

Magelis Box PC

Manuel utilisateur

09/2012

E100000000857.02

www.schneider-electric.com



Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser l'analyse de risques complète et appropriée, l'évaluation et le test des produits pour ce qui est de l'application à utiliser et de l'exécution de cette application. Ni la société Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues pour responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions d'amélioration ou de correction ou avez relevé des erreurs dans cette publication, veuillez nous en informer.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou photocopie, sans l'autorisation écrite expresse de Schneider Electric.

Toutes les réglementations locales, régionales et nationales pertinentes doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

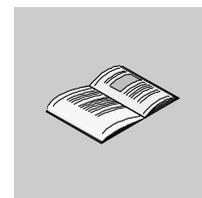
Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences techniques de sécurité, suivez les instructions appropriées.

La non-utilisation du logiciel Schneider Electric ou d'un logiciel approuvé avec nos produits matériels peut entraîner des blessures, des dommages ou un fonctionnement incorrect.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2012 Schneider Electric. Tous droits réservés.

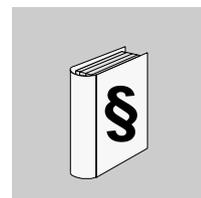
Table des matières



	Consignes de sécurité	5
	A propos de ce manuel	7
Partie I	Présentation générale	17
Chapitre 1	Informations importantes	19
	Déclaration de la FCC (commission fédérale américaine des communications) relative aux interférences avec les fréquences radio - Pour les Etats-Unis	20
	Personnel qualifié	21
	Certifications et normes	22
	Conformité européenne (CE)	24
	Installations en zone dangereuse – Pour les Etats-Unis et le Canada ...	25
Chapitre 2	Présentation physique	31
	Contenu de l'emballage	32
	Description de l'unité Box PC	34
Chapitre 3	Caractéristiques	41
	Caractéristiques de l'unité Box PC	42
	Caractéristiques des interfaces de l'unité Box PC	44
	Caractéristiques environnementales	45
Chapitre 4	Dimensions/Montage	47
	Dimensions	48
	Montage de l'unité Box PC	58
	Préparation en vue de l'installation de l'unité Box PC	64
Partie II	Mise en œuvre	65
Chapitre 5	Prise en main	67
	Première mise sous tension	67
Chapitre 6	Raccordements de l'unité Box PC	69
	Mise à la terre	70
	Connexion du cordon d'alimentation CC	75
	Connexions de l'interface de l'unité Box PC	78

Chapitre 7	Configuration du BIOS	83
	Options du BIOS	84
	Menu Main	88
	Menu Advanced - Configuration USB	90
	Menu Boot	94
	Menu Security	97
	Menu Exit	101
Chapitre 8	Modifications matérielles	103
	Avant toute modification	104
	Onduleur (UPS)	107
	Installation de la carte PCI / PCIe	114
	Installation et retrait d'une carte Compact Flash (CF)	120
	Installation de l'option RAID	122
	Installation du kit ventilateur	129
Partie III	Installation	133
Chapitre 9	Connexion aux automates	135
	Connexion à des automates	135
Chapitre 10	System Monitor	139
	Interface System Monitor	140
	Paramètre de System Monitor	147
Chapitre 11	Maintenance	151
	Procédure de réinstallation	152
	Nettoyage régulier et maintenance	153
Annexes	161
Annexe A	Accessoires	163
	Accessoires destinés à l'unité Box PC	163
Index	165

Consignes de sécurité



Informations importantes

AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence d'un de ces symboles sur une étiquette de sécurité Danger collée sur un équipement indique qu'un risque d'électrocution existe, susceptible d'entraîner la mort ou des blessures corporelles si les instructions ne sont pas respectées.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

DANGER

DANGER indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse et **susceptible d'entraîner** la mort ou des blessures graves.

 **ATTENTION**

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse et **susceptible d'entraîner** des blessures mineures ou modérées.

AVIS

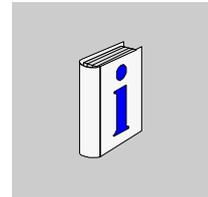
AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

A propos de ce manuel



Présentation

Objectif du document

Ce manuel décrit la configuration et l'utilisation des unités Universal et Performance Box PC, produits faisant partie de la gamme des PC industriels Magelis, dans le cadre des offres produits configurés en catalogue.

L'unité Box PC est conçue pour fonctionner dans un milieu industriel.

1 Offre produit en catalogue :

- HMI BUCND1E** - Box PC Universal Embedded 1 slot
 - 24 V CC
 - Processeur Atom 1,6 GHz
 - 1 024 Mo de RAM
 - Carte Compact Flash 4 Go
 - Windows® Embedded Standard 2009
- HMI BUFND1P** - Box PC Universal 1 slot
 - 24 V CC
 - Processeur Atom 1,6 GHz
 - 1 024 Mo de RAM
 - Disque Flash (SSD) de 32 Go
 - Windows® XP Professional SP3
- HMI BUHND1P** - Box PC Universal 1 slot
 - 24 V CC
 - Processeur Atom 1,6 GHz
 - 1 024 Mo de RAM
 - Disque dur (HDD) de 250 Go
 - Windows® XP Professional SP3

-
- HMI BUFND2P** - Box PC Universal 2 slots
 - 24 V CC
 - Processeur Atom 1,6 GHz
 - 1 024 Mo de RAM
 - Disque Flash (SSD) de 32 Go
 - Windows® XP Professional SP3
 - HMI BUHND2P** - Box PC Universal 2 slots
 - 24 V CC
 - Processeur Atom 1,6 GHz
 - 1 024 Mo de RAM
 - Disque dur (HHD) de 250 Go
 - Windows® XP Professional SP3
 - HMI BPFDD27** - Box PC Performance 2 slots
 - 24 V CC
 - Processeur Core 2 Duo de 2,26 GHz
 - 2048 Mo de RAM
 - Disque Flash (SSD) de 32 Go
 - Windows® 7 Ultimate (64 bits)
 - HMI BPHDD27** - Box PC Performance 2 slots
 - 24 V CC
 - Processeur Core 2 Duo de 2,26 GHz
 - 2048 Mo de RAM
 - Disque dur (HHD) de 250 Go
 - Windows® 7 Ultimate (64 bits)
 - HMI BPFDD57** - Box PC Performance 5 slots
 - 24 V CC
 - Processeur Core 2 Duo de 2,26 GHz
 - 2048 Mo de RAM
 - Disque Flash (SSD) de 32 Go
 - Windows® 7 Ultimate (64 bits)
 - HMI BPHDD57** - Box PC Performance 5 slots
 - 24 V CC
 - Processeur Core 2 Duo de 2,26 GHz
 - 2048 Mo de RAM
 - Disque dur (HHD) de 250 Go
 - Windows® 7 Ultimate (64 bits)

NOTE : La référence de votre unité est susceptible de ne pas figurer dans le manuel utilisateur. Les références commerciales répertoriées dans le manuel utilisateur correspondent aux produits disponibles au moment de la publication du manuel utilisateur. Il se peut que de nouvelles références aient été ajoutées à la gamme des produits.

Les références de catalogue, qu'elles soient nouvelles ou existantes, sont toujours constituées d'un préfixe (HMI), d'un espace, suivis d'une série de 9 caractères (chiffres ou lettres). Chacun des 9 caractères correspond à une caractéristique de l'unité Box PC de catalogue, telle que la taille du support de stockage, le type du support de stockage, la taille de la mémoire et l'offre logicielle combinée.

Le tableau suivant présente les caractéristiques correspondant à chaque caractère de la référence :

Position du caractère	Préfixe	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Exemple de référence	HMI	B	P	H	N	D	5	7	0	1
Famille d'iPC	Box PC	B								
Type d'iPC	Performance	U								
	Universal	P								
Lecteur	Disque dur (HDD)			H						
	Disque flash (SSD)			F						
	Mémoire Compact Flash (CF)			C						
Type de processeur	Atom N270 (Universal)				N					
	Core 2 Duo P8400 (Performance)				D					
Alimentation	CC avec batterie de secours					B				
	CC					D				
Emplacements d'extension	1						1			
	2						2			
	5						5			
Système d'exploitation	Windows XP Professionnel							P		
	Windows Embedded Standard 2009							E		
	Windows 7 Ultimate (32 bits pour le type universel et 64 bits pour le type performance, MUI anglais)							7		
Logiciels inclus	Aucun								0	
	Vijeo Citect RunTime Full (500 E/S)								F	
	Vijeo Citect RunTime Lite (1 200 E/S)								L	
	Autre application								•	
Itération matérielle	Initial									1
	Seconde									2
	etc.									etc.

2 Offre produit configurée :

Outre l'offre catalogue, il se peut que d'autres configurations soient disponibles dans certains pays.

Ces offres configurées font appel à une méthode d'identification fixe. Les références configurées sont toujours constituées d'une série de 20 caractères (chiffres ou lettres). Les 6 premiers caractères sont toujours HMI PCC. Chacun des 14 caractères suivants correspond à une caractéristique de l'unité Box PC configurée, telle que la taille du support de stockage, le type du support de stockage, la taille de la mémoire et l'offre logicielle combinée.

Cette offre possède des caractéristiques et des fonctionnalités semblables à celles de l'offre catalogue décrite dans le présent manuel.

Outre cette référence, un numéro de configuration est imprimé sur l'étiquette du produit.

Le format du numéro de configuration est le suivant :

Position du caractère	Préfixe (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Exemple de référence	HMI PCC	P	1	7	1	B	D	2	3	S	2	1	V	0	0
Famille d'iPC	Box PC	B													
Génération du produit	Première génération	1													
	Seconde génération	2													
	Troisième génération	3													
Ecran	Aucun (Box)	B													
Emplacements d'extension	0 emplacement				0										
	1 emplacement = 1 PCIe				C										
	1 emplacement = 1 PCI				1										
	2 emplacements = 1 PCI+1 PCIe				2										
	2 emplacements = 2 PCI				A										
	2 emplacements = autre configuration				4										
	5 emplacements = 2 PCI+3 PCIe				5										
	5 emplacements = 4 PCI+1 PCIe				B										
	5 emplacements = autre configuration				7										
Type de processeur	Atom N270 (Universal)					B									
	Core 2 Duo P8400 (Performance)					C									

Position du caractère	Préfixe (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Exemple de référence	HMI PCC	P	1	7	1	B	D	2	3	S	2	1	V	0	0		
Alimentation	CC avec interface pour batterie de secours						B										
	CC						D										
	CC avec filtre pour application marine						F										
	CC avec interface pour batterie de secours et filtre pour application marine						G										
RAM (configuration disponible en fonction du modèle)	1 Go (Universal uniquement)							1									
	2 Go							2									
	3 Go = 1 Go + 2 Go (Universal uniquement)							3									
	4 Go = 2 Go + 2 Go (Performance uniquement)							4									
	6 Go = 2 Go + 4 Go (Performance uniquement)							6									
	8 Go = 4 Go + 4 Go (Performance uniquement)							8									
Système d'exploitation	Aucun								0								
	Windows Embedded Standard 2009 (32 bits, MUI anglais)								1								
	Windows XP Professionnel (32 bits, MUI anglais)								3								
	Windows Embedded Standard 7 Premium (32 bits, MUI anglais)								4								
	Windows 7 Ultimate (32 bits, MUI anglais)								5								
	Windows 7 Ultimate (64 bits, MUI anglais)								6								
Support de stockage	Aucun										N						
	CF 2 Go										B						
	CF 4 Go										C						
	CF 8 Go										D						
	HDD taille par défaut										K						
	SSD 15 Go										S						
	SSD 32 Go (par défaut)										T						
Equipement sur glissières	Aucun											0					
	Lecteur DVD											1					
	HDD taille identique à la taille par défaut											2					
	SSD taille comme taille par défaut											3					
	Lecteur DVD + HDD											4					
	Lecteur DVD + SDD											5					

Position du caractère	Préfixe (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Exemple de référence	HMI PCC	P	1	7	1	B	D	2	3	S	2	1	V	0	0
Options	Aucune												0		
	RAID												1		
	Second port DVI												2		
	RAID + second DVI												3		
	Port com RS-422 - RS-485												4		
	Port com + second DVI												5		
	Port com + RAID												6		
	RAID + second DVI + port com RS-422 - RS-485												7		
Offre logicielle combinée	Aucune												N		
	Vijeo Citect Lite 1200 E/S												L		
	Vijeo Citect Full 500 E/S												V		
	Licence illimitée Vijeo Designer RT												H		
Réservé	Aucune												0		
Réservé	Aucune												0		

NOTE : Toutes les instructions applicables au produit fourni et toutes les précautions de sécurité doivent être respectées.

Champ d'application

Cette documentation a été rédigée pour l'unité Magelis Box PC.

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans ce manuel sont également fournies en ligne. Pour accéder à ces informations en ligne :

Etape	Action
1	Accédez à la page d'accueil de Schneider Electric www.schneider-electric.com .
2	Dans la zone Rechercher , saisissez le numéro de modèle d'un produit ou d'une gamme de produits. <ul style="list-style-type: none"> ● N'insérez pas d'espaces dans le numéro de modèle ou la gamme de produits. ● Pour obtenir des informations sur un ensemble de modules similaires, utilisez des astérisques (*).
3	Si vous avez saisi un numéro de modèle, accédez aux résultats de recherche Product datasheets et cliquez sur le numéro de modèle qui vous intéresse. Si vous avez saisi une gamme de produits, accédez aux résultats de recherche Product Ranges et cliquez sur la gamme de produits qui vous intéresse.

Etape	Action
4	Si plusieurs numéros de modèle apparaissent, accédez aux résultats de recherche Products et cliquez sur le numéro de modèle qui vous intéresse.
5	Selon la taille de l'écran, vous serez peut-être amené à faire défiler la page pour consulter la fiche technique.
6	Pour enregistrer ou imprimer une fiche technique au format .pdf, cliquez sur Download XYZ product datasheet .

Les caractéristiques présentées dans ce manuel devraient être identiques à celles fournies en ligne. Toutefois, en application de notre politique d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre le manuel et les informations fournies en ligne, utilisez ces dernières en priorité.

Marques déposées

PL7, Vijeo Designer, Vijeo Citect et Unity sont des marques déposées de Schneider Electric.

Microsoft® et Windows® sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Intel®, Atom® et Core 2 Duo® sont des marques déposées de Intel Corporation.

IBM® est une marque déposée d'International Business Machines Corporation.

Document(s) à consulter

Titre de documentation	Référence
Guide d'installation de l'unité Magelis Box PC	S1A75428
Didacticiel Vijeo-Designer	35007035

Vous pouvez télécharger ces publications et autres informations techniques depuis notre site web à l'adresse : www.schneider-electric.com.

Information spécifique au produit

Certaines unités Box PC sont certifiées conformes pour une utilisation dans les zones dangereuses de classe I, division 2, selon les normes UL 1604, ANSI/ISA 12.12.01 ou CSA C22.2 N° 213. Respectez les instructions suivantes :

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Le concepteur d'un système de commande doit envisager les modes de défaillance possibles des chemins de commande et, pour certaines fonctions de commande critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé lors de la défaillance d'un chemin, et après cette défaillance. L'arrêt d'urgence et l'arrêt en cas de sur-course constituent des exemples de fonctions de commande essentielles.
- Des chemins de commande distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de commande critiques.
- Les chemins de commande système peuvent inclure les liaisons de communication. Il faut également tenir compte des implications de retards de transmission imprévus ou de défaillances de la liaison ⁽¹⁾
- Chaque mise en œuvre d'une unité Box PC doit être testée individuellement et de manière approfondie afin de vérifier son fonctionnement avant sa mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⁽¹⁾ Pour de plus amples informations, reportez-vous à la directive *NEMA ICS 1.1 (dernière édition)*, « *Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control* » et à la directive *NEMA ICS 7.1 (dernière édition)*, « *Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems* » ou aux autres normes en vigueur sur votre site.

NOTE : L'unité Box PC est un appareil hautement configurable qui ne repose sur aucun système d'exploitation en temps réel. Les modifications apportées au logiciel et aux paramètres doivent être considérées comme de nouvelles mises en œuvre, comme indiqué dans les messages d'avertissement précédents. Voici des exemples de ces modifications :

- BIOS
- System Monitor (voir page 139)
- Système d'exploitation
- Matériel installé
- Logiciel installé

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

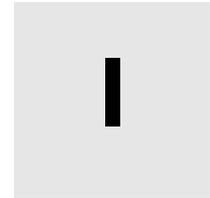
Utilisez uniquement des logiciels Schneider Electric avec les équipements décrits dans ce manuel.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Commentaires utilisateur

Envoyez vos commentaires à l'adresse e-mail techpub@schneider-electric.com

Présentation générale



Objet de cette partie

Cette partie donne une vue d'ensemble des produits Magelis Box PC.

Contenu de cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Titre du chapitre	Page
1	Informations importantes	19
2	Présentation physique	31
3	Caractéristiques	41
4	Dimensions/Montage	47

Informations importantes



Objet de ce chapitre

Le présent chapitre décrit certains aspects particuliers du fonctionnement des unités Box PC.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Déclaration de la FCC (commission fédérale américaine des communications) relative aux interférences avec les fréquences radio - Pour les Etats-Unis	20
Personnel qualifié	21
Certifications et normes	22
Conformité européenne (CE)	24
Installations en zone dangereuse – Pour les Etats-Unis et le Canada	25

Déclaration de la FCC (commission fédérale américaine des communications) relative aux interférences avec les fréquences radio - Pour les Etats-Unis

Informations de la FCC sur les interférences radio

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux normes de la FCC pour les appareils numériques de classe A, conformément à l'article 15 du règlement de la FCC. Ces normes sont conçues pour fournir une protection adéquate contre les interférences nuisibles présentes dans les environnements commerciaux, industriels ou professionnels. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des énergies de fréquence radio, et s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer ou être sujet à des interférences avec les communications radio. Pour limiter les risques d'interférences électromagnétiques avec votre application, respectez les deux règles suivantes :

- Installez et utilisez l'unité Box PC de sorte qu'elle ne provoque pas de rayonnement électromagnétique suffisant pour causer des interférences sur les appareils à proximité.
- Installez et testez l'unité Box PC afin de vous assurer que l'énergie électromagnétique générée par les appareils à proximité ne provoque pas d'interférence sur le fonctionnement de l'unité Box PC.

AVERTISSEMENT

INTERFERENCES ELECTROMAGNETIQUES

Le rayonnement électromagnétique peut nuire au bon fonctionnement de l'unité Box PC, entraînant des réactions imprévues de l'appareil. En cas de détection d'interférences électromagnétiques :

- Augmentez la distance entre l'unité Box PC et l'appareil à l'origine des interférences.
- Revoyez la disposition/l'orientation de l'unité Box PC et de l'appareil à l'origine des interférences.
- Modifiez le cheminement des câbles d'alimentation et de transmission de données destinés à l'unité Box PC et à l'appareil à l'origine des interférences.
- Branchez l'unité Box PC et l'appareil à l'origine des interférences sur des sources d'alimentation différentes.
- Utilisez toujours des câbles blindés pour relier l'unité Box PC à un périphérique ou à un autre ordinateur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Personnel qualifié

Général

Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, à utiliser et à assurer la maintenance de ces produits. Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction et du fonctionnement des équipements électriques et installations et ayant bénéficié d'une formation de sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques encourus. Consultez la version la plus récente de la norme NFPA 70E®, Standard for Electrical Safety in the Workplace, pour les exigences de formation à la sécurité électrique. Voici des exemples de personnel qualifié :

- au niveau de la conception d'une application, le personnel du service technique connaissant parfaitement les concepts de sécurité de l'automatisme (par exemple, un ingénieur d'études) ;
- au niveau de la mise en œuvre des équipements, le personnel maîtrisant parfaitement l'installation, le raccordement et la mise en service des équipements d'automatisme (par exemple, un monteur ou un câbleur pendant la phase d'installation, ou un technicien de mise en service) ;
- au niveau de l'exploitation, le personnel initié à l'utilisation et à la commande des équipements d'automatisme et informatiques (par exemple, un opérateur) ;
- au niveau de la maintenance préventive ou corrective, le personnel formé et habilité à régler ou à réparer les équipements d'automatisme et informatiques (par exemple, un technicien de mise en service, un technicien de S.A.V., etc.).

Certifications et normes

Certifications d'organismes

Schneider Electric a fait appel à des organismes indépendants tiers afin de tester et de qualifier ce produit. Ces organismes ont certifié qu'il était conforme aux normes suivantes :

- Underwriters Laboratories Inc., UL 508 et CSA C22.2 n° 142, Industrial Control Equipment
- Underwriters Laboratories Inc., UL 1604, ANSI/ISA 12.12.01 et CSA C22.2 n° 213, norme d'utilisation d'équipements électriques pour classe I, division 2, zones dangereuses

Schneider Electric est en train de certifier sa conformité aux normes énoncées ci-dessous.

- Certification GOST. Reportez-vous aux marquages du produit.
- Certification ATEX par Technical Inspection Association. Reportez-vous à l'étiquette sur le produit.
- Réglementations de la marine marchande. Les produits sont conçus pour être conformes aux réglementations en vigueur dans la marine marchande. Consultez le site Internet de Schneider Electric pour connaître les consignes d'installation énoncées dans les réglementations de la marine marchande.

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre distributeur local et consulter le catalogue ainsi que les marquages figurant sur le produit.

Normes de conformité

Schneider Electric a testé ce produit afin qu'il soit conforme aux normes obligatoires suivantes.

Etats-Unis :

- Article 15 du règlement de la FCC (Commission fédérale américaine des communications)

Europe : CE

- Directive 2006/95/CE (basses tensions)
Directive 2004/108/CE (CEM)
- Automates programmables : EN 61131-2 (édition 3)
- EMI : EN 55011 (groupe 1, classe A), EN 61000-6-4
- EMS : EN 61000-6-2

Australie :

- Norme AS/NZS CISPR11 (C-Tick)

Normes d'homologation

Schneider Electric a volontairement soumis ce produit à des tests supplémentaires. Les tests complémentaires ainsi réalisés, ainsi que les normes à partir desquelles ces tests ont été menés, sont détaillés dans la section Caractéristiques environnementales (*voir page 45*).

Substances dangereuses

Ce produit est conforme aux normes suivantes :

- WEEE, directive 2002/96/CE
- RoHS, directive 2002/95/CE
- RoHS Chine, norme SJ/T 11363-2006
- Règlement REACH CE 1907/2006

NOTE : De la documentation sur le développement durable est disponible sur le site Web de Schneider Electric (profil environnemental de produit et instruction de fin de vie, certificats RoHS et REACH).

Fin de vie (WEEE)

Ce produit contient des cartes électroniques. Pour l'éliminer, il est impératif de passer par des filières de recyclage particulières. Le produit contient des cellules et/ou des batteries de stockage qui doivent être collectées et traitées séparément, lorsqu'elles sont épuisées et en fin de vie du produit.

Consultez la section Maintenance (*voir page 155*) qui explique comment extraire les cellules et batteries du produit. Ces batteries ne contiennent pas de métaux lourds dont le poids en pourcentage dépasse le seuil notifié par la directive européenne 2006/66/EC.

Conformité européenne (CE)

Remarque sur la conformité européenne (CE)

Les produits décrits dans ce manuel sont conformes aux directives européennes en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique et les basses tensions (marquage CE) sous réserve du respect des instructions de la documentation correspondante et de leur utilisation dans des applications pour lesquelles ils sont prévus ou avec des produits tiers agréés.

Installations en zone dangereuse – Pour les Etats-Unis et le Canada

Généralités

L'unité Box PC a été conçue de manière à répondre aux exigences liées aux applications situées dans des zones dangereuses de Classe I, Division 2. Les zones de Division 2 sont des zones présentant des concentrations dangereuses de substances inflammables qui sont normalement confinées et dûment ventilées, ou situées à proximité de zones de Classe I, Division 1, et pour lesquelles une situation anormale pourrait entraîner une exposition momentanée à ces concentrations dangereuses.

Bien que l'unité Box PC soit définie comme un équipement non incendiaire au sens des normes ANSI/ISA 12.12.01 et CSA C22.2 n° 213, elle n'est pas conçue pour une utilisation dans des zones de Division 1 (normalement dangereuses) et ne doit donc jamais être utilisée dans de telles zones.

Cet équipement est destiné à une utilisation dans les zones dangereuses de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C ou D, ou dans les zones non dangereuses uniquement. Avant l'installation ou l'utilisation de votre unité Box PC, vérifiez que la certification ANSI/ISA 12.12.01 ou CSA C22.2 n° 213 figure bien sur l'étiquetage de votre produit.

NOTE : Certaines unités Box PC n'ont pas encore été déclarées aptes à une utilisation dans des zones dangereuses. Utilisez toujours votre produit conformément à son étiquetage et aux instructions présentées dans ce manuel.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- N'utilisez pas votre unité Box PC dans des zones ou environnements dangereux autres que ceux de classe I, division 2, groupes A, B, C et D.
- Assurez-vous toujours que votre unité Box PC est adaptée à une utilisation dans des zones dangereuses en vérifiant que les normes ANSI/ISA 12.12.01 ou CSA C22.2 n° 213 figurent sur l'étiquette du produit.
- N'installez pas de composants, d'équipements ou d'accessoires de Schneider Electric ou d'autres fabricants de matériel informatique s'ils n'ont pas été déclarés conformes pour une utilisation dans des zones de classe I, division 2, groupes A, B, C et D.
- Vérifiez que les cartes contrôleur PCI présentent un code de température (T-code) approprié et conviennent à une utilisation dans une plage de température ambiante de 0 à 50 °C (32 à 122 °F).
- N'essayez pas de procéder à des opérations d'installation, d'utilisation, de modification, de dépannage, d'entretien ou autre sur l'unité Box PC si ces opérations sont contraires aux instructions de ce manuel. Toute action non autorisée est susceptible de remettre en cause la conformité de l'unité pour son utilisation dans des zones de classe I, division 2.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.


DANGER
RISQUE D'EXPLOSION

- Vérifiez toujours le niveau de zone dangereuse de votre équipement, conformément aux normes ANSI/ISA 12.12.01 et CSA C22.2 n° 213, avant de l'installer ou de l'utiliser dans une zone dangereuse.
- Pour mettre sous tension ou hors tension une unité Box PC installée dans une zone dangereuse de classe I, division 2, il vous faut :
 - utiliser un commutateur situé hors de la zone dangereuse, ou
 - utiliser un commutateur certifié classe I, division 1 pour utilisation en zone dangereuse.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de connecter ou déconnecter l'équipement. Cette consigne s'applique à tous les branchements : alimentation, mise à la terre, en série, en parallèle et réseau.
- N'utilisez jamais de câble non blindé ou non mis à la terre dans des zones dangereuses.
- Utilisez uniquement une configuration USB non incendiaire.
- Le cas échéant, maintenez fermées les portes et les ouvertures de l'enceinte à tout moment pour éviter l'accumulation de corps étrangers au niveau du poste de travail.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.


DANGER
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Assurez-vous de la conformité de votre produit pour son utilisation dans la zone concernée. Si aucune spécification de Classe, Division ou Groupe n'est fixée pour la zone en question, les utilisateurs doivent consulter les autorités compétentes pour que ces dernières déterminent ces critères.

Conformément aux réglementations fédérales, nationales, régionales et locales, toute installation située dans une zone dangereuse doit faire l'objet d'un contrôle par les autorités compétentes avant son utilisation. Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, entretenir et contrôler ces systèmes.

Commutateur marche/arrêt

 **DANGER**

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

La puissance d'entrée requise par les systèmes comportant une unité Box PC fait du commutateur marche/arrêt un appareil présentant des risques d'incendie, étant donné que la tension et le courant aux bornes du dispositif d'établissement/coupure sont en mesure de créer une étincelle.

En cas d'utilisation d'un commutateur marche/arrêt normal, les réglementations relatives aux zones dangereuses exigent que le commutateur marche/arrêt soit utilisé dans des zones définies comme non dangereuses.

Cependant, les limites concernant la longueur des câbles entre le poste de travail et le commutateur marche/arrêt peuvent s'appliquer. Dans les autres cas, le commutateur doit être conforme aux normes de Classe I, Division 1 (sécurité intrinsèque). Ces commutateurs sont conçus de façon à empêcher toute possibilité d'apparition d'une étincelle lors de l'établissement ou la coupure de contacts.

Utilisez des commutateurs conformes aux normes UL et/ou CSA de Classe I, Division 1 dans les zones dangereuses. Ces commutateurs sont très largement disponibles dans le commerce. Il vous incombe de veiller à choisir un commutateur marche/arrêt qui soit en accord avec le niveau de zone dangereuse de l'installation.

Raccordements des câbles

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- Vérifiez toujours le niveau de zone dangereuse de votre équipement, conformément aux normes ANSI/ISA 12.12.01 et CSA C22.2 n° 213, avant de l'installer ou de l'utiliser dans une zone dangereuse.
- Pour mettre sous tension ou hors tension une unité Box PC installée dans une zone dangereuse de classe I, division 2, il vous faut :
 - utiliser un commutateur situé hors de la zone dangereuse, ou
 - utiliser un commutateur certifié classe I, division 1 pour utilisation en zone dangereuse.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de connecter ou déconnecter l'équipement. Cette consigne s'applique à tous les branchements : alimentation, mise à la terre, en série, en parallèle et réseau.
- N'utilisez jamais de câble non blindé ou non mis à la terre dans des zones dangereuses.
- Utilisez uniquement une configuration USB non incendiaire.
- Le cas échéant, maintenez fermées les portes et les ouvertures de l'enceinte à tout moment pour éviter l'accumulation de corps étrangers au niveau du poste de travail.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Les réglementations en matière de zones dangereuses de Division 2 exigent la mise en place d'un dispositif de protection et de verrouillage approprié pour tous les raccordements de câbles. Utilisez uniquement des périphériques USB non incendiaires car les connexions USB ne présentent pas de dispositif de protection adéquat pour permettre l'utilisation des connexions USB de l'unité Box PC (voir page 79). Ne connectez ou déconnectez jamais un câble tant que l'une ou l'autre de ses extrémités est alimentée. Tous les câbles de communication doivent inclure un écran de mise à la terre du châssis. Ce dispositif doit se composer d'une tresse de cuivre et de papier aluminium. L'enveloppe du connecteur D-Sub doit être en métal conducteur (zinc moulé, par exemple) et la tresse de l'écran de mise à la terre directement et correctement fixée à l'extrémité de l'enveloppe du connecteur. N'utilisez pas de fil de masse relié au blindage.

Le diamètre extérieur du câble doit être adapté au diamètre intérieur du dispositif de protection du connecteur de câble pour garantir un niveau de protection élevé. Fixez toujours les connecteurs D-Sub aux connecteurs correspondants du poste de travail à l'aide des deux vis situées sur les deux côtés.

Utilisation et maintenance

Les systèmes ont été conçus de manière à valider les tests relatifs aux étincelles.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

En plus des autres instructions du présent manuel, veillez à respecter les consignes suivantes lors de l'installation de l'unité Box PC dans une zone dangereuse :

- Le câblage de l'équipement doit être conforme à l'article 501.10 (B) du NEC (National Electrical Code) applicable aux zones dangereuses de classe I, division 2.
- Installez l'unité Box PC dans un boîtier approprié pour l'application spécifique. Il est recommandé d'utiliser des boîtiers de type 4 ou conformes à l'indice de protection IP65, même s'ils ne sont pas imposés par les réglementations.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

NOTE : Les normes Type 4 et IP65 ne font pas partie de la certification UL relative aux zones dangereuses.

Présentation physique



2

Objet de ce chapitre

Ce chapitre contient la présentation physique de l'unité Box PC.

Contenu de ce chapitre

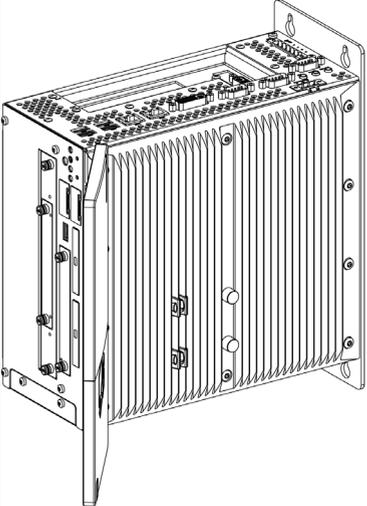
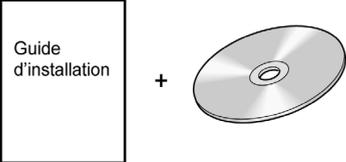
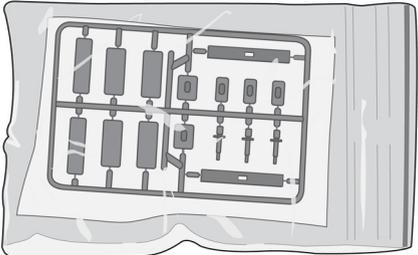
Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Contenu de l'emballage	32
Description de l'unitéBox PC	34

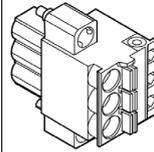
Contenu de l'emballage

Eléments

Les éléments suivants sont fournis avec l'unité Magelis Box PC. Avant d'utiliser l'unité Box PC, vérifiez que tous ces éléments sont présents.

<p>HMIBU•••••, HMIBP•••••</p>	
<p>DVD-ROM de restauration et documentation, contenant le logiciel requis pour la réinstallation du système d'exploitation, le contrat de licence utilisateur final (EULA) de MS Windows ainsi que les guides d'installation et les manuels utilisateur pour les unités HMIBU••••• et HMIBP•••••.</p>	
<p>Cache de connecteur</p>	

Connecteur CC



Cette unité a été emballée avec soin, une attention particulière ayant été portée à la qualité. Toutefois, si des éléments sont endommagés ou manquants, contactez immédiatement votre distributeur local.

Description de l'unité Box PC

Présentation

Pendant le fonctionnement, les températures à la surface du dissipateur thermique peuvent atteindre 70 °C (158 °F).

⚠ AVERTISSEMENT

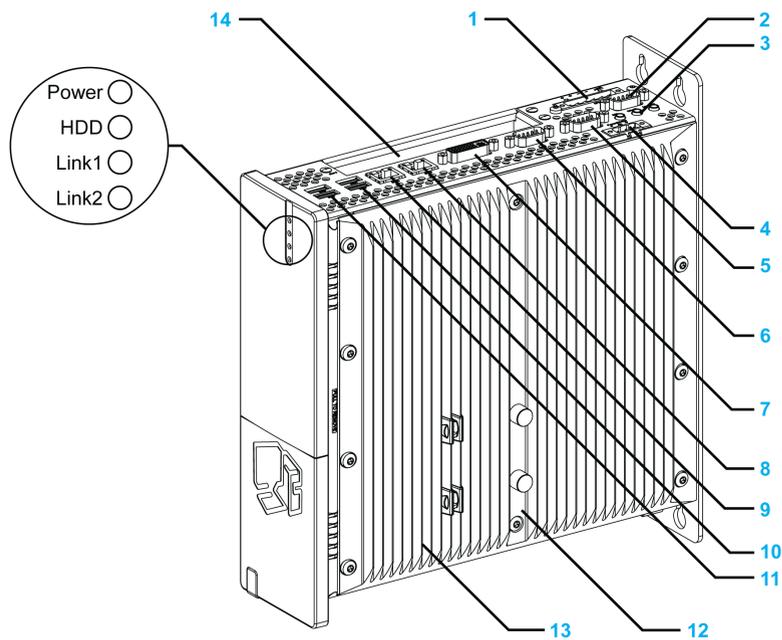
RISQUE DE BRÛLURES

Ne touchez pas la surface du dissipateur thermique pendant le fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Box PC Description de l'unité Universal à 1 emplacement

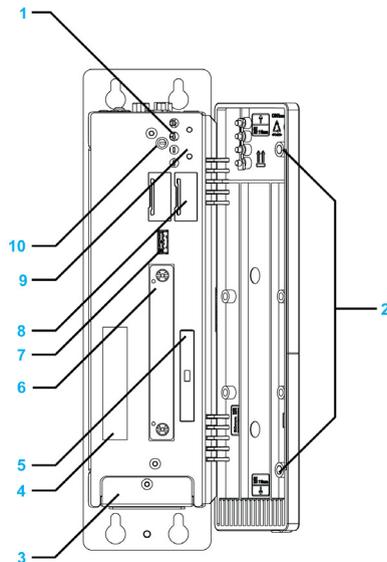
Vue de dessus des interfaces



- 1 Emplacement supplémentaire pour onduleur
- 2 Emplacement supplémentaire pour interface
- 3 Micro, entrée ligne/sortie ligne
- 4 Tension d'alimentation +24 V CC

- 5 COM2
- 6 COM1
- 7 Moniteur/Panneau, DVI-I
- 8 ETH1 (10/100/1000 MBit)
- 9 ETH2 (10/100/1000 MBit)
- 10 USB2, USB4 (500 mA maxi)
- 11 USB1, USB3 (1 A maxi)
- 12 Signalétique d'avertissement/Joint de dissipateur thermique
- 13 Dissipateur thermique
- 14 Emplacement PCI (demi-format)/PCI ou PCIe

Vue de face de l'interface



- 1 Voyants d'état
- 2 Aimant permanent
- 3 Cache du kit ventilateur
- 4 Autocollant du numéro de série
- 5 Emplacement Compact Flash CF1/connexion via IDE-PATA
- 6 Emplacement compact à glissières
- 7 USB en face avant (USB5 max. 1 A)
- 8 Batterie
- 9 Bouton d'alimentation/de réinitialisation
- 10 Commutateur de profil CMOS

NOTE : Le port USB en face avant est une interface de diagnostic pour le service et la maintenance.

AVIS

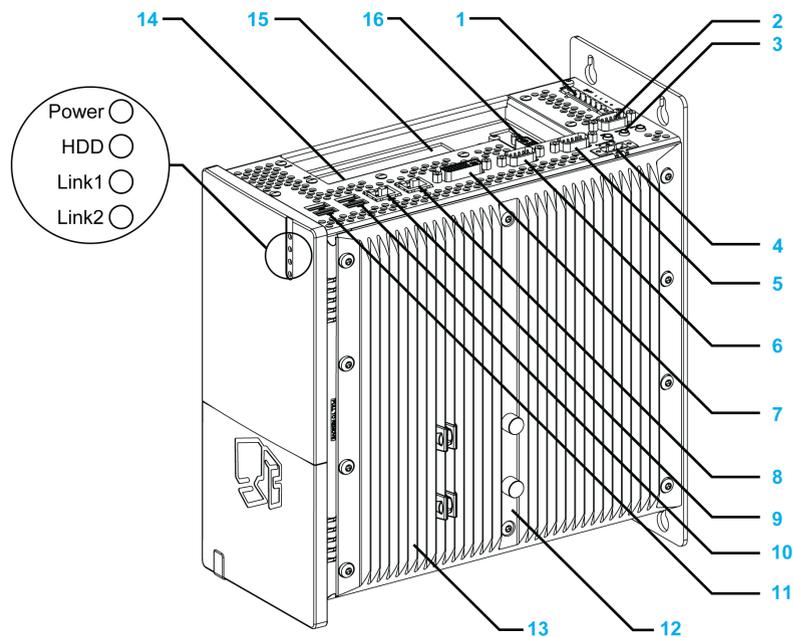
FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- N'utilisez pas le port USB en face avant lorsque la machine fonctionne.
- Laissez toujours la porte frontale fermée lors du fonctionnement normal.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Box PC Description de l'unité Universal et Performance à 2 emplacements

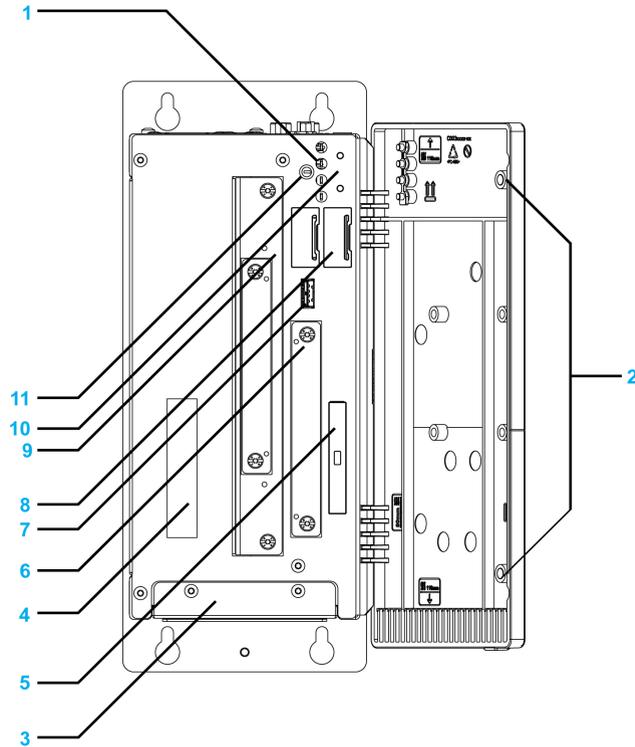
Vue de dessus de l'interface



- 1 Emplacement supplémentaire pour onduleur
- 2 Emplacement supplémentaire pour interface
- 3 Micro, entrée ligne, sortie ligne
- 4 Tension d'alimentation +24 V CC
- 5 COM2
- 6 COM1
- 7 Moniteur/Panneau, DVI-I
- 8 ETH1 (10/100/1000 MBit)
- 9 ETH2 (10/100/1000 MBit)
- 10 USB2, USB4 (500 mA maxi)

- 11 USB1, USB3 (1 A maxi)
- 12 Signalétique d'avertissement/dissipateur
- 13 Dissipateur thermique
- 14 Emplacement 1 PCI (demi-format)/PCI ou PCIe
- 15 Emplacement 2 PCI (demi-format)/PCI ou PCIe
- 16 Second emplacement supplémentaire DVI

Vue de face de l'interface



- 1 Voyants d'état
- 2 Aimant permanent
- 3 Cache du kit ventilateur
- 4 Autocollant du numéro de série
- 5 Emplacement CompactFlash CF1/connexion via IDE-PATA
- 6 Emplacement compact à glissières (connexion via SATA)
- 7 USB en face avant (USB5 max. 1 A)
- 8 Batterie
- 9 Emplacement 1 à glissières (connexion via SATA)
- 10 Bouton d'alimentation/de réinitialisation
- 11 Commutateur de profil CMOS

NOTE : Le port USB en face avant est une interface de diagnostic pour le service et la maintenance.

AVIS

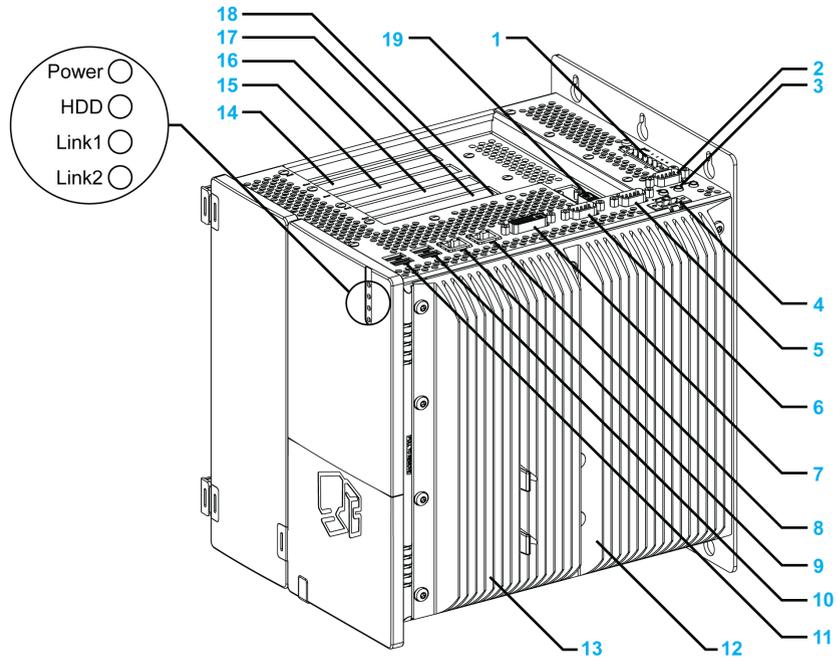
FUNCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- N'utilisez pas le port USB en face avant lorsque la machine fonctionne.
- Laissez toujours la porte frontale fermée lors du fonctionnement normal.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Box PC Description de l'unité Performance à 5 emplacement

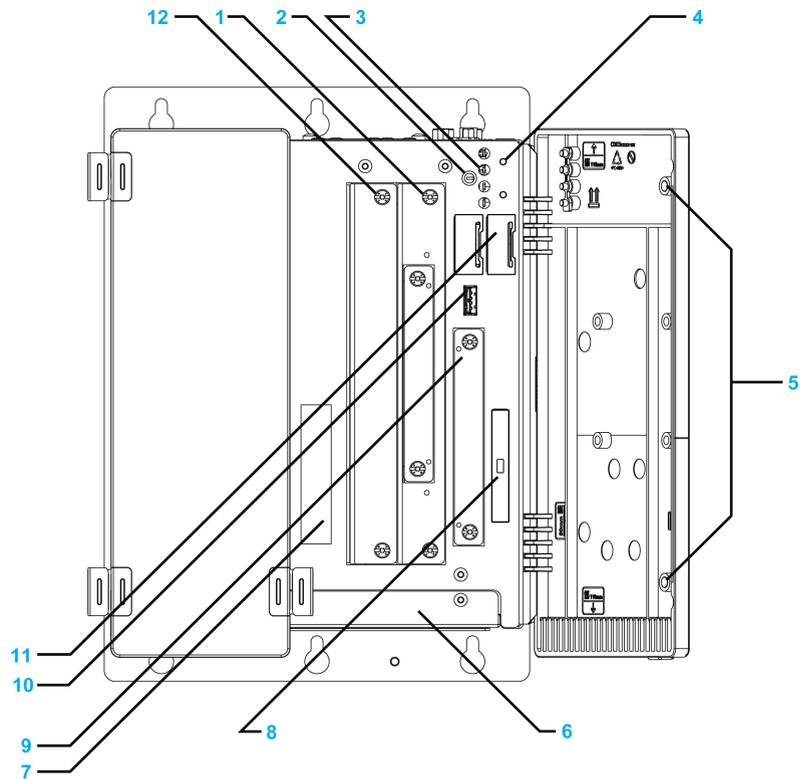
Vue de dessus de l'interface



- 1 Emplacement supplémentaire pour onduleur
- 2 Emplacement supplémentaire pour interface
- 3 Micro, entrée ligne, sortie ligne
- 4 Tension d'alimentation +24 V CC
- 5 COM 2
- 6 COM 1

- 7 Moniteur/Panneau, DVI-I
- 8 ETH1 (10/100/1000 MBit)
- 9 ETH2 (10/100/1000 MBit)
- 10 USB2, USB4 (500 mA maxi)
- 11 USB1, USB3 (1 A maxi)
- 12 Signalétique d'avertissement/Joint de dissipateur thermique
- 13 Dissipateur thermique
- 14 Emplacement 5 PCI (demi-format)/PCI ou PCIe
- 15 Emplacement 4 PCI (demi-format)/PCI ou PCIe
- 16 Emplacement 3 PCI (demi-format)/PCI ou PCIe
- 17 Emplacement 2 PCI (demi-format)/PCI ou PCIe
- 18 Emplacement 1 PCI (demi-format)/PCI ou PCIe
- 19 Second emplacement supplémentaire DVI

Vue de face de l'interface



- 1 Emplacement 1 à glissières (connexion via SATA)
- 2 Commutateur de profil CMOS
- 3 Voyants d'état
- 4 Bouton d'alimentation/de réinitialisation

- 5 Aimant permanent
- 6 Cache du kit ventilateur
- 7 Autocollant du numéro de série
- 8 Emplacement CompactFlash CF1/connexion via IDE-PATA
- 9 Emplacement compact à glissières (connexion via SATA)
- 10 USB en face avant (USB5 max. 1 A)
- 11 Batterie
- 12 Emplacement 2 à glissières (connexion via SATA)

NOTE : Le port USB en face avant est une interface de diagnostic pour le service et la maintenance.

AVIS

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- N'utilisez pas le port USB en face avant lorsque la machine fonctionne.
- Laissez toujours la porte frontale fermée lors du fonctionnement normal.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Caractéristiques



3

Objet de ce chapitre

Ce chapitre présente les caractéristiques du produit.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques de l'unité Box PC	42
Caractéristiques des interfaces de l'unité Box PC	44
Caractéristiques environnementales	45

Caractéristiques de l'unité Box PC

Caractéristiques du produit

Les caractéristiques de l'unité Box PC sont indiquées ci-dessous :

Elément	Caractéristiques			
Emplacements pour extensions	1 emplacement de type universel	2 emplacements de type universel	2 emplacements de type performance	5 emplacements de type performance
	1 = 1 PCI	2 = 1 PCI + 1 PCIe en référence catalogue 2 = 2 PCI également disponible en référence configurée	2 = 1 PCI + 1 PCIe en référence catalogue 2 = 2 PCI également disponible en référence configurée	5 = 2 PCI + 3 PCIe en référence catalogue 5 = 4 PCI + 1 PCIe également disponible en référence configurée
Processeur et chipset Intel	945GME + AtomN270 à 1,60 GHz + cache L2 512 Ko		GM45 + Core2Duo P8400 à 2,26 GHz + cache 3 Mo	
Méthode de refroidissement	Dissipateur thermique passif, fonctionnement sans ventilation		Kit ventilateur avec filtre	
Mémoire RAM	DDR2 667 MHz - 1 Go à 3 Go max		DDR3 1067 MHz - 2 Go à 8 Go max	
Graphiques				
Contrôleur	Accélérateur de support graphique Intel® 950		Accélérateur de support graphique Intel® 4500 MHD	
Mémoire vidéo	Jusqu'à 224 Mo (réservé depuis la mémoire principale)		Jusqu'à 384 Mo (réservé depuis la mémoire principale)	
Profondeur chromatique	32 bits (maximum)		32 bits (maximum)	
Résolution				
RVB	400 MHz RAMDAC, jusqu'à 2048 x 1536 à 75 Hz (QXGA) incluant 1920 x 1080 à 85 Hz (HDTV)		300 MHz RAMDAC, jusqu'à 2048 x 1536 à 75 Hz (QXGA) incluant 1920 x 1080 à 85 Hz (HDTV)	
DVI	2 ports SDVO conformes Intel SDVO, 1920 x 1080		2 ports SDVO conformes Intel SDVO, 1920 x 1080	
Compact à glissières	1 emplacement équipé en fonction du modèle et du système d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> ● Non équipé pour les modèles utilisant Windows Embedded Standard 2009 ● Unité HDD ou lecteur Flash pour les modèles utilisant Windows XP Professionnel ou Windows 7 			

Élément	Caractéristiques			
Compact Flash	1 emplacement de type 1 équipé en fonction du modèle et du système d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> ● Compact Flash 2 Go ou 4 Go pour les modèles utilisant Windows Embedded Standard 2009 ● Non équipé pour les modèles utilisant Windows XP Professionnel ou Windows 7 			
Lecteur à glissières	Aucun	1 emplacement équipé comme suit : <ul style="list-style-type: none"> ● Lecteur DVD-RW en référence catalogue ● HDD, SSD et adaptateur de lecteur également disponible en référence configurée 	1 emplacement équipé comme suit : <ul style="list-style-type: none"> ● Lecteur DVD-RW en référence catalogue ● Unité HDD, SSD et adaptateur de lecteur également disponible en référence configurée 	2 emplacements dont 1 équipé comme suit : <ul style="list-style-type: none"> ● Lecteur DVD-RW en référence catalogue ● Lecteur DVD-RW-HDD et DVD-RW+SSD également disponible en référence configurée
SRAM				
Secours par batterie	Oui			
Quantité	512 ko			
Bouton de réinitialisation	Oui, accessible derrière les portes frontales			
Alarme sonore	Oui			
Source d'alimentation Tension nominale Courant nominal Courant d'appel	24 V CC $\pm 25\%$ 6 A Valeur type 7 A, 50 A < 300 μ s			
Batterie de secours Onduleur	En option			
Encombrement (largeur x hauteur x profondeur)	82 x 270 x 250 mm (3,23 x 10,63 x 9,84 in)	121 x 270 x 250,5 mm (4,76 x 10,63 x 9,86 in)	136 x 270 x 250,5 mm (5,35 x 10,63 x 9,86 in)	217 x 270 x 250,5 mm (8,54 x 10,63 x 9,86 in)
Poids	Environ 4 kg (8,81 lb)	Environ 5 kg (11,02 lb)	Environ 6 kg (13,22 lb)	Environ 7 kg (15,43 lb)

Caractéristiques des interfaces de l'unité Box PC

Interface série

Élément	Caractéristiques
Quantité	2
Type	RS-232C, capacité modem, non isolé électriquement
UART	Compatible 16550, FIFO 16 octets
Vitesse de transfert	Max. 115 kb/s
Connexion	mâle D-Sub à 9 broches (<i>voir page 81</i>)

Interface USB

Élément	Caractéristiques
Type	USB 2.0
Quantité	5 (4 en face supérieure et 1 en face avant)
Vitesse de transfert	Basse vitesse (1,5 Mbit/s), vitesse moyenne (12 Mbit/s) jusqu'à vitesse élevée (480 Mbit/s)
Connexion	Type A (<i>voir page 79</i>)
Consommation de courant	Max. 500 mA par connexion pour USB2, USB4 Max. 1 A par connexion pour USB1, USB3, USB5

Interface Ethernet

Élément	Caractéristiques
Quantité	2 x RJ45
Débit	10/100/1000 Mbit/s

Caractéristiques environnementales

Caractéristiques

Les caractéristiques environnementales de l'unité Box PC sont les suivantes :

Caractéristiques	Valeur	Normes respectées
Degré de protection	IP20	EN/CEI 61131-2
Niveau de pollution	Destiné à une utilisation dans un environnement présentant un niveau de pollution 2	EN/CEI 61131-2
Température ambiante en fonctionnement	0 ...50 °C (32 ...122 °F) 0...45 °C (32...113 °F) : <ul style="list-style-type: none"> ● lorsque l'option RAID est utilisée ● lorsque Gigabit Ethernet est utilisé sur les produits ayant un support de stockage HDD 5...45 °C (41...113 °F) : <ul style="list-style-type: none"> ● lorsque le lecteur DVD est utilisé 	EN/CEI 61131-2, UL 508
Température de stockage	- 20...60 °C (- 4...140 °F)	CEI 60068-2-2 essais Bb, CEI 60068-2-14 essais Na
Altitude d'utilisation	2 000 m (6 560 pieds) max.	EN/CEI 61131-2
Vibrations		IACS E10 et EN/CEI 60068-2-6 Fc
Fonctionnement (continu) pour les produits avec support de stockage SSD ou à carte CF.	2...9 Hz : 1,75 mm (0,07 in) 9...200 Hz : 0,5 g	
Fonctionnement (continu) pour les produits avec support de stockage SSD ou à carte CF.	5...100 Hz : 0,125 g	
Fonctionnement (occasionnel) pour les produits avec support de stockage SSD ou à carte CF.	2...9 Hz : 3,5 mm (0,14 in) 9...200 Hz : 1 g	
Fonctionnement (occasionnel) pour les produits avec support de stockage HDD.	5...100 Hz : 0,250 g	
Marine marchande (fonctionnement continu)	3...13,2 Hz : 1 mm (0,04 in.) 13,2...100 Hz : 0,7 g	
Résistance aux chocs (en fonctionnement)	15 g pendant une durée de 11 ms	CEI 60068-2-27 essai Ea
Humidité ambiante en fonctionnement	HR 10...85 % (température humide : 29 °C (84,2 °F) max., sans condensation)	EN/CEI 60068-2-78 Essai Cab
NOTE : Les normes CEI 61131-2 et IP65 ne font pas partie de la certification UL relative aux zones dangereuses.		

Caractéristiques

Caractéristiques	Valeur	Normes respectées
Humidité de stockage	HR 10...85 % (température humide : 29 °C (84,2 °F) max., sans condensation)	EN/CEI 60068-2-30 Db
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Immunité aux perturbations hautes fréquences	EN/CEI 61131-2, CEI 61000-4-x
	Emissions électromagnétiques de classe A	EN 55022, EN 55011
NOTE : Les normes CEI 61131-2 et IP65 ne font pas partie de la certification UL relative aux zones dangereuses.		

Dimensions/Montage

4

Objet de ce chapitre

Ce chapitre présente les dimensions et les panneaux d'installation de l'unité Box PC.

Contenu de ce chapitre

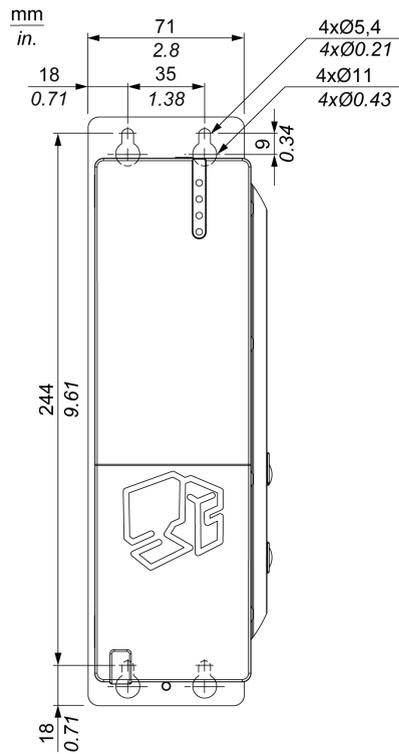
Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Dimensions	48
Montage de l'unité Box PC	58
Préparation en vue de l'installation de l'unité Box PC	64

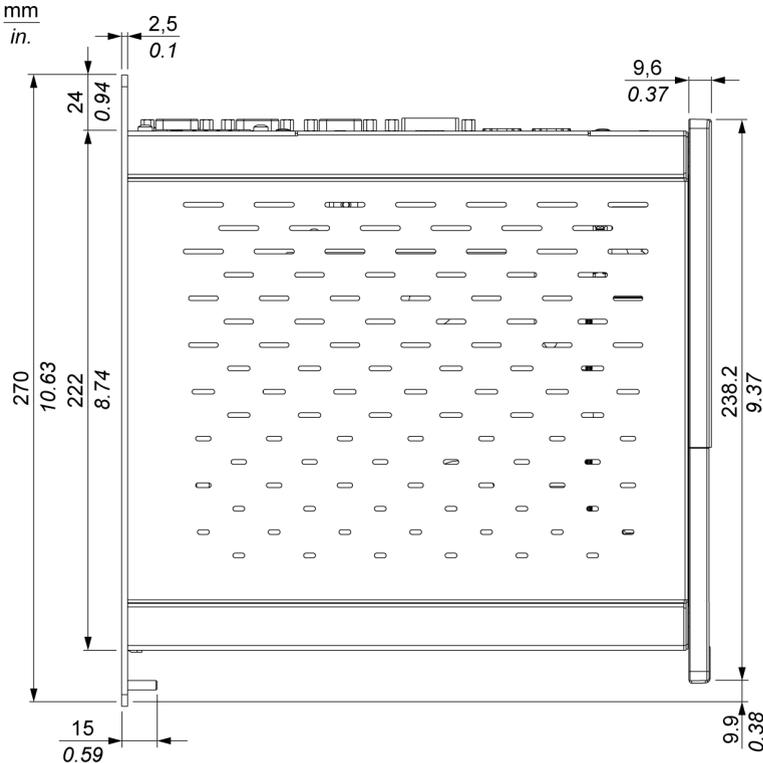
Dimensions

Dimensions de l'unité à 1 emplacement

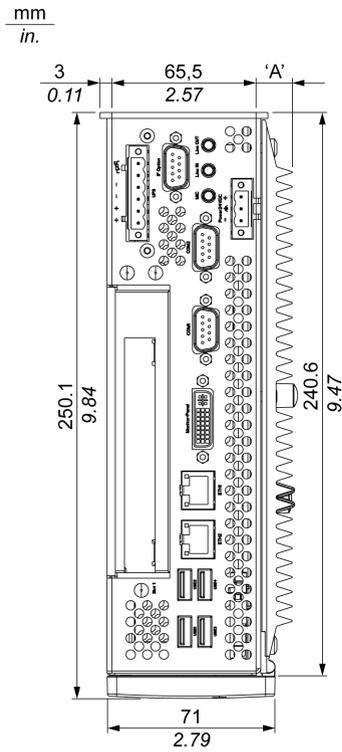
L'illustration ci-dessous représente les dimensions de la face avant :



L'illustration ci-dessous représente les dimensions de la face latérale :



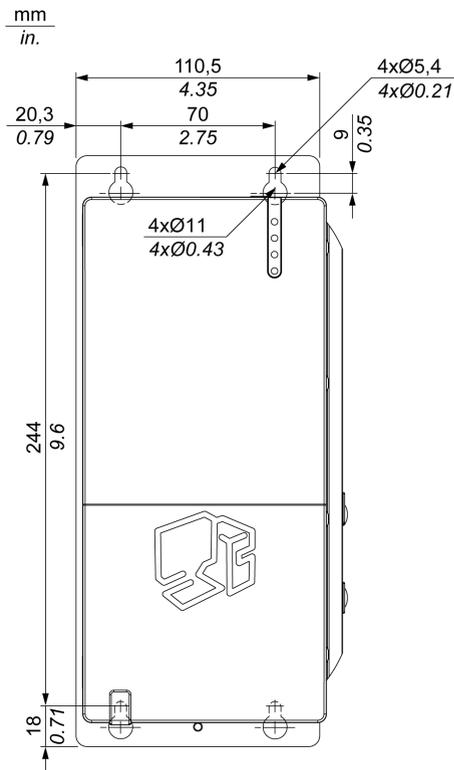
L'illustration ci-dessous représente les dimensions de la face supérieure :



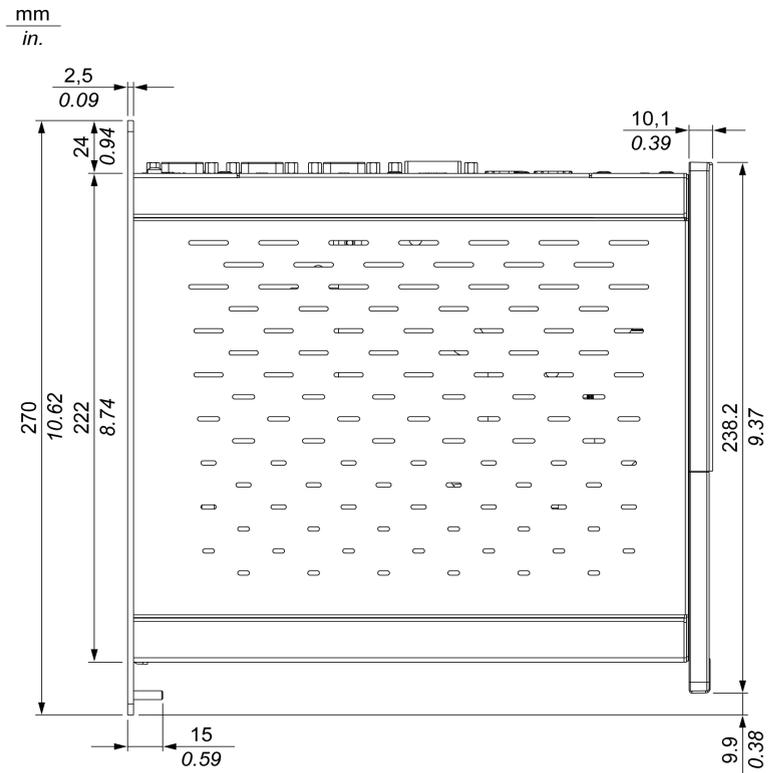
NOTE : La cote "A" dépend du type de dissipateur thermique utilisé (voir page 56).

Dimensions de l'unité à 2 emplacements

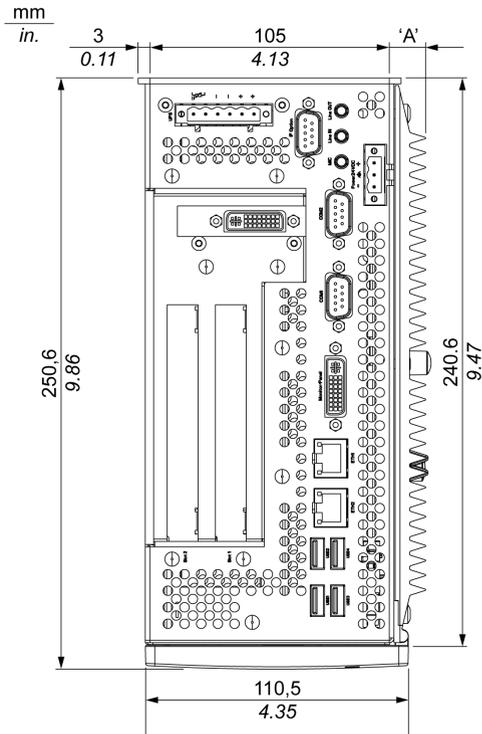
L'illustration ci-dessous représente les dimensions de la face avant :



L'illustration ci-dessous représente les dimensions de la face latérale :



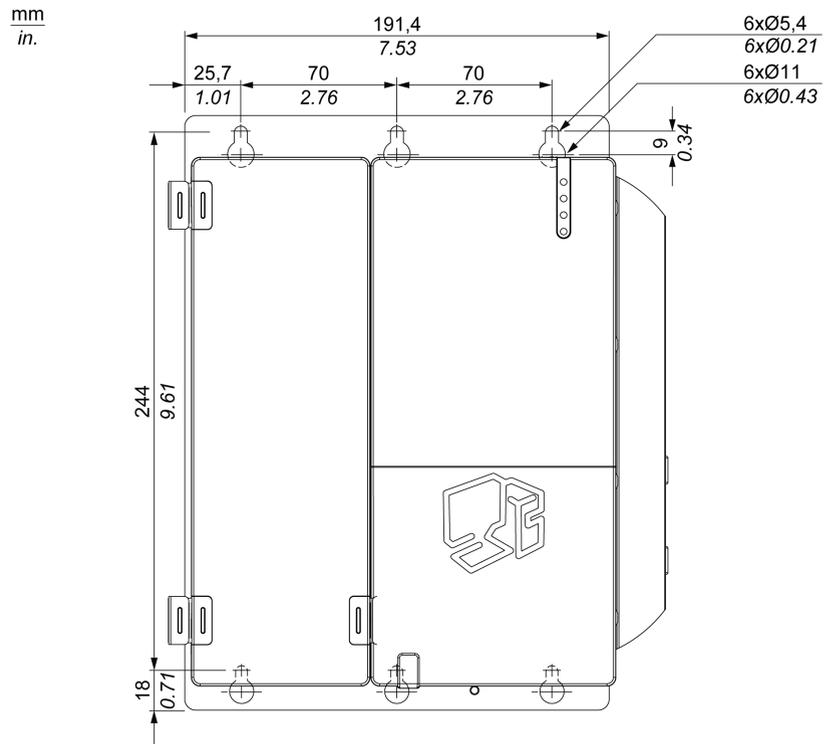
L'illustration ci-dessous représente les dimensions de la face supérieure :



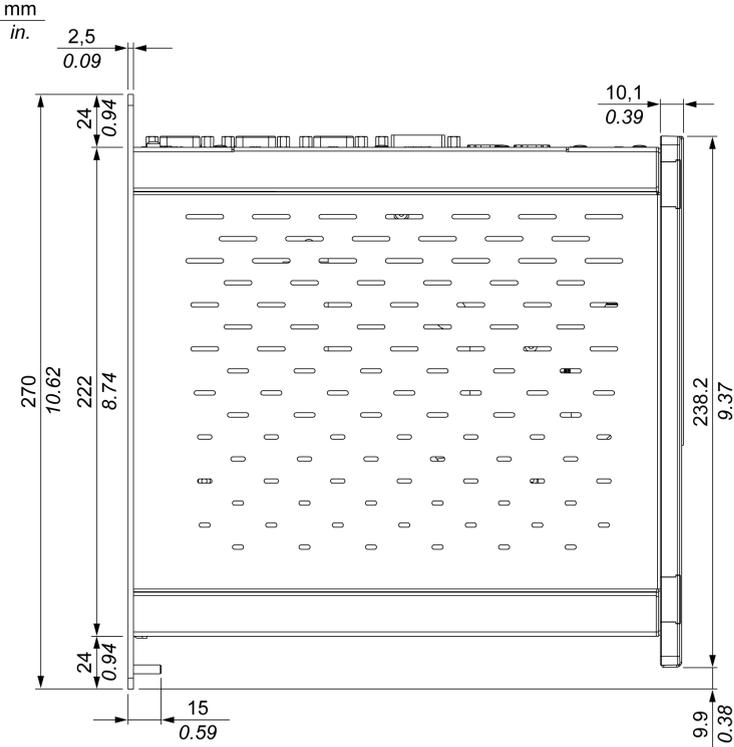
NOTE : La cote "A" dépend du type de dissipateur thermique utilisé (voir page 56).

Dimensions de l'unité à 5 emplacements

L'illustration ci-dessous représente les dimensions de la face avant :



L'illustration ci-dessous représente les dimensions de la face latérale :



Le tableau suivant contient la tolérance générale portant sur les valeurs de dimension de l'unité Box PC :

Etendue des cotes nominales	Tolérance générale conformément à la norme DIN ISO 2768 (classe moyenne)
jusqu'à 6 mm (jusqu'à 0,236 in)	± 0,1 mm (± 0,004 in)
entre 6 et 30 mm (entre 0,236 et 1,181 in)	± 0,2 mm (± 0,0078 in)
entre 30 et 120 mm (entre 1,18 et 4,724 in)	± 0,3 mm (± 0,012 in)
entre 120 et 400 mm (entre 4,724 in et 15,747 in)	± 0,5 mm (± 0,02 in)
entre 400 et 1000 mm (entre 15,747 et 39,37 in)	± 0,8 mm (± 0,031 in)

Montage de l'unité Box PC

Emplacement de l'installation

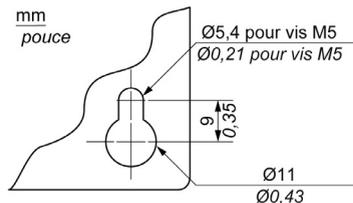
⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Ne placez pas l'unité Box PC à côté d'autres équipements susceptibles d'entraîner une surchauffe.
- Eloignez l'unité Box PC de tout équipement pouvant générer des arcs électriques, tels que des interrupteurs magnétiques ou des disjoncteurs permanents.
- Evitez d'utiliser l'unité Box PC dans des environnements présentant des émanations de gaz corrosifs.
- Installez l'unité Box PC à une distance minimale de 50 mm (1.96 po.) ou plus à gauche et à droite et de 100 mm (3.93 po.) ou plus au-dessus et au-dessous du produit, par rapport à toutes les structures et équipements adjacents.
- Lors de l'installation de l'unité Box PC, prévoyez suffisamment d'espace pour l'acheminement des câbles et pour les connecteurs de câbles.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Montez l'unité Box PC en utilisant les tôles de montage situées sur le boîtier. Les tôles sont conçues pour recevoir des vis M5.



Utilisez les gabarits de perçage pour localiser l'emplacement exact des trous de montage Gabarits de perçage. (voir page 59)

Informations importantes à propos du montage

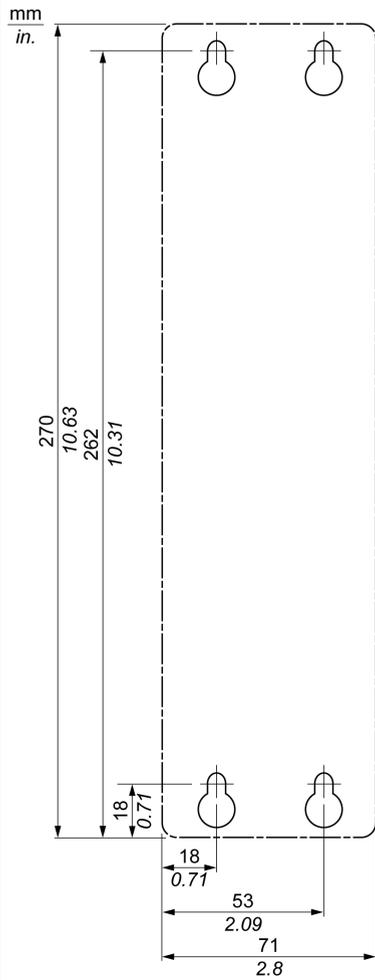
- Caractéristiques environnementales. (*voir page 45*)
- Le fonctionnement de l'unité Box PC est autorisé uniquement dans des espaces clos.
- L'unité Box PC ne doit pas être exposée au rayonnement solaire direct.
- Les orifices d'aération de l'unité Box PC ne doivent pas être recouverts.
- Lorsque vous montez l'unité Box PC, respectez l'angle de montage (*voir page 62*) admissible.
- Vérifiez que le mur ou l'armoire de commutation est capable de supporter au moins quatre fois le poids total de l'unité Box PC.
- Lors de la connexion de certains types de câble (DVI, USB et ainsi de suite), ne perdez pas de vue le rayon de flexion du câble.

Gabarits de perçage

Des gabarits de perçage sont inclus dans l'unité Box PC afin de vous aider à monter correctement l'unité.

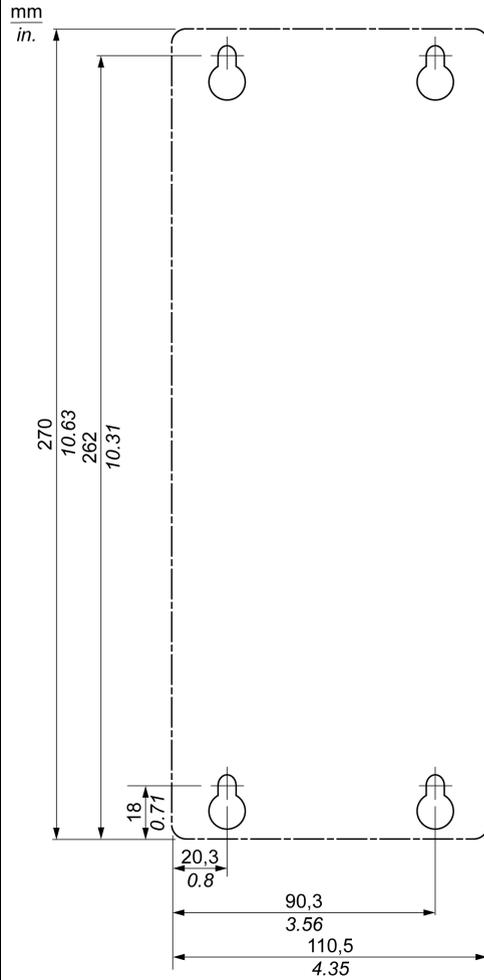
Box PC avec 1 emplacement pour cartes

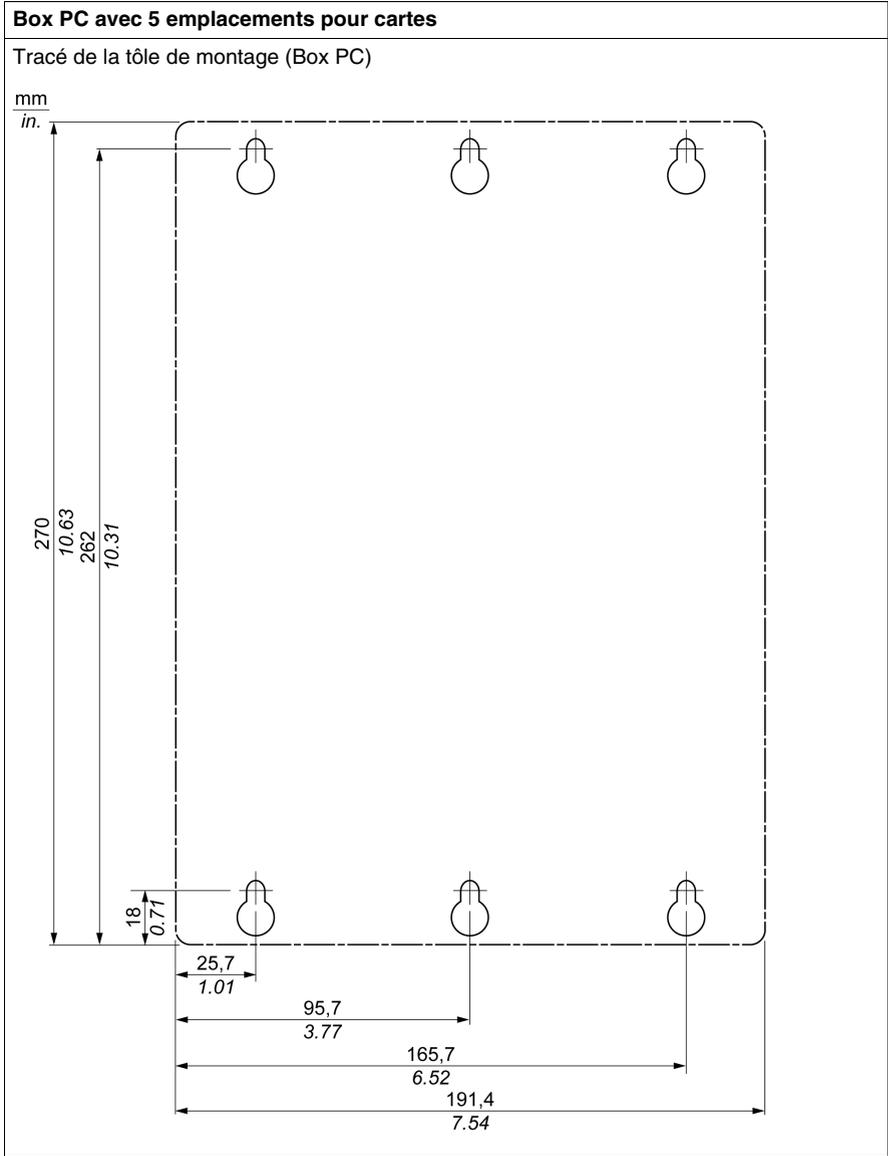
Tracé de la tôle de montage (Box PC)



Box PC avec 2 emplacements pour cartes

Tracé de la tôle de montage (Box PC)



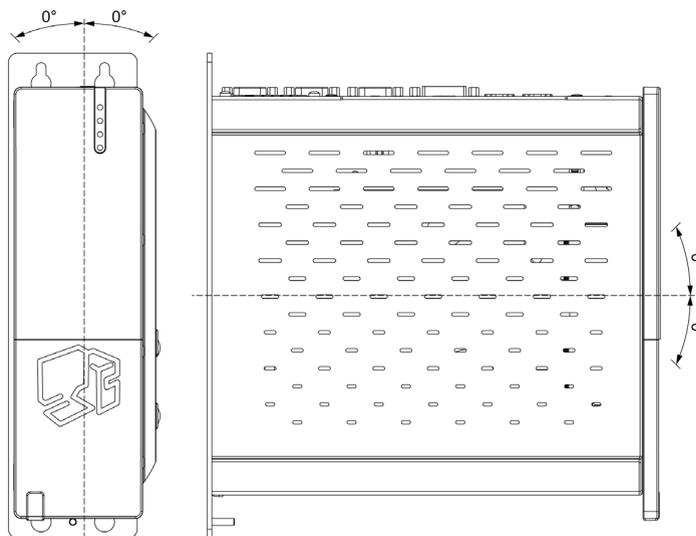


Angle de montage

L'unité Box PC doit être montée de la manière illustrée dans les figures suivantes.

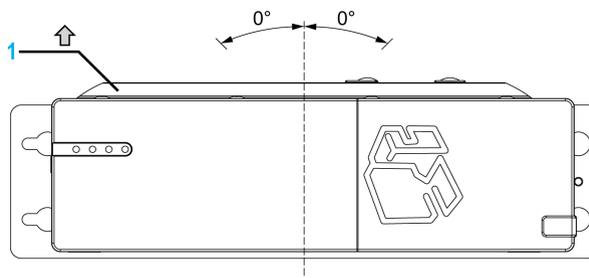
Montage normal - vertical

Le montage normal correspond à une orientation verticale de l'unité. Les unités Box PC avec ou sans kit ventilateur peuvent être montées de cette manière.



Montage en option - à plat (non disponible pour le modèle sans ventilation)

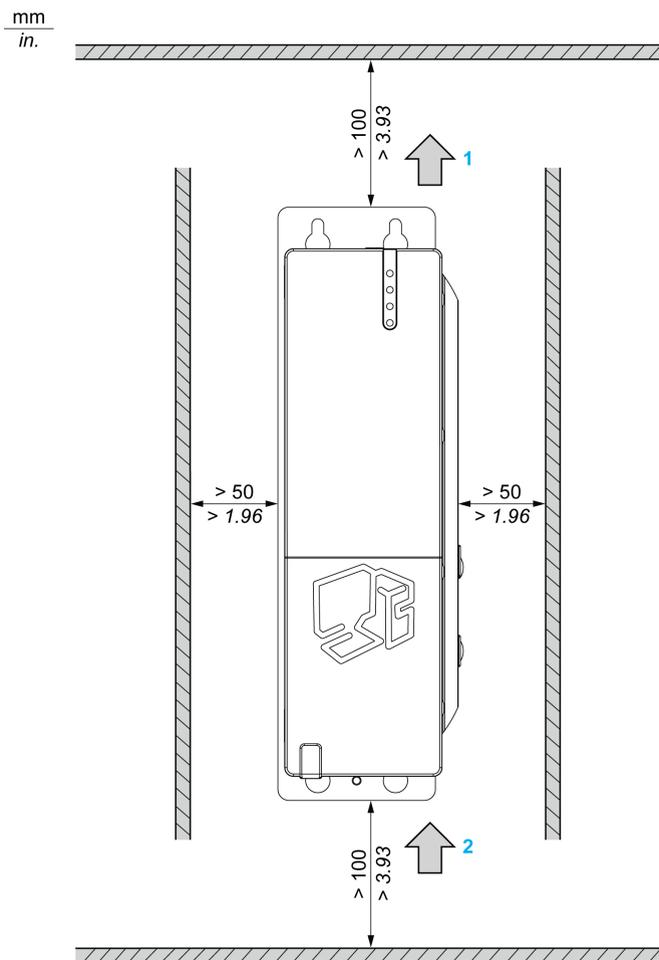
Les modèles disposant d'un kit ventilateur (*voir page 129*) peuvent fonctionner en option en position de montage à plat (dissipateur thermique en haut). Les caractéristiques maximales de température ambiante doivent être abaissées de 5°C (41 °F).



1 Dissipateur thermique

Espace nécessaire à la circulation de l'air

Afin d'assurer une circulation d'air suffisante, montez l'unité de manière à ménager l'espace suivant en haut, en bas et sur les côtés de l'unité :



- 1 Sortie de l'air
- 2 Arrivée de l'air

Ces valeurs de distance s'appliquent aussi bien au montage vertical qu'au montage à plat de l'unité Box PC.

Préparation en vue de l'installation de l'unité Box PC

Vibrations et chocs

Une attention particulière doit être portée au respect des niveaux de vibration lors de l'installation ou du déplacement de l'unité Box PC. Si, par exemple, l'unité Box PC est déplacée alors qu'elle est installée dans un châssis à roulettes pivotantes, elle risque d'être soumise à des vibrations ou à des chocs excessifs.

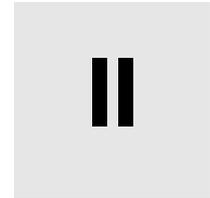
ATTENTION

VIBRATIONS EXCESSIVES

- Dans le cadre de la préparation en vue de l'installation, tenez compte des tolérances de l'unité en matière de chocs et de vibrations et veillez à ne pas les dépasser.
- Le couple de serrage recommandé pour la fixation de l'unité Box PC est de 0,5 Nm (4,5 lb-in).

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Mise en œuvre



Objet de cette section

Cette section décrit la mise en œuvre du produit.

Contenu de cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Titre du chapitre	Page
5	Prise en main	67
6	Raccordements de l'unité Box PC	69
7	Configuration du BIOS	83
8	Modifications matérielles	103

Prise en main

5

Première mise sous tension

Contrat de licence

Les restrictions se rapportant à l'utilisation du système d'exploitation Microsoft Windows sont indiquées dans le contrat de licence utilisateur final (EULA) de Microsoft. Le contrat de licence utilisateur final est fourni sur le DVD-ROM. Prenez connaissance de ce document avant la première mise sous tension.

Lors de la première mise sous tension de votre unité HMIBP***** ou HMIBU*****, il est nécessaire de personnaliser et de paramétrer votre système. Pour ce faire, reportez-vous au Guide d'installation Magelis.

Installez et personnalisez les applications Schneider Electric (Vijeo Designer, Vijeo Designer Lite, OFS).

Gestionnaire de filtre d'écriture avancé (Enhanced Write Filter Manager)

Le système d'exploitation de l'unité Magelis Box PC HMIBUC*****, Windows® Embedded Standard 2009, est installé sur une carte mémoire. Cette carte est une carte Compact Flash réinscriptible qui permet d'effectuer environ 100 000 opérations d'écriture.

Le gestionnaire de filtre EWF Manager (Enhanced Write Filter Manager) limite le nombre d'opérations d'écriture de façon à augmenter la durée de vie de la carte CF. Elle charge des données temporaires (opérations logicielles et mises à jour système, par exemple) dans la mémoire RAM et n'écrit pas ces informations sur la carte CF.

De ce fait, lorsque le gestionnaire de filtre EWF Manager est utilisé, le redémarrage de l'unité Box PC entraîne l'écrasement de toute modification apportée au système par l'utilisateur. Si le filtre EWF est activé, les modifications suivantes sont écrasées en cas de redémarrage du système :

- Nouvelles applications installées.
- Nouveaux périphériques installés.
- Comptes utilisateur récemment créés ou modifiés.
- Modifications de la configuration réseau (adresse IP, passerelle par défaut, etc.).
- Personnalisations du système d'exploitation (images d'arrière-plan, etc.).

AVIS

PERTE DE CONFIGURATION ET DONNEES

- Désactivez le gestionnaire de filtre EWF Manager avant d'apporter une modification définitive quelconque au matériel, logiciel ou système d'exploitation de l'unité Box PC. Vérifiez que l'icône EWF est barrée d'une croix rouge dans la barre d'état système Windows.
- Pensez à réactiver le filtre EWF après avoir apporté une modification définitive ; l'icône EWF doit alors s'afficher sans croix rouge dans la barre d'état système. Cette méthode permet d'augmenter la durée de fonctionnement de la carte CF.
- Sauvegardez régulièrement les données de la carte CF sur un autre support de stockage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Activation / Désactivation du filtre EWF

Il est possible de modifier l'état du gestionnaire de filtre EWF Manager en exécutant le programme `ChangeEWFState.exe`, situé dans le répertoire `C:\Program files\Change EWF State`. Après avoir exécuté ce programme, vous devez redémarrer le système pour que la modification soit appliquée. Vous devez de droits de niveau Administrateur pour effectuer l'activation et la désactivation du gestionnaire de filtre EWF Manager.

Raccordements de l'unité Box PC

6

Objet de ce chapitre

Ce chapitre traite du raccordement de l'unité Box PC à l'alimentation secteur. Il décrit également les ports USB et identifie le brochage de l'interface série.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Mise à la terre	70
Connexion du cordon d'alimentation CC	75
Connexions de l'interface de l'unité Box PC	78

Mise à la terre

Vue d'ensemble

La résistance de mise à la terre entre l'unité Box PC et la terre doit être de 100 Ω au maximum. Lorsque vous utilisez un câble de mise à la terre de longueur importante, vérifiez la résistance et, le cas échéant, remplacez le câble fin par un câble de diamètre supérieur et placez-le dans une gaine. Reportez-vous également au tableau ci-dessous pour connaître les longueurs maximales en fonction des sections de câble.

Dimensions du câble de mise à la terre

Section de câble	Longueur de ligne maximum
2,5 mm ² (AWG 13)	30 m (98 ft)
	60 m (196 ft) aller/retour.

Avertissement

AVERTISSEMENT

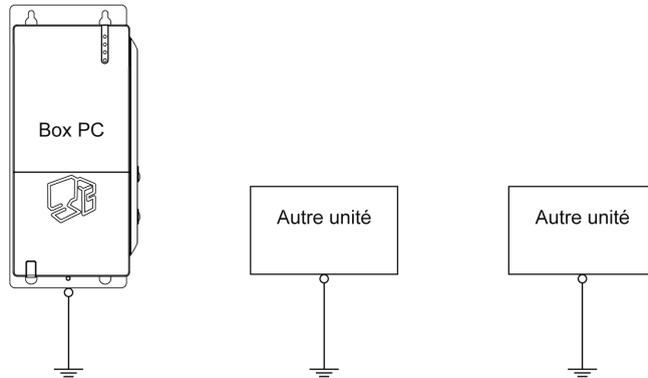
FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Utilisez uniquement les configurations de mise à la terre autorisées indiquées ci-dessous.
- Vérifiez que la résistance de mise à la terre est de 100 Ω au maximum.
- Testez la qualité de la mise à la terre avant de mettre l'appareil sous tension. L'excès de bruit sur la ligne de terre peut perturber le fonctionnement de l'unité Box PC.

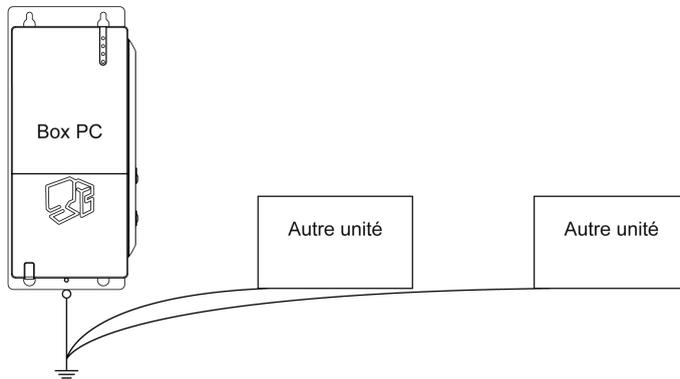
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Mise à la terre dédiée

Connectez la borne de mise à la terre de l'unité Box PC à une mise à la terre dédiée :

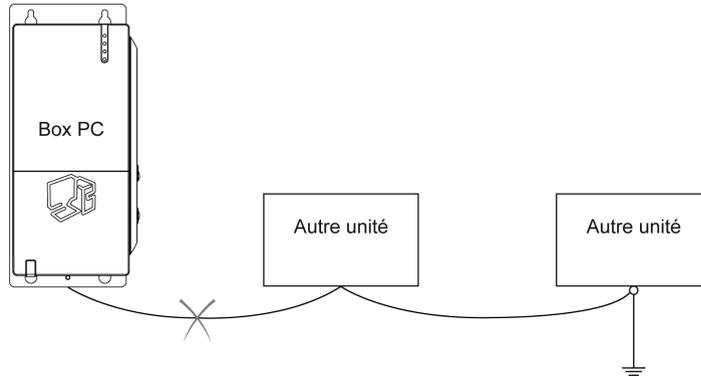
**Mise à la terre partagée possible**

Si une mise à la terre dédiée n'est pas possible, utilisez une mise à la terre partagée, comme illustré ci-dessous :



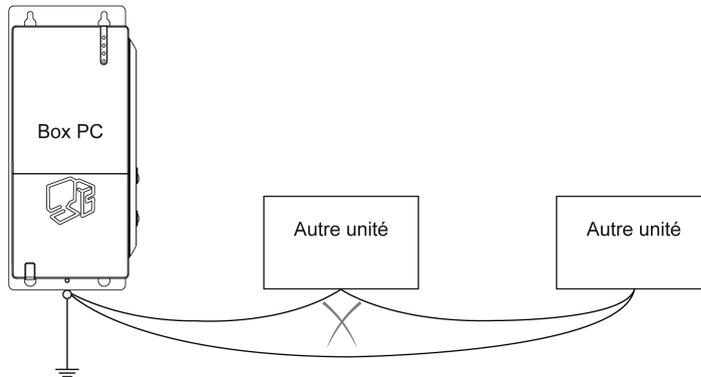
Mise à la terre partagée impossible

Ne reliez pas l'unité Box PC à la terre via d'autres appareils en utilisant les bornes de mise à la terre partagée :



Mise à la terre partagée - Boucle de mise à la terre à éviter

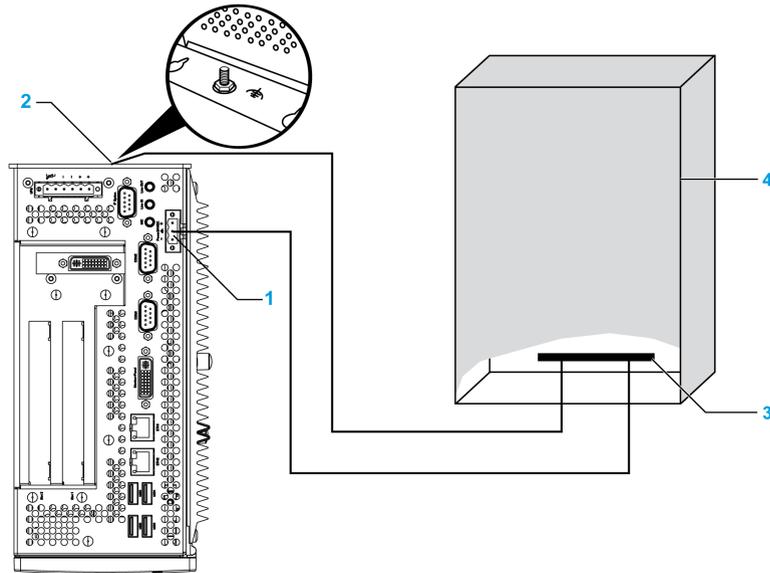
Lorsque vous connectez une unité externe à l'unité Box PC à l'aide de la borne SG (Shield Ground, masse du blindage), assurez-vous qu'aucune boucle de mise à la terre n'est créée. La vis de mise à la terre de l'unité Box PC et la borne SG sont connectées en interne.



Procédure de mise à la terre

La terre de l'unité Box PC possède 2 connexions :

- Tension d'alimentation
- Vis de mise à la terre



- 1 Tension d'alimentation
- 2 Vis de mise à la terre
- 3 Barrette de mise à la terre
- 4 Armoire de commutation

Lors de la mise à la terre, suivez la procédure ci-dessous :

Etape	Action
1	Vérifiez que la résistance de mise à la terre est de 100 Ω au maximum.
2	Lorsque la ligne SG est connectée à un autre appareil, assurez-vous que l'architecture système/connexion ne provoque pas de boucle de mise à la terre. NOTE : La borne SG et la vis de mise à la terre sont connectées de façon interne dans l'unité Box PC.
3	Utilisez un câble de 2,5 mm ² (13 AWG) pour réaliser la mise à la terre. Créez le point de connexion aussi près que possible de l'unité Box PC et utilisez des fils aussi courts que possible.

Mise à la terre des lignes de signal d'E/S

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- Vérifiez toujours le niveau de zone dangereuse de votre équipement, conformément aux normes ANSI/ISA 12.12.01 et CSA C22.2 n° 213, avant de l'installer ou de l'utiliser dans une zone dangereuse.
- Pour mettre sous tension ou hors tension une unité Box PC installée dans une zone dangereuse de classe I, division 2, il vous faut :
 - utiliser un commutateur situé hors de la zone dangereuse, ou
 - utiliser un commutateur certifié classe I, division 1 pour utilisation en zone dangereuse.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de connecter ou déconnecter l'équipement. Cette consigne s'applique à tous les branchements : alimentation, mise à la terre, en série, en parallèle et réseau.
- N'utilisez jamais de câble non blindé ou non mis à la terre dans des zones dangereuses.
- Utilisez uniquement une configuration USB non incendiaire.
- Le cas échéant, maintenez fermées les portes et les ouvertures de l'enceinte à tout moment pour éviter l'accumulation de corps étrangers au niveau du poste de travail.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Le rayonnement électromagnétique peut perturber les communications de contrôle de l'unité Box PC.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Si vous êtes contraint d'une façon ou d'une autre de brancher des lignes d'E/S à côté de câbles d'alimentation ou d'équipements radio, utilisez des câbles blindés et mettez à la terre une extrémité du blindage via la vis de mise à la terre de l'unité Box PC.
- Ne raccordez pas de lignes d'E/S à proximité de câbles d'alimentation, d'appareils radio ou de tout autre équipement susceptible de provoquer des interférences électromagnétiques.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Connexion du cordon d'alimentation CC

Avertissement

Lors de la connexion du cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation sur l'unité Box PC, vérifiez d'abord que le cordon d'alimentation est débranché de la source d'alimentation CC.

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

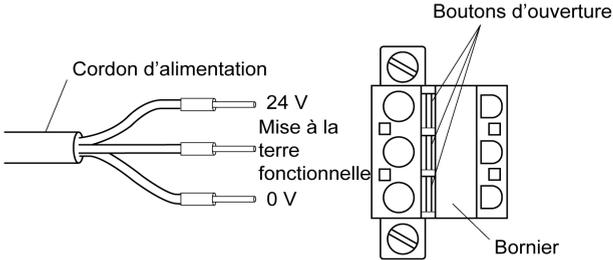
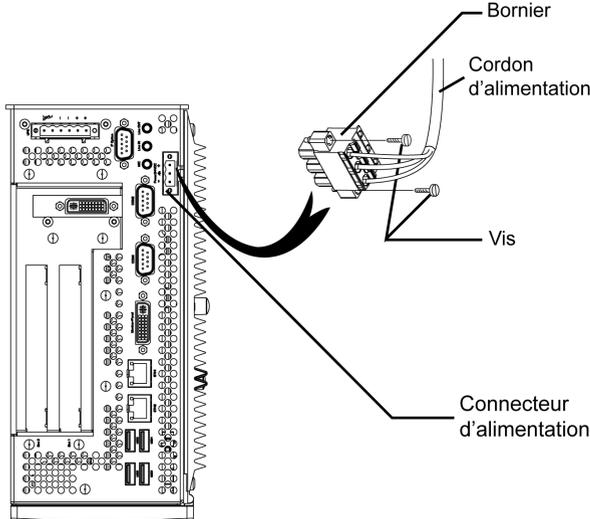
FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- Assurez-vous que les connexions d'alimentation, de communication et d'accessoires n'exercent pas de pression excessive sur les ports. Tenez compte également des éventuelles vibrations au moment d'effectuer ces branchements.
- Fixez correctement les câbles d'alimentation, de communication ou d'accessoires externes au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement les câbles USB disponibles dans le commerce.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Câblage et raccordement au bornier

Le tableau suivant explique comment raccorder le cordon d'alimentation au connecteur CC de l'unité Box PC :

Etape	Action
1	Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'unité Box PC et assurez-vous que l'alimentation CC est également débranchée de sa source d'alimentation.
2	<p>Retirez le bornier du connecteur d'alimentation et raccordez le cordon d'alimentation au bornier comme indiqué ci-dessous :</p>  <p>Un fil 75C doit être utilisé. Utilisez un fil de section de 0,75 à 2,5 mm² (AWG 18 à AWG 12).</p>
3	<p>Placez le bornier au niveau du connecteur d'alimentation et serrez les vis.</p>  <p>NOTE : Le couple de serrage recommandé est de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

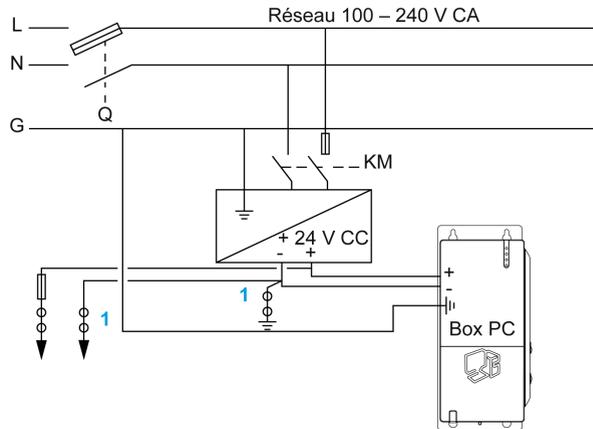
Connexion pour certification marine

Si le produit est utilisé dans un milieu exigeant une certification marine, il faut que la ligne d'alimentation soit équipée d'un filtre.

Le filtre de ligne doit être commandé en plus du produit, sous la référence HMIYLFIMAR11.

Connexion possible

Connexion à un système d'alimentation CC référencé à la terre :



Q : Contact d'alimentation principal

KM : Contacts de ligne

1 : Détecteur de courant résiduel pour la détection des défauts de mise à la terre

Connexions de l'interface de l'unité Box PC

Introduction

Les informations ci-dessous expliquent l'utilisation des connexions de l'interface de l'unité Magelis Box PC dans des zones dangereuses de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- Vérifiez toujours le niveau de zone dangereuse de votre équipement, conformément aux normes ANSI/ISA 12.12.01 et CSA C22.2 n° 213, avant de l'installer ou de l'utiliser dans une zone dangereuse.
- Pour mettre sous tension ou hors tension une unité Box PC installée dans une zone dangereuse de classe I, division 2, il vous faut :
 - utiliser un commutateur situé hors de la zone dangereuse, ou
 - utiliser un commutateur certifié classe I, division 1 pour utilisation en zone dangereuse.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de connecter ou déconnecter l'équipement. Cette consigne s'applique à tous les branchements : alimentation, mise à la terre, en série, en parallèle et réseau.
- N'utilisez jamais de câble non blindé ou non mis à la terre dans des zones dangereuses.
- Utilisez uniquement une configuration USB non incendiaire.
- Le cas échéant, maintenez fermées les portes et les ouvertures de l'enceinte à tout moment pour éviter l'accumulation de corps étrangers au niveau du poste de travail.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

DECONNEXION OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

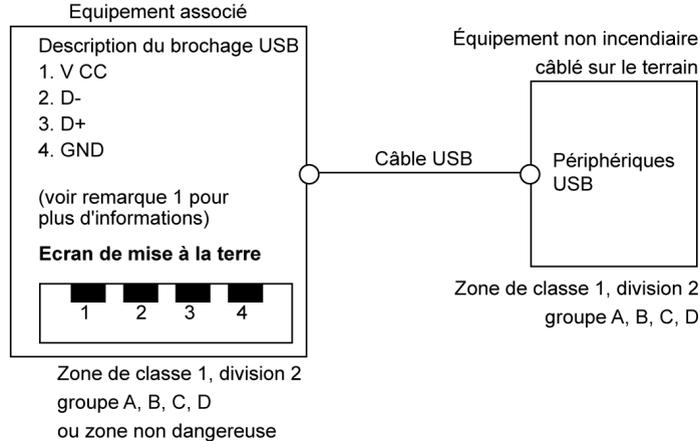
- Assurez-vous que les connexions d'alimentation, de communication et d'accessoires n'exercent pas de pression excessive sur les ports. Tenez compte également des éventuelles vibrations au moment d'effectuer ces branchements.
- Fixez correctement les câbles d'alimentation, de communication ou d'accessoires externes au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement les câbles USB disponibles dans le commerce.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Connexions USB

L'utilisation d'équipements non incendiaires (claviers, souris) est autorisée sur les ports USB 1, 2, 3 et 4 de l'unité Box PC (équipement associé) (pas sur le port USB 5 qui est réservé à la maintenance). En plus d'être non incendiaire, tout équipement connecté au port USB 1, 2, 3 ou 4 doit respecter les critères suivants.

La figure suivante illustre le câblage USB :



Remarques :

1. Le tableau suivant présente les paramètres d'un circuit non incendiaire :

Paramètres de circuit	Ports USB 1 et 3	Ports USB 2 et 4
Tension de circuit ouvert = V_{oc}	5,066 V	5,26 V
Courant de court circuit = I_{sc}	1320 mA	830 mA
Capacité associée = C_a	20 μ F	20 μ F
Inductance associée = L_a	16,8 μ H	16,8 μ H

Le système Entity Concept permet l'interconnexion d'équipements non inflammables avec des équipements associés – dans des combinaisons non spécifiquement examinées – sous la forme d'un système dans le cas où les valeurs approuvées pour V_{oc} (ou U_o) et I_{sc} (ou I_o) pour l'équipement associé sont inférieures ou égales à V_{max} (U_i) et I_{max} (I_i) pour l'équipement non inflammable, et où les valeurs approuvées pour C_a (C_o) et L_a (L_o) pour l'équipement associé sont respectivement supérieures ou égales à $C_i + C_{c\grave{a}ble}$ et $L_i + L_{c\grave{a}ble}$, pour l'équipement non inflammable câblé sur le terrain.

2. Les équipements non inflammables associés câblés sur le terrain doivent respecter les spécifications suivantes :

Unité Magelis Box PC	-	Equipements non inflammables associés câblés sur le terrain (souris, clavier)
V_{oc}	\leq	V_{max}
I_{sc}	\leq	I_{max}
C_a	\geq	$C_i + C_{c\grave{a}ble}$
L_a	\geq	$L_i + L_{c\grave{a}ble}$

3. Si les paramètres électriques du câble sont inconnus, il convient d'utiliser les valeurs suivantes :

- $C_{c\grave{a}ble} = 196,85$ pF/m (60 pF/ft)
- $L_{c\grave{a}ble} = 0,656$ μ H/m (0,20 μ H/ft)

4. Les méthodes de câblage doivent être conformes à la réglementation électrique du pays concerné.

L'unité Box PC doit être installée dans une enceinte. Si elle est installée dans un endroit de Classe I, Division 2, l'enceinte doit être capable d'accepter une ou plusieurs méthodes de câblage de Division 2.

 **DANGER**
RISQUE D'EXPLOSION

- Le remplacement de composants peut rendre ce produit non adapté à une utilisation en zone de Classe I, Division 2.
- Ne mettez pas sous tension et ne débranchez pas l'équipement alors que la zone est connue pour être dangereuse.
- L'équipement non incendiaire associé, qui est câblé sur le terrain, ne doit pas être connecté en parallèle sauf si cette situation est prévue par l'homologation de l'équipement non incendiaire associé.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

L'unité Box PC est destinée à une utilisation conforme à la Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C ou D, et procure un câblage de terrain non incendiaire aux équipements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C ou D.

Connexions de l'interface série

Cette interface sert à connecter l'unité Box PC à un équipement distant via un câble RS-232C. Le connecteur est un connecteur mâle 9 broches D-Sub.

Lors de l'utilisation d'un long câble d'automate pour effectuer la connexion à l'unité Box PC, il se peut que le câble soit d'un potentiel électrique différent du panneau, même si les deux sont connectés à la terre.

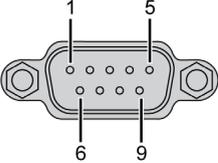
Le port série de l'unité Box PC n'est pas isolé. Les bornes SG (mise à la terre du signal) et FE (masse fonctionnelle) sont connectées à l'intérieur du panneau.

  **DANGER**
CHOC ELECTRIQUE

- Effectuez un raccordement direct entre la vis de mise à la terre et la terre.
- Ne reliez pas à la terre d'autres équipements via la vis de mise à la terre de cette unité.
- Posez tous les câbles conformément aux règles et exigences locales. Si les règles locales n'exigent pas une mise à la terre, suivez les instructions d'un guide fiable comme le US National Electrical Code, Article 800.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Le tableau suivant présente le brochage du connecteur D-Sub 9 broches :

Broche	Affectation	Connecteur mâle 9 broches D-Sub : 
1	DCD	
2	RXD	
3	TXD	
4	TDP	
5	GND	
6	PDP	
7	DPE	
8	PAE	
9	RI	

Un poids excessif ou une trop forte contrainte sur les câbles de communication peut entraîner la déconnexion de l'équipement.

⚠ ATTENTION

PERTE DE PUISSANCE

- Assurez-vous que les connexions de communication n'exercent pas de contrainte excessive sur les ports de l'unité Box PC.
- Fixez correctement les câbles de communication au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles à 9 broches D-Sub avec un système de verrouillage en bon état.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Configuration du BIOS



Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Options du BIOS	84
Menu Main	88
Menu Advanced - Configuration USB	90
Menu Boot	94
Menu Security	97
Menu Exit	101

Options du BIOS

Informations générales

Le BIOS signifie “Basic Input Output System”, ou système élémentaire d’entrée/sortie. C’est la communication la plus élémentaire entre l’utilisateur et le matériel. Le BIOS utilisé dans l’unité Box PC est produit par Schneider Electric.

L’utilitaire de configuration du BIOS vous permet de modifier les paramètres de configuration élémentaires du système. Ces paramètres sont stockés dans la mémoire CMOS et dans une mémoire EEPROM (à titre de sauvegarde).

Les données CMOS sont mises en mémoire tampon secourue par batterie (le cas échéant), et sont conservées dans l’unité Box PC même en cas de coupure de l’alimentation (l’alimentation 24 V CC est débranchée).

Configuration du BIOS et procédure d’amorçage

Le BIOS est activé dès la mise sous tension de l’unité Box PC ou l’enfoncement du bouton d’alimentation. Le système vérifie que les données de configuration provenant de la mémoire EEPROM sont “OK”. Si les données sont “OK”, elles sont alors transférées vers la mémoire CMOS. Si les données ne sont pas “OK”, la validité des données CMOS est alors contrôlée. Un message s’affiche si les données CMOS contiennent des anomalies, mais vous pouvez poursuivre l’amorçage en appuyant sur la touche [F1]. Pour éviter que le message n’apparaisse à chaque redémarrage, accédez à la configuration du BIOS en appuyant sur la touche [Suppr] et ré-enregistrez les paramètres.

Le BIOS lit les informations sur la configuration du système, qui se trouvent dans la mémoire RAM CMOS, contrôle le système et le configure en utilisant l’autotest de démarrage (POST).

Lorsque ces “préliminaires” sont achevés, le BIOS cherche le système d’exploitation sur les supports de stockage de données disponibles (disque dur, disquette, etc.). Le BIOS lance le système d’exploitation et donne à celui-ci le contrôle des opérations du système.

Pour accéder à la configuration du BIOS, appuyez sur la touche [Suppr] après que le contrôleur USB a été initialisé dès l’apparition du message suivant à l’écran (pendant l’autotest de démarrage) : “Press DEL to run Setup”.

L'image suivante montre un exemple de l'écran de démarrage du BIOS de l'unité Universal :

```
AMIBIOS(C) 2005 American Megatrends, Inc.
[APC4R113] Schneider Automation =S=MPC2610092210

CPU : Intel(R) Atom(TM) CPU N270 @ 1.60GHz
  Speed : 1.60 Ghz

Press DEL to run Setup
Press F11 for BBS POPUP
The MCH is operating with DDR2-677/CL5 in Dual-Channel Interleaved Mode
Initializing USB Controllers .. Done
2048MB OK
USB Device(s): 1 Keyboard, 1 Hub
Auto-Detecting Sec Master..IDE Hard Disk
Auto-Detecting Sec Slave..IDE Hard Disk
Sec Master : SILICONSYSTEMS INC 4GB 240-0230
Sec Slave  : SILICONSYSTEMS INC 4GB 240-0230
Auto-Detecting USB Mass Storage Devices ..
00 USB mass storage devices found an configured.
```

L'image suivante montre un exemple de l'écran de démarrage du BIOS de l'unité Performance :

```
AMIBIOS(C) 2006 American Megatrends, Inc.
[APC3R112] Schneider Automation =S=MPC3110092210

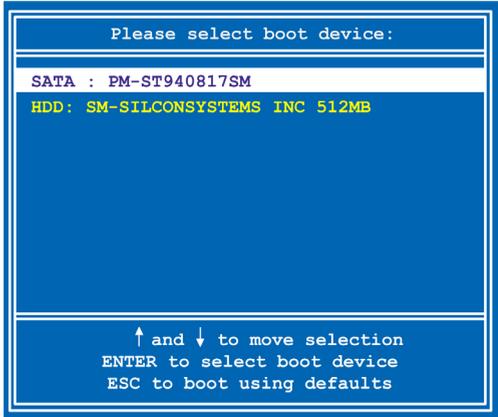
CPU : Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU      P8400 @ 2.26GHz
  Speed : 2.26 Ghz

Press DEL to run Setup
Press F11 for BBS POPUP
The MCH is operating with DDR3-1067/CL7 in Dual-Channel Mode
Initializing USB Controllers .. Done.
4062MB OK
USB Device(s): 1 Keyboard, 1 Hub
Auto-Detecting Pri Master..IDE Hard Disk
Pri Master : FUJITSU MHY2160BH ESW 000000E0
              Ultra DMA Mode-5, S.M.A.R.T. Capable and Status OK
Auto-detecting USB Mass Storage Devices ..
00 USB mass storage devices found and configured.
```

NOTE : Dès que vous appuyez sur la touche [Suppr] pendant le démarrage, le menu principal de configuration du BIOS s'affiche (*voir page 88*).

Touches de configuration du BIOS

Les touches suivantes sont activées pendant l'autotest de démarrage :

Touche	Fonction
Suppr	Accède au menu de configuration du BIOS
F12	La touche [F12] vous permet d'effectuer un amorçage à partir du réseau
F11	Affiche le menu d'amorçage. Répertorie toutes les unités amorçables connectées au système. Sélectionnez l'unité à amorcer à l'aide des curseurs ↑ et ↓ et appuyez sur la touche [Entrée]. 
Pause	Appuyez sur la touche [Pause] pour arrêter l'autotest de démarrage. Appuyez sur n'importe quelle autre touche pour reprendre l'autotest de démarrage.

NOTE : Les saisies des touches du clavier USB sont uniquement enregistrées après que le contrôleur USB a été initialisé.

Vous pouvez utiliser les touches suivantes après avoir accédé à la configuration du BIOS :

Touche	Fonction
F1	Aide générale.
Curseur ↑	Retourne à l'option précédente.
Curseur ↓	Passe à l'option suivante.
Curseur ←	Retourne à l'option précédente.
Curseur →	Passe à l'option suivante.
±	Modifie la valeur de l'option sélectionnée.
Entrée	Passe au menu sélectionné.
PgHaut ↑	Passe à la page précédente.

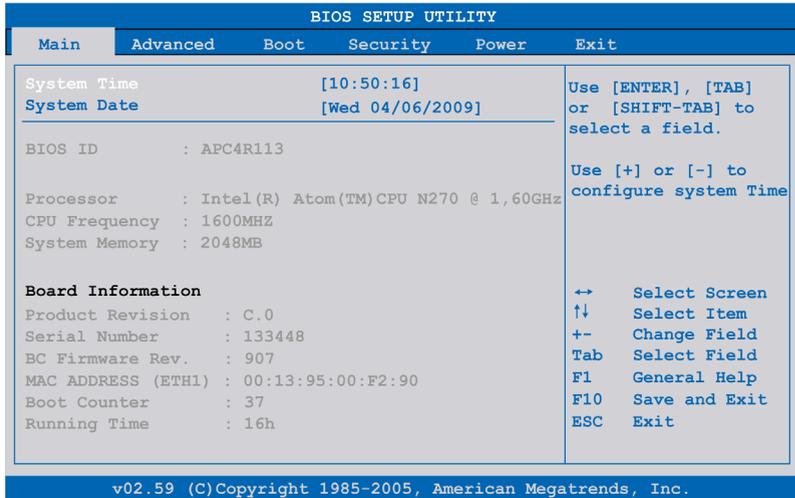
Touche	Fonction
PgBas ↓	Passe à la page suivante.
Start	Passe à la première option de menu ou au premier objet du BIOS.
End	Passe à la dernière option de menu ou au dernier objet du BIOS.
F2/F3	Change les couleurs de la configuration du BIOS.
F7	Réinitialise toutes les modifications.
F9	Charge ces paramètres pour toutes les configurations du BIOS.
F10	Enregistre et ferme la configuration du BIOS.
Echap	Quitte le sous-menu.

Menu Main

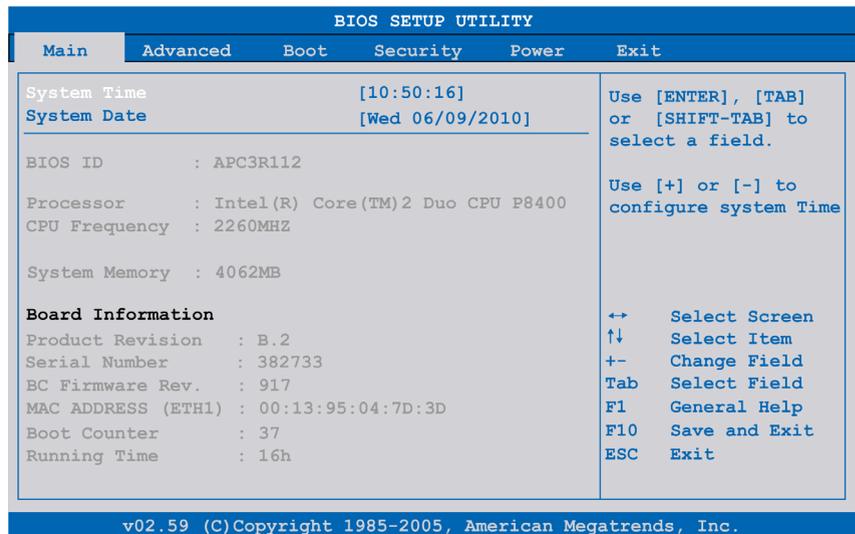
Menu Main

Dès que vous appuyez sur la touche [Suppr] pendant le démarrage, le menu principal, **Main** de configuration du BIOS s'affiche.

La figure suivante illustre le menu **Main** de l'unité Universal Box PC :



La figure suivante illustre le menu **Main** de l'unité Performance Box PC :

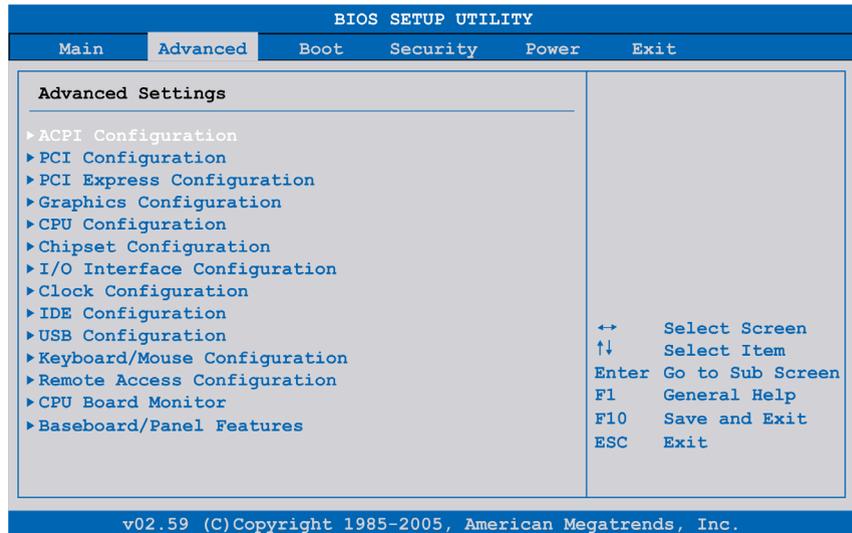


Le tableau suivant présente les options des paramètres du menu **Main** :

Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
System Time	C'est le paramètre de temps actuel. Le temps est conservé par la batterie (batterie CMOS) lorsque l'unité est désactivée.	Modification de l'heure	Règle le temps dans le format Heures:Minutes:Secondes (hh:mm:ss).
System Date	C'est le paramètre de date actuel. Le temps est conservé par la batterie (batterie CMOS) lorsque l'unité est désactivée.	Modification de la date	Règle la date dans le format Mois:Jour:Année (mm:jj:aaaa).
BIOS ID	Affiche le BIOS détecté.	Aucune	-
Processor	Affiche le type de processeur	Aucune	-
CPU Frequency	Affiche la fréquence du processeur	Aucune	-
System Memory	Affiche la taille de la mémoire système	Aucune	-
Product Revision	Affiche la révision matérielle de la carte d'UC.	Aucune	-
Serial Number	Affiche le numéro de série de la carte d'UC.	Aucune	-
BC Firmware Rev.	Affiche la révision du firmware du contrôleur de la carte d'UC.	Aucune	-
MAC Adresse (ETH1)	Affiche les adresses MAC attribuées à l'interface ETH1.	Aucune	-
Boot Counter	Affiche le compteur d'amorçage - chaque redémarrage augmente le compteur de un (max.16777215).	Aucune	-
Running Time	Affiche la durée d'exécution, en heures. (max. 65535).	Aucune	-

Menu Advanced - Configuration USB

Menu Advanced



Les tableaux suivants présentent les sous-menus accessibles à partir du menu **Advanced** :

Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
ACPI Configuration	Configuration des unités ACPI.	Enter	Ouvre le sous-menu
PCI Configuration	Configure les unités PCI.	Enter	Ouvre le sous-menu
PCI Express Configuration	Configure l'architecture PCI Express.	Enter	Ouvre le sous-menu
Graphics Configuration	Configure les paramètres graphiques.	Enter	Ouvre le sous-menu
CPU Configuration	Configure les paramètres de l'UC.	Enter	Ouvre le sous-menu
Chipset Configuration	Configure les fonctions du chipset.	Enter	Ouvre le sous-menu
I/O Interface Configuration	Configure les unités d'entrée/sortie.	Enter	Ouvre le sous-menu
Clock Configuration	Configure les paramètres de l'horloge.	Enter	Ouvre le sous-menu
IDE Configuration	Configure les fonctions IDE.	Enter	Ouvre le sous-menu
Configuration USB	Configure les paramètres USB.	Enter	Ouvre le sous-menu (voir page 91)
Keyboard/Mouse Configuration	Configure les options du clavier/de la souris	Enter	Ouvre le sous-menu

Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
Remote Access Configuration	Configure les paramètres d'accès à distance.	Enter	Ouvre le sous-menu
CPU Board Monitor	Affiche la tension et la température actuelles du processeur	Enter	Ouvre le sous-menu
Baseboard/Panel Features	Affiche les informations propres à l'unité ainsi que les valeurs particulières de la configuration de l'unité.	Enter	Ouvre le sous-menu

Sous-menu USB Configuration

BIOS SETUP UTILITY

Advanced

<p>USB Configuration</p> <p>USB Devices Enabled : 1 Keyboard, 1 Hub</p> <p>USB Functions [8 USB Ports] USB 2.0 Controller [Enabled]</p> <p>Legacy USB Support [Enabled] USB Legacy POST-Always [Enabled] USB Keyboard Legacy Support [Enabled] USB Mouse Legacy Support [Disabled] USB Storage Device Support [Enabled] Port 64/60 Emulation [Disabled] USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed] BIOS EHCI Hand-off [Disabled] USB Beep Message [Enabled] USB Stick Default Emulation [Hard Disk] USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]</p>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Options</div> <p>Disabled 2 USB Ports 4 USB Ports 6 USB Ports 8 USB Ports</p> <p>↔ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit</p>
---	--

v02.59 (C) Copyright 1985-2005, American Megatrends, Inc.

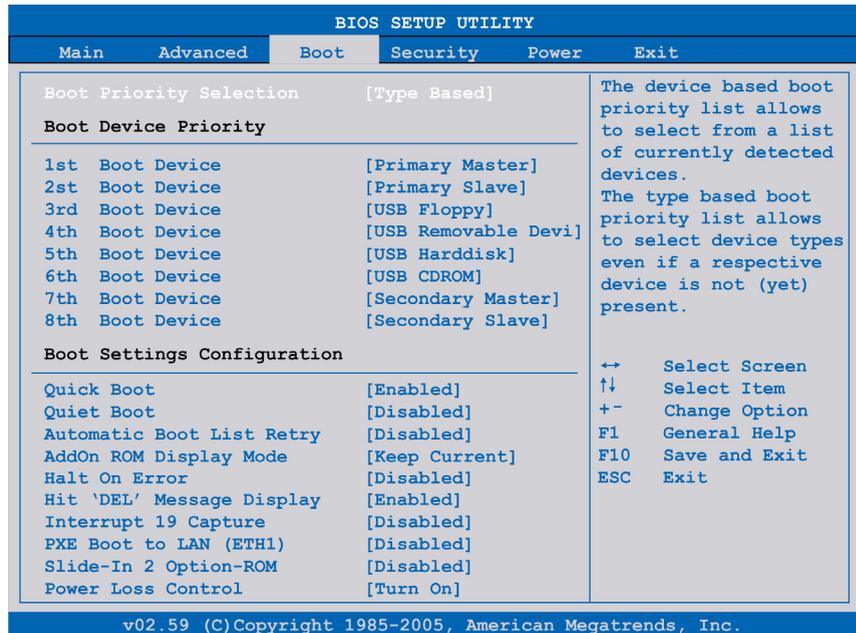
Le tableau suivant présente les options des paramètres du menu **USB Configuration** :

Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
USB Functions	Vous avez ici la possibilité d'activer ou de désactiver les ports USB. Les numéros des ports USB (par exemple, USB1, USB3, etc.) sont imprimés sur le boîtier de l'unité Box PC.	Disabled	Désactive le port USB.
		2 USB Ports	USB1 et USB3 sont activés.
		4 USB Ports	USB1, USB2, USB3 et USB4 sont activés.
		5 USB Ports	USB1, USB2, USB3, USB4 et USB5 sont activés.
USB 2.0 Controller	Option permettant d'activer ou de désactiver USB 2.0.	Enabled	Toutes les interfaces USB fonctionnent en mode USB 2.0.
		Disabled	Toutes les interfaces USB fonctionnent en mode USB 1.1.
Legacy USB Support	Vous pouvez activer ou désactiver ici l'ancienne prise en charge USB. Les interfaces USB ne fonctionnent pas lors du démarrage. USB est pris en charge après que le système d'exploitation a démarré. Le clavier USB est reconnu pendant l'autotest de démarrage.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
		Auto	Activation automatique.
USB Legacy POST-Always	Option permettant d'activer la prise en charge USB existante pendant l'autotest de démarrage (option semblable à l'option "Legacy USB Support").	Enabled	Active l'accès à la configuration du BIOS pendant l'autotest de démarrage avec un clavier USB.
		Disabled	Désactive cette fonction.
USB Keyboard Legacy Support	Vous pouvez activer ou désactiver ici la prise en charge du clavier USB.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
USB Keyboard Legacy Support	Vous pouvez activer ou désactiver ici la prise en charge de la souris USB.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
USB Storage Device Support	Vous pouvez activer ou désactiver ici la prise en charge du support de stockage USB.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
Port 64/60 Emulation	Vous pouvez activer ou désactiver ici l'émulation du port 64/60.	Disabled	Fonctionnalités du clavier USB disponibles pour tous les systèmes, à l'exclusion de Windows NT.
		Enabled	Fonctionnalités du clavier USB disponibles dans Windows NT.
USB 2.0 Controller Mode	Définit les paramètres du contrôleur USB.	Full speed	12 Mbit/s
		Hi speed	480 Mbit/s

Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
BIOS EHCI Hand-Off	Définit la prise en charge par le système d'exploitation de la fonction EHCI entièrement automatique.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
USB Beep Message	Option permettant d'émettre une tonalité à chaque fois qu'un périphérique USB est détecté par le BIOS pendant l'autotest de démarrage.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
USB Stick Default Emulation	Vous pouvez définir la manière d'utiliser les périphériques USB.	Auto	Les périphériques USB d'une capacité de mémoire inférieure à 530 Mo sont simulés en tant que lecteurs de disquette. Les périphériques de plus grande capacité sont simulés sous la forme de disques durs.
		Hard disk	Un lecteur au format HDD (tel qu'un lecteur Zip) peut être utilisé comme lecteur de disquettes pour démarrer le système.
USB Mass Storage Reset Delay	Vous pouvez définir la durée pendant laquelle l'autotest de démarrage du périphérique USB attend après la commande de démarrage du périphérique. NOTE : Le message "No USB mass storage device detected" s'affiche si aucun périphérique de stockage USB n'est installé.	10 Sec, 20 Sec, 30 Sec, 40 Sec	Définissez manuellement la durée d'attente.

Menu Boot

MenuBoot



Paramètres Boot Device Priority

Paramètre d'amorçage	Description	Options du paramètre	Conséquence
Boot Priority Selection	Vous pouvez définir l'unité à utiliser pour démarrer la machine.	Device based	Seules les unités qui sont reconnues par le système sont répertoriées. Vous pouvez modifier l'ordre des éléments figurant dans la liste des unités.
		Type based	Vous pouvez modifier l'ordre des éléments figurant dans la liste des unités. Vous pouvez ajouter à la liste, des types d'unité qui ne sont pas connectés.

Paramètre d'amorçage	Description	Options du paramètre	Conséquence
1st Boot Device	Utilisez cette option pour définir l'unité d'amorçage.	Disabled (désactivé), Primary Master (premier maître), Primary Slave (premier esclave), Secondary Slave (second esclave), Legacy Floppy (lecteur disquettes existant), USB Floppy (lecteur USB), USB CDROM, USB Removable Device (périphérique USB amovible), Onboard LAN (réseau local interne), External LAN (réseau local externe), PCI Mass Storage (stockage PCI de grande capacité), PCI SCSI Card (carte SCSI PCI), Any PCI (n'importe quel PCI), BEV Device (périphérique BEV), Third Slave (troisième esclave), PCI RAID, Local BEV ROM	Sélectionnez la séquence de démarrage souhaitée.
2nd Boot Device			
3rd Boot Device			
4th Boot Device			
5th Boot Device			
6th Boot Device			
7th Boot Device			
8th Boot Device			

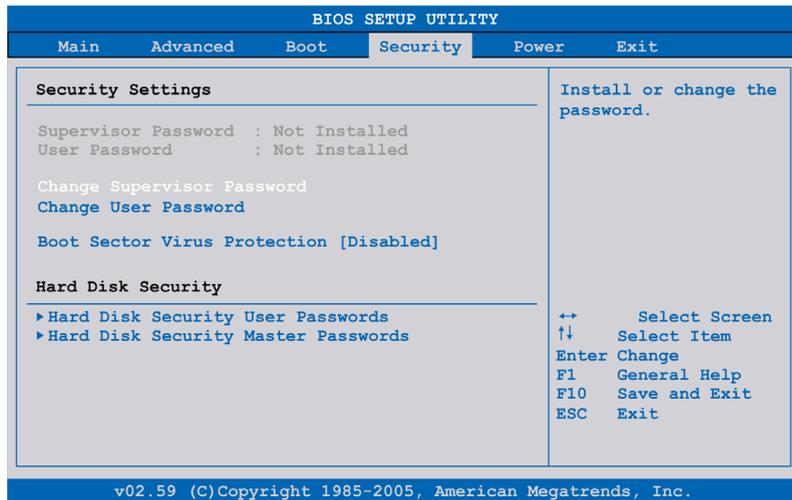
Boot Settings Configuration

Paramètre d'amorçage	Description	Options du paramètre	Conséquence
Quick Boot	Cette fonction réduit la durée de démarrage en ignorant certaines procédures d'autotest de démarrage.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
Quiet Boot	Indique si le message d'autotest de démarrage ou le logo OEM (par défaut = fond noir) est affiché.	Disabled	Affichage du message d'autotest de démarrage.
		Enabled	Affichage du logo OEM au lieu du message d'autotest de démarrage.
Automatic Boot List Retry	Avec cette option, le système d'exploitation tente un redémarrage automatique après l'échec d'un démarrage.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
Add On ROM Display Mode	Définit le mode d'affichage de la mémoire morte (pendant la procédure de démarrage).	Force BIOS	Affiche une partie BIOS supplémentaire.
		Keep Current	Affiche les informations BIOS.
Hold On Errors	Cette option indique si le système doit interrompre momentanément l'autotest de démarrage lorsqu'il rencontre une anomalie.	Disabled	Le système ne marque pas de pause. Toutes les anomalies sont ignorées.
		Enabled	Le système marque une pause. Le système marque une pause à chaque fois qu'une anomalie est rencontrée.

Paramètre d'amorçage	Description	Options du paramètre	Conséquence
Hit 'DEL' Message Display	Vous pouvez spécifier l'affichage du message "Hit 'DEL' " (appuyez sur Suppr) au démarrage. NOTE : Lorsque le paramètre "Quiet Boot" est activé, le message n'est pas affiché.	Disabled	Le message ne s'affiche pas.
		Enabled	Le message s'affiche.
Interrupt 19 Capture	Contrôle les interruptions du BIOS.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
PXE Boot to LAN (ETH1)	Active/Désactive la possibilité d'effectuer le démarrage à partir du réseau local (ETH1).	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
Slide-In 2 Optional ROM	Active/Désactive l'option mémoire morte d'un lecteur à glissières à 2 emplacements.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
Power Loss Control	Indique si le système se remet sous tension ou reste hors tension après une coupure de courant d'alimentation.	Remain Off	Reste hors tension
		Turn On	Se remet sous tension
		Last State	Active l'état précédent.

Menu Security

Menu Security

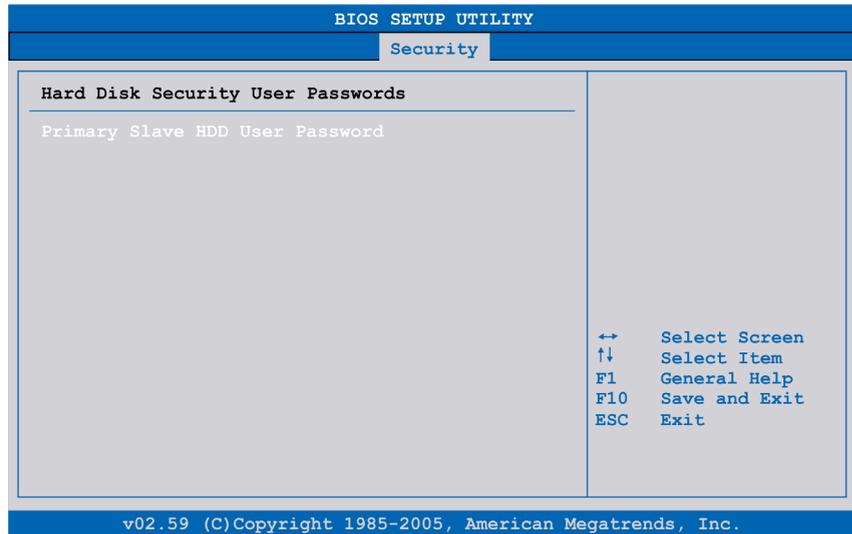


Le tableau suivant présente les options des paramètres du menu **Security** :

Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
Supervisor Password	Affiche un message indiquant si un mot de passe superviseur a été défini ou non.	None	-
User Password	Affiche un message indiquant si un mot de passe utilisateur a été défini ou non.	None	-
Change Supervisor Password	Saisit/modifie le mot de passe superviseur. L'édition des paramètres du BIOS exige un mot de passe superviseur.	Enter	Saisissez un mot de passe.
Change User Password	Saisissez/modifiez un mot de passe utilisateur. Un mot de passe utilisateur permet à l'utilisateur de modifier certains paramètres du BIOS.	Enter	Saisissez un mot de passe.

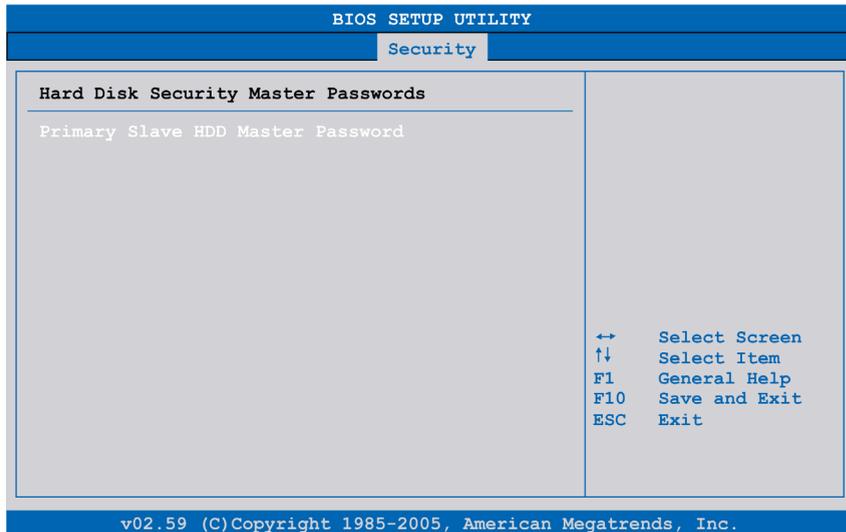
Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
Boot Sector Virus Protection	Avec cette option, un avertissement est émis lorsqu'un programme ou un virus accède au secteur d'amorçage. NOTE : Avec cette option, seul le secteur d'amorçage, et non la totalité du disque dur, est protégé.	Disabled	Désactive cette fonction.
		Enabled	Active cette fonction.
Hard Disk Security User Password	Vous pouvez créer ici le mot de passe utilisateur de protection du disque dur.	Enter	Ouvre le sous-menu (<i>voir page 99</i>).
Hard Disk Security Master Password	Vous pouvez créer ici le mot de passe principal de protection du disque dur.	Enter	Ouvre le sous-menu (<i>voir page 100</i>).

Hard Disk Security User Passwords



Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
Primary Slave HDD User Password	Avec un mot de passe utilisateur valide, vous pouvez modifier ou configurer les disques durs sans redémarrer l'unité. Un mot de passe utilisateur permet à l'utilisateur de modifier certains paramètres du BIOS.	Enter	Saisissez un mot de passe.

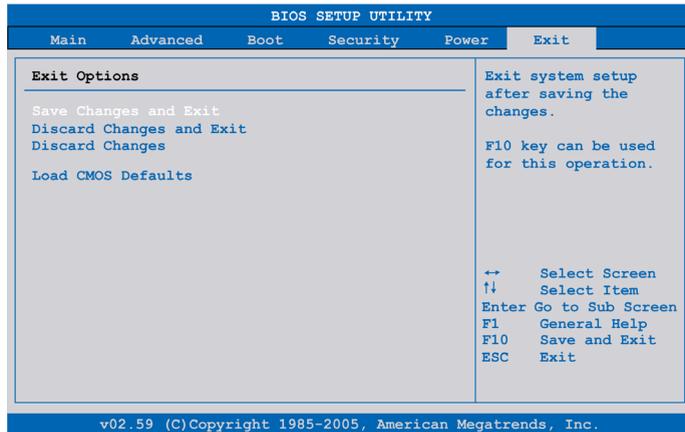
Hard Disk Security Master Passwords



Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
Primary Slave HDD Master Password	Avec un mot de passe utilisateur valide, vous pouvez modifier ou configurer les disques durs sans redémarrer l'unité.	Enter	Saisissez un mot de passe.

Menu Exit

Menu Exit



Le tableau suivant présente les options des paramètres du menu **Exit** :

Paramètre du BIOS	Description	Options du paramètre	Conséquence
Save Changes and Exit	Affiche un message de confirmation. Lorsque vous confirmez que vous souhaitez enregistrer les modifications apportées aux paramètres du BIOS, les nouveaux paramètres sont enregistrés dans la mémoire CMOS et le système redémarre.	OK / Cancel	-
Discard Changes and Exit	Quitte le paramétrage du BIOS sans y apporter de modification et redémarre le système.	OK / Cancel	-
Discard Changes	Rétablit les paramètres du BIOS enregistrés au préalable et annule toutes les modifications éventuellement apportées pendant la session en cours.	OK / Cancel	-
Load CMOS Defaults	Charge les valeurs par défaut contenues dans la mémoire CMOS, définies par le réglage des commutateurs DIP. Cette commande charge les valeurs par défaut CMOS correspondant à toutes les configurations du BIOS.	OK / Cancel	-

Paramètres par défaut du BIOS

Les commutateurs de profil CMOS, situés en face avant de l'unité près des DEL, sont utilisés pour charger les paramètres prédéfinis pour le profil du BIOS. La valeur des paramètres est basée sur la position des commutateurs.

La position des commutateurs à la livraison représente les valeurs par défaut optimales pour le BIOS et ne doit pas être modifiée.

Modifications matérielles

8

Objet de ce chapitre

Ce chapitre est consacré aux modifications matérielles de l'unité Magelis Box PC.

Vous pouvez utiliser avec ce produit de nombreuses unités en option, telles que des mémoires principales et des cartes CF fabriquées par Schneider Electric ainsi que des équipements et des cartes vendus dans le commerce.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Avant toute modification	104
Onduleur (UPS)	107
Installation de la carte PCI / PCIe	114
Installation et retrait d'une carte Compact Flash (CF)	120
Installation de l'option RAID	122
Installation du kit ventilateur	129

Avant toute modification

Présentation

Pour connaître les procédures d'installation détaillées relatives aux unités en option, reportez-vous au guide d'installation du fabricant d'origine fourni avec l'unité en question.

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

 **DANGER****RISQUE D'EXPLOSION**

- Vérifiez toujours le niveau de zone dangereuse de votre équipement, conformément aux normes ANSI/ISA 12.12.01 et CSA C22.2 n° 213, avant de l'installer ou de l'utiliser dans une zone dangereuse.
- Pour mettre sous tension ou hors tension une unité Box PC installée dans une zone dangereuse de classe I, division 2, il vous faut :
 - utiliser un commutateur situé hors de la zone dangereuse, ou
 - utiliser un commutateur certifié classe I, division 1 pour utilisation en zone dangereuse.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de connecter ou déconnecter l'équipement. Cette consigne s'applique à tous les branchements : alimentation, mise à la terre, en série, en parallèle et réseau.
- N'utilisez jamais de câble non blindé ou non mis à la terre dans des zones dangereuses.
- Utilisez uniquement une configuration USB non incendiaire.
- Le cas échéant, maintenez fermées les portes et les ouvertures de l'enceinte à tout moment pour éviter l'accumulation de corps étrangers au niveau du poste de travail.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Pendant le fonctionnement, les températures à la surface du dissipateur thermique peuvent atteindre 70 °C (158 °F).

 **AVERTISSEMENT****RISQUE DE BRÛLURES**

Ne touchez pas la surface du dissipateur thermique pendant le fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

ATTENTION

ELEMENTS TROP SERRES ET DESSERRES

- Ne dépassez pas un couple de serrage de 0,5 Nm (4,5 lb-in) lorsque vous serrez les fixations de montage et les vis de l'enceinte, des accessoires ou du bornier, sous peine d'endommager les fixations de montage en plastique.
- Lorsque vous installez ou retirez les vis, veillez à ce qu'elles ne tombent pas à l'intérieur du châssis de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

ATTENTION

COMPOSANTS SENSIBLES A L'ELECTRICITE STATIQUE

L'électricité statique peut endommager les composants internes de l'unité Box PC, comme les modules de RAM et les cartes d'extension.

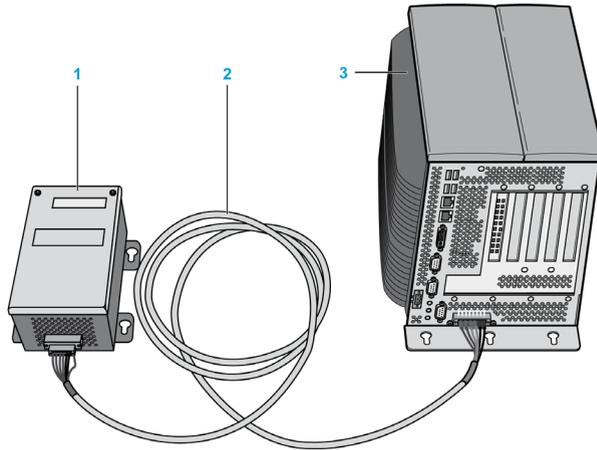
- Bannissez de la zone de travail les matériaux susceptibles de générer de l'électricité statique (plastique, tissu, moquette).
- Ne sortez pas les composants sensibles aux ESD de leur sac antistatique tant que vous n'êtes pas prêt à les installer.
- Portez un bracelet antistatique relié à la terre (ou un dispositif équivalent) lorsque vous manipulez des composants sensibles à l'électricité statique.
- Evitez tout contact inutile de la peau ou des vêtements avec des conducteurs dénudés et des fils.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Onduleur (UPS)

Présentation

La figure ci-dessous illustre une unité Box PC équipée de l'option onduleur :



- 1 Batterie
- 2 Câble de connexion d'onduleur 3 m (9,84 ft)
- 3 Unité Box PC avec carte d'interface du module onduleur pré-installée

Les principales caractéristiques de l'option onduleur sont les suivantes :

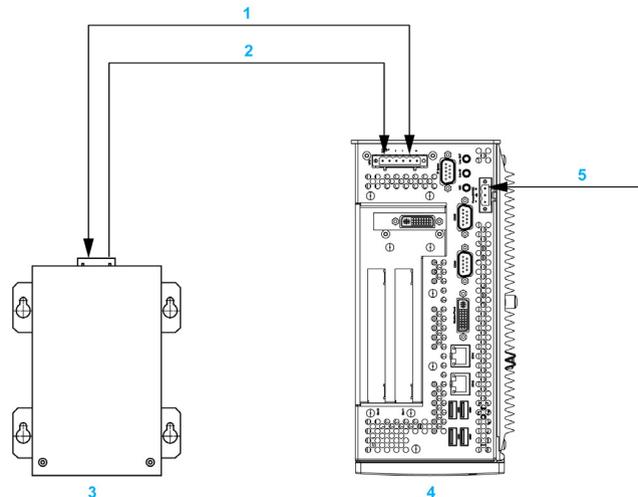
- Batteries rechargeables longue durée sans entretien
- Communication via interfaces intégrées
- Capteur de température
- Protection contre la décharge profonde

Principe de l'onduleur

Avec l'option onduleur intégré, le système de l'unité Box PC effectue les opérations d'écriture même après une coupure de courant. Lorsque l'onduleur détecte une coupure de courant, il place immédiatement le système en fonctionnement sur la batterie sans qu'une interruption ne se produise. De ce fait, le logiciel de l'onduleur peut arrêter de manière correcte les programmes en cours d'exécution. On élimine ainsi le risque d'avoir des données incohérentes.

NOTE :

- Cette fonction est disponible uniquement si l'onduleur est configuré et que son pilote est activé (voir page 150).
- Le moniteur n'est pas géré par l'onduleur et il s'arrêtera en cas de coupure de l'alimentation.



- 1 Mode batterie / charge
- 2 Température
- 3 Batterie d'onduleur
- 4 Unité Magelis Box PC avec module onduleur intégré
- 5 Tension d'alimentation +24 V CC

Description du module onduleur intégré

Le tableau suivant contient les caractéristiques techniques du module onduleur intégré dans l'unité Box PC équipée de l'option onduleur :

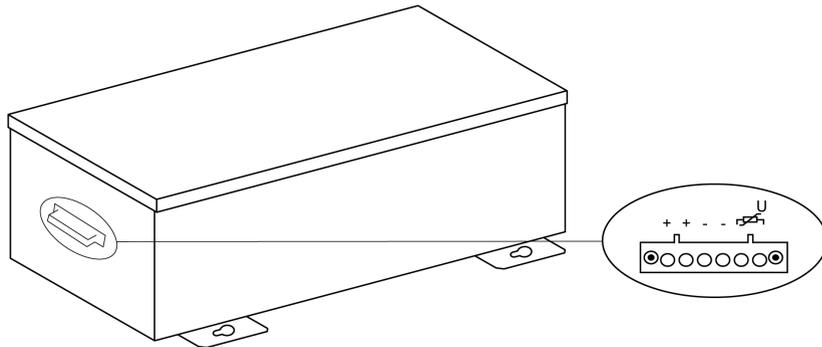
Caractéristiques	Valeurs
Seuil de commutation du fonctionnement sur secteur / batterie	15 / 13 V

Caractéristiques	Valeurs
Durée de transition en cas de coupure de l'alimentation secteur	20 min maxi à la charge de 150 W
Courant de charge	0,5 A maxi
Protection contre la décharge profonde	A 10 V CC sur la batterie
Protection contre les courts-circuits	Non
Alimentation requise	7,5 W maxi
Témoins d'état	Via l'écran du système (voir page 145)
Configuration	Via les paramètres d'écran du système (voir page 150)

Description de la batterie

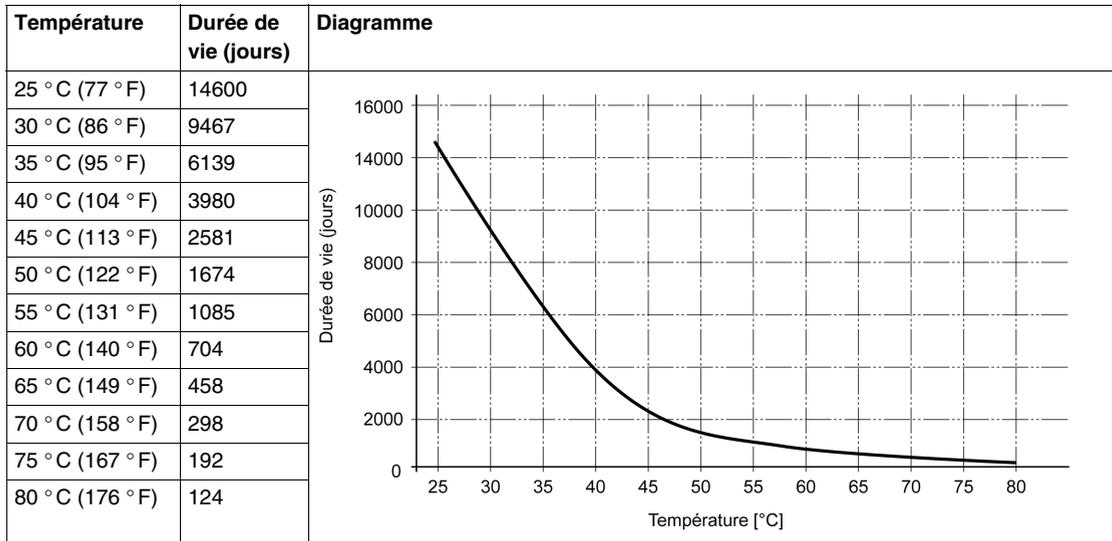
La batterie est sujette à l'usure et doit être remplacée régulièrement (au moins en respectant la durée de vie spécifiée).

La figure ci-dessous illustre le connecteur de la batterie :

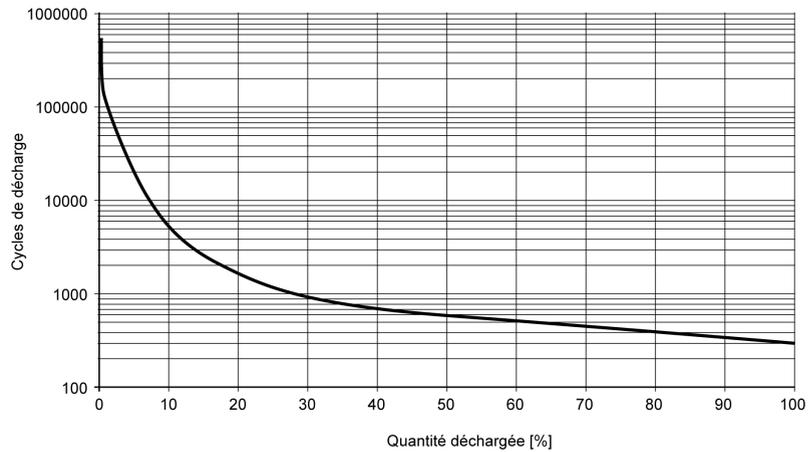


Caractéristiques	Valeurs
Batterie :	
Type	Energys Cyclon 12 V 5 Ah (6 connectées en série)
Méthode	Cellule unique (cellule X)
Tension nominale	12 V CC
Courant de fonctionnement	8 A maxi
Tension de décharge profonde	10 V CC
Capteur de température	Résistance NTC
Poids	Environ 3,2 kg (7,05 lb)

Diagramme de la durée de vie en fonction de la température (jusqu'à 20 % de la capacité de batterie)



Cycles de décharge profonde



Câble de connexion à l'onduleur

Le câble de connexion UPS comporte deux formes différentes de connecteur à 6 broches pour éviter l'insertion d'un connecteur de câble dans le connecteur incorrect (côté batterie d'onduleur ou unité Box PC) :



- 1 Connecteur mâle à 6 broches
- 2 Connecteur femelle à 6 broches

Le tableau suivant contient les caractéristiques techniques du câble de connexion à l'onduleur :

Caractéristiques	Valeurs
Longueur	3 m (9,843 ft)
Diamètre extérieur	8,5 mm ± 0,2 mm (0,33 in ± 0,0078 in)
Type de connecteur	Connecteurs mâle à 6 broches à pince d'ancrage Connecteurs femelle à 6 broches à pince d'ancrage
Section de câble Câble de capteur de température Câble de tension	2 x 0,5 mm ² (AWG 20) 4 x 2,5 mm ² (AWG 13)
Résistance de ligne 0,5 mm ² 2,5 mm ²	39 Ω/km (63 Ω/mile) maxi 7,98 Ω/km (13 Ω/mile) maxi
Rayon de flexion Installation à demeure A liberté de mouvement	5 sections de câble 10 sections de câble
Plage de température Fonctionnement Stockage	-5 à 80 °C (23 à 176 °F) -30 à 80 °C (-22 à 176 °F)
Poids	Environ 143 kg/km (230 kg/mile)
Matériaux Blindage du câble Couleur	Matériau thermoplastique à base PVC Gris fenêtré (semblable à RAL 7040)
Tension maximale de fonctionnement	12 V CC
Tension CA d'essai Câble/câble	1 500 V CA

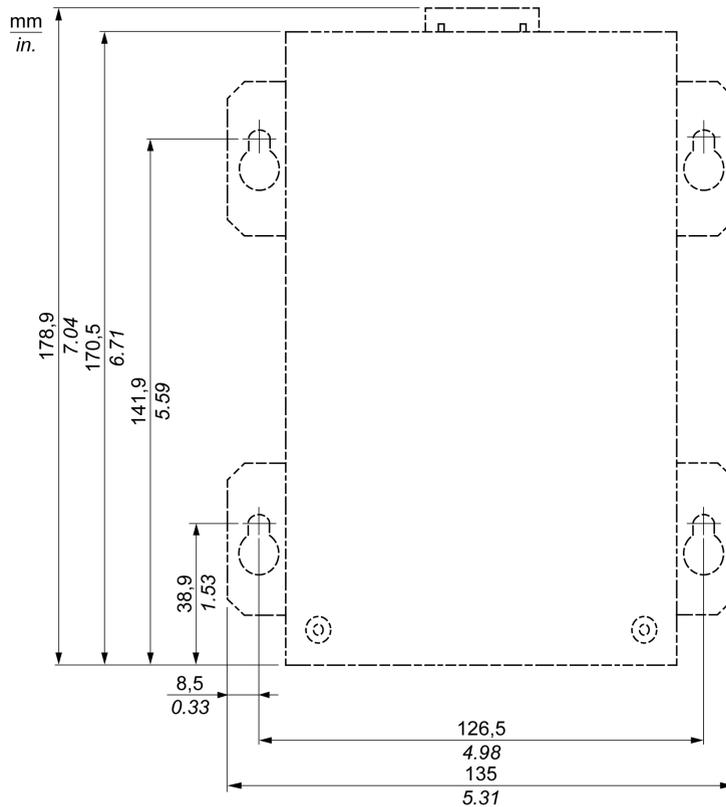
Caractéristiques	Valeurs
Tension de fonctionnement	300 V CA max.
Consommation de courant	10 A à 20 °C (10 A à 68 °F)

Instructions de montage

L'intégration du circuit de charge dans le boîtier de l'unité Box PC permet de limiter l'installation au simple raccordement du câble de connexion à la batterie montée près de l'unité Box PC.

De par leur construction, ces batteries peuvent être stockées et utilisées dans n'importe quelle position.

Pour monter la batterie, utilisez la figure ci-dessous comme gabarit de perçage :



Installation de la carte PCI / PCIe

Présentation

Avant d'installer ou de retirer une carte PCI / PCIe, arrêtez Windows® comme il se doit et débranchez toutes les sources d'alimentation de l'unité.

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Cartes PCI / PCIe avec câbles

Lors de l'utilisation d'une carte PCI / PCIe dotée d'un câble externe, utilisez une bride ou un dispositif similaire pour fixer le câble.

AVERTISSEMENT

DECONNEXION OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Assurez-vous que les connexions d'alimentation, de communication et d'accessoires n'exercent pas de pression excessive sur les ports. Tenez compte également des éventuelles vibrations au moment d'effectuer ces branchements.
- Fixez correctement les câbles d'alimentation, de communication ou d'accessoires externes au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement les câbles USB disponibles dans le commerce.

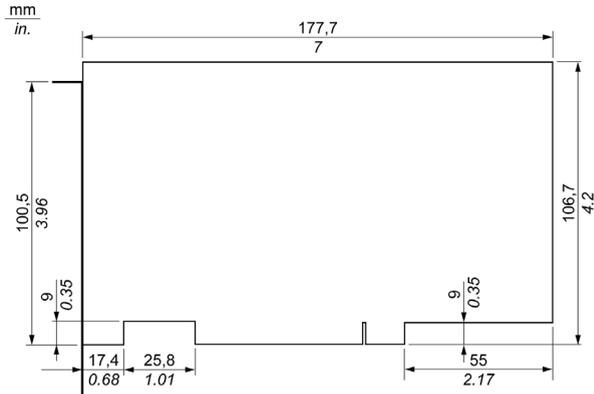
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Dimensions de la carte PCI ou PCIe

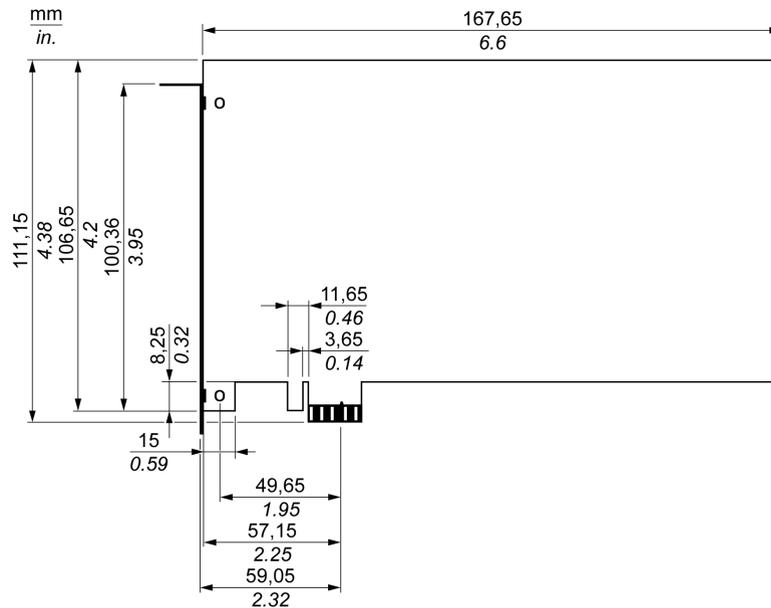
Selon le type de bus, vous pouvez utiliser des cartes demi-format PCI 2.2 classiques ou des cartes demi-format PCI Express (PCIe).

NOTE : Les cartes PCI ou PCIe ne peuvent pas dépasser les dimensions suivantes.

La figure ci-dessous illustre les dimensions de la carte PCI demi-format classique :



La figure ci-dessous illustre les dimensions de la carte PCIe demi-format classique :



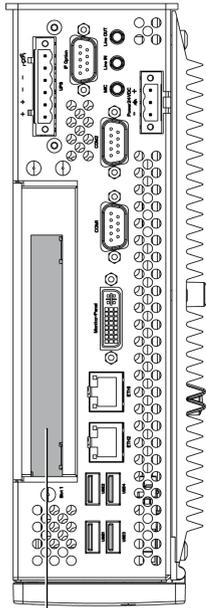
Position de l'emplacement pour carte PCI

La figure ci-dessous montre l'emplacement pour carte PCI :

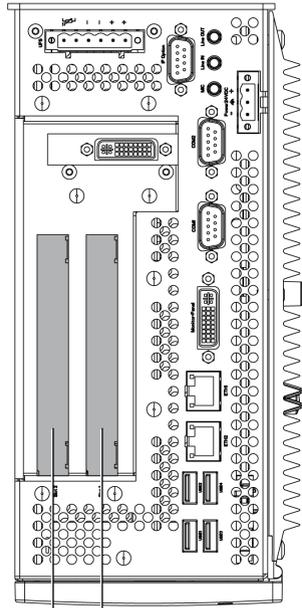
HMI PCCppp1
HMI PCCppp2

HMI PCCpppA
HMI PCCppp2

HMI PCCpppB
HMI PCCppp5

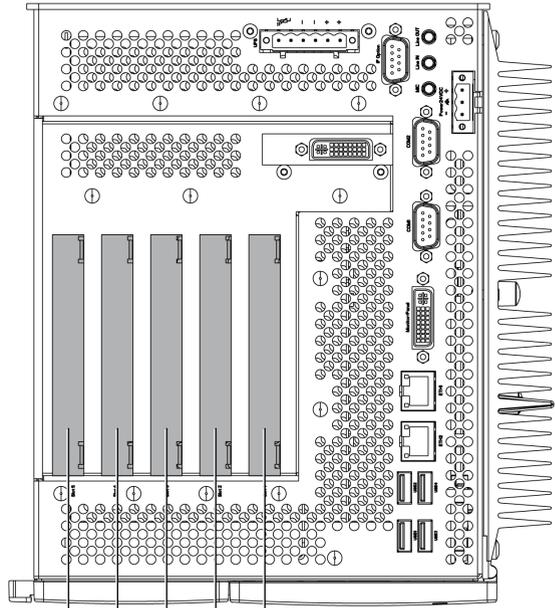


Emplacement pour carte 1



Emplacement pour carte 1

Emplacement pour carte 2



Emplacement pour carte 1

Emplacement pour carte 2

Emplacement pour carte 3

Emplacement pour carte 4

Emplacement pour carte 5

NOTE : Prenez en considération le type de carte PCI/PCle à l'aide du tableau ci-dessous.

Le tableau suivant présente les emplacements pour cartes compatibles avec les cartes 64 bits :

Boîtier PC	Référence	Emplacement pour carte 1	Emplacement pour carte 2	Emplacement pour carte 3	Emplacement pour carte 4	Emplacement pour carte 5
1 emplacement	HMI PCC***1	PCI 32 bits	–	–	–	–
	HMI PCC***C	PCIe	–	–	–	–
2 emplacements	HMI PCC***A	PCI 32 bits et 64 bits	PCI 32 bits	–	–	–
	HMI PCC***2	PCI 32 bits et 64 bits	PCIe	–	–	–
5 emplacements	HMI PCC***B	PCI 32 bits et 64 bits	PCI 32 bits et 64 bits	PCI 32 bits et 64 bits	PCI 32 bits	PCIe
	HMI PCC***5	PCI 32 bits et 64 bits	PCI 32 bits et 64 bits	PCIe	PCIe	PCIe

Installation de la carte PCI / PCIe

AVIS

DECHARGE ELECTROSTATIQUE

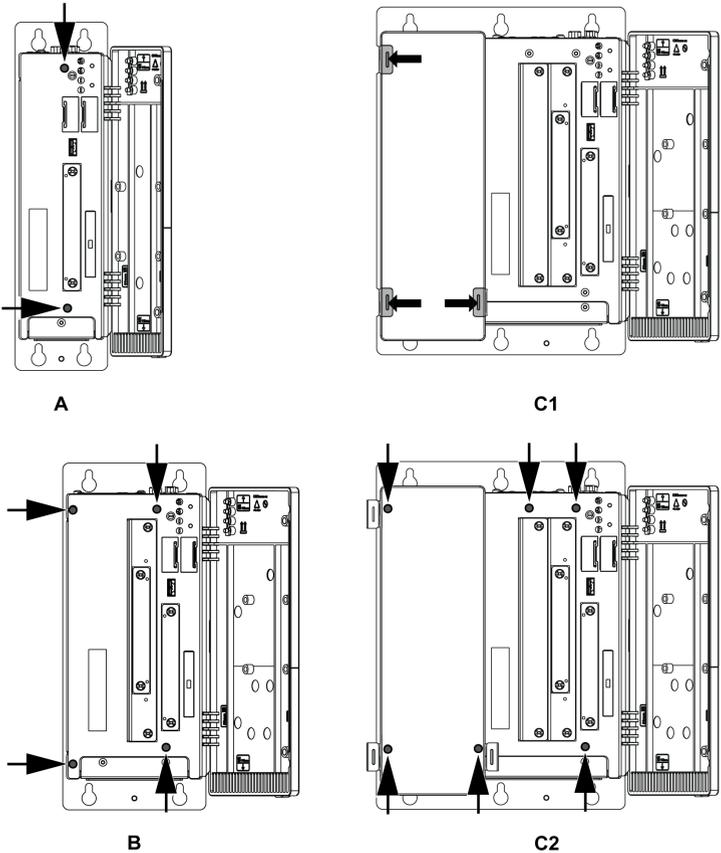
Avant d'entreprendre la dépose du cache de l'unité Box PC, prenez toutes les mesures de protection nécessaires contre les décharges électrostatiques.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

NOTE : Veillez à couper toutes les alimentations avant d'entreprendre cette procédure.

Le tableau ci-dessous décrit la procédure d'installation d'une carte PCI ou PCIe :

Etape	Action
1	Débranchez le cordon d'alimentation de l'unité Box PC.
2	Touchez le boîtier ou la mise à la terre (pas l'alimentation) afin de décharger la charge électrostatique éventuelle portée par votre corps.

Etape	Action
3	<p>Ouvrez les caches latéraux verts et retirez les vis-étoiles de l'unité Box PC :</p>  <p>A 2 vis-étoiles (T10) pour l'unité Box PC à 1 emplacement B 4 vis-étoiles (T10) pour l'unité Box PC à 2 emplacements C1 Uniquement pour l'unité Box PC à 5 emplacements, faites glisser le cache gauche en plastique comme indiqué, avant de retirer les vis-étoiles (C2). C2 6 vis-étoiles (T10) pour l'unité Box PC à 5 emplacements</p>
4	Déposez le cache latéral en le faisant glisser vers l'avant.
5	<p>Dévissez la vis du panneau vide et retirez le panneau obturateur. Insérez la carte PCI/PCle dans le connecteur d'extension et fixez-la à l'aide de la vis du panneau.</p> <p>NOTE : Le couple de serrage recommandé est de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>
6	Remettez le cache latéral et fixez-le à l'aide des vis-étoiles.

ATTENTION

ELEMENTS TROP SERRES ET DESSERRES

- Ne dépassez pas un couple de serrage de 0,5 Nm (4,5 lb-in) lorsque vous serrez les fixations de montage et les vis de l'enceinte, des accessoires ou du bornier, sous peine d'endommager les fixations de montage en plastique.
- Lorsque vous installez ou retirez les vis, veillez à ce qu'elles ne tombent pas à l'intérieur du châssis de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Installation et retrait d'une carte Compact Flash (CF)

Préparation à l'utilisation d'une carte CF

Le système d'exploitation de l'unité Box PC considère la carte CF comme un disque dur. Pour allonger la durée de vie de la carte CF, manipulez-la avec soin. Familiarisez-vous avec la carte avant toute opération d'insertion ou de retrait de la carte.

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

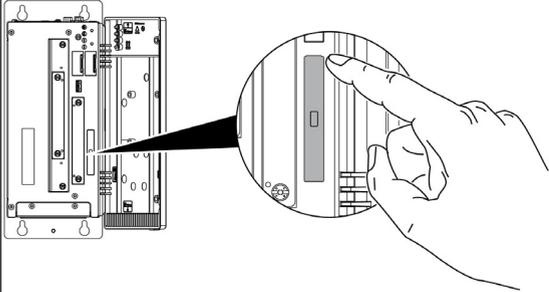
DOMMAGES ET PERTE DE DONNEES SUR CARTE COMPACT FLASH

- Coupez l'alimentation avant toute manipulation physique d'une carte CF déjà installée.
- Utilisez uniquement les cartes CF fabriquées par Schneider Electric.. Les performances de l'unité Box PC n'ont pas été testées avec des cartes CF d'autres fabricants.
- Vérifiez que la carte CF est correctement orientée avant de l'insérer.
- Ne pliez pas la carte CF, ne la laissez pas tomber et ne la cognez pas.
- Ne touchez pas les connecteurs de la carte CF.
- Ne démontez pas la carte CF et ne la modifiez pas.
- Conservez la carte CF au sec.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Insertion d'une carte CF

La procédure ci-dessous explique comment insérer la carte CF.

Etape	Action
1	Arrêtez Windows® comme il se doit et débranchez toutes les sources d'alimentation de l'unité.
2	Déposez le cache de la carte CF : 
3	Insérez la carte CF dans la fente appropriée et vérifiez que le bouton d'éjection se soulève.
4	Remettez en place le cache de la carte CF.

Retrait d'une carte CF

La procédure ci-dessous explique comment déposer la carte CF.

Etape	Action
1	Arrêtez Windows® comme il se doit et débranchez toutes les sources d'alimentation de l'unité.
2	Déposez le cache de la carte CF (<i>voir page 121</i>).
3	Appuyez sur le bouton d'éjection pour retirer la carte CF de l'emplacement pour carte CF. NOTE : Utilisez de préférence un objet pointu tel qu'un petit tournevis.
4	Après avoir déposé la carte CF, remettez en place le cache de la carte CF.

Restrictions à l'écriture de données

Le nombre d'opérations d'écriture est limité à environ 100 000 pour la carte CF. Sauvegardez régulièrement les données de la carte CF sur un autre support de stockage.

Sauvegarde des données de la carte CF

Reportez-vous à la procédure décrite dans le guide d'installation du logiciel pour unités Box PC industrielles et terminaux Magelis, livré avec le produit.

Installation de l'option RAID

Présentation

L'option RAID est une carte PCI comportant deux disques durs.

L'installation de l'option RAID se déroule en 4 phases principales :

Phase A : installation du matériel

Phase B : configuration de la zone SATA RAID

Phase C : installation du pilote RAID (uniquement requis pour Windows® Embedded Standard 2009 et Windows® Embedded Standard 7)

Phase D : installation de l'outil RAID

Phase A - Installation du matériel

Installez la carte RAID PCI en suivant la procédure décrite à la section précédente Installation de la carte PCI/PCIe (*voir page 114*).

Phase B - Configuration de la zone SATA RAID

Pendant la séquence de démarrage, appuyez sur **F4** ou **Ctrl+S** pour accéder à l'utilitaire de configuration RAID.

```

SiI 3512A SATAraid BIOS Version 4.3.79
Copyright (C) 1997-2006 Silicon Image, Inc.

Press <Ctrl+S> or F4 to enter RAID utility
0 ST96023AS 55 GB
1 ST96023AS 55 GB
    
```

```

RAID Configuration Utility - Silicon Image Inc. Copyright (C) 2006

Create RAID set
Delete RAID set
Rebuild Mirrored set
Resolve Conflicts
Low Level Format

* 0 PM ST96023AS 55GB
  1 SM ST96023AS 55GB

Press "Enter" to create RAID set

↑↓ Select Menu
ESC Previous Menu
Enter Select
Ctrl-E Exit

* First HDD
    
```

Les touches suivantes peuvent être utilisées après avoir accédé à la configuration du BIOS :

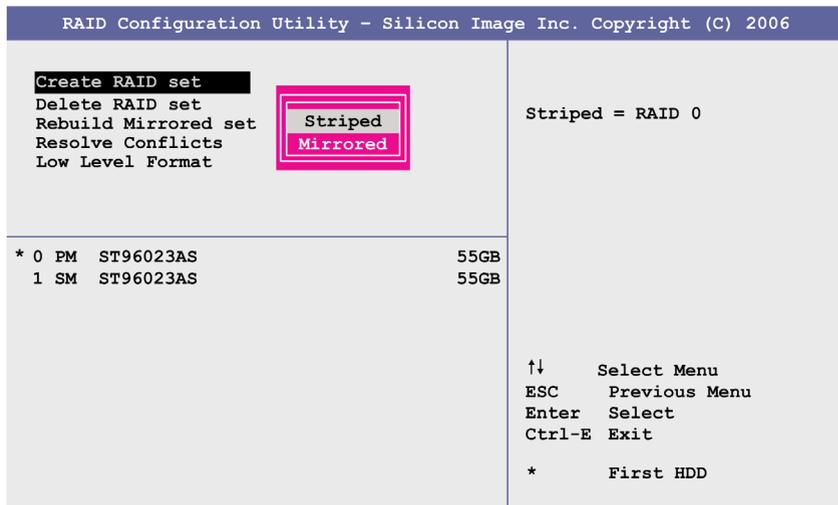
Touche	Fonction
Curseur ↑	Retourne à l'élément précédent.
Curseur ↓	Passe à l'élément suivant.
Entrée	Sélectionne un élément ou ouvre un sous-menu.
Echap	Retourne au menu précédent.
Ctrl+E	Quitte la configuration et enregistre les paramètres modifiés.

Vous pouvez accéder aux écrans suivants à partir de la configuration du BIOS :

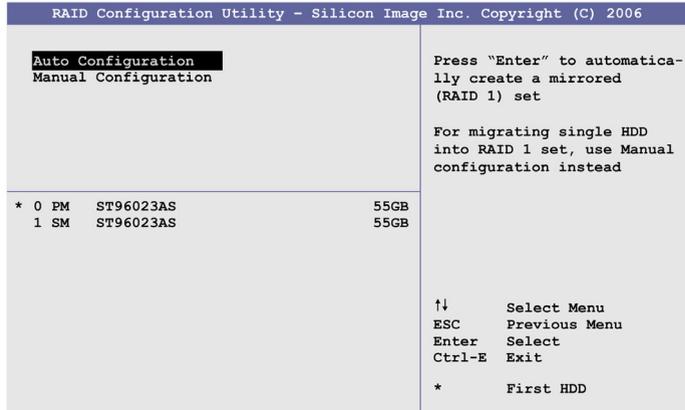
- Create RAID set (créer ensemble RAID)
- Create RAID set - mirrored (créer ensemble RAID - en miroir)
- Delete RAID set (supprimer ensemble RAID)
- Rebuild mirrored set (reconstruire ensemble en miroir)
- Resolve conflicts
- Low level format

Create RAID Set

Le système RAID peut être recréé en miroir (**Mirrored** = RAID1) à l'aide du menu **Create RAID Set** :



Create RAID Set-mirrored

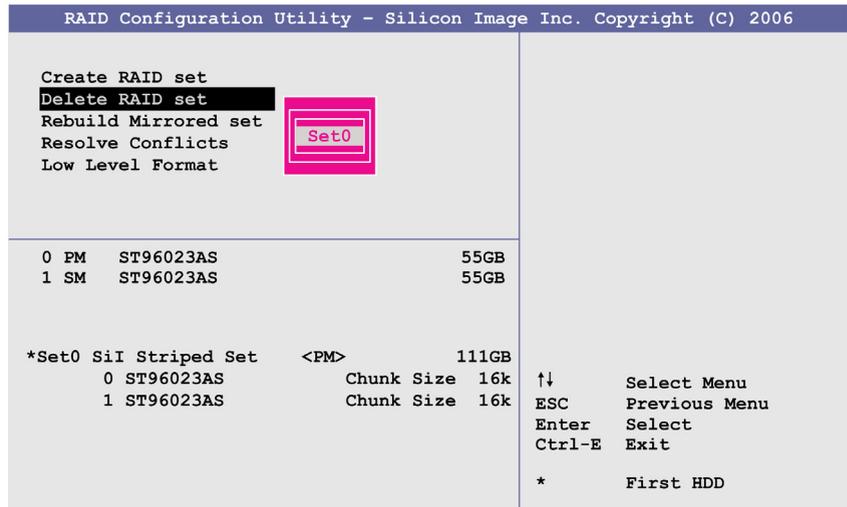


Auto Configuration optimise tous les paramètres.

Manual Configuration permet de spécifier le disque dur **Source** et cible (**Target**) et d'indiquer également si la reconstruction (miroir) doit être effectuée immédiatement.

Delete RAID Set

Vous pouvez supprimer un ensemble RAID existant en utilisant le menu **Delete RAID Set** :



Rebuild Mirrored Set

```

RAID Configuration Utility - Silicon Image Inc. Copyright (C) 2006

Create RAID set
Delete RAID set
Rebuild Mirrored set
Resolve Conflicts
Low Level Format

                                onlinerebuild
                                offlinerebuild

Rebuild help

0 PM  ST96023AS  55GB
1 SM  ST96023AS  55GB

* Set0 SiI Mirrored Set  <PM>  55GB
  0 ST96023AS  Current
  1 ST96023AS  rebuild

↓ Select Menu
ESC Previous Menu
Enter Select
Ctrl-E Exit
* First HDD

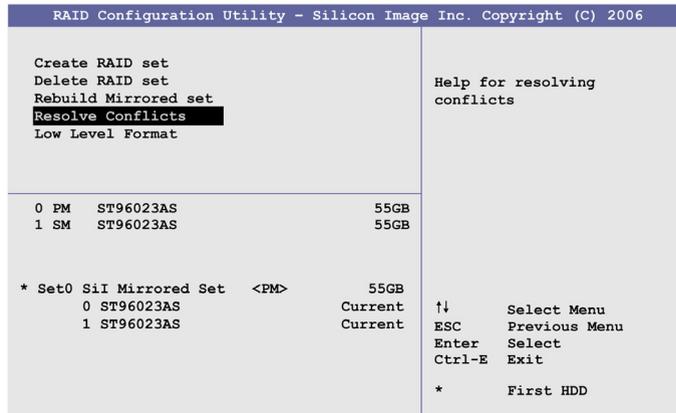
```

Vous pouvez utiliser le menu **Rebuild mirrored set** pour redémarrer la procédure de reconstruction dans un réseau RAID 1 dans le cas où une erreur est détectée, après la première interruption de la reconstruction ou lors du changement de disque dur.

Si **onlinerebuild** est sélectionné, la reconstruction est exécutée en cours de fonctionnement après le démarrage du système. Un message contextuel signalant un événement est affiché par le programme de configuration SATA RAID installé : **SATAraid detected a new event** (SATAraid a détecté un nouvel événement) et la reconstruction est lancée.

Si **offlinerebuild** est sélectionné, la reconstruction s'effectue immédiatement avant le démarrage du système d'exploitation.

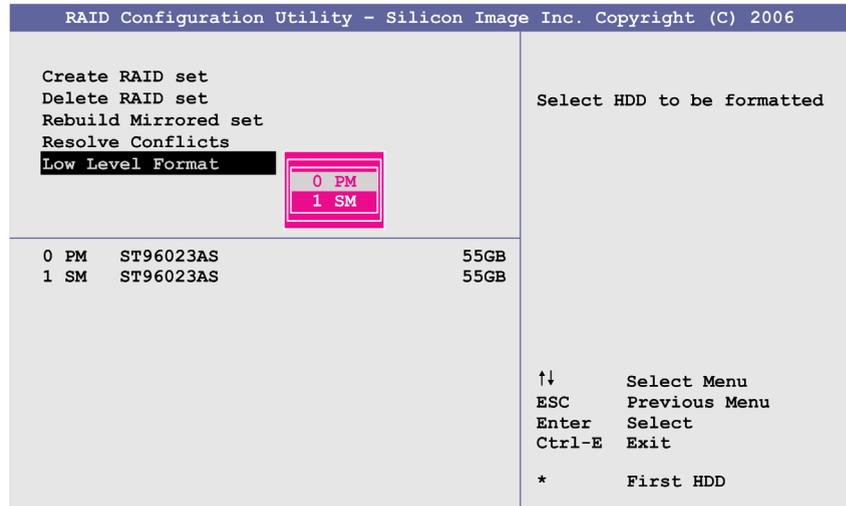
Resolve Conflicts



Vous pouvez résoudre les conflits présents dans un ensemble RAID à l'aide du menu **Resolve conflicts**.

NOTE : Cette fonction est uniquement disponible si le disque dur présente un conflit (**conflict**).

Low Level Format



Configurez les disques durs individuels à l'aide du menu **Low Level Format**.

NOTE : Cette opération peut être effectuée uniquement si un ensemble RAID n'a pas été configuré.

Phase C - Installation du pilote RAID

NOTE : Cette phase est uniquement requise pour les systèmes d'exploitation Windows® Embedded Standard 2009 et Windows® Embedded Standard 7.

Avant d'entamer la procédure, formatez les disques de la zone RAID avec l'outil de formatage Windows.

Si votre unité Box PC n'est pas équipée d'un lecteur DVD, utilisez un autre PC pour copier le pilote RAID et l'outil RAID depuis le DVD de restauration sur une clé USB.

Etape	Action
1	Dans le menu démarrer , faites un clic droit sur Poste de travail → Propriétés
2	Dans la fenêtre Propriétés système , sélectionnez l'onglet Matériel puis cliquez sur Gestionnaire de périphériques .
3	Dans la liste des périphériques, recherchez le Contrôleur RAID .
4	Faites un clic droit sur Contrôleur RAID et cliquez sur Mettre à jour le logiciel de périphérique (Windows 7) ou Mettre à jour le pilote (Windows XP Professionnel).
5	Recherchez sur l'ordinateur le pilote RAID approprié (sur un DVD ou une clé USB).
6	Lorsque l'assistant indique qu'il a trouvé un pilote pour le périphérique, installez-le.
7	L'assistant copiera alors les fichiers nécessaires au système et lancera le pilote. Après le démarrage du pilote, l'assistant affiche un dialogue indiquant l'achèvement du processus.
8	Si le pilote logiciel n'a pas été installé avec succès, un message contextuel s'affiche. Vous devez procéder à la réinstallation, en commençant à l'étape 1.

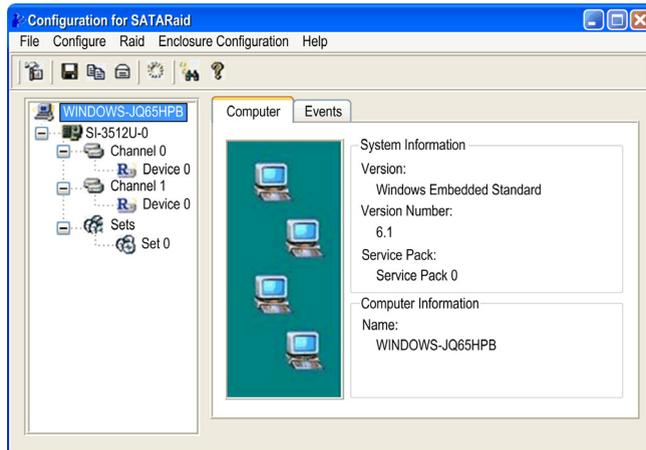
Phase D - Installation de l'outil RAID

Etape	Action
1	Installez l'outil RAID disponible sur le DVD de restauration (ou la clé USB) en fonction du système d'exploitation fonctionnant sur l'unité Box PC.
2	Pour le système d'exploitation Windows XP : Suivez les instructions figurant dans le fichier Lisez-moi, qui se trouve dans le dossier de l'outil. Pour le système d'exploitation Windows 7 : Double-cliquez sur Configuration.

Configuration de l'option SATA RAID

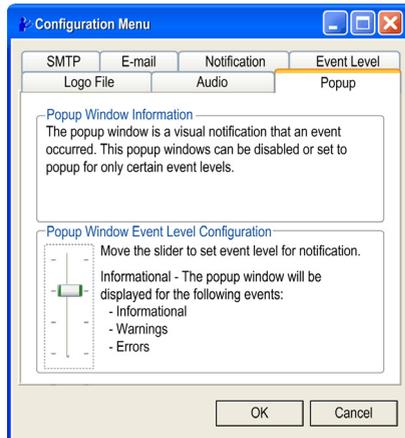
Lorsque l'installation est terminée, une nouvelle icône SATA RAID apparaît à l'intérieur de la barre des tâches.

Double-cliquez sur l'icône SATA RAID ; la boîte de dialogue **Configuration for SATA RAID** s'affiche :



Menu Configuration

Cliquez sur **Configure** → **Configure** ; la boîte de dialogue suivante s'affiche :



La capture d'écran ci-dessus illustre les différents onglets qui sont utilisés pour configurer l'option RAID.

Installation du kit ventilateur

Présentation

Le kit ventilateur (*voir page 163*) est utilisé dans deux cadres :

- pour les unités Box PC à montage à plat ou sans ventilation, ou
- en remplacement d'une unité Box PC avec ventilateur.

Avant d'installer ou de remplacer le kit ventilateur, débranchez toutes les sources d'alimentation de l'unité.



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Installation du kit ventilateur

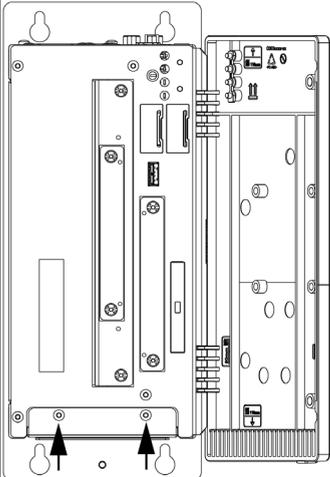
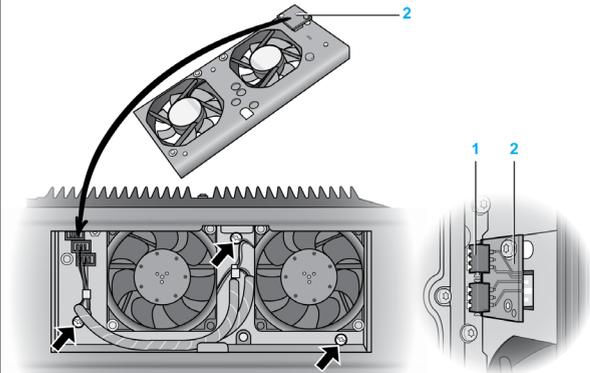
AVIS

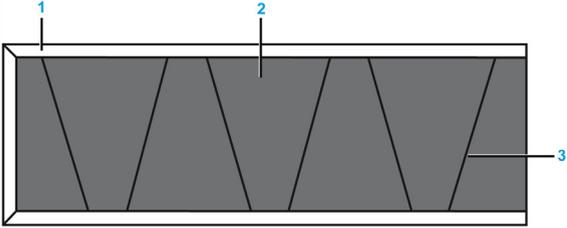
DECHARGE ELECTROSTATIQUE

Avant d'entreprendre la dépose du cache de l'unité Box PC, prenez toutes les mesures de protection nécessaires contre les décharges électrostatiques.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Le tableau ci-dessous indique comment installer le kit ventilateur :

Etape	Action
1	Retirez les caches latéraux (voir page 117) de l'unité Box PC.
2	<p>Après avoir déposé les vis, le cache de kit ventilateur peut être retiré en le faisant glisser vers l'avant :</p>  <p>NOTE : Sur l'unité Box PC à 1 emplacement, une seule vis est à retirer.</p>
3	<p>Insérez le châssis, tel qu'illustré ci-dessous, puis serrez les vis d'un quart de tour :</p>  <p>1 Plaquette de contact 2 Contact glissant</p> <p>NOTE : Placez le bord de la plaquette de contact sur les contacts glissants de l'unité système.</p>

Etape	Action
4	<p>Positionnez le filtre antipoussière dans le cache du kit ventilateur et fixez-le à l'aide de la pince de filtre.</p>  <p>1 Cache du kit ventilateur 2 Filtre antipoussière 3 Pince de filtre</p>
5	<p>Mettez le cache du kit ventilateur dans le logement et fixez-le à l'aide des vis-étoiles retirées à l'étape 2.</p> <p>NOTE : Le couple de serrage recommandé pour ces vis est de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

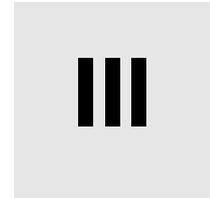
⚠ ATTENTION

ELEMENTS TROP SERRES ET DESSERRES

- Ne dépassez pas un couple de serrage de 0,5 Nm (4,5 lb-in) lorsque vous serrez les fixations de montage et les vis de l'enceinte, des accessoires ou du bornier, sous peine d'endommager les fixations de montage en plastique.
- Lorsque vous installez ou retirez les vis, veillez à ce qu'elles ne tombent pas à l'intérieur du châssis de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Installation



Objet de cette partie

Cette section décrit l'installation du produit.

Contenu de cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Titre du chapitre	Page
9	Connexion aux automates	135
10	System Monitor	139
11	Maintenance	151

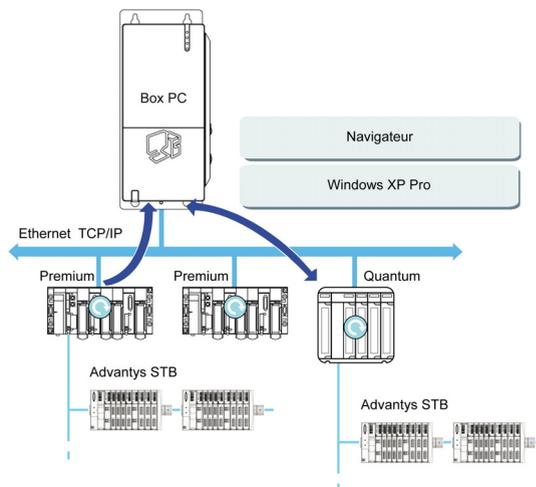
Connexion à des automates

Introduction

Deux types d'architecture sont envisageables lors de la connexion de l'unité Box PC à des automates :

- Architecture Transparent Ready
- Architecture traditionnelle

Architecture Transparent Ready

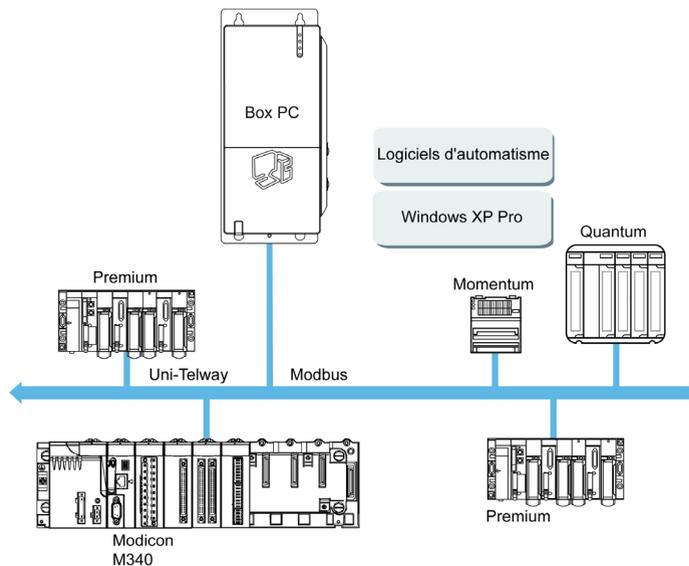


Grâce à ses ports Ethernet 10/100 Mbit/s intégrés, vous pouvez incorporer l'unité Box PC dans des architectures *Ethernet complet*, telles que Transparent Ready. Dans ce type d'architecture, les équipements Transparent Ready procurent une communication transparente sur le réseau Ethernet TCP/IP. Les services de communication et les services Web permettent le partage et la distribution des données entre les niveaux 1, 2 et 3 de l'architecture Transparent Ready.

En tant que station client, l'unité Box PC facilite la mise en œuvre des solutions Client Web pour :

- Serveurs de base intégrés dans des périphériques de terrain (Advantys STB / E/S Momentum distribués, départs ATV 71/38/58, systèmes d'identification OsiSense, etc.).
- Serveurs Web FactoryCast intégrés dans des automates Modicon (TSX Micro, Premium et Quantum) ou FactoryCast Gateway. Les services suivants sont disponibles par défaut (sans besoin de programmation supplémentaire) : gestion de l'alarme, gestion complète de l'affichage et pages Web créées par les utilisateurs.
- Les serveurs Web FactoryCast IHM intégrés dans des automates Modicon Premium et Quantum qui offrent également des services de gestion de données de base, l'envoi automatique de messages électroniques déclenché par des événements spécifiques de processus ainsi que des calculs arithmétiques et logiques pour le prétraitement des données.

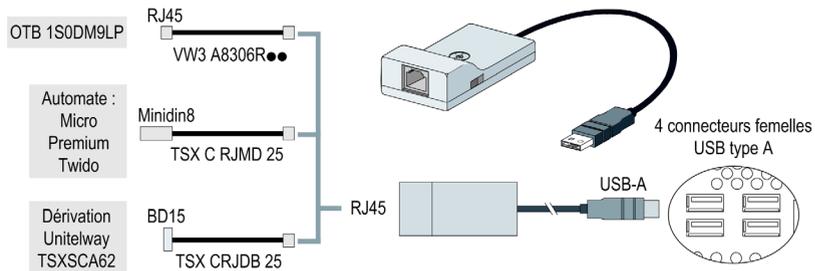
Architecture classique



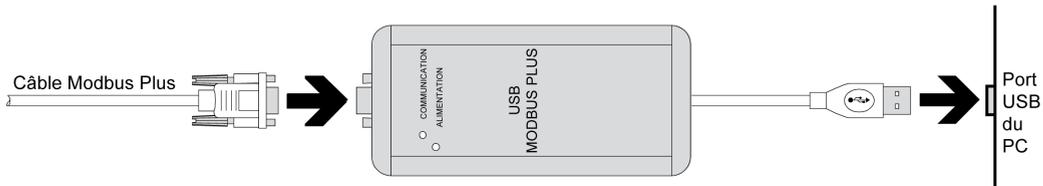
L'unité Box PC avec le logiciel d'automatisme Vijeo Designer peut être utilisée dans des architectures de bus de terrain telles que Uni-Telway/Modbus ou Fipway/Modbus Plus.

L'unité Box PC peut être connectée aux réseaux Uni-Telway, Modbus et Fipway. Cependant, différents périphériques de liaison sont requis en fonction du réseau et du port de communication utilisés. Ces équipements sont indiqués ci-dessous :

- Pour l'emplacement USB :
 - Modbus et Uni-Telway avec le convertisseur TSXCUSB485 permet à l'iPC de se connecter aux équipements à distance en utilisant l'interface RS-485. L'unité Box PC, compatible avec les réseaux Modbus et Uni-Telway, nécessite les pilotes Schneider standard fournis avec des logiciels tels que Unity Pro ou PL7-Pro, ou bien un pilote se trouvant sur le CD appelé TLXCDDR20M. Le schéma ci-dessous illustre un exemple de connexion :



- Réseau Modbus Plus avec convertisseur TSXCUSBMBP. Ce convertisseur est compatible avec les PC équipés de CONCEPT, ProWORX ou Unity Pro. Le schéma ci-dessous illustre un exemple de connexion :



(1) Nécessite le CD-ROM des pilotes X-Way, TLXCDDR20M.

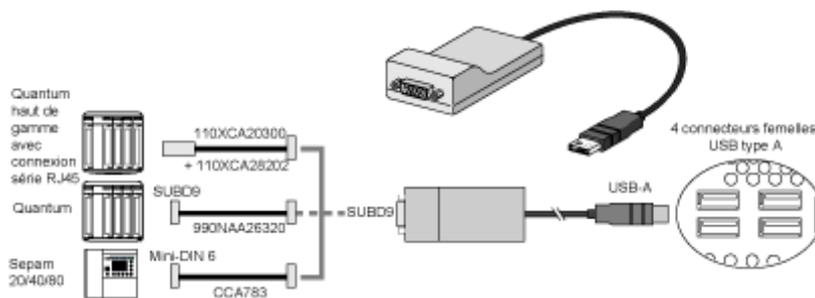
Câbles et convertisseurs

En fonction des différents types d'automates utilisés, les câbles et convertisseurs suivants sont requis :

- Câble de connexion TSX PCX 1031 pour Nano, Micro et Premium. Ce câble est fourni avec les logiciels Unity Pro, PL7 Pro et PL7 Junior.
- Câble de connexion FT20CBCL30 pour la Série 7 (incluant les automates TSX 27 et TSX/PMX 47/67/87/107). Ce câble est fourni avec les logiciels XTEL.
- Convertisseur TSX17ACCPC pour automates TSX 17.
- Convertisseur TSXCUSB232 pour connexion de l'iPC, via un port USB, à des équipements distants à l'aide d'une interface RS-232C.

NOTE : Cet équipement, compatible avec les réseaux Modbus et Uni-Telway, nécessite les pilotes Schneider standard fournis avec des logiciels tels que Unity Pro ou PL7-Pro, ou bien un pilote se trouvant sur le CD appelé TLXCDDR20M.

Le schéma ci-dessous illustre un exemple de connexion du convertisseur TSXUSB232 :



System Monitor

10

Objet de ce chapitre

Ce chapitre décrit les caractéristiques d'utilisation du logiciel System Monitor de l'unité Box PC.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Interface System Monitor	140
Paramètre de System Monitor	147

Interface System Monitor

Présentation

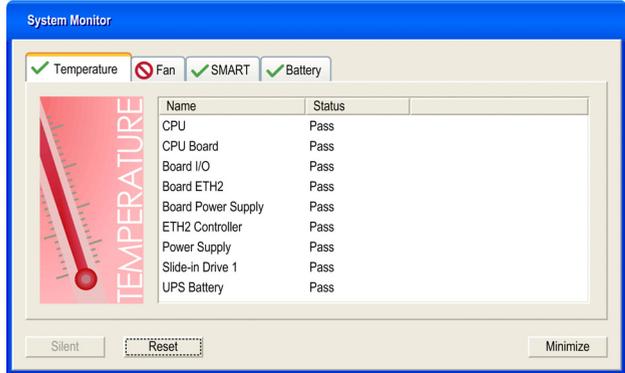
Le logiciel System Monitor vous permet de surveiller les paramètres système suivants :

- **Température**
- **Ventilateur**
- **Surveillance de disque dur**
- **Batterie**

En fonction de la configuration (*voir page 147*), en cas de dépassements des seuils le logiciel System Monitor vous avertit à l'aide d'un message contextuel (*voir page 146*), d'un son, d'une alarme sonore et d'une entrée dans le journal des événements Windows. Vous pouvez configurer (*voir page 150*) un arrêt du système lorsqu'une alarme survient.

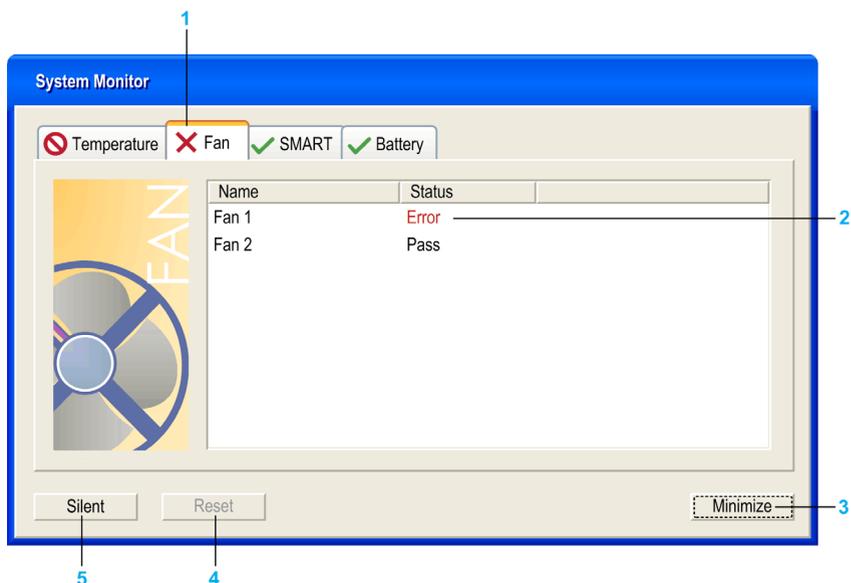
Accéder à System Monitor

La procédure décrite ci-dessous indique comment accéder à l'interface System Monitor :

Etape	Action
1	Lancez le système d'exploitation de l'unité Box PC.
2	<p>Dans la barre des tâches, cliquez deux fois sur l'icône suivante :</p>  <p>NOTE : Si l'icône n'apparaît pas dans la barre des tâches, lancez le logiciel System Monitor en cliquant deux fois sur le fichier <i>SysMonGui.exe</i> situé à l'emplacement suivant : <i>C:\Utility\SysMon</i>.</p> <p>La figure suivante illustre la fenêtre principale de System Monitor :</p> 

Description de l'interface System Monitor

L'interface System Monitor montre, dans les onglets des paramètres système, tous les paramètres possibles ainsi que leur état actuel.



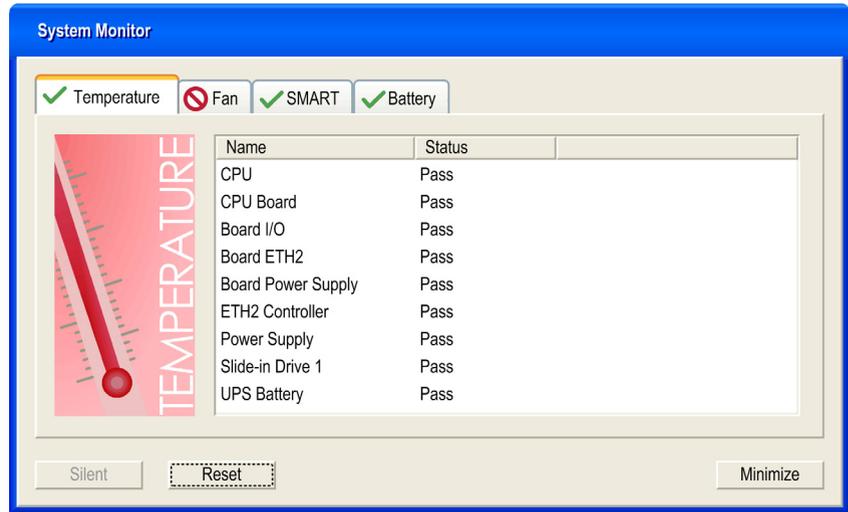
- 1 Onglet avec icône (voir tableau ci-dessous).
- 2 Nom d'élément et état
- 3 Réduit System Monitor en une icône dans la barre d'état système.
- 4 Remet à zéro des alarmes.
- 5 Désactive l'alarme sonore ou le son. Uniquement actif lorsque le son ou l'alarme sonore est en train d'être émis.

Le tableau suivant décrit les icônes des onglets de paramètre système :

Icône	Etat	Fonction
✓	Ok	Aucune alarme détectée
⊘	Désactivé	Le paramètre système n'est pas surveillé.
✗	Alarme	Au moins une alarme détectée.

Etat thermique

La figure suivante présente l'onglet **Temperature** :

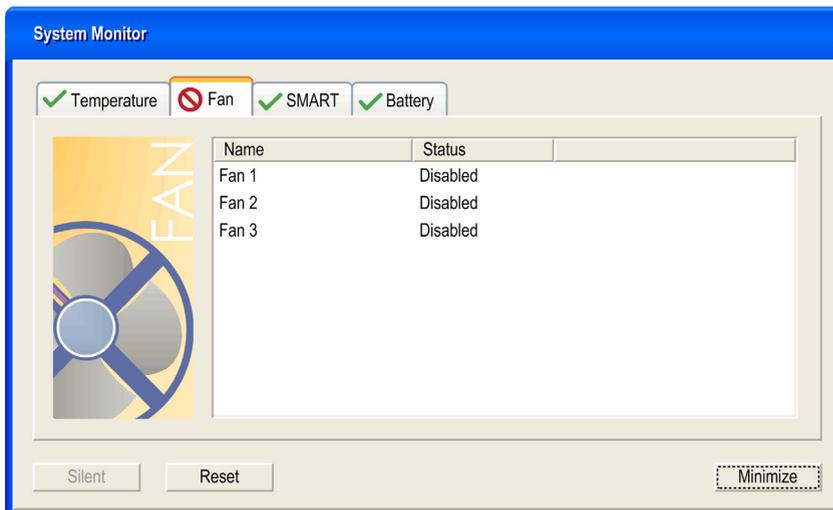


Le tableau suivant décrit les messages d'état des paramètres de température :

Etat	Fonction
Pass	Aucune alarme détectée
Error	Alarme (limite dépassée)
Disabled	Pas de surveillance d'alarme
***	Le service ne fonctionne pas

Etat des ventilateurs

La figure suivante présente l'onglet **Fan** :



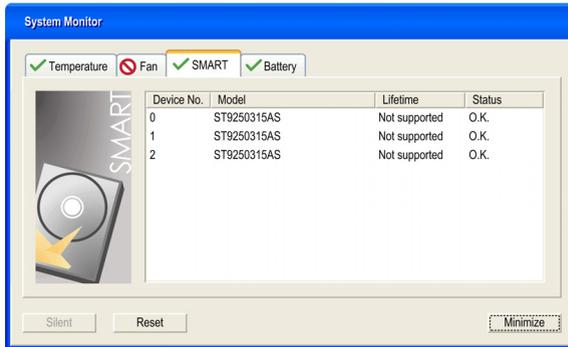
Le tableau suivant décrit les messages d'état des paramètres de ventilateur:

Etat	Fonction
Pass	Aucune alarme détectée
Error	Alarme (un ventilateur ne fonctionne pas comme prévu)
Disabled	Pas de surveillance d'alarme
***	Le service ne fonctionne pas

Etat SMART

L'état **SMART** surveille le disque dur.

La figure suivante présente l'onglet **SMART** :



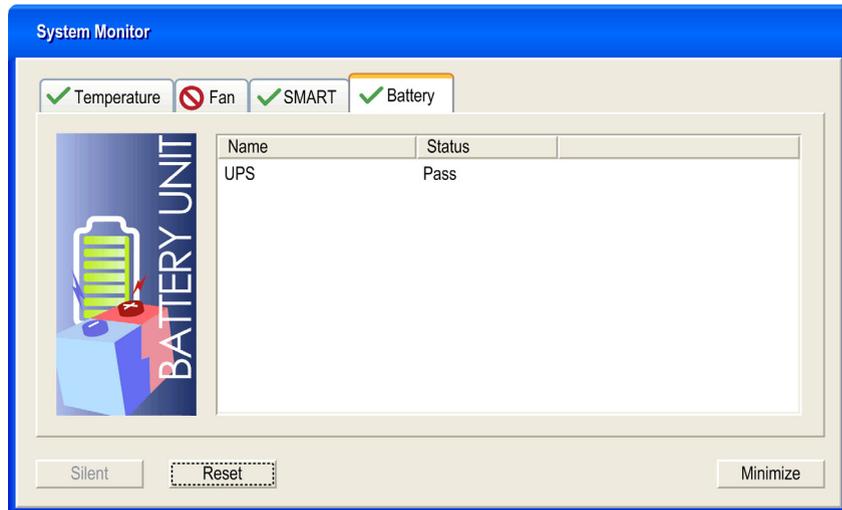
NOTE : Outre la colonne **Status**, l'onglet **SMART** présente une colonne concernant la durée de vie de l'équipement. Si la prise en charge de la durée de vie de l'équipement est assurée, une valeur de durée de vie, **Lifetime**, exprimée en pourcentage, s'affiche avec un bargraphe ; sinon "**Not supported**" (non pris en charge) s'affiche.

Le tableau suivant décrit le message d'état des unités de Box PC :

Etat	Fonction
O.K.	Aucune alarme détectée
Alert	Défaillance signalée par SMART ou fin de vie du disque atteinte
Disabled	Pas de surveillance d'alarme
***	Le service ne fonctionne pas

Etat de batterie

La figure suivante présente l'onglet **Battery** :

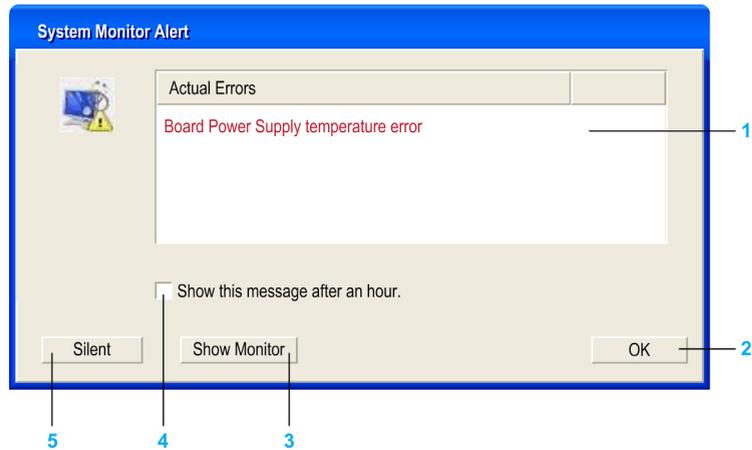


Le tableau suivant décrit le message d'état des paramètres de batterie :

Etat	Fonction
Pass	Aucune alarme détectée.
Error	Défaillance de batterie détectée, par ex. batterie débranchée.
On Battery	Coupure d'alimentation - le système fonctionne sur batterie.
Low Battery	Le niveau de batterie est dangereusement faible.
No Battery	Pas de batterie connectée.
Low Battery Shutdown	Coupure d'alimentation - le système fonctionne sur batterie et le niveau de batterie est dangereusement faible -> un arrêt du système est déclenché.
Disabled	Pas de surveillance d'alarme.
***	Le service ne fonctionne pas.

Description du message contextuel

Lorsqu'une alarme est détectée, le message contextuel suivant s'affiche :



- 1 Indique l'alarme ou le paramètre pouvant être réarmé.
- 2 Ferme la fenêtre d'alerte de System Monitor.
- 3 Affiche la fenêtre principale.
- 4 Si la case est cochée, ferme la fenêtre pendant une heure même si l'alarme est active. (La présence d'une nouvelle alarme réaffiche la fenêtre).
- 5 Désactive l'alarme sonore ou le son. Uniquement actif lorsque le son ou l'alarme sonore est en train d'être émis.

Paramètre de System Monitor

Présentation

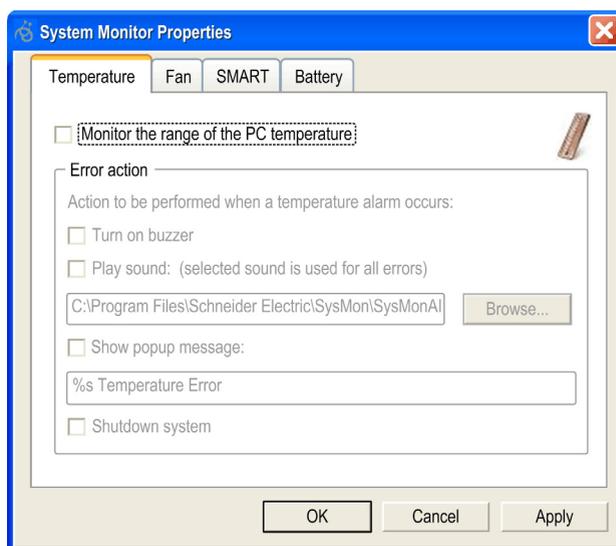
Dans le Panneau de configuration Windows, vous pouvez définir les paramètres de System Monitor et spécifier le type d'alarme dans l'applet System Monitor.

Chaque paramètre du système a son propre onglet.

Les onglets de dialogue suivants vous permettent d'afficher les paramètres de surveillance et de configurer les divers éléments à surveiller.

Temperature - Propriétés de System Monitor

La capture d'écran ci-dessous illustre l'onglet **Temperature** :

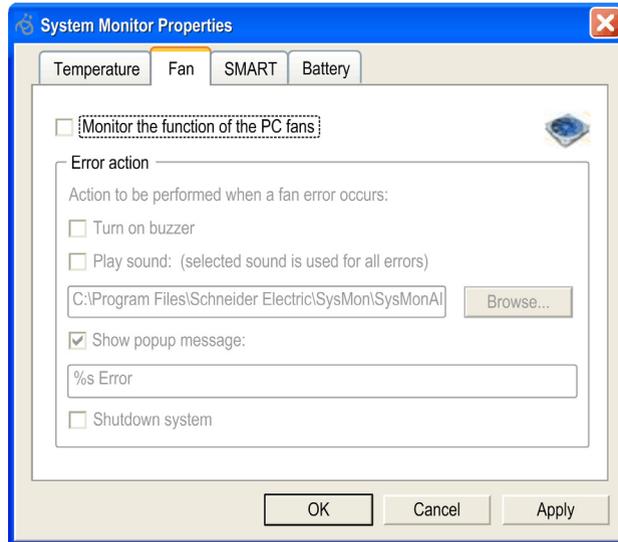


Champ	Description
Monitor the range of the PC temperature	Cochez cette case pour activer et commencer la surveillance de la température du PC. Lorsque est activé (voir page 150), définissez l'action en cas d'erreur, Error action .

Fan - Propriétés de System Monitor

NOTE : Uniquement disponible pour l'unité Box PC équipée du kit ventilateur.

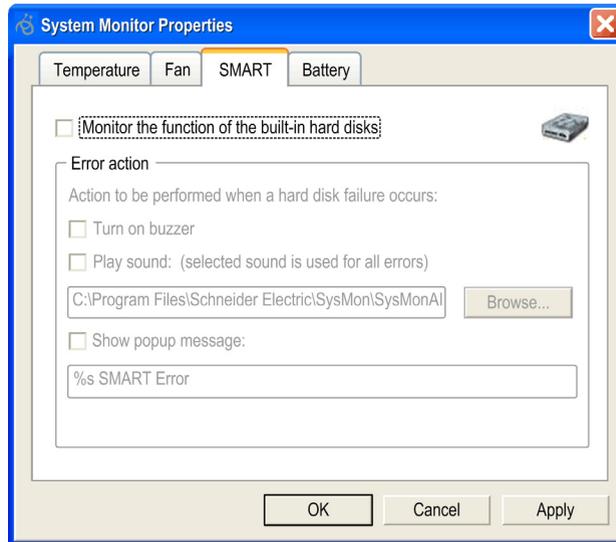
La capture d'écran ci-dessous illustre l'onglet ventilateur, **Fan** :



Champ	Description
Monitor the function of the PC Fans	Cochez cette case pour activer et commencer la surveillance du fonctionnement des ventilateurs. Lorsque est activé (<i>voir page 150</i>), définissez l'action en cas d'erreur, Error action .

SMART - Propriétés de System Monitor

La capture d'écran ci-dessous illustre l'onglet de surveillance de disque dur, **SMART** :

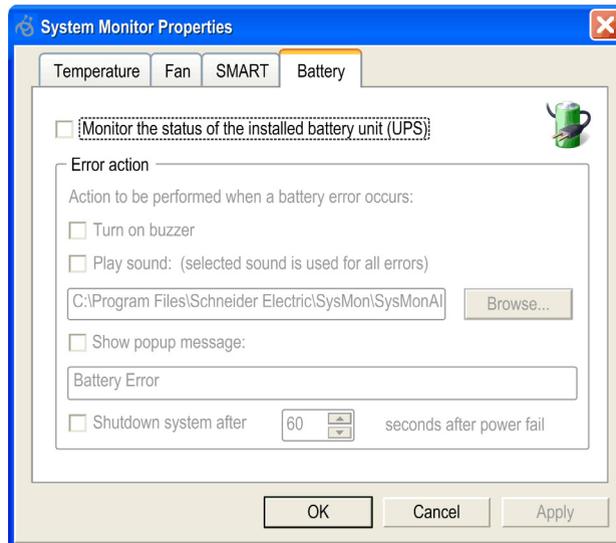


Champ	Description
Monitor the function of the built-in hard disks	Cochez cette case pour activer et commencer la surveillance des disques durs intégrés. Lorsque est activé (voir page 150), définissez l'action en cas d'erreur, Error action .

Battery - Propriétés de System Monitor

NOTE : Uniquement disponible pour l'unité Box PC équipée de l'option onduleur.

La capture d'écran ci-dessous illustre l'onglet **Battery** :



Champ	Description
Monitor the status of the installed battery unit (UPS)	Cochez cette case pour activer et commencer la surveillance de la batterie installée. Lorsque est activé (voir page 150), définissez l'action en cas d'erreur, Error action .

Error Action Configuration

Champ	Description
Turn on buzzer	Cochez cette case pour activer l'alarme sonore.
Play sound	Cochez cette case pour activer le son qui sera utilisé lors de la détection de toutes les erreurs. Indiquez le chemin d'accès du fichier son (bouton Browse...).
Show popup message	Lorsque cette case est cochée, les messages d'état sont affichés sous la forme d'un message contextuel.
Shutdown system	Cochez cette case si vous souhaitez arrêter le système lorsqu'une erreur est détectée. Non disponible dans l'onglet SMART .

Maintenance

11

Objet de ce chapitre

Ce chapitre présente les procédures de maintenance de l'unité Box PC.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Procédure de réinstallation	152
Nettoyage régulier et maintenance	153

Procédure de réinstallation

Présentation

Dans certains cas, il peut être nécessaire de réinstaller le système d'exploitation.

Précautions à prendre :

- Bannissez de la zone de travail les matériaux susceptibles de générer de l'électricité statique (plastique, tissu, moquette).
- Ne sortez pas les composants sensibles aux ESD de leur sac antistatique tant que vous n'êtes pas prêt à les installer.
- Portez un bracelet antistatique relié à la terre (ou un dispositif équivalent) lorsque vous manipulez des composants sensibles à l'électricité statique.
- Évitez tout contact inutile de la peau ou des vêtements avec des conducteurs dénudés et des fils.

Avant la réinstallation

Matériel requis :

- Réinstallation du DVD-ROM
- Lecteur de DVD externe, compatible avec le format DVD+R DL, et avec connexion USB pour unité Box PC sans lecteur de DVD.

Préparation du matériel :

- Arrêtez Windows® comme il se doit et débranchez toutes les sources d'alimentation de l'unité. Suivez ensuite les instructions applicables décrites à la section *Onduleur (voir page 107)*.
- Débranchez tous les périphériques externes.

NOTE : Enregistrez toutes les données importantes figurant sur le disque dur ou la carte Compact Flash (le processus de réinstallation efface toutes les données). Le processus de réinstallation restaure les paramètres d'usine de l'ordinateur.

Réinstallation

Reportez-vous à la procédure décrite dans le DVD-ROM de restauration et documentation.

Nettoyage régulier et maintenance

Présentation

Inspectez l'unité Box PC régulièrement afin de déterminer son état général. Par exemple :

- Tous les cordons d'alimentation et les câbles sont-ils correctement raccordés ? Sont-ils desserrés ?
- Toutes les fixations de montage maintiennent-elles correctement l'unité en place ?
- Est-ce que la température ambiante est comprise dans la plage spécifiée ?
- Le joint d'installation présente-t-il des rayures ou des traces de salissures ?

La procédure suivante décrit les opérations d'entretien/de maintenance qui doivent être exécutées par un utilisateur dûment formé et qualifié.



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation de l'unité Box PC et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les caches et éléments du système avant de mettre l'unité sous tension.
- Utilisez uniquement la tension 24 V CC lors du fonctionnement de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- Vérifiez toujours le niveau de zone dangereuse de votre équipement, conformément aux normes ANSI/ISA 12.12.01 et CSA C22.2 n° 213, avant de l'installer ou de l'utiliser dans une zone dangereuse.
- Pour mettre sous tension ou hors tension une unité Box PC installée dans une zone dangereuse de classe I, division 2, il vous faut :
 - utiliser un commutateur situé hors de la zone dangereuse, ou
 - utiliser un commutateur certifié classe I, division 1 pour utilisation en zone dangereuse.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de connecter ou déconnecter l'équipement. Cette consigne s'applique à tous les branchements : alimentation, mise à la terre, en série, en parallèle et réseau.
- N'utilisez jamais de câble non blindé ou non mis à la terre dans des zones dangereuses.
- Utilisez uniquement une configuration USB non incendiaire.
- Le cas échéant, maintenez fermées les portes et les ouvertures de l'enceinte à tout moment pour éviter l'accumulation de corps étrangers au niveau du poste de travail.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Pendant le fonctionnement, les températures à la surface du dissipateur thermique peuvent atteindre 70 °C (158 °F).

AVERTISSEMENT

RISQUE DE BRÛLURES

Ne touchez pas la surface du dissipateur thermique pendant le fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Solutions de nettoyage

ATTENTION

SOLUTIONS DE NETTOYAGE NOCIVES

Ne nettoyez pas l'unité ou n'importe quel composant de l'unité avec des diluants, des solvants organiques ou des détergents puissants.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Batterie au lithium

L'unité Box PC contient une batterie nécessaire à la sauvegarde de l'horloge temps réel (RTC).

NOTE : Les caractéristiques, fonctionnalités et limites suivantes s'appliquent uniquement à cet accessoire et peuvent s'écarter de celles qui sont spécifiées pour l'unité dans son ensemble. En ce qui concerne l'unité dans laquelle cet accessoire est installé, reportez-vous aux données fournies concernant spécifiquement cette unité.

Caractéristiques	Valeurs
Capacité	950 mAh
Tension	3 V CC
Auto-décharge à 23 °C (73,4 °F)	< 1 % par an
Durée de stockage	3 ans maxi à 30 °C (86 °F)
Caractéristiques environnementales	
Température de stockage	- 20...+ 60 °C (-4 ...+ 140 °F)
Humidité relative	0...95 % sans condensation

Remplacement de la batterie

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

Avant d'entamer cette procédure, lisez attentivement les informations de sécurité figurant à la section Nettoyage régulier et maintenance (*voir page 153*).

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

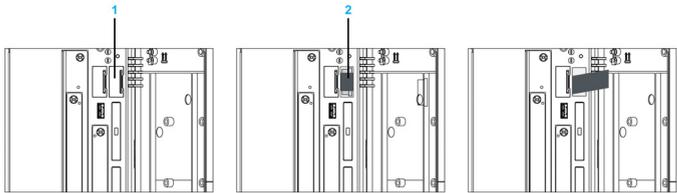
RISQUE CHIMIQUE, D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

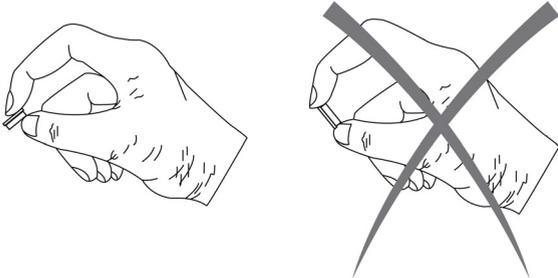
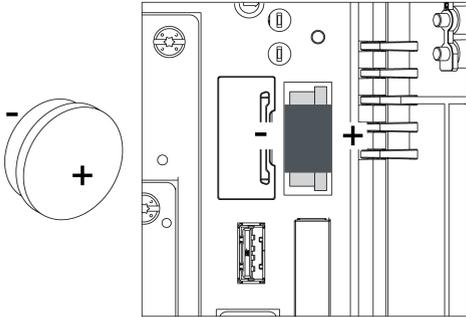
- Remplacez la batterie par une batterie du même type.
- Suivez toutes les instructions du fabricant des batteries.
- Les batteries ne doivent pas être rechargées, démontées, jetées au feu ou soumises à une température supérieure à 100 °C (212 °F).
- Utilisez vos mains ou des outils isolés pour retirer ou remplacer une batterie.
- Maintenez une polarité correcte au moment d'insérer ou de connecter une batterie neuve.
- Retirez toutes les batteries remplaçables avant de mettre l'unité Box PC au rebut.
- Recyclez ou jetez les batteries usagées dans un endroit prévu à cet effet.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

NOTE :

- Le produit est conçu de façon à vous permettre de remplacer la batterie alors que l'unité Box PC est sous tension ou bien hors tension. Dans certains pays, les réglementations de sécurité ne vous autorisent pas à changer les piles lorsque l'unité est sous tension.
- Les paramètres enregistrés seront rétablis lorsque vous changez la batterie avec l'unité hors tension (car les paramètres sont stockés dans une mémoire EEPROM rémanente). Néanmoins, la date et l'heure doivent être réinitialisées car ces données sont perdues lors du remplacement de la batterie.
- Le changement de la pile doit être exclusivement confié à du personnel qualifié.

Etape	Action
1	Débranchez l'alimentation de l'unité Magelis Box PC.
2	Touchez le boîtier ou la mise à la terre (pas l'alimentation) afin de décharger la charge électrostatique éventuelle portée par votre corps.
3	 <p>1 Déposez le capot en plastique noir du couvercle de batterie. 2 Retirez délicatement la batterie à l'aide des bandes d'extraction</p>

Etape	Action
4	<p>La pile ne doit pas être tenue par ses bords. Vous pouvez aussi utiliser des pinces isolées pour insérer la pile.</p> 
5	<p>Installez la pile neuve en respectant la polarité.</p> 
6	<p>Pour faciliter le prochain changement de pile, vérifiez que la languette de retrait est en place au moment où vous insérez la pile.</p>
7	<p>Rebranchez l'alimentation de l'unité Box PC (enfichez le câble et appuyez sur le bouton d'alimentation).</p>
8	<p>Vous devrez peut-être réinitialiser la date et l'heure dans les paramètres du BIOS.</p>

NOTE : Le remplacement de la batterie dans les unités Box PC autres que celles du type spécifié dans cette documentation peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION EN CAS D'UTILISATION DE BATTERIES INCORRECTES

Remplacez la batterie par une batterie de type identique : Type CR2477N.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Remplacement du filtre de ventilateur

⚠ DANGER**RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE**

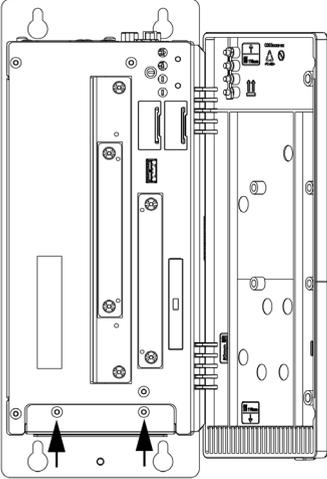
Avant d'entamer cette procédure, lisez attentivement les informations de sécurité figurant à la section Nettoyage régulier et maintenance (voir page 153).

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

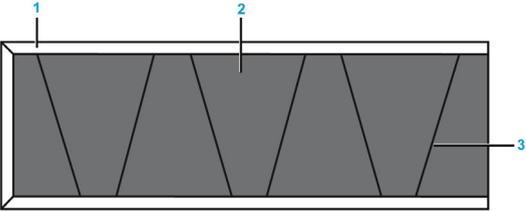
Les filtres de ventilateur subissent une usure et doivent être contrôlés selon une fréquence adaptée afin de déterminer si la circulation d'air assure un refroidissement suffisant. Lors de ce contrôle, le changement ou le nettoyage du kit filtre est possible.

Le tableau ci-dessous indique comment remplacer le filtre de ventilateur :

Etape	Action
1	Retirez les caches latéraux (voir page 117) de l'unité Box PC.
2	Après avoir déposé les vis, le cache de kit ventilateur peut être retiré en le faisant glisser vers l'avant :



NOTE : Sur l'unité Box PC à 1 emplacement, une seule vis est à retirer.

Etape	Action
3	<p>Remettez en place le filtre antipoussière dans le cache du kit ventilateur et fixez-le à l'aide de la pince de filtre.</p>  <p>1 Cache du kit ventilateur 2 Filtre antipoussière 3 Pince de filtre</p>
4	<p>Mettez le cache du kit ventilateur dans le logement et fixez-le à l'aide des vis-étoiles retirées à l'étape 2.</p> <p>NOTE : Le couple de serrage recommandé pour ces vis est de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

⚠ ATTENTION

ELEMENTS TROP SERRES ET DESSERRES

- Ne dépassez pas un couple de serrage de 0,5 Nm (4,5 lb-in) lorsque vous serrez les fixations de montage et les vis de l'enceinte, des accessoires ou du bornier, sous peine d'endommager les fixations de montage en plastique.
- Lorsque vous installez ou retirez les vis, veillez à ce qu'elles ne tombent pas à l'intérieur du châssis de l'unité Box PC.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

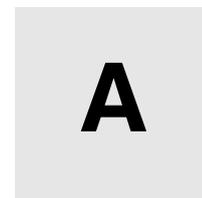
Remplacement du kit ventilateur

Le kit ventilateur empêche toute surchauffe de l'unité Box PC. S'il est nécessaire de le remplacer, suivez la procédure d'installation du kit ventilateur (*voir page 129*).

Annexes



Accessoires



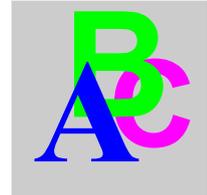
Accessoires destinés à l'unité Box PC

Accessoires disponibles

Des accessoires optionnels sont disponibles. La liste des accessoires destinés à l'unité Box PC est donnée ci-dessous :

Description	Référence
Kit de maintenance	HMIYBMKT11
Disque dur 250 Go	HMIYHDD025011
Disque Flash SDD 32 Go	HMIYSDD003211
Carte Compact Flash 2 Go	HMIYCFS0211
Carte Compact Flash 4 Go	HMIYCFS0411
Carte Compact Flash 8 Go	HMIYCFS0811
Interface DVI-I supplémentaire	HMIYINDVIRGB11
Adaptateur sortie DVI-I - RGB	HMIYADDVIRGB11
Lecteur-graveur de DVD à glissières	HMIYDRDVDRW11
Adaptateur pour unité de stockage à glissières	HMIYADSLIDEIN11
Interface RS-232/422/485 sans SRAM	HMIYBINSL11
Disque dur redondant RAID PCI	HMIYRAIDPCI11
Disque dur RAID de rechange	HMIYRAIDD025011
Kit onduleur ext. batterie onduleur + câble de 3 m	HMIYUPSKT11
Filtre d'alimentation pour certification marine	HMIYLFIMAR11
Kit ventilateur pour l'unité Box PC à 1 emplacement PCI/PCle	HMIYBFKT11
Kit ventilateur pour l'unité Box PC à 2 emplacements PCI/PCle	HMIYBFKT21
Kit ventilateur pour l'unité Box PC à 5 emplacements PCI/PCle	HMIYBFKT51

Index



A

- Accessoires, *163*
- Automates, *135*
- automates
 - architectures classiques, *136*
 - architectures Transparent Ready, *135*
 - câbles et convertisseurs, *137*

B

- Batterie au lithium, *155*
- batterie au lithium
 - procédure de remplacement, *155*
- BIOS
 - USB Configuration, *91*
 - Configuration et procédure d'amorçage, *84*
 - menu Advanced, *90*
 - Menu Boot, *94*
 - Menu Exit, *101*
 - Menu Main, *88*
 - Menu Security, *97*
 - touches, *86*

C

- Caractéristiques de l'unité Box PC, *42*
- Caractéristiques du produit, *42*
- caractéristiques environnementales, *45*

- carte Compact Flash (CF), *120*
 - insertion, *121*
 - préparation, *120*
 - restrictions à l'écriture de données, *121*
 - retrait, *121*
 - sauvegarde, *121*
- certifications, *22*
- Contenu de l'emballage, *32*
- Cordon d'alimentation CC
 - cordon d'alimentation CC, *75*

D

- Description de l'unité Box PC, *34*
- Dimensions, *48*

E

- Eléments, *32*
- Emplacement de l'installation, *58*
- Ethernet
 - caractéristique, *44*

F

- filtre de ventilateur
 - procédure de remplacement, *158*

I

- installation de la carte PCI / PCIe, *114*
- Installations en zone dangereuse – Pour les

Etats-Unis et le Canada, *25*

interface série

brochage, *81*

caractéristique, *44*

interface USB

caractéristique, *44*

K

kit ventilateur, *129*

procédure d'installation, *129*

M

maintenance, *153*

mise à la terre, *70*

Montage de l'unité Box PC, *58*

N

nettoyage, *153*

normes, *22*

O

onduleur (UPS), *107*

option RAID, *122*

configuration, *122*

installation du matériel, *122*

P

première mise sous tension, *67*

Préparation en vue de l'installation de l'unité
Box PC, *64*

prise USB en face avant, *79*

procédure de réinstallation, *152*

S

system Monitor

interface, *140*

paramètre, *147*

V

Vibrations et chocs, *64*