



Instructions d'installation et d'utilisation pour

Panel PC encastrable CP65xx

Version : 1.6

Date : 26.11.2007

BECKHOFF

Table des matières

1. Informations générales	3
Remarques sur la documentation	3
Conditions d'application de la responsabilité	3
Explication des pictogrammes de sécurité	3
Mesures de sécurité fondamentales	4
Obligations de l'exploitant	5
Exigences concernant le personnel opérateur	5
2. Description du produit	6
Utilisation conforme	6
Montage	6
Interfaces	8
Connexions PS/2	8
Interface parallèle	8
Interfaces sérieelles	8
Connexion VGA	8
Interfaces USB	8
Connexion réseau	8
Carte son	8
Autres interfaces USB	8
Cartes supplémentaires (en option)	8
3. Instructions d'installation	9
Transport et installation	9
Transport	9
Déballage	9
Montage du PC sur la paroi de l'armoire électrique	10
Mesures de mise à la terre	10
Alimentation électrique du PC industriel	11
Affectation des broches du connecteur	11
Affectation des broches et exigences de câbles	12
Montage du câble d'alimentation électrique	13
Raccordement de l'appareil	14
Branchement des câbles	14
Contrôle de la tension nominale et raccordement	14
4. Instructions d'utilisation	15
Mise sous / hors tension du PC industriel	15
Première mise sous tension et installation de pilote	15
Utilisation	15
Codes clavier	16
Entretien et maintenance	18
Nettoyage du PC industriel	18
Remplacement de la batterie de la carte-mère	18
Entretien	18
Remplacement des lampes fluorescentes de l'écran	18
Kits de lampes	19
Mesures d'urgence	19
Mise hors service	19
Mise au rebut	19
5. Aide en cas de défauts	20
Élimination des défauts	20
6. Cotes de montage	21

7. Annexe	22
Caractéristiques techniques	22
Homologations	23
FCC : Federal Communications Commission (Commission fédérale des Communications)	23
Note concernant les perturbations radioélectriques	23
FCC : information pour le Canada	23
Service et Support	24
Filiales et représentants Beckhoff	24
Siège social Beckhoff	24

Informations générales

Remarques sur la documentation

Ce manuel s'adresse exclusivement à un personnel formé aux techniques de commande et d'automatisation et familiarisé aux normes nationales applicables. Pour l'installation et la mise en service des composants, il faut impérativement respecter les informations et explications ci-dessous.

Conditions d'application de la responsabilité

Le personnel qualifié doit s'assurer que la mise en œuvre et l'utilisation des produits décrits répondent à toutes les exigences en matière de sécurité, y compris toutes les lois, prescriptions, dispositions et normes applicables.

Cette documentation a été rédigée avec le plus grand soin. Cependant, les produits décrits font l'objet d'un développement constant. C'est pourquoi cette documentation ne concorde pas toujours avec les performances, normes ou autres caractéristiques décrites. Aucune des explications contenues dans le présent manuel ne constitue une garantie au sens du § 443 du Code Civil Allemand ou une mention portant sur l'utilisation contractuelle au sens du § 434 paragraphe 1 phrase 1 n° 1 du Code Civil Allemand. Si la présente documentation contient des erreurs, nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications, en tout temps et sans avis préalable. Toute demande de modification de produits déjà livrés est exclue si elle se base sur les données, illustrations et descriptions contenues dans la présente documentation.

© Cette documentation est protégée par les droits d'auteur. Toute reproduction ou transmission à des tiers de cette documentation, entièrement ou partiellement, est interdite sans l'accord écrit de Beckhoff Automation GmbH.

Explication des pictogrammes de sécurité

Les pictogrammes de sécurité suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation. Ces pictogrammes ont pour but d'attirer l'attention du lecteur tout particulièrement sur le texte figurant à côté du pictogramme de sécurité.



Ce pictogramme indique une situation de danger pouvant porter atteinte à la vie et à la santé des personnes.



Ce pictogramme indique une situation de risque pour la machine, le matériel ou l'environnement.



Ce pictogramme attire l'attention sur des informations qui permettent une meilleure compréhension.

Mesures de sécurité fondamentales

Éteindre le PC uniquement après arrêt des logiciels.

Avant que le PC industriel ne puisse être éteint, les logiciels en cours d'utilisation doivent être arrêtés d'une façon normale.

Si tel n'est pas le cas, des données du disque dur risquent d'être perdues. Lire à cet égard le paragraphe [Mise sous / hors tension du PC industriel](#).



Attention

Éteindre d'abord tous les éléments de l'installation et ensuite débrancher le bus de terrain!

Avant d'ouvrir le boîtier du PC et à chaque fois que le PC n'est pas utilisé dans son rôle de commande (par exemple, lors d'un test fonctionnel après une réparation), tous les éléments de l'installation doivent d'abord être éteints et le PC industriel peut ensuite être débranché de l'installation.

Le débranchement s'effectue en retirant le connecteur du raccord du bus de terrain (en option).

Les éléments de l'installation doivent être protégés contre une remise sous tension intempestive.

Le bloc d'alimentation du PC industriel est alimenté avec une tension de – 100 V_{CA} - 240 V_{CA} ou 24 V_{CC} (en option).



Danger

Ne pas ouvrir le bloc d'alimentation sous tension!

La tension d'alimentation doit être coupée avant que le boîtier du bloc de l'alimentation ne soit ouvert.

Ne remplacer aucune pièce sous tension !

Lors du montage et du démontage de composants, la tension d'alimentation doit être coupée.

Des travaux de montage dans le PC industriel peuvent occasionner des dégâts :

- quand des objets métalliques, tels que des vis ou des outils, tombent sur un circuit imprimé sous tension ;
- quand des câbles de liaisons internes au PC sont débranchés ou branchés en cours d'utilisation ;
- quand des cartes sont montées ou démontées avec le PC allumé.

Selon le type d'affichage, l'écran LCD fonctionne avec une tension pouvant atteindre 1000 V. Il est donc important de respecter ce qui suit :

Avant d'ouvrir le boîtier du panneau de commande, il faut déconnecter la tension d'alimentation!



Danger

Obligations de l'exploitant

L'exploitant doit s'assurer que

- le PC industriel soit uniquement utilisé conformément aux prescriptions (cf. à cet égard le chapitre « [Description du produit](#) ») ;
- le PC industriel soit uniquement exploité dans un état irréprochable et fonctionnel ;
- le manuel d'utilisation soit disponible en permanence sur le lieu d'utilisation du PC industriel, en intégralité et dans un état lisible ;
- seules des personnes autorisées et suffisamment qualifiées soient chargées de la manipulation, de la maintenance et de la réparation du PC industriel ;
- ce personnel est régulièrement formé aux questions relatives à la sécurité au travail et à la protection de l'environnement, il a connaissance du manuel d'utilisation et notamment des consignes de sécurité y figurant ;
- toutes les consignes de sécurité et indications d'avertissement apposées sur le PC industriel ne soient pas enlevées et restent dans un état de lisibilité permanent.

Prescriptions nationales selon le type de machine

Selon le type de machine et d'installation dans lequel le PC industriel est mis en œuvre, il existe des prescriptions nationales pour les commandes de telles machines et installations auxquelles l'exploitant doit se conformer. Ces prescriptions précisent, entre autres, à quels intervalles la commande doit être vérifiée.

L'exploitant doit faire effectuer cette vérification en temps opportun.



Attention

Seul un personnel qualifié peut ouvrir le boîtier du PC industriel !

L'exploitant doit veiller à ce que le boîtier du PC industriel ne soit ouvert que par un personnel qualifié en électricité.

Mesures en cas de pannes

En cas de pannes du PC industriel, les mesures à prendre peuvent être consultées dans la liste du chapitre [Élimination des défauts](#).

Exigences concernant le personnel opérateur

Lire les instructions d'utilisation

Tout utilisateur du PC industriel doit avoir lu ces instructions d'utilisation.

Connaissance des logiciels

Tout utilisateur doit connaître toutes les fonctions qui lui sont accessibles à partir des logiciels installés sur le PC.

Description du produit

Utilisation conforme

Le Panel PC encastrable CP65xx est conçu pour le montage sur la face frontale des armoires électriques de machines et installations techniques.

Ne pas installer le Panel PC encastrable en atmosphère explosive (Ex)

Le Panel PC encastrable ne peut pas être installé en atmosphère explosive (Ex).

Montage

Vue du dos du CP65xx



Ouverture du boîtier

Pour ouvrir le boîtier du PC, enlever tout d'abord les deux vis de fixation du couvercle (voir photo ci-dessus) à l'aide d'un tournevis cruciforme. Le couvercle du boîtier peut alors être enlevé.

Châssis intérieur rabattable



Déverrouiller les deux leviers de sécurité (1) du châssis intérieur rabattable (2).

Rabattre le châssis interne



Le châssis peut maintenant être rabattu vers l'arrière afin de permettre l'accès au disque dur, au processeur, à la mémoire et aux cartes enfichables.

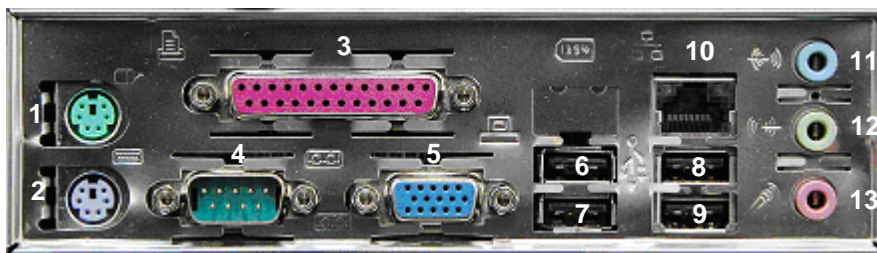
Vue du PC ouvert



Une carte mère ATX à 7 emplacements (3) se trouve derrière le châssis interne rabattu (1) avec le disque dur (2). Les raccords sont accessibles par l'extérieur (4).

Interfaces

Interfaces du Panel PC
encastrable



Connexions PS/2

PS/2

La connexion PS/2 supérieure (1) permet l'utilisation d'une souris PS/2, et la connexion PS/2 inférieure (6) permet le raccordement d'un clavier de PC.

Interface parallèle

Imprimante
LPT1

L'interface parallèle (3) satisfait à la norme Centronics et sera désignée par LPT1 par les logiciels.

Interfaces sérieelles

RS 232
COM1 - COM2

Le PC industriel dispose dans son équipement de base de deux interfaces sérieelles COM1 (4) et COM2 de type RS 232 qui sont amenées sur une prise mâle SUB-D à 9 broches. L'interface COM2 se trouve dans la partie supérieure du premier écran à encoches, à droite de l'écran ATX.

Connexion VGA

VGA

Une prise femelle SUB-D à 15 pôles (5) permet le branchement d'un moniteur VGA.

Interfaces USB

USB1 – USB4

Les quatre interfaces USB (6 - 9) servent à raccorder des périphériques disposant d'une connexion USB.

Connexion réseau

Réseau

La douille RJ-45 (10) permet le raccordement du PC industriel à un réseau.

Carte son

Son

Le PC industriel dispose d'une interface pour carte son avec les douilles de connexion ci-dessous :
Line In (11), Line Out (12) et entrée pour microphone (13).

Autres interfaces USB

Autres interfaces USB

Les interfaces USB (14) et (15) servent au raccordement d'autres appareils périphériques USB.

La norme USB1.1 est supportée, avec un débit de données maximum de 1,5 ou 12 Mbits/s.



Cartes supplémentaires (en option)

Plaque signalétique

Une plaque signalétique est aménagée sur le PC industriel et donne des renseignements sur l'équipement du PC industriel à la livraison.

Instructions d'installation

Lire également le chapitre [Informations générales](#).

Transport et installation

Respectez les conditions de stockage prescrites (voir chapitre [Caractéristiques techniques](#)).

Transport

Malgré la construction solide du PC industriel, les composants installés sont sensibles aux fortes vibrations et aux chocs. C'est pourquoi il convient de protéger votre PC industriel contre une charge mécanique excessive lors du transport. Il est recommandé d'utiliser l'emballage d'origine pour toute expédition.



Attention

Risque de dégâts à l'appareil !

Lors du transport de l'appareil à basses températures ou lorsque l'appareil est exposé à d'importants écarts de température, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'humidité (condensation) qui se dépose sur et dans l'appareil.

Amenez lentement l'appareil à température ambiante avant de le mettre en service. En cas de condensation, l'appareil ne peut être mis en service qu'après un délai d'attente d'environ 12 heures.

Déballage

Procédez comme suit pour le déballage de l'appareil :

1. Enlevez l'emballage.
2. Ne jetez pas l'emballage d'origine. Conservez celui-ci pour un éventuel transport futur.
3. Vérifiez si la livraison est complète sur base de votre commande.
4. Veuillez conserver les documents joints à la livraison, ils contiennent des informations importantes quant à la manipulation de votre appareil.
5. Vérifiez si le contenu de l'emballage ne présente pas de dégâts visibles dus au transport.
6. Si vous constatez des dégâts dus au transport ou si vous constatez une différence entre le contenu de l'emballage et votre commande, veuillez en informer le Service Après Vente Beckhoff.

Montage du PC sur la paroi de l'armoire électrique

Le Panel PC encastrable CP65xx est conçu pour le montage dans les armoires électriques de machines et installations techniques.

Respectez les conditions ambiantes prescrites pour le fonctionnement (voir chapitre *Caractéristiques techniques*).

Préparation de la paroi de l'armoire électrique

La découpe de la paroi de l'armoire électrique permettant le montage de l'ordinateur doit correspondre aux dimensions du PC (voir chapitre *Cotes de montage*).



Remarque

Lors du montage dans un boîtier fermé, veillez à ce qu'il y ait suffisamment de place pour une circulation correcte de l'air et pour ouvrir le PC.

L'espace libre autour du boîtier doit être d'au moins 100 mm en haut et en bas, afin que le PC soit suffisamment ventilé.

Veillez tenir compte des points suivants lors du montage du PC :

- Installer le PC de manière à éviter que la lumière ne se réfléchisse sur l'écran ;
- En ce qui concerne la hauteur de montage correcte, s'orienter sur l'emplacement optimal de l'écran : l'utilisateur doit toujours disposer d'une vue optimale sur celui-ci ;
- Éviter d'exposer le PC aux rayons directs du soleil ;
- Ne pas recouvrir les orifices d'aération suite au montage.



Attention

Évitez autant que possible d'exposer l'appareil à des conditions ambiantes extrêmes. Protégez l'arrière du PC des poussières, de l'humidité et de la chaleur.

Les fentes d'aération du PC ne peuvent pas être recouvertes.

Montage sur la paroi de l'armoire électrique

Procéder comme suit :

1. Introduire le PC dans l'emplacement prévu dans la paroi de l'armoire électrique, le protéger contre toute chute en attendant sa fixation définitive.
2. Débloquer le levier de verrouillage sur le bord du panneau, le rabattre vers l'extérieur et serrer à fond.

Mesures de mise à la terre

Mesures de mise à la terre

Les mises à la terre permettent d'éviter toutes les perturbations qui peuvent se transmettre aux appareils périphériques par le câble d'alimentation externe, le câble de signal ou autres.



Dès lors, veuillez raccorder à basse résistivité l'emplacement de mise à la terre sur le boîtier du PC avec le raccord central de mise à la terre sur la paroi de l'armoire électrique dans laquelle l'ordinateur est installé.

Alimentation électrique du PC industriel

Bloc d'alimentation

Le PC industriel est équipé

- soit d'un bloc d'alimentation 100-240 V, 50-60 Hz (standard),
- soit d'un bloc d'alimentation 24 V_{CC} (en option et combiné au pack d'accus C9900-U330, il est possible d'établir une alimentation sans interruption (UPS)).



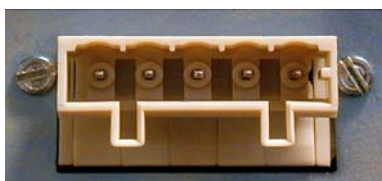
Danger

Risque d'explosion en cas d'utilisation d'un autre pack d'accus !

Affectation des broches du connecteur

En ce qui concerne le raccordement de l'alimentation électrique, un connecteur mâle à 5 pôles avec raccord CAGE CLAMP et brides de fixation représenté sur la photo se trouve sur le boîtier du PC.

Prise de raccordement sur le boîtier du PC



Caractéristiques techniques	Prise de raccordement
Nombre de pôles	5
Pas	5 mm
Section de conducteur minimale	1,5 mm ²
Section de conducteur minimale (AWG)	16
Tension de dimensionnement (EN)	250 V
Tension de dimensionnement (CSA)	300 V
Intensité de courant EN [A]	12 A
Intensité de courant CSA [A]	15 A
Longueur dénudée	8 à 9 mm

Charge en courant du bloc d'alimentation 100-240 V

Tensions de sortie du bloc d'alimentation 100-240 V	Charge en courant maximum
+3,3 V	14 A
+5 V veille	1,5 A
+5 V	16 A
-5 V	0,2 A
+12 V	9 A
-12 V	0,7 A

Charge en courant du bloc d'alimentation 24 V

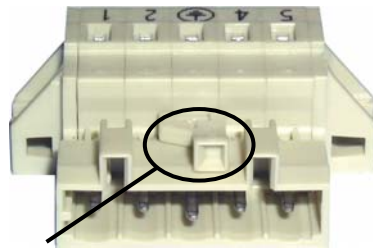
Tensions de sortie du bloc d'alimentation 24 V	Charge en courant maximum
+5 V	25 A
-5 V	1 A
+12 V	10 A
-12 V	1,5 A

Eléments de codage

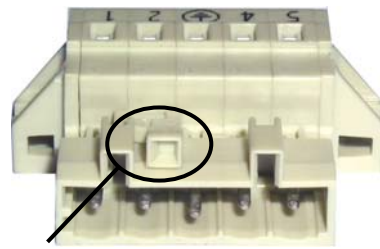


Selon le bloc d'alimentation, le connecteur est codé différemment en usine par le biais d'éléments de codage enfichables.

Connecteurs mâles codés différemment



Codage pour bloc d'alimentation 100-240 V_{AC} 50-60 Hz



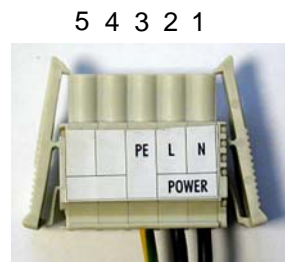
Codage pour bloc d'alimentation 24 V_{CC}.

Affectation des broches et exigences de câbles

Affectation des broches

Un autocollant avec l'affectation des broches se trouve sur la partie supérieure du connecteur à ressorts. La section de conducteur minimale et admissible du câble est de 1,5 mm², protection 10 A (AWG N° 16).

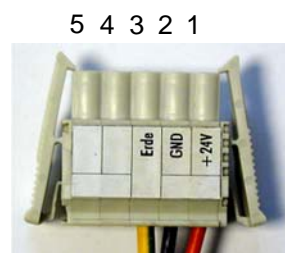
Affectation des broches pour bloc d'alimentation 100-240 V 50-60 Hz



Broche	Fonction	
1	N	Alimentation électrique 100 - 240 V _{CA}
2	L	
3	⊕	
4	non affectée	
5	non affectée	

PC industriels avec bloc d'alimentation 24 V_{CC}

+Affectation des broches pour bloc d'alimentation 24 V_{CC}.



Broche	Fonction	
1	+	Alimentation électrique 24 V _{CC}
2	-	
3	⊕	
4	non affectée	
5	non affectée	

Montage du câble d'alimentation électrique

Un connecteur à ressort à 5 pôles avec raccord CAGE CLAMP et cliquets de verrouillage, ainsi qu'un boîtier de décharge de traction emboîtable, sont fournis pour le montage du câble d'alimentation électrique du PC.

Connecteur à ressorts codé en conséquence

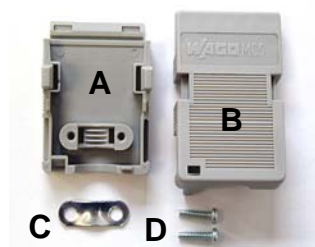
Ce connecteur à ressorts est également codé en usine en fonction du bloc d'alimentation, de façon à ce que le connecteur à monter puisse être adapté à la prise de raccordement du PC industriel.

Caractéristiques techniques	Connecteur à ressorts
Nombre de pôles	5
Pas	5 mm
Section de conducteur minimale	1,5 mm ²
Section de conducteur minimale (AWG)	16
Tension de dimensionnement (EN)	250 V
Tension de dimensionnement (CSA)	300 V
Intensité de courant (EN)	16 A
Intensité de courant (CSA)	15 A
Longueur dénudée	8 à 9 mm

Matériel de montage



Connecteur à ressorts



Boîtier de décharge de traction

Montage du connecteur sur le câble

Pour monter le connecteur sur le câble, procéder de la façon suivante :

1. Dénuder les extrémités du câble. Tenir compte à cette occasion des caractéristiques techniques du connecteur à ressorts du tableau ci-dessus !
2. Insérer le câble dans les logements par simple engagement, conformément à l'autocollant relatif à l'affectation des broches.
3. Presser la partie inférieure (partie **A**) du boîtier de décharge de traction sur la partie supérieure du connecteur à ressorts jusqu'à l'emboîtement.
4. Monter le dispositif de décharge de traction du câble d'alimentation en le fixant à l'aide du serre-câble (partie **C**) et des vis de fixation (partie **D**).

Fixation du dispositif de décharge de traction



Fixer la partie supérieure (partie **B**) du boîtier de décharge de traction en l'emboîtant sur la partie inférieure.

Raccordement de l'appareil



Attention

La fiche d'alimentation électrique doit être retirée !

Lisez la documentation relative aux appareils externes avant de raccorder ceux-ci.

Pendant un orage, il est interdit d'enficher ou de débrancher les câbles !

Lorsque vous débranchez un câble, saisissez-le toujours par la fiche. Ne tirez jamais sur le câble !

Branchement des câbles

Les connexions se trouvent sur le côté et au dos (raccord d'alimentation électrique) du PC industriel et sont décrites dans le chapitre [Description du produit](#).

Veillez respecter l'ordre ci-dessous lors du branchement des câbles sur le PC industriel :

- Éteignez tous les appareils à raccorder ;
- Isolez tous les appareils à raccorder de l'alimentation en courant ;
- Branchez tous les câbles sur le PC industriel et aux appareils à raccorder ;
- Branchez les câbles de transmission de données (si présents) dans les dispositifs de connexion prévus pour les réseaux de données / de communication à distance ;
- Branchez à nouveau tous les appareils avec l'alimentation en courant.

Contrôle de la tension nominale et raccordement

En cas d'équipement avec bloc compact d'alimentation 100-240 V_{AC} 50/60 Hz :

1. Vérifiez la tension nominale correcte.
2. Branchez le câble d'alimentation en courant monté par vos soins (voir chapitre [Montage du câble d'alimentation électrique](#)) dans la douille ad hoc du PC industriel et raccordez-le à une prise avec contact de protection.

En cas d'équipement avec bloc d'alimentation 24 V_{CC} (en option) :

1. Vérifiez la tension correcte de votre alimentation externe en courant.
2. Branchez le câble d'alimentation en courant monté par vos soins (voir chapitre [Montage du câble d'alimentation électrique](#)) dans la douille ad hoc du PC industriel et raccordez-le à votre alimentation externe en courant 24 V.



Attention

En cas d'équipement avec alimentation ininterrompue 24 V, il faut veiller au branchement d'un accumulateur de type correct.

Instructions d'utilisation

Mise sous / hors tension du PC industriel

Mise sous tension

Le PC industriel ne dispose pas de son propre interrupteur du secteur. À la mise sous tension de l'installation ou à son raccordement à l'alimentation en courant, le PC industriel est également allumé.

Arrêt et mise hors tension

Lors de la mise hors tension de l'installation ou de sa coupure de son alimentation en courant, le PC industriel est également mis hors tension.

Les logiciels de commande qui sont couramment installés sur les PC industriels permettent de donner à chaque utilisateur des droits différents. Un utilisateur qui n'a pas l'autorisation d'arrêter le logiciel n'a pas non plus le droit d'éteindre le PC industriel parce que la mise hors tension peut entraîner une perte de données du disque dur quand le logiciel fonctionne.



Attention

Tout d'abord arrêter, puis éteindre !

Si le PC industriel est éteint alors que le logiciel écrit un fichier sur le disque dur, ce fichier sera détruit. Les logiciels de commande écrivent dans la plupart des cas automatiquement sur le disque dur à des intervalles de quelques secondes; la probabilité de provoquer des dégâts en éteignant avec des logiciels en fonctionnement est donc très élevée.



Attention

Lorsque vous avez arrêté le PC industriel, vous devez le laisser hors tension pour un minimum de 10 secondes avant de le redémarrer. Après le rétablissement de la tension d'alimentation, le PC industriel démarre automatiquement.

Première mise sous tension et installation de pilote

Lorsque vous mettez le PC industriel pour la première fois sous tension, le système d'exploitation préinstallé (option) est démarré. Dans ce cas, les pilotes nécessaires à tous les composants matériels commandés en plus du PC sont déjà installés.

Si vous avez commandé votre PC sans système d'exploitation, vous devez l'installer vous-même, ainsi que le logiciel de pilote pour le matériel supplémentaire que vous aurez raccordé. Veuillez suivre les instructions reprises dans les documents du système d'exploitation et des appareils correspondants.

Utilisation

Utilisation

Le clavier à effleurement du Panel PC ne peut s'utiliser qu'avec les doigts.



Remarque

La manipulation avec d'autres objets peut facilement mener à la destruction de l'appareil. Le clavier à effleurement ne peut pas non plus s'utiliser avec le stylo pour écran tactile.

L'écran tactile ne peut s'utiliser qu'avec les doigts ou le stylo pour écran tactile. L'utilisateur peut porter des gants, mais aucune particule dure, telles que des copeaux de métal, des éclats de verre, ou autres, ne peuvent y adhérer.

Codes clavier

Nombre de touches dépendant du type

Utilisation



Selon son type, le Panel PC peut comporter moins de touches qu'il n'est indiqué ici.

Le curseur est le signe clignotant qui marque l'endroit où apparaîtra le prochain signe introduit. Le curseur est aussi appelé point d'insertion. Les touches curseur déplacent le curseur vers une position dans la direction correspondante.

La touche *Home* amène le curseur au début de la ligne, la touche *End* à la fin de la ligne.

La touche *Pg Up* affiche la page suivante, la touche *PG Dn* la page précédente.

La touche de tabulation amène le curseur dans le champ de saisie suivant, les touches Shift et tabulateur dans le champ de saisie précédent.

Au moyen de l'écran tactile ou du pavé tactile (en option), on déplace le curseur de la souris sur l'écran. Les touches correspondent aux touches gauche et droite d'une souris Microsoft.

La touche *Del* efface le signe à la droite du curseur.

La pression sur la touche *Ins* écrase les signes à la droite du curseur. On supprime le mode écrasement en appuyant à nouveau sur cette touche.

La touche *Print* permet d'obtenir une copie papier de l'écran texte sur l'imprimante.

La touche *Pause* arrête l'ordinateur jusqu'à ce qu'on appuie sur une autre touche (seulement sous MS-DOS).

La touche *Enter* permet de confirmer les données introduites.

Backspace efface le signe à la gauche du curseur.

Si on appuie simultanément sur la touche *Shift* et sur une autre touche, on obtient, au lieu des chiffres, les signes placés au-dessus, et les majuscules au lieu des minuscules.

Une pression sur la touche *Caps Lock* agit comme une pression prolongée sur la touche *Shift*. La pression sur la touche *Shift* supprime à nouveau cette fonction.

Comme pour la touche *Shift*, une pression simultanée sur *Ctrl* ou *Alt* et une autre touche modifie la signification de cette touche.

Cette touche permet d'ouvrir le menu de démarrage du système d'exploitation utilisé (Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP).

La pression sur cette touche assure l'ouverture de la fenêtre Propriétés de l'objet actif (ou de l'objet sélectionné).

La touche *Esc* sert en outre à refermer les fenêtres de dialogue et à interrompre les processus de travail de l'ordinateur.



Toutes les autres touches font apparaître le signe marqué sur la touche, à la position du curseur sur l'écran.



La signification des touches de fonction *F1* à *F10* est déterminée par le logiciel et figure au bord inférieur de l'écran.



La fonction des touches spéciales placées au-dessus de l'écran est également déterminée par le logiciel. Leur signification figure au bord supérieur de l'écran. Chaque touche spéciale est équipée d'une diode électroluminescente orange, commandée par le logiciel.

Entretien et maintenance

Lire également le chapitre [Informations générales](#).



Danger

Nettoyage du PC industriel

Éteignez le PC industriel ainsi que tous les appareils qui y sont raccordés, puis séparez le PC industriel de l'alimentation en tension.

Le PC industriel et la face frontale du panneau peuvent être nettoyés avec un chiffon doux et humide. Ne pas utiliser d'agent détergent corrosif, pas de diluants, pas de poudre à récurer ni d'objets durs qui peuvent provoquer des rayures.

Remplacement de la batterie de la carte-mère

Il faut remplacer la batterie usagée de la carte-mère conformément aux prescriptions du fabricant de la carte.



Danger

Il y a un risque d'explosion si la batterie n'est pas remplacée conformément aux prescriptions ! La batterie ne peut être remplacée que par une batterie de même type ou d'un type recommandé par le fabricant. La mise au rebut des batteries usagées doit se faire conformément aux indications du fabricant de ces batteries.

Entretien

Le PC industriel est sans entretien.

Remplacement des lampes fluorescentes de l'écran

Etant donné que les lampes fluorescentes sont des pièces d'usure dans un écran, celles-ci doivent être remplacées après quelques années, en fonction des heures de fonctionnement.

Les lampes de l'écran 12 pouces et 15 pouces doivent être remplacées par une **personne techniquement qualifiée**.



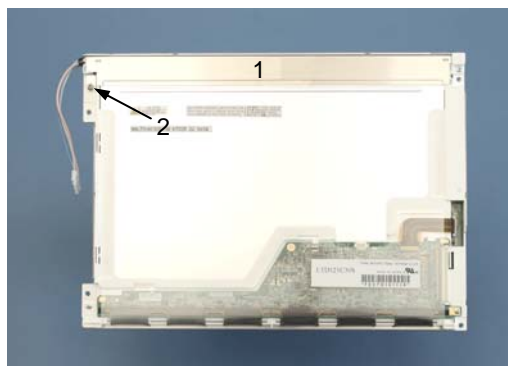
Remarque

Le remplacement des lampes fluorescentes peut nécessiter un démontage partiel de l'écran !

Remplacement sur l'écran
12 pouces

Enlever tout d'abord le couvercle de lampe (1) en desserrant la vis (2) à l'aide d'un petit tournevis cruciforme. La lampe fluorescente peut alors être enlevée de la gaine.

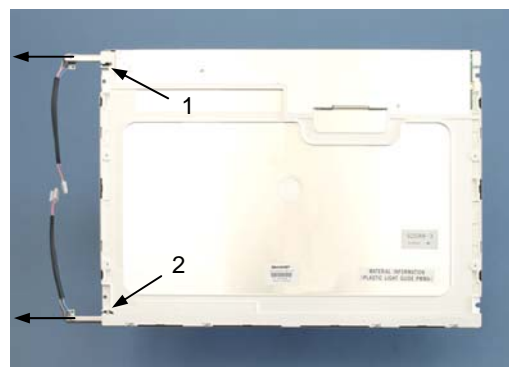
Suite au remplacement de la lampe fluorescente, procéder en sens inverse pour le montage.



Remplacement sur l'écran
15 pouces

Desserrer les deux vis (1) et (2) à l'aide d'un petit tournevis cruciforme puis enlever les lampes fluorescentes avec précaution en les tirant dans le sens de la flèche.

Suite au remplacement des lampes fluorescentes, procéder en sens inverse pour le montage.



Kits de lampes

Numéro de commande	Unité de rétro-éclairage pour
C9900-L364	Écran TFT 12 pouces LTD121C30S
C9900-L366	Écran TFT 15 pouces LQ150X1LW71N

Mesures d'urgence

En cas d'incendie, éteindre le PC industriel au moyen de poudre ou d'azote.

Mise hors service

Mise au rebut

Démonter et décomposer le PC industriel

Pour la mise au rebut, l'appareil doit être démonté et complètement décomposé. Les pièces du boîtier peuvent être amenées dans un circuit de recyclage des métaux.

Tenir compte du décret national sur les déchets électroniques

Les composants électroniques tels que lecteurs et circuits imprimés doivent être mis au rebut conformément au décret sur les déchets électroniques.

Aide en cas de défauts

Lire également le chapitre [Informations générales](#).



Remarque

Les pixels morts dans l'écran TFT sont inhérents à la production et ne peuvent donner lieu à une réclamation !

Élimination des défauts

Défaut	Cause	Mesures
Pas de fonctions après démarrage du PC industriel	Absence d'alimentation en énergie par le PC industriel.	Vérifier le câble d'alimentation électrique
	Autres causes	Appeler le SAV de Beckhoff
Le PC industriel ne démarre pas complètement.	Il y a une disquette ou un CD dans le lecteur	Enlever la disquette ou le CD et appuyer sur n'importe quelle touche
	Configuration défectueuse	Vérifier la configuration
	Autres causes	Appeler le SAV de Beckhoff
L'ordinateur démarre, le logiciel est lancé mais la commande rencontre des problèmes.	La cause du problème se situe au niveau du logiciel ou d'autres éléments de l'installation étrangers au PC industriel	Appeler le concepteur du logiciel ou le constructeur de la machine.
Erreur lors de l'accès aux disquettes ou au CD	Disquette ou CD défectueux	Vérifier le disquette ou le CD sur un autre lecteur
	Lecteur défectueux	Appeler le SAV de Beckhoff
Le PC industriel ne fonctionne que partiellement ou de manière intermittente, par exemple absence d'image ou image trop foncée, mais le lecteur de disquettes réagit à la mise sous tension	Composants défectueux dans le PC industriel	Appeler le SAV de Beckhoff

Cotes de montage

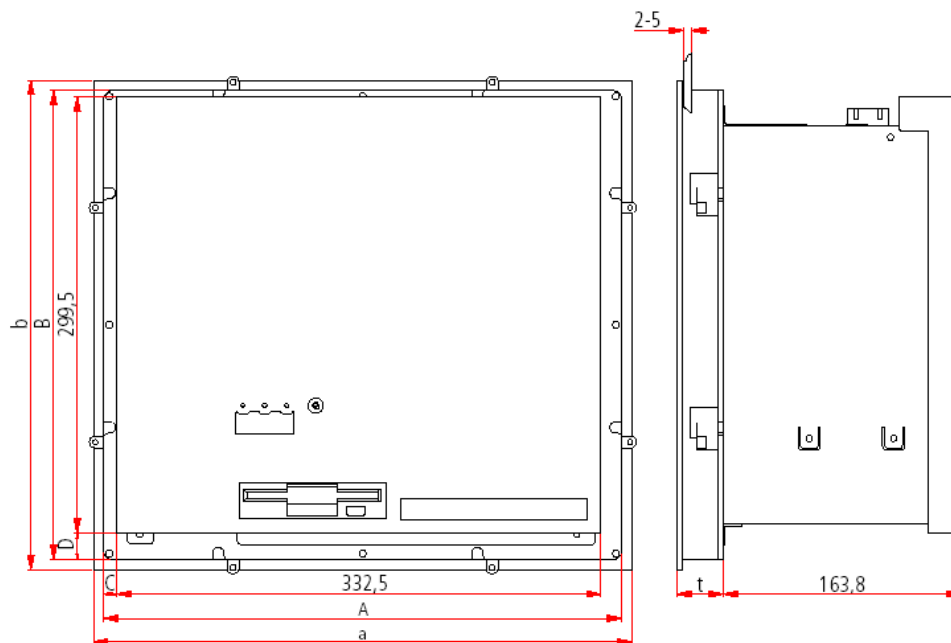


Attention

Le montage de l'appareil doit être effectué conformément à l'alignement donné ici.

Toutes les dimensions sont en mm.

Panel PC
encastrable
CP65xx



Vue de dos

Vue de côté

Écran seulement		a	b	t	A	B	C	D
CP6500	Écran 10"	370	336	32	356	322	9,2	18
CP6501	Écran 12"	372,2	342,2	32	358,2	328,2	7,5	17,3
CP6502	Écran 15"	430,4	403	32	416,4	389	6,5	17,3
CP6503	Écran 19"	508,4	463	43	494,4	449	8,6	18
Avec touches de fonction		a	b	t	A	B	C	D
CP6510	Écran 10"	370	336	32	356	322	9,2	18
CP6511	Écran 12"	372,2	342,2	32	358,2	328,2	7,5	17,3
CP6512	Écran 15"	430,4	403	32	416,4	389	6,5	17,3
CP6513	Écran 19"	508,4	463	43	494,4	449	8,6	18
Clavier numérique		a	b	t	A	B	C	D
CP6520	Écran 10"	414	336	32	400	322	7	18,9
CP6521-0000/1	Écran 12"	414	336	32	400	322	7	18,9
CP6521-0002	Écran 12"	444,2	336	32	430,2	322	41,2	18,1
CP6522	Écran 15"	519,4	378,2	32	505,4	364,2	6,5	15,8
CP6523	Écran 19"	567,4	434	43	553,4	420	13,6	18
Clavier alphanumérique		a	b	t	A	B	C	D
CP6530	Écran 10"	410,4	378,2	32	396,4	364,2	7,5	57,3
CP6531-0000/1	Écran 12"	410,4	378,2	32	396,4	364,2	7,5	57,3
CP6531-0002	Écran 12"	430,4	378,2	32	416,4	364,2	7,5	17
CP6532	Écran 15"	489,4	418,2	32	475,4	404,2	31,3	61
CP6533	Écran 19"	508,4	543	43	494,4	529	39	98

Annexe

Caractéristiques techniques

Dimensions	Dimensions (L x H x P) : 333 x 308 x 165 mm (sans panneau de commande)
	Poids : 10,1 kg (équipement de base, sans panneau de commande)
Ne pas installer le PC en atmosphère explosive (Ex)	Le PC industriel ne peut pas être installé en atmosphère explosive (Ex). En cours de fonctionnement, les conditions suivantes doivent être respectées :
Conditions ambiantes	Température ambiante : 0 à 55 °C Humidité de l'air : au maximum 95 % sans condensation
Résistance aux vibrations	Vibrations sinusoïdales : (EN 60068-2-6) 10 à 58 Hz : 0,035 mm 58 à 500 Hz : 0,5 G (~ 5 m/s ²) Lors de la lecture de CD-ROM : 10 à 58 Hz : 0,019 mm 58 à 500 Hz : 0,25 G (~ 2,5 m/s ²) Chocs : (EN 60068-2-27/ 29) 5 G (~ 50 m/s ²), durée : 30 ms Lors de la lecture de CD-ROM : 5 G (~ 50 m/s ²), durée : 11 ms
Degré de protection	Face frontale : IP65 Face arrière : IP20
Alimentation électrique	Tension d'alimentation : bloc d'alimentation 24 V _{CC} : 24 V _{CC} (22 - 30 V _{CC}) bloc d'alimentation 100-240 V _{CA} : 100-240 V _{CA} , 50-60 Hz Puissance consommée : env. 77 W avec l'écran 10" env. 79 W avec l'écran 12" env. 90 W avec l'écran 15" env. 97 W avec l'écran 19" Fonctionnement avec UPS : 30 W supplémentaires (pour la charge) 44 W supplémentaires (sortie UPS max.)
Compatibilité CEM	Immunité aux perturbations : conforme à EN 61000-6-2 Perturbations émises : conforme à EN 61000-6-4
Transport et stockage	Lors du transport et du stockage, il faut respecter les mêmes valeurs d'humidité d'air et de résistance aux vibrations que celles données pour l'utilisation. Un emballage approprié du PC industriel permet d'améliorer la résistance aux vibrations durant le transport. La température ambiante lors du stockage et du transport doit se situer entre -20 °C et +65 °C.



Remarque

Les pixels morts dans l'écran TFT sont inhérents à la production et ne peuvent donner lieu à une réclamation !

Homologations

FCC : Federal Communications Commission (Commission fédérale des Communications)

Note concernant les perturbations radioélectriques

Homologation FCC pour les États-Unis

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites relatives aux appareils numériques de la classe A, conformément à la partie 15 des règlements FCC. Ces limites sont définies de façon à fournir une protection raisonnable contre le brouillage préjudiciable lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie par radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut générer des perturbations préjudiciables en ce qui concerne les radiocommunications. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle générera vraisemblablement des perturbations préjudiciables, auquel cas l'utilisateur est tenu d'éliminer ces perturbations à sa propre charge.

FCC : information pour le Canada

Homologation FCC pour le Canada

Cet équipement ne dépasse pas les limites de la classe A en matière d'émission de bruit, conformément aux règlements relatifs aux perturbations radioélectriques du ministère des Communications canadien.

Service et Support

Beckhoff et ses partenaires dans le monde entier sont en mesure de vous offrir un service et un support technique globaux, mettant ainsi à votre disposition une aide rapide et compétente dans toutes les questions relatives aux produits Beckhoff et à ses solutions de systèmes.

Filiales et représentants Beckhoff

N'hésitez pas à contacter la filiale ou le représentant Beckhoff le plus proche pour le support technique et le service relatifs aux produits Beckhoff !

Consultez notre site internet pour obtenir les coordonnées des filiales et représentants de Beckhoff dans le monde entier : <http://www.beckhoff.com>
Vous y trouverez également une documentation détaillée sur les produits Beckhoff.

Siège social Beckhoff

Beckhoff Automation GmbH
Eiserstr. 5
33415 Verl
Allemagne

Téléphone : +49(0)5246/963-0
Télécopie : +49(0)5246/963-198
e-mail : info@beckhoff.com
Internet : www.beckhoff.com

Support Beckhoff

Beckhoff vous propose son support technique global dont vous pouvez profiter non seulement pour les produits Beckhoff, mais également pour une large gamme de prestations :

- support technique dans le monde entier
- planification, programmation et mise en service de systèmes complexes d'automatisation
- programme de formation complet pour les composants du système Beckhoff

Ligne : +49(0)5246/963-157
Télécopie : +49(0)5246/963-9157
e-mail : support@beckhoff.com

Service Beckhoff

Le centre de service Beckhoff vous propose son Service Après-Vente global :

- service sur site
- service de réparations
- service des pièces de rechange
- service d'assistance en ligne

Ligne : +49(0)5246/963-460
Télécopie : +49(0)5246/963-479
e-mail : service@beckhoff.com