normes EN 61000-3-2:2006 (émission de courant harmonique) et EN 61000-3-3:1995 +A1:2001 +A2:2005 (fluctuations de tension et papillotement) sont respectées.

Directive "Basse tension"

Tant les appareils à alimentation en courant alternatif que ceux à alimentation en courant continu répondent aux exigences de la directive 2006/95/CEE "Basse tension". Le respect de cette directive a été vérifié selon EN60950-1:2001 +A11:2004.

Déclaration de conformité

Les déclarations de conformité CE ainsi que la documentation correspondante sont tenues à disposition des autorités compétentes, comme le stipule la directive CE pré-citée. Votre interlocuteur commercial peut vous les faire parvenir sur demande.

Respect des directives de montage

Les directives de montage et les consignes de sécurité spécifiées dans la présente documentation doivent être respectées lors de la mise en service et de l'exploitation.

Branchement de périphériques

Les exigences en matière d'immunité sont satisfaites selon EN 61000-6-2 en cas de connexion de périphérie à usage industriel. Les périphériques ne doivent être branchés qu'au moyen de câbles blindés.

A.2 Certificats et homologations

Certificat ISO 9001

Le système d'assurance de la qualité de l'ensemble de notre processus de production (développement, fabrication et commercialisation) satisfait aux exigences de la norme ISO 9001:2000.

Cela nous a été confirmé par le DQS (= société allemande de certification de systèmes d'assurance de la qualité) :


certificat Q-Net n° : DE-001108 QM

Contrat de licence pour le logiciel livré

L'appareil est livré avec logiciel installé. Veuillez respecter le contrat de licence correspondant.

Homologations pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie


Sécurité du produit

L'appareil possède l'homologation suivante :	
	Underwriters Laboratories (UL) selon Standard UL 60950-1, Report E11 5352 et la norme canadienne C22.2 No. 60950-1 (I.T.E) ou selon UL508 et C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)

CEM

USA	
Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement	This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
Shielded Cables	Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.
Modifications	Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.
Conditions of Operations	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CANADA	
Canadian Notice	This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Avis Canadien	Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

AUSTRALIA	
	This product meets the requirements of the AS/NZS CISPR22.

A.3 SAV et assistance

Renseignements sur place

En cas de questions sur les produits décrits, veuillez vous adresser à votre interlocuteur Siemens (<http://www.siemens.com/automation/partner>)

Documentation technique pour les produits SIMATIC

Vous trouverez d'autres documentations sur les produits et systèmes SIMATIC sur Internet : SIMATIC Guide Manuels (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)

Achetez en toute convivialité avec le Mall

Le catalogue en ligne ainsi que et le système de commande en ligne se trouvent sous : Industrie Automation and Drive Technologies (<http://mall.automation.siemens.com>)

Centre de formation

Tous les cours proposés sont à l'adresse :
Site Internet SITRAIN (<http://www.sitrain.com>)
Vous trouverez un interlocuteur au numéro : Téléphone +49 (911) 895-3200

Support technique

Vous pouvez contacter l'assistance technique pour tous les produits Industry Automation and Drive Technologies

- Téléphone : +49 180 5050 222
- Fax : +49 180 5050 223

(0,14 €/minute depuis le réseau téléphonique fixe allemand, les tarifs de téléphonie mobile peuvent être différents)

- E-Mail : support.automation@siemens.com
- Internet : Formulaire Web pour demande d'assistance (<http://www.siemens.com/automation/support-request>)

Avant de contacter le service clientèle, procurez-vous les informations suivantes pour pouvoir les donner au technicien d'assistance :

- Version du BIOS
- N° de référence (MLFB) de l'appareil
- Logiciel supplémentaire installé
- Matériel supplémentaire installé

Service en ligne & Support

Vous trouverez des informations sur le produit, un support, un service de dépannage et même un forum technique à l'adresse : Industrie Automation and Drive Technologies - site Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>)

Système d'informations après vente de SIMATIC PC / PG

Vous obtiendrez des informations sur les interlocuteurs disponibles, les pilotes et les mises à jour du BIOS, la Foire aux Questions, le service Clientèle à l'adresse : Système d'informations après vente de SIMATIC PC / PG (<http://www.siemens.com/asis>)

Directives ESD

B.1 Directives ESD

Que signifie CSDE ?

Toutes les cartes électroniques sont dotées de circuits à haut degré d'intégration. Du fait de leur technologie, ces composants électroniques sont très sensibles aux surtensions et donc aussi aux décharges électrostatiques.

L'abréviation CSDE est utilisée couramment pour les composants sensibles aux décharges électrostatiques. On trouve également la désignation internationale ESD pour "Electrostatic Sensitive Device".

Les composants sensibles aux décharges électrostatiques sont repérés par le symbole suivant :



PRUDENCE

Les composants sensibles aux décharges électrostatiques peuvent être détruits par des tensions largement inférieures à la limite de perception humaine. De telles tensions apparaissent déjà lorsque vous touchez un tel composant ou les connexions électriques d'une telle carte sans avoir pris soin d'éliminer auparavant l'électricité statique accumulée dans votre corps. En général, le défaut occasionné par de telles surtensions dans une carte n'est pas détecté immédiatement, mais se manifeste au bout d'une période de fonctionnement plus ou moins longue.

Charge électrostatique

Toute personne non reliée au potentiel de son environnement peut se charger de manière électrostatique.

Les valeurs données dans la figure ci-dessous sont les valeurs maximales de tensions électrostatiques auxquelles un opérateur peut être chargé lorsqu'il est en contact avec les matériaux présentés dans cette figure. Ces valeurs correspondent à la norme CEI 801-2.

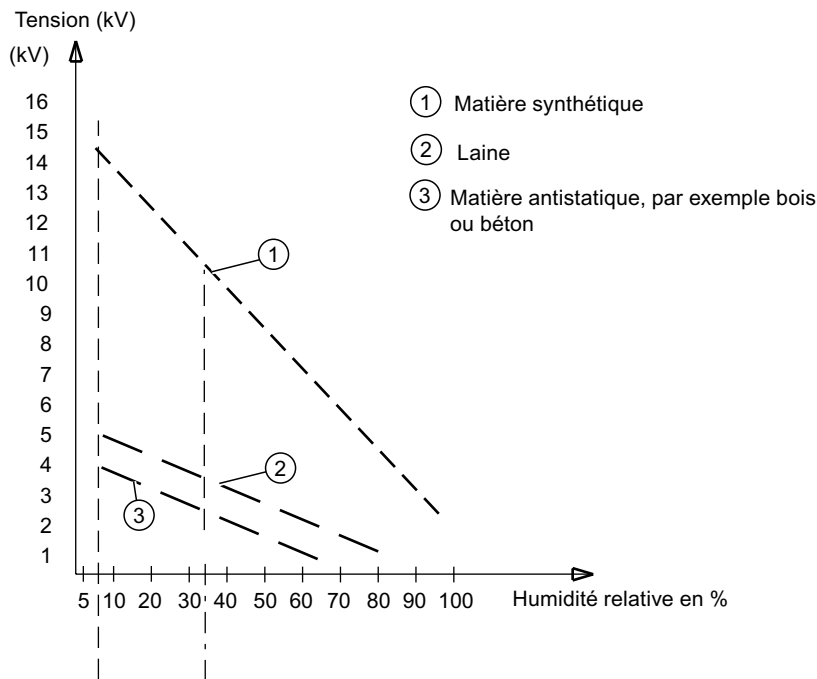


Figure B-1 Tensions électrostatiques auxquelles un opérateur peut être chargé.

Mesures de protection de base contre les décharges électrostatiques

- Faire attention à une bonne mise à la terre : lors de la manipulation de composants sensibles aux décharges électrostatiques, veillez à réaliser une mise à la terre correcte des personnes, des postes de travail et des emballages. Vous éviterez ainsi les charges statiques.
- Eviter le contact direct : ne touchez des composants sensibles aux décharges électrostatiques que lorsque cela est absolument indispensable (par ex. lors de travaux de maintenance). Saisissez les composants de manière à ne toucher ni leurs broches ni les pistes conductrices. Ceci empêchera l'énergie des décharges d'atteindre les composants sensibles et de les endommager.

Éliminez l'électricité statique accumulée dans votre corps avant d'effectuer des mesures sur une carte. Touchez pour ce faire un objet métallique relié à la terre. N'utilisez que des appareils de mesure mis à la terre.

Liste des abréviations

C.1 Abréviations

Abréviation	Terme	Signification
CA	Courant alternatif	Courant alternatif
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
AP	Automate programmable	
AGP	Accelerated Graphics Port	Système de bus haute vitesse
AHCI	Advanced Host Controller Interface	Interface de contrôleur normalisée pour appareils SATA. Elle est prise en charge par Microsoft Windows XP à partir de la version SP1 et pilote IAA.
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	Contrôleur d'interruptions programmable étendu
APM	Advanced Power Management	Outil de surveillance et de réduction de la consommation du PC.
AS	Système d'automatisation	
ASIS	After Sales Information System	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachment	
ATX	AT-Bus Extended.	
AWG	American Wire Gauge	Norme américaine en matière de section des câbles
BIOS	Basic Input Output System	Système d'entrées/sorties de base.
CAN	Controller Area Network	
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory.	Support de données amovible pour de grandes quantités de données
CD-RW	Compact Disc – Rewritable.	CD réinscriptibles plusieurs fois
CE	Communauté Européenne (marque CE)	Le produit est conforme à toutes les directives CE applicables
CF	CompactFlash	
CGA	Color Graphics Adapter	Standard d'interface moniteur
CLK	Horloge	Signal d'horloge d'automates
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	Semiconducteur métal-oxyde complémentaire.
COA	Certificate of Authenticity, certificat d'authenticité.	Microsoft Windows Product Key
CoL	Certificate of License	Certificat de licence

Liste des abréviations

C.1 Abréviations

Abréviation	Terme	Signification
COM	Port de communication	Nom attribué à l'interface série
CP	Communication Processor : processeur de communication	Processeur de communication
CPU	Central Processing Unit	Unité centrale
CRT	Cathode Ray Tube	
CSA	Canadian Standards Association	Organisme canadien d'essai et de certification selon ses propres normes et les normes binationales (avec UL / USA)
CTS	Clear To Send	Prêt à émettre
DRAM	Dynamic Random Access Memory	
CC	Courant Continu	Courant continu
DCD	Data Carrier Detect	Détection de porteuse
DMA	Direct Memory Access	Accès direct à la mémoire
DOS	Disc Operating System	Système d'exploitation sans interface utilisateur graphique.
DP	Périphérie décentralisée	
DQS	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagement mBH (société allemande de certification de systèmes d'assurance de la qualité)	
DDRAM	Double Data Random Access Memory	Module mémoire à interface rapide
DSR	Data Set Ready	Prêt à fonctionner
DTR	Data Terminal Ready	Terminal de données prêt
DVD	Digital Versatile Disc	Disque Vidéo Digital (ou disque numérique polyvalent)
DVI	Digital Visual Interface	Interface graphique TOR
DVI-I	Digital Visual Interface	Interface graphique numérique avec signaux numériques et VGA
ECC	Error Correction Code.	Code de correction d'erreur.
ECP	Extended Capability Port	Port parallèle amélioré
EGA	Enhanced Graphics Adapter	Interface écran PC
CSDE	Composants sensibles aux décharges électrostatiques	
EHB (MNC)	Manuel électronique	
EIDE	Enhanced Integrated Drive Electronics	Une extension de la norme IDE
EISA	Extended Industry Standard Architecture, architecture étendue au standard du marché.	Norme ISA élargie
EMM	Expanded Memory Manager	Gestionnaire d'extensions de mémoire
EM64T	Technologie Extended Memory 64	
EN	Europa Norm, norme européenne	
EPROM / EEPROM	Eraseable Programmable Read-Only Memory / Electrically Eraseable Programmable Read-Only Memory.	Module enfichable comportant des mémoires EPROM / EEPROM.
EPP	Enhanced Parallel Port	Interface Centronics bidirectionnelle.
ESC	Escape Character	Caractère de commande

Abréviation	Terme	Signification
EFW	Enhanced Write Filter	
FAQ	Frequently Asked Questions	Questions fréquemment posées (Foire aux Questions)
FAT 32	File Allocation Table 32 bit	Table d'allocation de fichiers 32 bits.
FBWF	File Based Write Filter	
FD	Floppy Disc	Lecteur de disquettes 3,5"
FSB	Front Side Bus (bus interne)	
GND	Ground	Mise à la terre de l'appareil.
HD	Disque dur	Disque dur
HDA	High Definition Audio	
HDD	Hard Disk Drive	Lecteur de disque dur
HE	Unité de hauteur	
HMI	Human Machine Interface	Interface utilisateur
HORM	Hibernate Once - Resume Many	
HT	Hyper Treading	
HTML	Hyper Text Markup Language	Langage de script permettant de créer des sites Internet.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Journal de transfert de données sur le Web.
HW	Hardware (matériel)	
I/O	Input/Output	Entrée/sortie de données des ordinateurs
IAA	Intel Application Accelerator	
IDE	Integrated Device Electronics.	
CEI	Commission Electrotechnique Internationale	
IGD	Integrated Graphics Device	
IP	Ingress Protection	Degré de protection
IR	Infrared	Infrarouge
IRDA	Infrared Data Association	Norme utilisée pour la transmission de données par infrarouges.
IRQ	Interrupt Request	Requête d'interruption
ISA	Industrial Standard Architecture (architecture standard du marché)	Bus de carte d'extension
ITE	Information Technology Equipment	
L2C	Cache niveau 2	
LAN	Local Area Network (réseau local d'entreprise).	Réseau informatique limité au niveau local.
LCD	Liquid Crystal Display	Ecran à cristaux liquides
DEL	Light Emmitting Diode	Diode électroluminescente ou DEL
LPT	Line Printer	Port imprimante
LVDS	Low Voltage Differential Signaling	
L	Lecteur	
MAC	Media access control	Commande d'accès aux supports
MC	Carte mémoire	Mémoire en format carte bancaire.
N° de réf.	Code produit lisible par une machine	

Liste des abréviations

C.1 Abréviations

Abréviation	Terme	Signification
MMC	Micro Memory Card	Carte mémoire en format 32 x 24,5 mm.
MPI	Interface multipoint de programmation d'automate	
MS-DOS	Microsoft Disc Operating System	
MTBF	Mean Time Between Failure	
MUI	Multilanguage User Interface.	Commutation de la langue sous Windows.
NA	Not Applicable	
NAMUR	Groupement de normalisation en matière de métrologie et de régulation dans l'industrie chimique	
NC	Not Connected	Non connecté
NCQ	Native Command Queuing	Tri automatique des accès au disque dur en vue d'améliorer la performance
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Groupement d'intérêt des fabricants électroniques américains.
NMI	Non Maskable Interrupt (interruption non masquable).	Interruption ne pouvant pas être refusée par le processeur lorsqu'elle se produit.
NTFS	New Technics File System	Système de fichiers sûr pour les versions de Windows (2000, XP, Vista)
ODD	Optical Drive Disk	
OPC	OLE for Process Control	Interface normalisée destinée aux processus industriels.
PATA	Parallel ATA	
PC	Personal Computer	
PCI	Peripheral Component Interconnect	Bus d'extension rapide
PCIe	Peripheral Component Interconnect express	Interface point à point rapide en série différentielle en duplex intégral avec transfert de données rapide.
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	
PE	Protective Earth	Conducteur de protection
PEG	PCI Express graphique	
PG	Console de programmation	
PIC	Programmable Interrupt Controller	Contrôleur d'interruptions programmable
POST	Power On Self Test	
PXE	Preboot Execution Environment	Logiciel permettant de démarrer de nouveaux PC vierges via le réseau.
RAID	Redundant Array of Independent Disks	Assemblage redondant de disques durs.
RAL	Sites à accès restreint	Installation de l'appareil dans un site à accès restreint, armoire de commande verrouillable par exemple.
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	Appel entrant
ROM	Read Only Memory	
RS 485	Reconciliation Sublayer 485	Bus bidirectionnel conçu pour jusqu'à 32 partenaires.

Abréviation	Terme	Signification
RTC	Real Time Clock	Horloge temps réel
RTS	Reliable Transfer Service	Activer émetteur
RxD	Receive Data	Signal de transmission de données
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SCSI	Small Computer System Interface	
SDRAM	DRAM synchrone	
TBTS	Très basse tension de sécurité	Très basse tension de sécurité
SLC	Second Level Cache	
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	Programme de dépistage d'erreurs de disque dur
SMS	Short Message Service	Petit message textuel transmis via le réseau téléphonique
SNMP	Simple Network Management Protocol	Protocole réseau
SO-DIMM	Small Outline Dual Inline Memory Module	
SOM	Safecard On Motherboard (SOM)	
SPP	Standard Parallel Port	Synonyme de port parallèle
SRAM	Static Random Access Memory :	RAM statique
SSD	Solid State Drive	
SVGA	Super Video Graphics Array	Perfectionnement de la norme VGA avec 256 couleurs au moins.
SVP	Numéro de série de l'appareil	
SW	Logiciel	
TCO	Total Cost of Ownership	
TFT	Thin Film Transistor	Type d'écrans plats à cristaux liquides
TTY	Tele Type	Transmission de données asynchrone
TxD	Transmit Data	Signal de transmission de données
TWD	Watchdog Time	Temps de surveillance par chien de garde.
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Organisme canadien d'essai et de certification selon ses propres normes et les normes binationales (avec UL / USA)
UMA	Unified Memory Architecture	Mémoire vidéo
URL	Uniform Resource Locator	Nom de l'adresse entière d'un site Internet.
USB	Universal Serial Bus.	
UXGA	Ultra Extended Graphics Array	Norme d'affichage pour une résolution maximale de 1600 x 1200 points.
V.24		Norme définie par l'Union internationale des télécommunications spécifiant la transmission de données via des interfaces série.
VCC		Tension positive d'alimentation des circuits intégrés
VDE	Verein deutscher Elektrotechniker ou Association allemande des ingénieurs électriciens.	
VGA	Video Graphics Array	Adaptateur vidéo selon la norme industrielle
VRM	Voltage Regulator Module	

Liste des abréviations

C.1 Abréviations

Abréviation	Terme	Signification
VT	Virtualization Technology	Technologie proposée par Intel et permettant de simuler un environnement indépendant virtuel.
VT-D	Virtualization Technology for Directed I/O	Permet l'affectation directe d'un appareil (par. ex. carte réseau) à un appareil virtuel.
W2k	Windows 2000	
WAV	Wave Length Encoding	Format de fichier audio sans perte.
WD	Chien de garde	Surveillance de programmation et détection/signalisation d'erreurs.
WLAN	LAN sans fil	Réseau local sans fil
WoL	Wake on Local Area Network	
WWW	World Wide Web	
XGA	EXtended Graphics Array	Norme d'affichage pour une résolution maximale de 1.024 x 768 points.

Glossaire

ATAPI CD-ROM Drive

Lecteur de CD-ROM **AT**-Bus **A**ttachement **P**acket **I**nterface (connexion au bus AT)

Automate programmable (API)

Un automate programmable (AP) de la gamme SIMATIC S5 se compose d'un appareil de base, d'une ou plusieurs CPU et de diverses autres cartes (par exemple, modules d'entrées/sorties).

Baud

Unité permettant d'exprimer la vitesse de transmission de données par l'intermédiaire d'une connexion. Elle indique le nombre d'états de signaux transmis par seconde. Si seuls deux états apparaissent, un baud correspond à un débit de 1 bps.

Cache

Mémoire tampon dans laquelle des données souvent requises sont stockées temporairement afin d'augmenter la vitesse d'accès.

Carte CompactFlash (CF)

CompactFlash est un support de mémoire numérique utilisé sous forme de cartes sans composants mobiles. La mémoire non volatile et le contrôleur figurent sur une carte CF. L'interface de la carte CF correspond à l'interface IDE. A l'aide d'un adaptateur de connecteur, les cartes CF peuvent être utilisées sans électronique supplémentaire dans des contrôleurs de disque dur PCMCIA ou IDE. Il existe deux formes de construction : CF-I (42,6 x 36,4 x 3,3 mm) et CF-II (42,8 x 36,4 x 5 mm).

Carte mémoire

Les cartes mémoire sont des mémoires en format carte bancaire pour les programmes utilisateur et les paramètres, par exemple pour des modules programmables et des processeurs de communication.

Carte mère

La carte mère est le cœur du PC. C'est de là que sont traitées et sauvegardées les données, commandés et gérés les interfaces et périphériques.

Carte PC

Concept de l'association PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) désignant des cartes supplémentaires répondant à la norme PCMCIA. Une carte PC a environ la taille d'une carte bancaire et peut être enfichée dans un emplacement PCMCIA. Version 1 correspond à une carte de type I ayant une épaisseur de 3,3 millimètres et servant principalement comme mémoire externe. " Version 2 " de la norme PCMCIA correspond à une carte de 5 mm d'épaisseur de type II, ainsi qu'à une carte de 10,5 mm d'épaisseur de type III. Vous pouvez réaliser des appareils tels que modems, fax et cartes réseau sur les cartes de type II. Avec les cartes de type III, on réalise des périphériques nécessitant plus de place, tels que des unités de communication sans fil ou des supports de mémoire rotatifs (disques durs, par exemple).

CD-ROM Recovery

Contient les utilitaires pour configurer les disques durs et le système d'exploitation Windows.

Chipset

Situé sur la carte mère, ce "jeu de circuits" relie le processeur à la mémoire vive, la carte graphique, le bus PCI et les interfaces externes.

Clé de licence

La clé de licence est le cachet électronique d'une licence. Pour les logiciels protégés par licences, Siemens AG octroie une clé de licence.

Codes sonores

Si une erreur se produit en phase d'amorçage, le BIOS émet une séquence sonore correspondant au test actuel.

Concentrateur

Terme issu du domaine des réseaux. Matériel reliant les lignes de communication à un site central et établissant une connexion à tous les appareils.

Configuration d'appareil

La configuration matérielle d'un PC/d'une console de programmation englobe toutes les données relatives à l'équipement matériel et aux options de la console de programmation/du PC comme, par exemple, la configuration de la mémoire, les types de lecteurs, le moniteur utilisé, l'adresse réseau, etc. Ces données sont mémorisées dans un fichier de configuration et permettent au système d'exploitation de charger les pilotes correspondants ou d'effectuer le paramétrage des périphériques. Lorsque vous modifiez la configuration matérielle, vous pouvez modifier les paramètres à l'aide d'un programme de configuration (SETUP).

Contrôleur

Matériel et logiciel intégrés qui commandent le fonctionnement d'un matériel interne ou périphérique précis (contrôleur de clavier, par exemple).

CPU Dual Core

Le processeur Dual Core (Processeur double cœur) est composé de deux cœurs, ce qui augmente considérablement la vitesse et le traitement simultané de programmes en comparaison avec les processeurs Single Core avec Hyper-Threading utilisés auparavant.

Démarrage à chaud

Un démarrage à chaud est un redémarrage de l'ordinateur à l'issue d'un blocage. Le système d'exploitation est rechargé et exécuté de nouveau. La combinaison de touches CTRL+ ALT+ SUPPR permet d'exécuter un démarrage à chaud.

Démarrage à froid

Opération de démarrage commençant par la mise sous tension de l'ordinateur. Typiquement, lors d'un démarrage à froid, le système vérifie en premier lieu le matériel de base et charge ensuite le système d'exploitation du disque dur dans la mémoire de travail - > Amorçage.

Dépannage

Diagnostic d'erreurs, analyse des causes et élimination.

Directive Basse tension

Directive CE concernant la sécurité des produits fonctionnant à basse tension (50V à 1000V CA, 70V à 1500V CC) et qui ne relèvent pas d'autres directives. La conformité avec la directive est confirmée par la marque CE et la déclaration CE de conformité.

Directive CSDE

Directive pour la manipulation de composants sensibles aux décharges électrostatiques.

Directive de compatibilité électromagnétique (CEM)

Directive de la CE concernant la **Compatibilité ElectroMagnétique**. La conformité avec la directive est confirmée par la marque CE et la déclaration CE de conformité.

Disc at once

Dans le cadre de cette technique de gravure, le CD est gravé en une session puis finalisé. La gravure de données supplémentaires n'est plus possible.

Disquette d'amorçage

Disquette de démarrage comportant un secteur d'amorçage qui permet de charger le système d'exploitation à partir d'une disquette.

Disquette de clé de licence

La disquette de clé de licence comporte les autorisations ou les clés de licence nécessaires à l'activation du logiciel SIMATIC protégé.

DVD de restauration

En cas de panne, le DVD Restore vous permet de restaurer votre partition système ou disque dur et de retrouver ainsi un système original qui fonctionne correctement. Le DVD contient les fichiers image nécessaires et est initialisable. Il est en outre possible de créer une disquette de démarrage permettant la restauration via des lecteurs réseau.

Enhanced Write Filter (EWF)

Ce filtre d'écriture configurable permet, par exemple, d'amorcer Windows Embedded Standard depuis des supports protégés en écriture (par ex. depuis un CD-ROM), de protéger en écriture certaines partitions et d'adapter la performance du système de fichiers aux besoins de l'utilisateur (par ex. en cas d'utilisation de cartes CompactFlash).

Ethernet

Réseau local (à structure en bus) de communication de textes et de données à un débit de transmission de 10/100/1000 Mbits/s.

Extensible Firmware Interface (EFI)

Décrit l'interface centrale entre le firmware, les différents composants d'un ordinateur et le système d'exploitation. EFI se trouve d'un point de vue logique en dessous du système d'exploitation et représente le successeur du BIOS PC, avec focalisation sur les systèmes à 64 bits.

Fichiers de configuration

Fichiers contenant les données qui déterminent la configuration à l'issue de l'initialisation. Il s'agit, par exemple, des fichiers CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT et des fichiers registres.

File Based Write Filter (EWF) :

Filtre d'écriture configurable qui permet de protéger différents fichiers d'accès en écriture.

Fixe-carte

Le fixe-carte est utilisé pour fixer des modules et assurer la protection en cas de transport et de contact. Les modules longs et lourds sont particulièrement sensibles aux chocs et aux vibrations. Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser le fixe-carte. On trouve également sur le marché, des modules légers, aux dimensions très rationalisées. Le fixe-carte n'a pas d'utilité dans ce cas, car ces éléments sont suffisamment bien fixés à l'aide du support conventionnel.

Formatage

Découpage en pistes et secteurs de l'espace mémoire du support magnétique. Le formatage efface toutes les données sauvegardées sur un support de données. Tout support de données doit être formaté avant sa première utilisation.

Gestion d'énergie

La gestion de l'énergie d'un PC moderne est capable de régler individuellement la consommation des principaux composants du PC (par ex. l'écran, le disque dur et le processeur), en limitant leur activité en fonction de la charge de travail actuelle du système ou des composants. La gestion d'énergie joue un rôle prépondérant dans le cadre d'ordinateurs portables.

HORM

Hibernate once, resume many est une méthode de redémarrage rapide à partir du même fichier Hibernate (en veille), une fois que celui-ci est créé. HORM permet de restaurer le même état de système unique sécurisé à chaque redémarrage. Les accès en écriture, comme à un support CompactFlash, sont donc réduits à un minimum lors du démarrage et de l'arrêt de Windows Embedded Standard 2009.

Hyper Threading

La technologie HT (hyper-flux) permet l'exécution parallèle de plusieurs processus. Le HT n'a d'effet que s'il est pris en charge par tous les composants du système, comme le processeur, le système d'exploitation et l'application.

IGD

Integrated Graphics Device. Interface graphique intégrée au chipset.

Image

Image physique de partitions de disques durs, par exemple, inscrite dans un fichier en vue d'une récupération si nécessaire.

Intel VT

La technologie IVT (Intel Virtualization Technology) met en place un environnement fermé sûr pour des applications. Son utilisation nécessite un logiciel particulier (logiciel de virtualisation), ainsi qu'un processeur apte à la technologie VT.

Interface

voir interface

- Liaison par câble (liaison physique) entre différents éléments matériels, tels que automates programmables, PC, consoles de programmation, imprimantes ou écrans.
- Liaison entre différents programmes permettant leur utilisation commune.

Interface

voir interface

- Liaison par câble (liaison physique) entre différents éléments matériels, tels que automates programmables, PC, consoles de programmation, imprimantes ou écrans.
- Liaison entre différents programmes permettant leur utilisation commune.

Interface COM

L'interface COM est une interface série V.24. Cette interface est adaptée à la transmission asynchrone de données.

Interface LPT

L'interface LPT (interface Centronics) est une interface parallèle pouvant servir à la connexion d'une imprimante.

Interface multipoint

L'interface multipoint (MPI) est l'interface de programmation de SIMATIC S7/M7. Cette interface permet de joindre des automates, des écrans et des pupitres opérateurs à partir d'un site central. Les partenaires MPI peuvent communiquer les uns avec les autres.

Interface PEG

PCI Express for Graphics. Interface graphique comprenant 16 lanes PCI Express pour extensions avec cartes graphiques.

Interface SCSI

Small Computer System Interface. Interface permettant la connexion de périphériques SCSI (comme, par exemple, les disques durs et les lecteurs optiques).

Interface V.24

L'interface V24 est une interface normalisée permettant la transmission de données. Des imprimantes, des modems, des composants matériels peuvent être connectés à l'interface V.24.

Inverseur de connexion

L'inverseur de connexion (connecteur 25 broches / connecteur 25 broches) permet de transformer l'interface COM1/V24/AG de la gamme des SIMATIC PC en un connecteur de 25 broches.

LAN

Local Area Network : Un réseau local est un réseau composé d'un groupe d'ordinateurs et d'autres appareils qui sont distribués dans une zone relativement restreinte et sont reliés entre eux par des câbles de communication. Les appareils raccordés au réseau LAN sont appelés des nœuds. Les réseaux permettent une utilisation collective des données, des imprimantes ou d'autres ressources.

Legacy Boot Device

Lecteur traditionnel utilisable comme périphérique USB

Legacy USB Support

Support de périphériques USB (par ex. une souris, un clavier) au niveau des interfaces USB sans pilote.

Logiciel de configuration

Le logiciel de configuration permet de mettre à jour la configuration matérielle du PC après l'installation de cartes. Vous pouvez soit copier les fichiers de configuration livrés, soit modifier manuellement la configuration.

Marquage CE

Communauté Européenne La marque CE confirme la conformité du produit avec toutes les directives CE applicables, telle que la directive CEM.

Mémoire morte

Read Only Memory. La mémoire ROM est une mémoire de lecture seule dont chaque cellule de mémoire est adressable individuellement. Les données et programmes de la mémoire morte ont été programmés une fois pour toutes en usine et restent conservés même en cas de coupure de courant.

Mode AHCI

AHCI est un procédé normalisé permettant d'accéder au contrôleur SATA. AHCI décrit une structure en mémoire principale qui contient une zone générale de contrôle et d'état, ainsi qu'une liste de commandes.

Mode APIC

Advanced Peripheral Interrupt Controller (contrôleur d'interruption de périphérique avancé). 24 lignes d'interruption sont disponibles.

Mode PIC

Peripheral Interrupt Controller (contrôleur d'interruption de périphérique). 15 lignes d'interruption sont disponibles.

Module

Unités enfichables pour automates programmables (généralement des modules = cartes en boîtier), consoles de programmation ou PC (généralement des cartes). Il existe, par exemple, des modules d'unité centrale, des coupleurs, des modules d'extension ou des mémoires de masse (modules de mémoire de masse).

NEC classe 2

Le "NEC", National Electrical Code, est l'ensemble de prescriptions américaines qui correspondent aux normes allemandes VDE 0100. Toutes les prescriptions américaines concernant la sécurité d'appareils électriques ainsi que les "déviations" correspondantes dans les normes CEI sont basées avec leurs exigences régionales sur la NEC.

NEC Class 2 spécifie des exigences de sécurité plus élevées pour la protection contre les décharges électriques ainsi que les exigences de la National Fire Protection Association (NFPA) pour la protection contre les incendies. Pour cette raison, les alimentations dans la plage de 20 à 30 V CC doivent avoir une limitation de courant interne naturelle qui évite dans tous les cas une puissance de sortie supérieure à 100VA.

Options d'énergie

Les options d'énergie permettent de réduire la consommation du PC bien que celui-ci demeure prêt à être utilisé immédiatement. Dans Windows via Paramètres > Panneau de configuration > Configuration de l'énergie.

Packet writing

Le CD réinscriptible est utilisé comme une disquette. Ensuite, ce CD ne peut être lu que par un logiciel capable de lire de telles données ou sinon il doit être finalisé. Lors de la finalisation, le CD est finalisé par une couche ISO9660. Le CD est réinscriptible malgré la finalisation. Les lecteurs de CD-ROM ne peuvent pas tous lire de tels CD. Cette méthode n'est utilisable que dans certaines limites pour l'échange de données général.

PATA

Interface pour les lecteurs de disques durs et lecteurs optiques avec transmission des données en parallèle à un débit pouvant atteindre 100 Mbit/s.

PC/104 / PC/104-Plus

Dans l'industrie, deux architectures de bus sont particulièrement utilisées à l'heure actuelle : PC/104 et PC/104-*Plus*. Toutes deux sont des ordinateurs à une seule carte mère faisant partie des PC standards. Le circuit électrique et logique des deux systèmes de bus correspond à ISA (PC/104) et PCI (PC/104-*Plus*), de sorte que les logiciels ne font normalement pas la différence entre les systèmes de bus d'ordinateurs de bureau normaux et ces deux systèmes de bus. La taille compacte et l'encombrement réduit qui en résulte constituent un avantage.

PCMCIA

Association regroupant environ 450 sociétés dans le domaine de l'informatique, ayant pour objectif principal la normalisation mondiale de la miniaturisation et de la souplesse d'utilisation des cartes d'extension pour ordinateurs personnels, ceci afin d'imposer au marché une technologie de base.

Pilote

Éléments de programme du système d'exploitation. Un pilote convertit les données des programmes utilisateur en données ayant les formats spécifiques requis par les périphériques (par exemple, disques durs, moniteurs, imprimantes).

Pixel

PixElement (point d'image). Un pixel est le plus petit élément pouvant être affiché sur un écran ou imprimé sur une imprimante.

Plug and Play

La fonction Plug and Play permet à un PC de se configurer lui-même automatiquement afin de communiquer avec des périphériques (par exemple, écrans, modems et imprimantes). Les utilisateurs peuvent brancher (plug) un périphérique et ensuite l'utiliser immédiatement (play), sans qu'une configuration manuelle du système ne soit nécessaire. Un PC Plug&Play nécessite un BIOS prenant en charge Plug&Play ainsi qu'une carte d'extension correspondante.

POST

Autotest exécuté par le BIOS à l'issue de la mise sous tension de l'ordinateur et qui vérifie, par exemple, le fonctionnement des barrettes de mémoire vive ou celui de la carte graphique. À la détection d'erreurs au cours de cette phase de contrôle, l'ordinateur les signale par l'émission de tonalités et affiche la cause de l'erreur concernée à l'écran.

PROFIBUS/MPI

Process Field Bus (bus standard des applications de process)

PROFINET

PROFINET désigne la norme pour Industrial Ethernet conçue et encadrée par l'association d'utilisateurs PROFIBUS. PROFINET regroupe des protocoles et des spécifications grâce auxquels Industrial Ethernet satisfait aux exigences de l'automatisation industrielle.

RAID

Redundant Array of Independent Discs : Méthode de sauvegarde de données dans le cadre de laquelle les données accompagnées des codes de correction d'erreurs (par ex. bits de parité) sont mémorisées ventilées sur deux lecteurs de disques durs au moins, en vue d'augmenter la fiabilité. L'assemblage de disques durs est commandé par des programmes de gestion et un contrôleur de disques durs permettant la correction d'erreurs. RAID est utilisé la plupart du temps pour les serveurs réseau.

RAL

Restricted Access Location : Installation de l'appareil dans un site à accès restreint, armoire de distribution verrouillable par exemple.

Redémarrage

Redémarrage d'un PC déjà en service sans mise hors tension (Ctrl + Alt + Suppr).

Remplacement "à chaud"

Les disques durs de l'appareil peuvent être échangés à chaud grâce à l'interface SATA. Ceci présuppose une grappe de disques RAID1, constituée du contrôleur RAID SATA (intégré à la carte mère ou carte sur connecteur) et d'au moins deux châssis amovibles SATA. L'avantage du remplacement "à chaud" est de pouvoir échanger un disque dur défectueux sans redémarrage.

Reset

Réinitialisation matérielle : Réinitialisation/redémarrage du PC à l'aide du bouton/de l'interrupteur.

S.M.A.R.T

La Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART ou S.M.A.R.T.) est un système de surveillance industriel monté dans des supports de mémoire. Il permet le contrôle permanent de paramètres importants et ainsi la de détecter suffisamment tôt des risques de défaillance.

SATA

Serial ATA. Interface pour les lecteurs de disques durs et lecteurs optiques avec transmission des données en série à un débit pouvant atteindre 300 Mbit/s.

Sauvegarde

Double d'un programme, d'un support de données ou d'une version de données, créé à des fins d'archivage ou comme protection contre la perte de données irremplaçables si la copie de travail venait à être endommagée ou détruite. Certaines applications génèrent automatiquement des copies de sauvegarde de fichiers de données et gèrent ce faisant la version actuelle et les versions précédentes sur le disque dur.

Serveur PXE

Un serveur **Preboot Execution Environment** fait partie d'un environnement de réseau et permet de fournir des logiciels aux ordinateurs connectés avant même qu'ils aient démarré. Il s'agit par exemple d'installations de systèmes d'exploitation ou d'outils de maintenance.

Session at once

Le CD à graver peut comporter des fichiers audio et des fichiers de données. Les deux sessions sont gravées en une fois (comme pour Disc at once).

SETUP (setup du BIOS)

Programme permettant de définir la configuration matérielle (il s'agit de la version du matériel constituant la PG/le PC). La configuration d'appareil PC/PG est prédéfinie. Vous devez la modifier lorsque vous voulez activer une mémoire d'extension, de nouvelles cartes ou des lecteurs.

SSD (Solid State Drive)

Un Solid State Drive est un lecteur qui peut être monté comme un lecteur traditionnel sans disque rotatif ou autres composants mobiles car seuls des modules mémoire semi-conducteurs d'une capacité comparable peuvent être utilisés. Les avantages sont la robustesse, des temps d'accès courts et une faible consommation d'énergie.

STEP 7

Logiciel de programmation pour la création de programmes utilisateur pour automates programmables SIMATIC S7.

Système d'automatisation

Automate programmable (AP) SIMATIC S7 constitué d'un appareil de base, d'une unité centrale et de divers modules d'entrées/sorties.

Système d'exploitation

Désigne toutes les fonctions qui communiquent avec le matériel pour gérer et surveiller l'exécution des programmes utilisateur, la répartition des ressources entre les divers programmes utilisateur ainsi que la conservation du mode de fonctionnement (par exemple, Windows XP Professionnel).

Track at once

Cette méthode de gravure permet de graver un CD petit à petit en plusieurs opérations (en plusieurs sessions), tant que le CD n'a pas encore été finalisé.

Wake on LAN (WoL)

Réveil sur réseau local. Cette fonction permet de démarrer le PC via l'interface réseau local.

WLAN

Wireless LAN ou LAN sans fil est un réseau local qui transmet les données par ondes radio, par infrarouge ou toute autre technique non filaire. Le LAN sans fil est principalement utilisé en liaison avec des ordinateurs portables dans un environnement bureautique ou industriel.

Index

A

- Abréviations, 239, 244
- Adresses de mémoire
 - Affectation, 195
- Adresses d'E/S
 - Affectation, 190
 - Affectation, 190
- Affectation
 - Adresses de mémoire, 195
 - Adresses d'E/S, 190
- Affectation des ressources, 81
- Alimentation, 17, 26, 44
 - Alimentation en courant alternatif (c.a.), 154
 - Alimentation en courant continu (c.c.), 156
 - Fiche CEI, 25
 - Module WinAC, 187
- Alimentation
 - Démontage, 101
- Alimentation c.a., 25, 154
- Alimentation du ventilateur de l'appareil, 182
- Alimentation en courant continu 24 V, 26
 - Raccordement, 47
- Amorçage
 - messages d'erreur, 141
- Appareil
 - Déballage, 30
 - Eteindre, 54
 - Ouverture, 76
- Arrêt de traction
 - Câble Ethernet, 49, 50
- Arrêt de traction Ethernet, 49, 50
- Avantages, 15

B

- Barrettes de mémoire
 - Démontage, 79
 - Montage, 78
- Barrettes de mémoire enfichées, 79
- BIOS, 164
 - Codes sonores, 143
- Boot Options, 207
- Brochage de l'interface
 - Carte CF, 172
 - COM1, 173

- DVI, 171
- Ethernet, 170
- PROFIBUS/MPI, 168
- USB, 167
- Brochage d'interfaces de la carte mère
 - COM2 (X31), 173
- Brochage du connecteur
 - Emplacement PCI, 186
 - Emplacement PCI Express, 188

C

- Caractéristiques, 17
- Caractéristiques techniques, 149
- Carte bus
 - Constitution, 184
 - Démontage, 103
- Carte Compact Flash, 87
 - Démontage, 90
 - Montage, 89
 - Partitions, 128
- Carte CompactFlash
 - Propriétés, 60
- Carte mère, 151
 - Caractéristiques, 164
 - Constitution, 163
 - Démontage, 105
 - Disposition des interfaces, 166
 - Interfaces internes, 180
- Cartes non Siemens, 147
- Cartes PCI/AT
 - Caractéristiques techniques, 151
- CD Recovery, 121, 122
- CD Restore, 116
- CEM, 234
- Centre de sécurité Windows, 53
- Certificats, 234
- Chien de garde
 - Fonction de surveillance, 69
 - Temps de surveillance, 69
- Chipset, 164
- Choix de la langue
 - Windows 2000, 120
 - Windows XP, 124
- Clavier
 - Features (fonctions), 209
- Clé de licence, 116, 118
- Codes POST

- Codes sonores du BIOS, 143
- Codes sonores, 143
- COM1, 152
- Commutateur marche/arrêt, 23
- Compact Flash Card, 24
- Conditions ambiantes mécaniques, 150
- Conditions climatiques, 150
- Configuration d'appareil, 224
- Connecteur de liaison équipotentielle, 48
- Connecteur DVI/VGA, 24
- Connecteur Ethernet RJ45, 17
- Connecteur VGA, 18, 24
- Consignes de sécurité, 11
- Consignes propres à certains pays, 45
- Consommation, 149, 153
- Constitution
 - Carte bus, 184
 - Carte mère, 163
- Contrôleur graphique, 151
- Correction du facteur d'alimentation, 154
- CPU, 164

D

- Décharges électrostatiques, composants sensibles, 12, 237
- Déclaration de conformité, 233
- Défaut de température, 148
- Degré de protection, 149
- DEL de fonctionnement, 27
- DEL témoins, 27, 152
- Démarrage
 - Messages d'erreur, 141
- Démontage
 - Alimentation, 101
 - Barrettes de mémoire, 79
 - Carte bus, 103
 - Carte mère, 105
 - Disque dur, 86
 - Lecteur de graveur DVD, 85
 - Module de support de lecteur, 84
 - Processeur, 113
 - Ventilateur, 108, 110
- Dépannage/FAQ, 145
- Dessous, 22
- DiagMonitor
 - Extension, 19
 - Surveillance de la température, 68
- Diagnostic
 - Codes sonores du BIOS, 143
 - Dépannage, 145
 - DiagMonitor, 67

- Dimensions, 149
- Directive "Basse tension", 233
- Directives
 - Directives ESD, 237
- Directives de compatibilité électromagnétique (CEM), 233
- Directives ESD, 12, 237
- Disque dur
 - Démontage, 86
- Disques durs, 17
 - Partitionnement, 121
 - Partitions, 56, 57
- Domaines d'application, 14
- Données d'identification, 31
- DVD Restore, 118

E

- Echange de données, 63
- Ecran
 - Interfaces, 174
- Éléments de connexion, 24
- Emplacement PCI
 - Brochage du connecteur, 186
- Emplacement PCI Express
 - Brochage du connecteur, 188
- Emplacements d'extension, 17, 151
- Équerre de fixation
 - Vissage, 35, 36, 37, 40
- Équipement complémentaire, 18
- État à la livraison, 119
- Eteindre
 - Appareil, 54
- Ethernet, 152
- Ethernet RJ45, 63, 169, 170
- extension
 - Mémoire, 77
- Extension, 19
- Extension de mémoire, 77
- Extensions système, 11

F

- Fiche CEI, 25
- Fonctions de restauration, 122
- Fonctions de surveillance, 16

G

- Garantie, 11
- Graphique, 164

Graveur de DVD, 55, 151, 164
Grilles d'aération, 32

H

Hardware Options, 210
Homologations, 32, 234

I

IDE Channel, 202
Image
 créer, 138
Installation
 Logiciel de gravure/DVD, 136
Installation des pilotes, 129
Interface ETHERNET, 24
Interface I/O Front, 178
Interface PROFIBUS/MPI, 17, 24
Interface série, 24
Interface USB, 18, 24
Interfaces, 24, 151, 166
 COM, 24, 152
 Ecran, 174
 Ethernet, 152, 165
 Ethernet, 169
 ETHERNET, 24
 Ethernet RJ 45, 63
 Ethernet RJ45, 17, 211
 LVDS, 175
 Panneaux de commande frontaux, 25
 PROFIBUS, 63, 152
 PROFIBUS/MPI, 17, 24, 63, 64, 164
 USB, 18, 24, 151, 165
 VGA, 18, 24
Interfaces en façade, 178
Interfaces internes, 180
Interfaces pour afficheur, 25
Interruption matérielle PCI, 194

L

Lecteur de disque dur, 151
Lecteur de graveur DVD
 Démontage, 85
Lecteur Flash
 Amorçage, 61
 Fonctionnalité, 61
Lecteurs, 151
Logiciel antivirus, 53
Logiciel de gravure, 55

Logiciel de gravure/DVD, 136
Logiciel du contrôleur RAID, 135
LVDS
 Interfaces, 175

M

Marquage CE, 233
Mémoire, 164
Mémoire centrale, 17, 151
Memory Cache, 206
Menus du setup du BIOS
 Advanced, 213
 Boot, 221
 Main, 201
 Security, 219
 Version, 222
Messages
 Codes sonores du BIOS, 143
messages d'erreur
 Démarrage, 141
Messages d'erreur
 Codes sonores du BIOS, 143
Mise en service initiale, 52
Mises à jour
 Programmes d'application et pilotes, 137
 Système d'exploitation, 137
Module de support de lecteur, 82
 Démontage, 84
Module WinAC
 Connecteur d'alimentation, 187
Modules
 Fixe-carte, 80
Modules d'extension
 Montage, 80
Montage
 Barrettes de mémoire, 78
 Modules, 80
Multilanguage User Interface., 120

N

Numéro COA, 31

O

Onboard Ethernet, 211
Outils
 Réparations, 95
Ouvrir
 Appareil, 76

P

- Panneaux de commande frontaux, 25
- Pare-feu, 53
- Partition système, 116, 118
- Partitionnement
 - Disques durs, 121
 - Windows XP Embedded, 128
 - Windows XP Professional, 128
- Partitions
 - Disques durs, 56, 57
- PCI Configuration, 217
- PCI-Devices, 218
- Périphérie, 43
 - Raccordement, 233
- Pile, 12
- Pile au lithium, 97
- Pile de sauvegarde, 182
- Plaque, 80
- Plaque signalétique, 31
- Poids, 149
- Positions de montage autorisées, 33
- Power Good Signal, 155
- Processeur, 17, 151
 - Enclipsage, 114
 - Remplacement, 112
- PROFIBUS, 63, 152
- PROFIBUS/MPI, 63, 64
- PROFINET, 232

R

- Raccordement
 - Alimentation en courant alternatif 120/230 V, 44
 - Alimentation en courant continu 24 V, 47
 - Périphérie, 43, 233
- RAID Level 1, 58
- Redémarrage, 52
- Remplacement
 - Pile, 97
- Remplacement de la pile, 98
- Réparations, 11
 - Outils, 95
- Ressources système, 189
 - Affectation des adresses d'E/S, 190
- Restauration
 - Windows Vista, 125
- Restaurer l'état de livraison, 117

S

- Safecard On Motherboard

- Surveillance de la température, 71
- SATA Port, 204
- SATA/PATA Configuration, 215
- Sauvegarde des données, 138
- Schémas cotés
 - Appareil, 158
 - Modules d'extension, 162
- Sélection de la langue
 - Windows Vista, 127
 - Windows XP, 123
- Setup du BIOS, 196
 - Démarrage, 197
 - Menus, 198
 - Paramètres par défaut, 224
 - Structure de menu, 199
- SIMATIC S7, 63
- SOFTNET S7, 63
- SOM, 71
- Summary screen, 208
- Surveillance
 - Chien de garde, 69
 - DEL de fonctionnement, 27
 - DiagMonitor, 67
 - Safecard On Motherboard, 67, 71
 - Température, 68
- Surveillance de la pile, 74
- Surveillance des ventilateurs, 70
- Système de commande en ligne, 64
- Système d'exploitation
 - Mise en service initiale, 52
 - Mises à jour, 137
 - Windows 2000, 122
 - Windows Vista, 125
 - Windows XP, 122
 - Windows XP Embedded, 128
 - Windows XP Professional, 119
- Système RAID
 - Création, 134
 - Fonctions de gestion, 58
- Systèmes d'exploitation, 19

T

- Température, 150
 - Surveillance, 68
 - Surveillance des ventilateurs, 70
- Temps de réaction de l'interruption, 194
- Tension d'alimentation, 45, 149
- Transport, 29

V

Ventilateur

Démontage, 108, 110

Ventilateur de l'appareil, 107, 110

Visualisation d'état, 28, 73

Vue arrière, 21

Vue de face, 21

Vue de profil, 22

W

Windows 2000

Partitionnement du disque dur, 122

Windows Vista

Restauration, 125

Windows XP

Choix de la langue, 123, 124

Partitionnement du disque dur, 122

Windows XP Embedded, 20

Partitionnement du disque dur, 128

Réinstallation du système d'exploitation, 116

Windows XP Professional

Partitionnement du disque dur, 128

Réinstallation du système d'exploitation, 118

