# **BARTEC**





**Manuel d' utilisation** 





# Manuel d'utilisation - TRADUCTION

### **POLARIS REMOTE**

POLARIS Zero Client 12,1" W à 24" type B7-72V1-....

### **ATEX**

Zones 2 et 22

Document n° B1-72V1-7D0005 / 386404

Edition: 21 mai 2015 / Rév. A

Clause de réserve : Sous réserve de modifications techniques. Aucune modification,

erreur ou faute d'impression ne saurait constituer un motif

d'indemnisation.

Table des matières	Page
Français	1 - 46
Annexe	Déclaration de conformité

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
D-97980 Rad Mergentheir

D-97980 Bad Mergentheim Allemagne

Téléphone :+49 7931 597-0 Fax : +49 7931 597-119 Coordonnées : support-polaris@bartec.de Téléchargement :

www.bartec.de/automation-download/

# POLARIS REMOTE pour zones 2 / 22 POLARIS Zero Client 12,1" W / 15" / 17,3" / 19,1" / 24"

1.	Cons	signes élémentaires de sécurité	1	
	1.1	Remarques concernant le présent manuel d'utilisation	1	
		1.1.1 Versions linguistiques	2	
		1.1.2 Révisions du présent document	2	
	1.2	Usage du produit	2	
	1.3	Utilisation conforme		
		1.3.1 Usage exclusif	2	
		1.3.2 Utilisation non conforme		
	1.4	Obligations de l'exploitant	3	
	1.5	Consignes de sécurité		
		1.5.1 Consignes générales de sécurité		
	1.6	Consignes de sécurité concernant l'utilisation		
		1.6.1 Entretien	3	
		1.6.2 Maintenance	3	
		1.6.3 Inspection	4	
		1.6.4 Réparations		
		1.6.5 Mise en service	4	
	1.7	Marquage, certificat de conformité et normes		
	1.8	Garantie légale		
2.	Dosc	ription du produit		
۷.		·		
	2.1 2.2	Définition		
		La sécurité au cœur des préoccupations		
		nples de couplage		
3.	Cara	Caractéristiques techniques		
	3.1	POLARIS Zero Client	9	
		3.1.1 Protection Ex	9	
		3.1.2 Caractéristiques générales		
		3.1.3 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 12,1" W	11	
		3.1.4 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 15" / POLARIS Zero Client 15" Sunlight	12	
		3.1.5 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 17,3"		
		3.1.6 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 19,1"		
		3.1.7 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 24"		
	3.2	Clavier		
		3.2.1 Protection Ex		
		3.2.2 Caractéristiques générales	16	
		3.2.3 Caractéristiques techniques du coffret-pupitre pour clavier		
	3.3	Souris pour doigt, trackball et pavé tactile et joystick		
		3.3.1 Protection Ex		
		3.3.2 Caractéristiques générales	17	
		3.3.3 Variantes		
	3.4	Identification du produit		
4.	Trans	sport, stockage, contenu du carton et montage	20	
	4.1	Transport	20	
	4.2	Entreposage		
	4.3	Equipement fourni		
		4.3.1 Accessoires		
	4.4	Montage		
		4.4.1 Installations possibles		

5.	Insta	ıllation	22
	5.1 Conditions requises		
	5.2	Installation mécanique	24
		5.2.1 Installation dans un caisson 3D/3G	25
		5.2.2 Installation comme système prêt-à-l'emploi dans un caisson inox	26
	5.3	Installation électrique	29
		5.3.1 Consignes d'installation	29
	5.4	Logements de raccordement	30
	5.5	Logement de raccordement X1	
		5.5.1 Presse-étoupes	
		5.5.2 Affectation des bornes pour l'alimentation électrique	
		5.5.3 Affectation des bornes pour le branchement Ethernet	
		5.5.4 Port USB (à utiliser exclusivement pour une souris ou un clavier USB)	
	5.6	Logement de raccordement X2	
		5.6.1 Presse-étoupes	
		5.6.2 Branchement d'un clavier sur le POLARIS (facultatif)	
		5.6.3 Port USB de puissance limitée pour clé USB	
	5.7	CEM (compatibilité électromagnétique)	
		5.7.1 Tension d'alimentation (modèles pour CA et CC)	
		5.7.2 Préfusible	
		5.7.3 Mesures antiparasitage	
		5.7.4 Blindage des câbles	
		<ul><li>5.7.5 Raccordement du blindage</li><li>5.7.6 Exemples de raccordement d'écran</li></ul>	
		5.7.7 Ethernet	
6.	Mico	en service	
0.	6.1	Contrôle final	
	6.2	Système d'exploitation du Zero Client	
	0.2	6.2.1 Remarques d'ordre général	
		6.2.2 Fonctions	
		6.2.3 Description des fonctions	
		6.2.4 Statut de la mémoire RAM	
		6.2.5 Ecran à commande tactile	
7.	Défai	uts et dépannage	
8.		tenance, inspection, réparation	
0.	8.1	Calendrier de maintenance	
	8.2	Inspection	
	8.3	Travaux d'entretien et de réparation	
	0.5	8.3.1 Consignes concernant les envois pour réparation	
9.	Mico	au rebut	
10.		signes d'expédition et de conditionnement	
11.		essoires, pièces de rechange	
12.	Réféi	rences	45
13.	Infor	mations complémentaires	46

Annexe : Déclaration de conformité

# Consignes élémentaires de sécurité

# 1.1 Remarques concernant le présent manuel d'utilisation

A lire avec attention avant de mettre les appareils en service.



Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante du produit. Il doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil afin que les installateurs, les opérateurs et les personnes chargées de la maintenance de l'appareil puissent y avoir accès à tout moment.

Le manuel d'utilisation contient des informations importantes, consignes de sécurité et certificats de contrôle nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil.

Le présent manuel d'utilisation s'adresse à toutes les personnes en charge du montage, de l'installation, de la mise en service et de l'entretien du produit. Tous ces travaux devront être réalisés dans le strict respect des directives et normes applicables aux zones avec des atmosphères gazeuses ou poussiéreuses (99/92/CE, EN 60079-17, EN 60079-19).

Afin de garantir la sécurité pendant l'installation et la mise en service de l'appareil, l'opérateur devra avoir pris connaissance des consignes de sécurité et mises en garde figurant dans le présent manuel et les respecter scrupuleusement. Un comportement prudent et le strict respect des consignes permettent d'éviter accidents, blessures et dommages matériels.

Les illustrations figurant dans le présent manuel d'utilisation ont pour but de clarifier les informations et descriptions fournies. Elles peuvent avoir subi quelques modifications et ne pas être parfaitement conformes au modèle de l'appareil en votre possession.

Dans le présent manuel d'utilisation, les consignes de sécurité et mises en garde sont signalées par des pictogrammes spécifiques afin que vous y portiez une attention toute particulière.

### A DANGER

**DANGER** indique un risque imminent. S'il n'est pas évité, la mort ou de graves blessures en seront les conséquences.

### **A** AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** indique un risque potentiel. S'il n'est pas évité, la mort ou de graves blessures pourront en être les conséquences.

### **A** PRUDENCE

**PRUDENCE** indique un risque potentiel. S'il n'est pas évité, des blessures légères ou sans gravité pourront en être les conséquences.

### **ATTENTION**

**ATTENTION** indique une situation potentiellement dommageable. A défaut d'être évitée, l'installation ou tout autre objet situé à proximité pourra subir des dommages.



Remarques et informations importantes pour un usage efficace, économique et respectueux de l'environnement.

# POLARIS REMOTE pour zones 2 / 22 POLARIS Zero Client 12,1" W / 15" / 17,3" / 19,1" / 24"

### 1.1.1 Versions linguistiques

Le manuel d'utilisation original est rédigé en allemand. Toutes autres versions linguistiques disponibles sont des traductions du manuel d'utilisation original.

Le manuel d'utilisation est également disponible en allemand, anglais et en français. Si vous souhaitez l'obtenir dans d'autres langues, veuillez en faire la demande auprès de BARTEC ou le préciser lors de votre commande.

### 1.1.2 Révisions du présent document

BARTEC se réserve le droit de modifier le contenu du présent document, sans préavis. Aucune garantie n'est accordée quant à l'exactitude des informations fournies. Etant donné qu'il nous est impossible d'exclure toute erreur de traduction ou d'impression, il conviendra, en cas de doute, de se référer aux consignes de sécurité allemandes. En cas de litiges, les « Conditions Générales de Vente » du groupe BARTEC s'appliquent.

Les dernières versions des fiches techniques, instructions de service, certificats et déclarations de conformité CE sont téléchargeables sur le site <a href="www.bartec.de">www.bartec.de</a>, menu « Produkte & Lösungen », rubrique « Automatisierungstechnik », mais peuvent également être directement demandées auprès de l'entreprise BARTEC GmbH.

# 1.2 Usage du produit

Le produit décrit dans le présent manuel d'utilisation a quitté notre usine dans un état de sécurité technique irréprochable après avoir été vérifié. Pour conserver cet état et garantir un fonctionnement normal et sûr, le produit doit impérativement être employé conformément aux conditions d'usage spécifiées par le fabricant. Par ailleurs, le bon fonctionnement du produit implique également qu'il soit transporté et stocké de façon adaptée et manipulé avec soin.

Pour pouvoir fonctionner correctement, le POLARIS doit être monté dans les règles de l'art.

### 1.3 Utilisation conforme

### 1.3.1 Usage exclusif

Le produit s'utilise exclusivement en association avec des équipements conformes aux exigences de la catégorie de surtension I.

La gamme POLARIS REMOTE Zero Client a été spécialement conçue par BARTEC en vue d'une utilisation en atmosphères explosibles (zones ATEX 2 et 22). Il conviendra de respecter les caractéristiques de fonctionnement autorisées de l'appareil mis en œuvre.

### 1.3.2 Utilisation non conforme

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut, en ce sens, entraîner des dommages ou des accidents. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme.

Sous réserve de modifications techniques. Version : 5/2015 / Rév. A

# 1.4 Obligations de l'exploitant

L'exploitant s'engage à ne laisser travailler sur le POLARIS que des personnes :

- ayant une parfaite connaissance des consignes élémentaires de sécurité et de prévention des accidents, et sachant utiliser le POLARIS,
- ayant lu et compris la documentation, le chapitre sur la sécurité et les consignes de mise en garde.

L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité et de prévention des accidents applicables au cas considéré sont parfaitement respectées.

# 1.5 Consignes de sécurité

### 1.5.1 Consignes générales de sécurité

- ▶ Ne pas essuyer ni nettoyer à sec des appareils situés en atmosphères explosibles.
- Ne pas ouvrir les appareils situés en atmosphères explosibles.
- ▶ Il convient de respecter les dispositions légales ou directives en matière de sécurité au travail, les consignes de prévention des accidents ainsi que la législation sur la protection de l'environnement, tels que les règlements ou décrets nationaux.
- ▶ Afin d'éviter l'accumulation de charges électrostatiques dangereuses, il conviendra de porter des vêtements et chaussures adaptés.
- Eviter d'exposer l'appareil à des températures situées en dehors de la plage de températures spécifiée.
- ▶ Protéger l'appareil de toute influence extérieure. Ne pas exposer l'appareil à des liquides, vapeurs ou brouillards de vaporisation corrosifs/agressifs. En cas de dysfonctionnement ou si son boîtier est endommagé, extraire immédiatement l'appareil de l'atmosphère explosible et le déposer dans un endroit sûr.

# 1.6 Consignes de sécurité concernant l'utilisation

### 1.6.1 Entretien

Concernant les équipements électriques, il conviendra de respecter les consignes d'installation et d'exploitation applicables. (notamment, les directives 99/92/CE, 94/9/CE, la norme nationale EN 60079-14 en vigueur et la série de normes DIN VDE 0100).

Pour la mise au rebut de l'appareil, il conviendra de respecter les dispositions légales en matière de traitement des déchets, en vigueur dans votre pays.

#### 1.6.2 Maintenance

Si l'appareil est correctement utilisé et si les consignes de montage et les conditions environnantes sont respectées, aucune maintenance permanente n'est requise. Voir à ce sujet le chapitre « Maintenance, inspection, réparation ».

# POLARIS REMOTE pour zones 2 / 22 POLARIS Zero Client 12,1" W / 15" / 17,3" / 19,1" / 24"

### 1.6.3 Inspection

Conformément aux normes EN 60079-17 et EN 60079-19, l'exploitant d'équipements électriques en atmosphères explosibles est tenu de faire inspecter ses équipements par un électricien professionnel afin de s'assurer de leur parfait état de fonctionnement.

### 1.6.4 Réparations

Les réparations affectant des équipements antidéflagrants doivent impérativement être réalisées par des professionnels habilités, au moyen de pièces de rechange d'origine et conformément à l'état actuel de la technique. Le respect des dispositions applicables s'impose.

#### 1.6.5 Mise en service

Avant de mettre l'appareil en service, il conviendra de s'assurer que tous les composants et documents requis sont disponibles.

# 1.7 Marquage, certificat de conformité et normes

L'appareil porte un marquage concernant la protection Ex et le certificat de conformité. Cf. chapitre 3 « Caractéristiques techniques » pour les différents marquages.

La gamme POLARIS REMOTE Zero Client est conforme à la directive 94/9/CE applicable aux appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (directive ATEX). Cf. chapitre 3 « Caractéristiques techniques » pour les normes respectées.

# 1.8 Garantie légale

### **A** AVERTISSEMENT

Sans autorisation écrite du fabricant, toute modification et/ou transformation de l'appareil est strictement interdite.

L'utilisation de pièces non spécifiées annihile la protection antidéflagrante. L'usage de pièces obtenues par des réseaux de distribution tiers ne permet pas de garantir une construction et une finition conforme à vos besoins et à votre sécurité.

Avant d'apporter toute modification ou transformation, contacter le fabricant pour obtenir son accord. Utilisez exclusivement des pièces de rechange et d'usure d'origine.



Le fabricant assure une garantie complète uniquement pour les pièces de rechange fournies par ses soins.

Nos « Conditions Générales de Vente et de Livraison » s'appliquent de principe. L'exploitant peut en disposer au plus tard le jour de la signature de contrat. Tous recours en garantie ou en responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels sont exclus si ces dommages sont consécutifs à l'un ou l'autre des motifs suivants :

- Utilisation non conforme du POLARIS.
- Montage, mise en service, exploitation et/ou maintenance non conforme(s).
- Non-respect des consignes figurant dans le manuel d'utilisation concernant le transport, le stockage, le montage, l'installation, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance.
- Modifications constructives arbitraires.
- Défaut de vérification des pièces d'usure.
- Réparations non conformes aux règles de l'art.
- Catastrophes dues à des corps étrangers et à un cas de force majeur.

Nous garantissons le POLARIS et l'ensemble de ses accessoires pour une durée de un an à partir de la date de livraison au départ de l'usine de Bad Mergentheim. Cette garantie inclut toutes les pièces livrées et se limite à l'échange gratuit ou la réparation des pièces défectueuses dans notre usine de Bad Mergentheim. A cet effet, il conviendra, dans la mesure du possible, de conserver les emballages d'origine. Au besoin, et après accord écrit, vous devrez nous renvoyer la marchandise. Vous ne pouvez prétendre à une réparation sur le lieu d'installation.

# 2. Description du produit

### 2.1 Définition

La gamme POLARIS Zero Client est une gamme d'IHM déportées, sûres et modernes, destinées à être utilisées en zones ATEX 2 et 22.

Grâce à l'interface Ethernet qui équipe le POLARIS Zero Client, il est possible de raccorder des ordinateurs ou des périphériques réseau à un réseau local (LAN) existant. La liaison Ethernet peut être une liaison cuivre.

Le système d'exploitation préinstallé sur les POLARIS Zero Clients repose sur le principe du système Windows 7 Embedded. La gamme POLARIS a été conçue avant tout pour être intégrée en façade.

Un écran à commande tactile et des claviers d'excellente qualité disponibles en différentes versions linguistiques ainsi que plusieurs modèles de souris contribuent à améliorer le confort d'utilisation.



Illustration 1: Clavier et trackball

L'intégration en façade permet un montage simple. Tous ces équipements sont également disponibles sur demande comme systèmes prêt-à-l'emploi, montés dans un châssis inox, pour une fixation au sol, au mur ou sur table.

Les appareils de la gamme POLARIS Zero Client destinés à être utilisés dans des environnements rudes, avec des températures pouvant atteindre -40 °C, sont équipés d'un système de chauffage électrique. Nous réalisons également des solutions spécifiques, à la demande, intégrant appareils de commande et d'avertissement.



Illustration 2 : Système prêt-à-l'emploi en coffret inox « Exclusive »

# 2.2 La sécurité au cœur des préoccupations

Le POLARIS ZeroClient a été développé avec un objectif : sécurité maximale.

L'interface système (ou *shell*) développée par BARTEC pour le ZeroClient a été conçue afin de prévenir les éventuels risques pouvant émaner de l'utilisateur ou du réseau. Pour offrir davantage de convivialité à l'usage, BARTEC a fait le choix d'une interface « en vignettes. »



Illustration 3: Mode User du ZeroClient de BARTEC

Les fonctionnalités des appareils POLARIS ont été limitées au minimum nécessaire. Pour l'utilisateur, la connexion au serveur est automatisée par une pré-configuration et il n'a accès qu'aux fonctions utiles à son activité. L'appel de ces fonctions s'effectue par effleurement d'une vignette. Le shell du ZeroClient dispose de deux modes : un mode User et un mode Administrator. Le mode User est la configuration minimale requise pour le travail de l'utilisateur. Ce mode est actif par défaut au démarrage de l'appareil.

Le mode Administrator permet de configurer tous les paramètres disponibles concernant l'utilisateur, le matériel et le système. On utilisera par exemple ce mode pour configurer l'appareil pour son environnement réseau. Le basculement entre les modes est limité dans le temps. De plus, l'accès à cette zone est protégé par un mot de passe. L'administrateur a la possibilité de modifier et de réinitialiser le mot de passe.

L'application de visualisation qui tourne sur le serveur se charge, après connexion par protocole RTP, des tâches de sécurité au niveau utilisateur. A côté de cela, le système d'exploitation est réduit de sorte que les supports de données ne puissent pas être utilisés via le port USB en raison d'un blocage. Toutefois, l'utilisation d'une souris et d'un clavier USB de sécurité intrinsèque reste possible pour permettre la maintenance. Outre les dangers pouvant émaner de l'utilisateur, le réseau peut lui aussi représenter une source de danger en ouvrant la voie à des virus, chevaux de Troie ou autres programmes malintentionnés cherchant à infecter les appareils au moyen de logiciels malveillants.

Toutefois, les ZeroClients étant invisibles sur le réseau et tous les services du serveur en mesure d'entrer en communication avec l'appareil côté réseau étant désactivés, les cyber-attaques se retrouvent efficacement bloquées. Le seul protocole autorisé est le protocole RTP nécessaire pour la fonction *remote*. Sur les appareils, le filtre d'écriture amélioré (EWF - Enhanced Write Filter) destiné au système incorporé est activé par défaut. Il empêche tout accès physique en écriture sur la partition du système du support de données intégré. Les données inscrites sur la partition du système ne sont plus disponibles après redémarrage du système car elles sont automatiquement supprimées dès lors que l'appareil est arrêté.

# Exemples de couplage

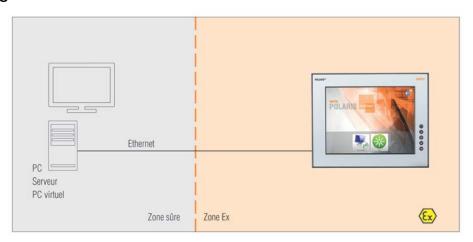


Illustration 4 : Système en mode de configuration simple

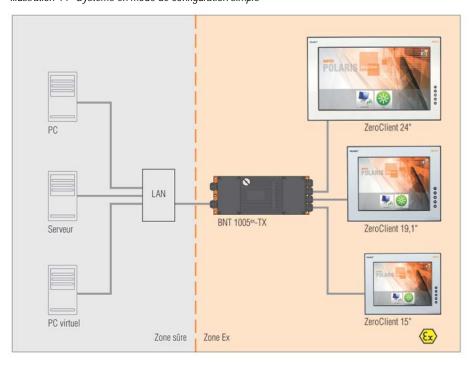


Illustration 5 : Système en mode de configuration étendu

# 3. Caractéristiques techniques

# 3.1 POLARIS Zero Client

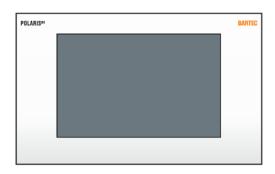
### 3.1.1 Protection Ex

Туре	B7-72V1
Marquage ATEX	Ex II 3G Ex nA IIC T4 Gc ou Ex II 3D Ex tc IIIC T120 °C Dc
Normes	EN 60079-0:2009 rectificatif 1:2010 EN 60079-15:2010 EN 60079-31:2009
Conditions particulières	<ul> <li>Ne pas effectuer de raccordement ni ouvrir les logements de raccordement lorsque l'appareil est sous tension.</li> <li>L'introduction des câbles et fiches externes à l'intérieur du logement de raccordement doit impérativement s'effectuer au moyen d'un presse-étoupe.</li> <li>Une liaison équipotentielle doit être maintenue durant toute la durée de la mise en œuvre.</li> <li>Exclure impérativement tout mécanisme de charge à haute énergie au niveau de l'interface graphique de l'unité de visualisation ou de ses accessoires (par extransport pneumatique de particules) lors de l'utilisation.</li> <li>Zone 22 (poussières):</li> <li>L'indice de protection IP doit être garanti par l'intégration des appareils dans des coffrets IP.</li> </ul>
Directives	94/9/CE 2004/108/CE
Identification du produit	C €
Autres certificats de conformité	www.bartec.de

### 3.1.2 Caractéristiques générales

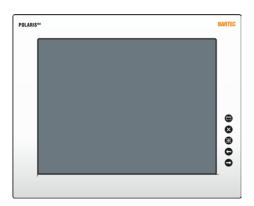
Conception	Intégration en façade, en option : système prêt- à-l'emploi intégré dans un caisson inox pour une fixation au sol, au mur ou sur table.
Système d'exploitation	Zero Client Windows® 7 Embedded propriétaire
Interface (version de base)	1 x Ethernet 100/10BaseT 1 x USB type A (puissance limitée) 1 x USB sur bornes 2 x PS/2 pour POLARIS zone 2, clavier et souris
Ecran	Vitre antireflets  Ecran à commande tactile en option
Tension d'alimentation	90 V à 253 Vca ± 10 %, 50 Hz à 60 Hz 24 Vcc ±10 %
Puissance absorbée max.	P <sub>max</sub> < 100 W selon le modèle
Humidité relative	5 à 95 %, sans formation de condensation
Vibrations	0,7 G/1 mm; impulsion de 5 Hz-500 Hz dans les 3 axes
Chocs	15 G, impulsion de 11 ms dans les 3 axes
Matériau Face avant	Film polyester sur plaque d'aluminium anodisée (résistant aux UV sous conditions)
Face arrière	Tôle d'acier bichromatée
Indice de protection	
Face avant Face arrière	IP65 IP54
Accessoires autorisés, en option	Clavier Autres modèles de souris Clé USB

### 3.1.3 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 12,1" W



Ecran	Ecran couleur graphique TFT de 12,1"
	Résolution WXGA
	1280 x 800 pixels
	262 144 couleurs
	Luminosité : 400 cd/m <sup>2</sup>
	Surface visible : env. 246 x 166 mm
	Contraste : 1200:1
Rétroéclairage	Technologie LED, durée de vie env. 50 000 heures à +25 °C
Températures ambiantes adm.	
Stockage/Transport	-20 °C à +50 °C
Service	0 °C à +50 °C
Tension d'alimentation	24 Vcc ±10 %
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	400 mm x 246 mm x env. 130 mm
Découpe pour encastrement mural (largeur x hauteur)	386 mm x 226 mm ± 0,5 mm
Poids	env. 8 kg

### 3.1.4 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 15" / POLARIS Zero Client 15" Sunlight



Ecran	Ecran couleur graphique TFT de 15" Résolution XGA 1 024 x 768 pixels 16,7 millions de couleurs Luminosité : 350 cd/m² Luminosité : 1000 cd/m² (excellente visibilité en pleine lumière du jour) Surface visible : env. 304 x 228 mm Contraste : 700:1
Rétroéclairage	Technologie LED, durée de vie env. 50 000 heures à +25 °C
Températures ambiantes adm. Stockage/Transport Service	-20 °C à +50 °C 0 °C à +50 °C
Tension d'alimentation	90 V à 253 Vca ± 10 %, 50 Hz à 60 Hz 24 Vcc ±10 %
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	411 mm x 332 mm x env. 135 mm
Découpe pour encastrement mural (largeur x hauteur)	394,5 mm x 315,5 mm ± 0,5 mm
Poids	env. 12 kg

### POLARIS Zero Client 15" Sunlight

Températures ambiantes étendues

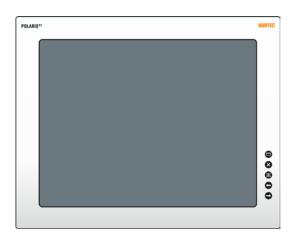
Températures ambiantes adm.	
Stockage/Transport	-20 °C à +60 °C
Service	-20 °C à +60 °C

### 3.1.5 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 17,3"



Ecran	Ecran couleur graphique TFT de 17,3"
	Résolution WSXGA
	1 920 x 1 080 pixels
	16,7 millions de couleurs
	Luminosité : 400 cd/m <sup>2</sup>
	Surface visible : env. 382 x 215 mm
	Contraste : 600:1
Rétroéclairage	Technologie LED, durée de vie env. 50 000 heures à +25 °C
Températures ambiantes adm.	
Stockage/Transport	-20 °C à +50 °C
Service	0 °C à +50 °C
Tension d'alimentation	90 V à 253 Vca ± 10 %, 50 Hz à 60 Hz
	24 Vcc ±10 %
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	503 mm x 314 mm x env. 135 mm
Découpe pour encastrement mural (largeur x hauteur)	489 mm x 301 mm ± 0.5 mm
Poids	env. 15 kg

### 3.1.6 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 19,1"



Ecran	Ecran couleur graphique TFT de 19,1" Résolution SXGA 1 280 x 1 024 pixels 16,7 millions de couleurs Luminosité: 300 cd/m² Surface visible: env. 380 x 305 mm Contraste: 1300:1	
Rétroéclairage	Technologie LFC ; durée de vie env. 40 000 heures à +25 °C	
Températures ambiantes adm. Stockage/Transport Service	-20 °C à +50 °C 0 °C à +50 °C	
Tension d'alimentation	90 V à 253 Vca ± 10 %, 50 Hz à 60 Hz 24 Vcc ±10 %	
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	498 mm x 400 mm x env. 135 mm	
Découpe pour encastrement mural (largeur x hauteur)	484 mm x 386,5 mm ± 0.5 mm	
Poids	env. 15 kg	
En dessous de +10 °C, il est recommandé de chauffer le POLARIS afin de ne pas		

En dessous de +10 °C, il est recommandé de chauffer le POLARIS afin de ne pas altérer la durée de vie normale du rétroéclairage.

### 3.1.7 Caractéristiques techniques du POLARIS Zero Client 24"



Ecran	Ecran couleur graphique TFT de 24"
	Résolution WSXGA
	1 920 x 1 080 pixels
	16,7 millions de couleurs
	Luminosité : 300 cd/m <sup>2</sup>
	Surface visible : env. 521 x 299 mm
	Contraste : 3000:1
Rétroéclairage	Technologie LED, durée de vie
	env. 40 000 heures à +25 °C
Températures ambiantes adm.	
Stockage/Transport	-20 °C à +50 °C
Service	0 °C à +50 °C
Tension d'alimentation	90 V à 253 Vca ± 10 %, 50 Hz à 60 Hz
	24 Vcc ±10 %
Dimensions	444 mm v 404 mm v ony 125 mm
(largeur x hauteur x profondeur)	644 mm x 406 mm x env. 135 mm
Découpe pour encastrement mural	630 mm x 392 mm ± 0.5 mm
(largeur x hauteur)	030 Hilli & 392 Hilli ± 0.3 Hilli
Poids	env. 21 kg

# 3.2 Clavier

### 3.2.1 Protection Ex

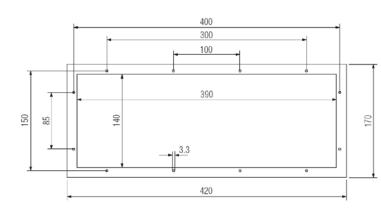
Туре	B7-72VZ-40	
Marquage ATEX	<ul><li>⟨₤⟩ II 3G Ex nA IIC T4 Gc</li><li>⟨₤⟩ II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc</li></ul>	
Normes	EN 60079-0:2009 rectificatif 1:2010 EN 60079-15:2010 EN 60079-31:2009	

### 3.2.2 Caractéristiques générales



Conception	Intégration en façade	
Matériau	Film polyester sur plaque d'aluminium (résistant aux UV sous conditions)	
Indice de protection (face avant)	IP65	
Dimensions (largeur x hauteur)	420 mm x 170 mm	
Découpe pour fixation murale (largeur x hauteur)	391 mm x 140 mm	
Profondeur d'encastrement	18 mm	
Poids	env. 700 g	
Divers	Clavier disponible en différentes versions linguistiques	





Diamètre de perçage : 3,3 mm

### 3.2.3 Caractéristiques techniques du coffret-pupitre pour clavier



Référence	05-0041-0277	
Matériau	Acier inox 1.4301, AISI 304	
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	600 mm x 85 mm x 220 mm	
Indice de protection	IP 65	
Dimensions du coffret pour clavier (mm)  600	85 85 86 87 88 88 88 88 88 88 88 88 88	

# 3.3 Souris pour doigt, trackball et pavé tactile et joystick

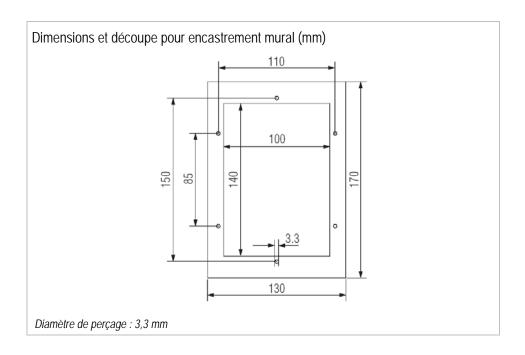
### 3.3.1 Protection Ex

Marquage ATEX	<ul><li>⟨ II 3G Ex nA IIC T4 Gc</li><li>⟨ II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc</li></ul>
Normes	EN 60079-0:2009 rectificatif 1:2010 EN 60079-15:2010 EN 60079-31:2009

### 3.3.2 Caractéristiques générales

Conception		Intégrat	ion en façade
Matériau		Film polyester sur plaque d'aluminium (résistant aux UV sous conditions)	
Indice de protecti Souris, joystick, p Trackball		IP65 IP65 IP56	(face avant) (face avant) (face avant)
Dimensions (large	eur x hauteur)	130 mm	ı x 170 mm
Découpe pour end (largeur x hauteur)	castrement mural	100 mm	ı x 140 mm

# POLARIS REMOTE pour zones 2 / 22 POLARIS Zero Client 12,1" W / 15" / 17,3" / 19,1" / 24"



### 3.3.3 Variantes





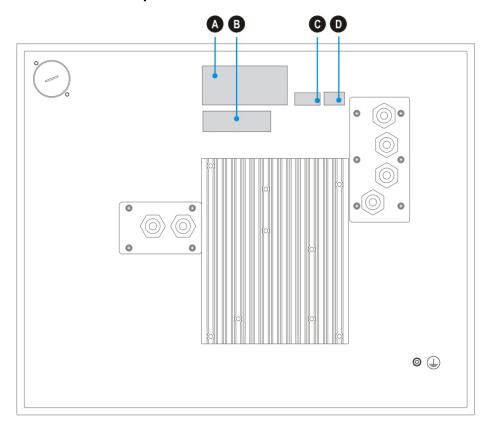






B7-72VZ-1000
15 mm
env. 270 g
B7-72VZ-2000
15 mm
env. 250 g
B7-72VZ-3000
43 mm
env. 500 g
B7-72VZ-8000
43 mm
env. 500 g
B7-72VZ-9000
43 mm
env. 500 g

# 3.4 Identification du produit





# 4. Transport, stockage, contenu du carton et montage

### 4.1 Transport



Si vous constatez des avaries dues au transport ou si certains éléments de la livraison font défaut, signalez-le par écrit à l'entreprise de transports concernée ainsi qu'à la société BARTEC GmbH sitôt après avoir réceptionné votre commande.

Les dommages dus à un stockage et/ou à un transport inadaptés ne sont pas pris en charge par la garantie accordée par la société BARTEC GmbH.

### **A** PRUDENCE

Cet appareil est lourd, il pèse entre 8 et 21 kg.

Risque de blessure en cas de déplacement ou de manipulation incorrect(e).

Demander l'aide d'autres personnes pour transporter l'appareil.

# 4.2 Entreposage

### **ATTENTION**

Un stockage inadapté peut endommager l'appareil.

- Respecter les températures de stockage spécifiées.
- Conserver le POLARIS à l'abri de l'humidité.

# 4.3 Equipement fourni

1 x POLARIS REMOTE Zero Client pour zones ATEX 2 et 22

1 x châssis de renfort

1 x jeu de pattes de fixation

1 x manuel d'utilisation du POLARIS REMOTE - Zero Client pour zones ATEX 2 et 22

### 4.3.1 Accessoires

**En option**: clavier, souris pour doigt, pavé tactile, trackball, joystick

caisson et supports pour fixation au mur, au sol ou sur table

Non fourni : accessoires de montage

câble(s) d'alimentation et de données

# 4.4 Montage

Avant d'assembler l'appareil, assurez-vous que vous disposez de tous les composants et documents requis.

Outils nécessaires :	POLARIS (griffes de fixation)	1 x clé six pans de 3 mm 1 x tournevis à tête plate
	Logement de	1 x clé six pans de 2,5 mm

raccordement POLARIS

Mise à la terre 1 x clé polygonale de 7 mm

1 x tournevis à tête plate

**POLARIS** 

Accessoires POLARIS 1 x clé à douille de 5,5 mm

Système complet 1 x clé six pans de 5 mm
en caisson inox (pour fixer le support)

« Exclusive »

### 4.4.1 Installations possibles

Le POLARIS peut être installé directement par exemple dans :

- des boîtiers
- des portes d'armoires de commande
- des pupitres de commande

Le montage du POLARIS REMOTE Zero Client s'effectue par une intégration en façade, réalisable en un tournemain. Sur demande ces pupitres de commande peuvent également être livrés comme systèmes prêt-à-l'emploi, dans un caisson inox, pour une fixation au mur, au sol ou sur table.

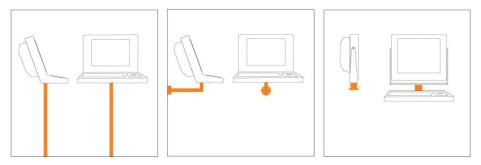


Illustration 6 : Exemples de montage au sol, au mur et sur table

# 5. Installation



Avant d'installer définitivement le système complet dans une zone Ex, nous vous recommandons de le monter et le tester. Si vous ne disposez pas d'un cordon de raccordement suffisamment long, vous pouvez utiliser un câble droit pour tester les fonctions de base.

### A DANGER

Charge électrostatique induite par le courant de particules.

Danger de mort en atmosphère explosive!

- Exclure impérativement tout mécanisme de charge à haute énergie au niveau de l'interface graphique de l'unité de visualisation ou de ses accessoires.
- ► Ne pas installer l'appareil dans le courant de particules.

### **A** DANGER

Défaut de mise à la terre. Danger de mort en atmosphère explosive!

► Intégrer POLARIS à la liaison équipotentielle.



La gamme POLARIS est conçue pour des températures ambiantes comprises entre 0 °C et +50 °C ou -20 °C et +60 °C et une humidité relative comprise entre 5 et 95 %, sans formation de condensation.

# 5.1 Conditions requises

- L'emplacement choisi pour installer le POLARIS doit être mécaniquement suffisamment stable/fixé.
- Le caisson prévu pour encastrer le POLARIS doit être suffisamment dimensionné pour supporter le poids de l'appareil.
- Si vous employez un support quelconque, la fondation et la fixation du support en question doivent être suffisamment dimensionnés pour supporter le poids du POLARIS.
- Installer le POLARIS à une hauteur permettant de le manipuler aisément.
- Choisir un éclairage adapté permettant de lire facilement les données affichées à l'écran de l'appareil (éviter tout éblouissement par un rayonnement direct du soleil).
- Eviter d'installer l'appareil à proximité immédiate d'appareils conducteurs ou commutateurs.
- Employer impérativement les châssis de renfort pour encastrer le POLARIS dans un coffret IP65. Si cette consigne n'est pas respectée, de l'eau risque de s'infiltrer à l'intérieur de l'appareil et l'endommager.

### POLARIS avec rétroéclairage LFC :

- Le POLARIS doit être équipé d'un système de chauffage s'il doit être exposé à des températures inférieures à 0°C. De plus, il est conseillé de protéger l'écran du froid en installant par exemple une porte en façade du caisson.
- Pour des températures inférieures à +10 °C, il est également conseillé d'équiper le POLARIS d'un système de chauffage afin de ne pas réduire la durée de vie du rétroéclairage.

#### Installation en extérieur

### **ATTENTION**

Dommages matériels dus à de la condensation ou à une surchauffe.

- Eviter toute exposition directe aux rayons du soleil. Solution: pare-soleil avec une ventilation suffisante.
- Essuyer immédiatement toute condensation présente sur le POLARIS.
- Si vous avez installé un POLARIS dans un coffret, vous devez impérativement prévoir un système de chauffage et ne jamais couper l'alimentation électrique.
- Equiper le caisson de protection d'un bouchon aérateur.

Sous réserve de modifications techniques.

FR 23/46 Version: 05/2015 / Rév. A

# 5.2 Installation mécanique

### **A** PRUDENCE

Cet appareil est lourd, il pèse entre 8 et 21 kg.

Risque de blessure en cas de déplacement ou de manipulation incorrect(e).

▶ Le montage et le démontage sont à exécuter par deux personnes.



Seuls des professionnels, c'est-à-dire des personnes ayant reçu une formation spécifique en la matière et disposant du savoir-faire requis, sont habilités à effectuer l'ensemble des travaux mécaniques. La parfaite connaissance des consignes de sécurité mentionnées dans le présent manuel ainsi que leur mise en œuvre dans les règles de l'art sont les conditions préalables requises à une installation et une mise en service en toute sécurité.

### **A** DANGER

Vis d'obturation scellée! L'appareil a été scellé au départ usine.

Son ouverture annihile la protection contre les explosions et représente un danger de mort en atmosphère explosive !

▶ Ne pas retirer la vis d'obturation!

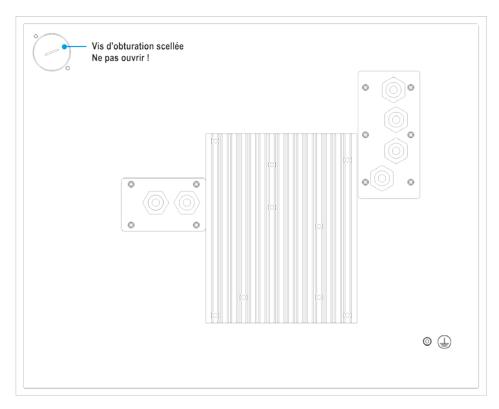


Illustration 7 : Face arrière du POLARIS

#### 5.2.1 Installation dans un caisson 3D/3G

Afin de conserver le mode de protection IP (= IP54 pour une installation dans des caissons 3G avec classe de protection Ex-e [par ex. éléments de commande] et = IP6X pour une installation dans des caissons 3D dans des atmosphères à risque d'explosion due à la poussière avec protection assurée par la classe de protection de l'appareil) le châssis de renfort doit impérativement être utilisé pour un montage en façade.

Pour assurer un bon transfert de la force de pression, il conviendra de poser un châssis de renfort entre les pattes de fixation et le corps du caisson. Ainsi, la force sera également répartie.

### **A** DANGER

L'absence de châssis de renfort annihile l'indice de protection IP des caissons 3G/3D. Danger de mort en atmosphère explosive !

- Utiliser impérativement des boîtiers dont les parois mesurent au moins 2 mm d'épaisseur.
- ► Insérer le châssis de renfort entre les fixations et le boîtier.

Châssis de renfort permettant de conserver l'indice de protection IP65 pour		
POLARIS série 12,1" W	05-0205-0008	
POLARIS série 15" /15" Sunlight	05-0205-0009	
POLARIS série 17,3"	05-0205-0013	
POLARIS série 19,1"	05-0205-0010	
POLARIS série 24"	05-0205-0012	

### Procédure:

- Introduire le POLARIS dans la découpe du caisson prévue à cet effet.
- Poser le châssis de renfort, par l'arrière, sur le POLARIS.
- Visser toutes les griffes de fixation sur le POLARIS et serrer uniformément les vis de blocage.

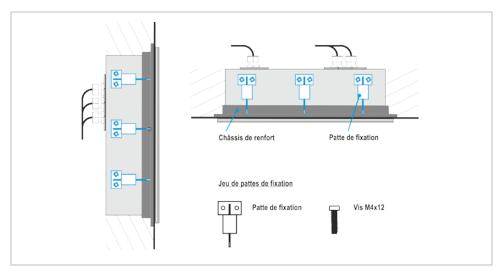


Illustration 8 : Profondeur d'encastrement minimale et exemples de fixation du châssis de renfort

### 5.2.2 Installation comme système prêt-à-l'emploi dans un caisson inox

Les POLARIS sont disponibles en tant que systèmes prêt-à-l'emploi, montés dans un caisson inox (par ex. caisson inox « Exclusive »), pour une fixation au sol, au mur ou sur table.

#### Procédure:

- Préparer le(s) cordon(s) d'alimentation et de données.
- Préparer le montage à l'aide des gabarits de perçage (cf. illustrations 9 -11).
- Poser le(s) cordon(s) d'alimentation et de données dans le support.
- Fixer le support en utilisant des accessoires de fixation adaptés.
- Introduire le(s) câble(s) d'alimentation et de données dans le caisson en le(s) faisant passer par le(s) presse-étoupe(s) prévus à cet effet. Veiller à introduire une longueur de câble suffisante.
- Monter le caisson sur le support.
- Ouvrir le caisson et y introduire le(s) câble(s) d'alimentation et de données par les presse-étoupes et réaliser les branchements. Les presse-étoupes non utilisés sont à obturer au moyen de bouchons.

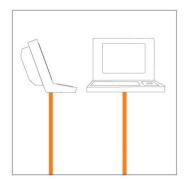
### POLARIS encastré dans la porte du caisson :



Lors de la phase de montage et d'entretien, la porte doit être correctement étayée et fixée lorsqu'elle est ouverte. Dans le cas contraire, du fait de l'épaisseur prescrite pour les parois et par conséquent, de son poids, la porte risque de se retrouver en porte-à-faux lorsqu'elle est ouverte.

- Refermer la porte du caisson.

### Montage au sol (caisson inox « Exclusive »)



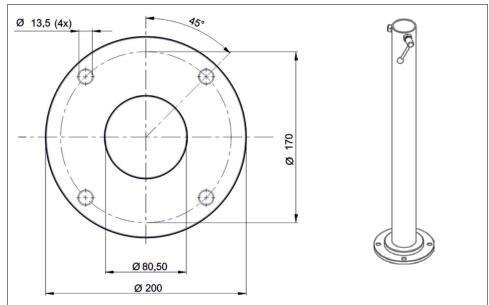
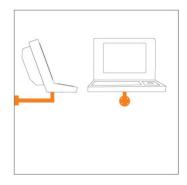


Illustration 9 : Gabarit de perçage - Support pour fixation au sol

# Montage mural (caisson inox « Exclusive »)



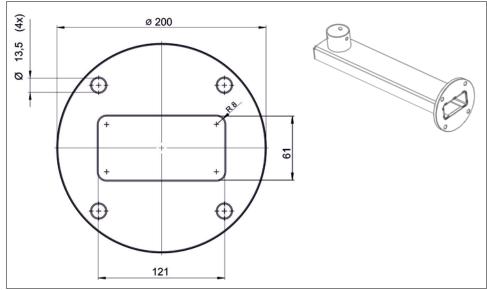


Illustration 10 : Gabarit de perçage - Support pour fixation murale

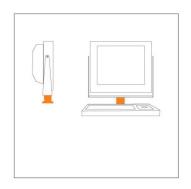
### Montage sur table - pivotant/inclinable (caisson inox « Exclusive »)

### **A** PRUDENCE

Pièces mobiles au niveau du caisson pivotant.

Risque de blessures par pincements/écrasements des mains!

- Le montage du POLARIS est à exécuter par trois personnes.
- ▶ Le caisson et l'adaptateur pivotant doivent toujours être saisis ensemble.
- Soutenir le POLARIS de chaque côté (deux personnes) afin que la troisième personne puisse poser le(s) cordon(s) d'alimentation et de données dans le support. Lors de l'installation du POLARIS, veiller à ne pas insérer les doigts entre l'adaptateur pivotant et le châssis.



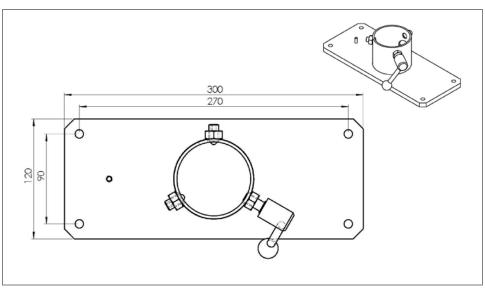


Illustration 11 : Gabarit de perçage - Support pour fixation sur table

### Rotation

- La fixation du POLARIS sur son support s'effectue au moyen de deux vis à six pans creux (M10) et d'une vis à poignée.
- Pour modifier l'angle de rotation, desserrer les vis.

Outillage : clé six pans de 5 mm

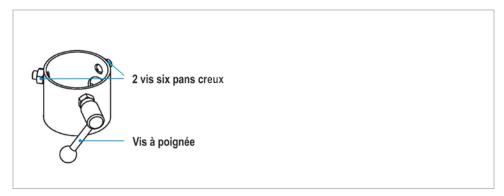


Illustration 12: Adaptateur inclinable

### Inclinaison

- La fixation du POLARIS s'effectue à l'aide de deux vis à poignée latérales.
- Pour modifier l'angle d'inclinaison, desserrer les deux vis à poignée.

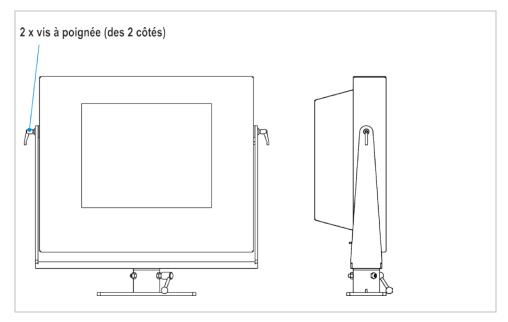


Illustration 13 : Vis à poignée latérale

# 5.3 Installation électrique

### 5.3.1 Consignes d'installation



Seuls des professionnels, c'est-à-dire des personnes ayant reçu une formation d'électricien et disposant du savoir-faire requis, sont habilités à effectuer l'ensemble des travaux électriques. La parfaite connaissance des consignes de sécurité mentionnées dans le présent manuel ainsi que leur mise en œuvre dans les règles de l'art sont les conditions préalables requises à une installation et une mise en service en toute sécurité.

- L'utilisateur est autorisé à câbler uniquement les bornes auxquelles il a accès.
- Les presse-étoupes non utilisés du logement de raccordement Ex e sont à obturer à l'aide de bouchons certifiés.
- Seul le fabricant ou des personnes en ayant reçu l'habilitation de ce dernier sont autorisé(es) à effectuer un démontage plus important de l'appareil. L'appareil a été scellé au départ usine. Il est interdit de l'ouvrir!
- Le bloc de raccordement de liaison équipotentielle est à raccorder au conducteur d'équipotentialité de l'atmosphère explosible. Les circuits de sécurité intrinsèque étant couplés galvaniquement avec la terre, une liaison équipotentielle doit être établie durant toute la durée de mise en œuvre des circuits de sécurité intrinsèque.
- Il conviendra de respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents applicables à la situation donnée.
- Les appareils ne doivent être mis en service qu'une fois leur installation (encastrement) effectuée.
- Les appareils doivent pouvoir être mis hors tension à tout moment (en cas de connexion fixe, via un disjoncteur principal ou un coupe-circuit).
- La tension d'alimentation fournie doit correspondre aux indications figurant dans le présent manuel d'utilisation. Par ailleurs, les tolérances devront être respectées. Employer un courant continu lissé.
- En cas de dépassement des tolérances spécifiées, des dysfonctionnements pourront apparaître.
- En cas de panne ou de coupure d'électricité, s'assurer que le système ne bascule pas dans un état indéfini, dangereux.
- Les dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE doivent rester opérationnels quels que soient les modes ou états de fonctionnement.
- Les câbles de connexion (notamment les câbles de transfert de données) doivent être choisis et installés de sorte que les interférences capacitives et inductives n'aient aucunes répercussions sur le système. Les coupures de ligne doivent être traitées par des mesures adaptées afin d'empêcher tout basculement dans des états indéfinis.
- Si des dysfonctionnements risquent de causer des blessures ou des dommages matériels, des dispositifs externes de sécurité par coupure supplémentaires devront être prévus (par ex. interrupteurs de fin de course, verrouillages mécaniques, etc.).

# 5.4 Logements de raccordement

### **A** DANGER

Vis d'obturation scellée ! L'appareil a été scellé au départ usine.

Son ouverture annihile la protection contre les explosions et représente un danger de mort en atmosphère explosive !

Ne pas retirer la vis d'obturation!

### DANGER

L'emploi de presse-étoupes non certifiés ainsi que la non obturation des entrées de câble compromettent la protection IP et par conséquent la protection contre les explosions.

Danger de mort en atmosphère explosive!

- Employer impérativement des presse-étoupes certifiés Ex.
- Obturer les entrées de câble non occupées.

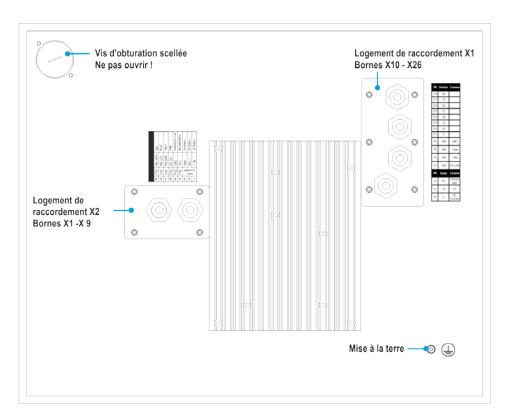


Illustration 14 : Logement de raccordement du POLARIS Zero Client

# 5.5 Logement de raccordement X1

# 5.5.1 Presse-étoupes

Pour le raccordement des câbles et des conducteurs à des appareils de communication/d'alimentation à sécurité augmentée, utiliser impérativement des presse-étoupes certifiés antidéflagrants et adaptés au type de câble et/ou de conducteur concerné. Le mode de protection « e » doit impérativement être préservé. Par ailleurs, un joint d'étanchéité adapté doit être intégré afin de préserver un indice de protection minimal IP54.

### **A** DANGER

Il est interdit de raccorder les câbles et conduites lorsque l'appareil est sous tension. Danger de mort en atmosphère explosive !

▶ Mettre l'appareil hors tension avant d'entamer toute opération.

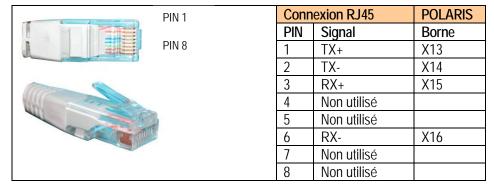
## 5.5.2 Affectation des bornes pour l'alimentation électrique

Raccordement secteur, courant alternatif (CA)				
Borne	Interface	Signal	Remarques	
X10	Alimentation	L	110 - 230 Vca ± 10 %	
X11	Alimentation	N	Conducteur neutre	
X12	Alimentation	PE	Conducteur de protection	
Alimentation électrique - modèle 24 Vcc				
Borne	Interface	Signal	Remarques	
X10	Alimentation	+	24 Vcc ± 10 %	
X11	Alimentation	-	0 Volt	
X12	Alimentation	PE	Conducteur de protection	

# 5.5.3 Affectation des bornes pour le branchement Ethernet

Configura	Configuration Ethernet					
Borne	Interface	Signal	Remarques			
X13	Ethernet	RxD +	100/10BaseT réception	positif		
X14	Ethernet	RxD -	100/10BaseT réception	négatif		
X15	Ethernet	TxD +	100/10BaseT émission	positif		
X16	Ethernet	TxD -	100/10BaseT émission	négatif		

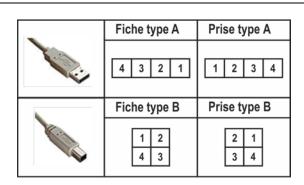
Affectation des broches du connecteur RJ45 pour le raccordement Ethernet sur le bornier du POLARIS



# 5.5.4 Port USB (à utiliser exclusivement pour une souris ou un clavier USB)

Configura	Configuration USB				
Borne	Interface	Signal			
X17 - X22	non affectée				
X23	USB	Vcc	+5V		
X24	USB	Data-	signal de données USB		
X25	USB	Data+	signal de données USB		
X26	USB	GND			

Les fils d'un câble USB à 4 brins sont repérés comme suit :



Terminal	Port USB	Couleur	Fonction
X23	1	rouge	Vcc (+5V)
X26	4	noir	GND
X25	3	vert	+ Data
X24	2	blanc	- Data



Le câble ne doit pas excéder 2 m de long.

Courant max.: 500 mA.

# 5.6 Logement de raccordement X2

## 5.6.1 Presse-étoupes

Pour le raccordement en zone Ex des câbles et des conducteurs à des appareils de communication/d'alimentation, utiliser impérativement des presse-étoupes certifiés antidéflagrants et adaptés au type de câble et/ou de conducteur concerné. Par ailleurs, un joint d'étanchéité adapté doit être intégré afin de préserver un indice de protection minimal IP54.

## A DANGER

Il est interdit de raccorder les câbles et conduites lorsque l'appareil est sous tension. Danger de mort en atmosphère explosive!

Mettre l'appareil hors tension avant d'entamer toute opération.

## **A** DANGER

Tout accessoire non certifié compromet la protection antidéflagrante. Danger de mort en atmosphère explosive!

▶ Utiliser impérativement les accessoires POLARIS!

# 5.6.2 Branchement d'un clavier sur le POLARIS (facultatif)

Interface PS/2 pour périphériques d'entrée						
Borne	Interface	Couleur	Signal	Remarques		
X4	PS/2	blanc/marron	Vcc	Tension d'alimentation		
X5	PS/2	vert/jaune	GND	Masse raccordée au conducteur de protection		
Х6	PS/2	rose	KB_CLK	Clavier	signal d'horloge	
X7	PS/2	gris	KB_DATA	Clavier	signal de données	
X8	PS/2	bleu	MS_CLK	Souris	signal d'horloge	
Х9	PS/2	rouge	MS_DATA	Souris	signal de données	

- Etablir une connexion entre le POLARIS et le clavier.
- Connecter au moyen d'un cordon de raccordement d'une longueur de 1,80 m

Clavier et souris 05-0068-0163
 Clavier et trackball/joystick 05-0068-0172
 Clavier et pavé tactile 05-0068-0183

(En option : cordon de raccordement de 3 m)

## 5.6.3 Port USB de puissance limitée pour clé USB

# Prise USB, 4 points, type A

L'interface USB à puissance limitée (100 mA max.) dotée d'une prise de type A est prévue pour le branchement de périphériques d'entrée (souris et clavier USB).

# **A** DANGER

Ne pas effectuer de branchement sur le port USB en atmosphère explosive. Danger de mort en atmosphère explosive !

Lorsque la clé USB est branchée, le logement de raccordement doit rester clos en cas d'utilisation en atmosphère explosive.

# 5.7 CEM (compatibilité électromagnétique)



Cet appareil est un équipement de classe A. Il peut causer des dérangements parasites dans les habitations. Dans un tel cas, il peut être exigé de l'exploitant qu'il prenne, à sa propre charge, des mesures préventives adéquates.

Tous les câbles de connexion utilisés doivent impérativement être blindés. Cela s'applique aussi bien aux câbles d'alimentation et de données qu'à tous les autres câbles.



Le(s) câble(s) de données doi(ven)t être câblé(s), toronné(s) par paire.

Exemple: 2 x 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> LIYCYTP

Dans la mesure du possible, utilisez deux câbles séparés pour l'alimentation électrique et les données.

## 5.7.1 Tension d'alimentation (modèles pour CA et CC)

Pour l'alimentation électrique du modèle pour CC, employer un bloc d'alimentation régulé avec une puissance minimale de 5 A. Sur le lieu d'installation, la tension d'alimentation ne doit pas excéder ni descendre en dessous de 24 Vcc  $\pm$  10 %. Prendre garde à une éventuelle chute de tension sur la ligne d'alimentation et la corriger si nécessaire.

Une chute de tension sur la ligne d'alimentation des modèles à CC se calcule selon la formule suivante :

$\Delta U$	Chute de tension sur la ligne d'alimentation pour une tension de 24 Vcc sur le bloc d'alimentation	max. 2,4 V
$\Delta U$	Chute de tension sur la ligne d'alimentation pour une surtension maximale admissible sur le bloc d'alimentation de 24 Vcc +10 % (26,4 V)	max. 4,8 V (jusqu'à atteindre 10 % de sous-tension)
I	Courant pour un POLARIS	mini. 4 A
A	Section du câble d'alimentation	
К	Conductance spécifique du cuivre	$56\frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$
l	Longueur du câble d'alimentation (tenir compte de l'aller et du retour)	

$$R = \frac{l}{\kappa \cdot A} \qquad R = \frac{\Delta U}{I} \qquad \Delta U = \frac{l}{\kappa \cdot A} \cdot I$$

Si la chute de tension ne peut être compensée ou si le calcul aboutit à des sections de câble trop importantes, un bloc d'alimentation séparé devra être installé à proximité du lieu d'installation.

Exemple : enveloppe antidéflagrante ou zone non explosive à l'extérieur du bâtiment.



Le raccordement de l'alimentation au POLARIS assure la liaison de la masse de l'alimentation au conducteur de protection (PE). Dans tous les cas, il faudra veiller à ce que la masse de l'alimentation électrique du POLARIS ne présente aucune différence de potentiel entre PE et PA lorsqu'aucune séparation électrique n'est employée.

#### 5.7.2 Préfusible

Les gammes POLARIS REMOTE Zero Client sont protégées, pour le modèle à CC, avec un fusible temporisé de 4 A, et pour le modèle à CA, avec un fusible temporisé de 1,6 A. Ce fusible peut se déclencher en cas de creux de tension ou de sous-tension.



Nous recommandons de protéger les POLARIS avec un préfusible afin d'éviter un déclenchement du fusible interne. Le remplacement du fusible interne ne peut être réalisé que par l'entreprise BARTEC.

Préfusible pour CA: 1,6 A à action rapide / CC: 4 A à action rapide.

# 5.7.3 Mesures antiparasitage

Lors de l'installation du POLARIS dans des installations, certaines mesures élémentaires doivent être observées afin d'assurer un fonctionnement sans parasite :

- Les tensions parasites induites dans l'appareil via les câbles d'alimentation, de données et de transmission ainsi que les tensions électrostatiques transmises par contact sont évacuées par la liaison équipotentielle.
- Pour l'installation du POLARIS, il conviendra de choisir un emplacement suffisamment éloigné des champs électromagnétiques perturbateurs. En présence de variateurs de fréquence, cela est d'autant plus important. Dans certains cas, il pourra être recommandé d'isoler les « éléments perturbateurs » par des cloisons de séparation.
- Les inductances intégrées à proximité (par ex. bobines de protection, d'excitation et d'électrovanne), notamment lorsqu'elles sont alimentées par le même circuit, doivent être équipées de dispositifs d'antiparasitage (par ex. circuits RC).
- Le cheminement du/des câble(s) d'alimentation et de données doit être réalisé de sorte à écarter tout risque de parasitage. Pour cela, on évitera par exemple de faire cheminer ces câbles parallèlement à des lignes à courant fort, sujets à perturbations.

## 5.7.4 Blindage des câbles

- Employer exclusivement des câbles dotés d'une tresse de blindage (densité de couverture recommandée > 80 %).
- Ne pas employer de feuillards comme écran.
- L'écran étant raccordé des deux côtés, on atteint généralement une atténuation optimale de toutes les fréquences parasites induites.
- Le raccordement de l'écran sur un seul côté pourra être préférable en cas de différence de potentiel ne pouvant être compensée par la pose d'une liaison équipotentielle.

### 5.7.5 Raccordement du blindage

Afin que les courants perturbateurs retenus par le blindage du câble ne se transforment pas eux-mêmes en sources de brouillage, il est important que la connexion avec la liaison équipotentielle ou la barrette de mise à la terre soit de faible impédance. Si vous utilisez des connecteurs D-sub, l'écran doit toujours être posé sur le corps métallique du connecteur D-sub.

Sur certains organes de commande, le corps du connecteur n'est pas relié de façon optimale à la liaison équipotentielle. Dans un tel cas, il peut être préférable d'isoler l'écran du connecteur D-sub et de le raccorder directement au conducteur de protection par une ligne aussi courte que possible

(0,75 mm<sup>2</sup>...1,5 mm<sup>2</sup>).

# 5.7.6 Exemples de raccordement d'écran

### Raccordement bilatéral de l'écran des câbles de connexion :

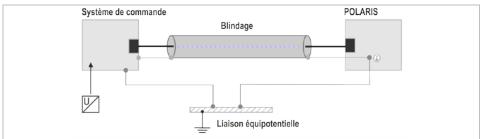


Illustration 15 : Exemple de raccordement bilatéral de l'écran

L'écran étant raccordé des deux côtés, on atteint généralement une atténuation optimale de toutes les fréquences parasites induites. Cette technique de raccordement est à conseiller lorsque la liaison équipotentielle entre les différentes unités est bonne. Dans ce cas, la tension d'alimentation du module de commande pourra être utilisée même si elle n'est pas électriquement séparée.

### Raccordement unilatéral de l'écran des câbles de connexion :

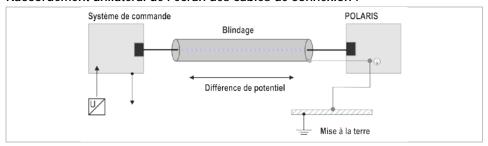
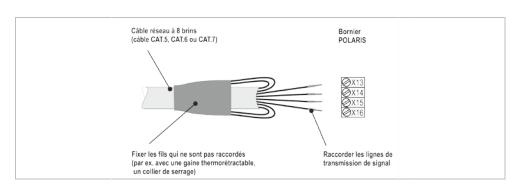


Illustration 16 : Exemple de raccordement unilatéral de l'écran

Le raccordement unilatéral de l'écran est à conseiller lorsque la liaison équipotentielle fait défaut ou est insuffisante. Dans ce cas, il conviendra d'utiliser un bloc d'alimentation séparé. Avant la mise en service, vérifier les consignes de montage imposées par le fabricant de l'organe de commande afin d'assurer un fonctionnement en toute sécurité. Il conviendra de les harmoniser avec les recommandations fournies ici.

### 5.7.7 Ethernet



# 6. Mise en service

Concernant les équipements électriques, il conviendra de respecter les consignes d'installation et d'exploitation applicables. (notamment, les directives 99/92/CE, 94/9/CE, la norme internationale EN 60 079-14 en vigueur et la série de normes DIN VDE 0100).

L'exploitant d'une installation électrique en atmosphère explosible est tenu de maintenir ses équipements en parfait état de fonctionnement, de les utiliser conformément à leur destination, de les contrôler et d'en assurer la maintenance et la réparation. Avant de mettre les appareils en service, il conviendra de s'assurer que tous les composants et documents requis sont disponibles.

# 6.1 Contrôle final

Avant de mettre l'appareil en service, s'assurer que les conditions préalables suivantes sont parfaitement remplies :

Le logement de raccordement Ex e des bornes destiné à la/aux ligne(s) d'alimentation et de données ne doit être ouvert que si l'absence d'atmosphère explosible est assurée et l'alimentation électrique coupée.

- Le châssis de renfort a t'il été inséré entre les fixations et le boîtier ?
- S'assurer que les joints, les connexions par câble et la vitre ne présentent aucune trace d'endommagement.
- ► Le(s) câble(s) d'alimentation et de données est/sont-il(s) correctement branché(s) ?
- ▶ Le(s) câble(s) d'alimentation et de données est/sont-il(s) parfaitement fixé(s) dans les bornes à vis ?
- Les logements de raccordement sont-ils tous fermés ?
- ► Les presse-étoupes utilisés sont-ils correctement vissés et les presse-étoupes non occupés sont-ils correctement obturés avec des bouchons ?

Ne pas mettre en marche le POLARIS (en présence d'atmosphère explosible) tant que le contrôle final n'a pas été réalisé.

# **ATTENTION**

POLARIS avec rétroéclairage LFC :

Risques de détérioration en cas de non-respect des conditions ambiantes !

Le POLARIS peut être mis en service à des températures ambiantes comprises entre 0  $^{\circ}$ C et +50  $^{\circ}$ C, à condition que le chauffage soit en marche.

- ▶ Respecter impérativement les températures de stockage et conserver le POLARIS à l'abri de l'humidité.
- ➤ Si la température ambiante est inférieure à 0 °C, le chauffage doit être allumé 24 heures avant la mise en marche du POLARIS.
- Avant d'arrêter le POLARIS lorsque la température est inférieure à 0 °C, il conviendra là aussi d'allumer le chauffage 24 heures avant la mise à l'arrêt.

Une fois le contrôle final effectué, l'appareil peut être mis en service.



Les appareils de la gamme POLARIS ne sont pas équipés d'interrupteur.

# 6.2 Système d'exploitation du Zero Client



Lors du tout premier démarrage de l'appareil, il convient de demander à l'administrateur de procéder à la configuration de l'appareil.

Les « Paramètres à définir par l'administrateur » font l'objet d'une notice spécifique que l'exploitant de l'installation pourra mettre à votre disposition.

Le système d'exploitation basé sur Windows 7 Embedded Standard est préinstallé sur l'appareil et peut être utilisé sans aucune restriction. L'étiquette avec le numéro de licence associé au système d'exploitation se situe au dos du POLARIS, à côté de la plaque signalétique.

Conformément aux termes de la licence d'utilisation accordée avec Windows XP Embedded, l'emploi de ce système en tant qu'ordinateur de bureau est interdit.

Le système d'exploitation correspond à une configuration Ultra ThinClient ou ZeroClient. La partition avec le système d'exploitation est protégée par le filtre d'écriture amélioré (EWF) contre toutes manipulations ou modifications non intentionnelle que pourrait faire l'utilisateur et contre les virus et autres programmes malveillants. Par ailleurs, une application shell spécifique à BARTEC est intégrée dans l'infrastructure existante afin de limiter les fonctions de l'appareil de manière encore plus restrictive.

# 6.2.1 Remarques d'ordre général

Le shell du ZeroClient est une alternative au Bureau. Il utilise des vignettes. Par rapport au Bureau de l'Explorateur Windows, l'étendue des fonctions du shell est très réduite. Seul l'accès à certaines fonctions du système d'exploitation est autorisé. L'appel de ces fonctions s'effectue en cliquant sur la vignette adéquate. Comme dans l'Explorateur Windows, chaque vignette de fonction est pourvue d'un pictogramme et d'une inscription. Toutes les vignettes utiles pour l'exécution du travail sont regroupées dans la partie inférieure du shell.

### 6.2.2 Fonctions

Par défaut, le shell s'exécute en mode User. Le mode User correspond à la configuration minimale requise pour le travail de l'utilisateur.



Illustration 17: Mode User

Les vignettes situées dans la partie inférieure servent au lancement d'applications permettant d'accéder au serveur du terminal, ou à l'appel de fonctions élémentaires (par ex. redémarrage) de l'appareil.

## 6.2.3 Description des fonctions



Désignation	Fonction
RDP	Appel du client de connexion au Bureau à distance (RDP)
Redémarrage	Redémarrage de l'appareil

### 6.2.4 Statut de la mémoire RAM

Lorsque le filtre EWF est activé, le shell surveille en arrière-plan le statut de la mémoire vive (RAM) de l'appareil. Le filtre EWF bloque tout accès en écriture au lecteur protégé (C:\) par le biais d'une dérivation dans un overlay se trouvant dans la mémoire vive. Si la mémoire vive se trouve surchargée de travail, un masque émis par le shell s'affichera en conséquence. Ce masque contient des informations sur le statut actuel de la RAM et permet, au besoin, de redémarrer directement l'appareil.



Illustration 18 : Masque indiquant le statut de la mémoire vive (RAM)



Permet de coordonner avec l'exploitant de l'installation la nécessité d'un redémarrage de l'appareil en temps réel.

### 6.2.5 Ecran à commande tactile

Sur le POLARIS à écran tactile, le logiciel de commande tactile est préinstallé.

# 7. Défauts et dépannage

Défaut	Cause possible	Remède
	Aucune tension d'alimentation.	Vérifier le branchement du câble d'alimentation électrique
	Le pré-fusible externe a sauté	Vérifier le fusible
Ecran noir	Le fusible interne a sauté	Retour au fabricant
Letairnoii	Rétroéclairage défaillant	Retour au fabricant Remplacer le système de rétroéclairage
	Appareil défectueux	Retour au fabricant
	Aucune tension d'alimentation.	Vérifier le branchement du câble d'alimentation électrique
Absence de courant	Le pré-fusible externe a sauté	Vérifier le fusible
	Le fusible interne a sauté	Retour au fabricant
	Appareil défectueux	Retour au fabricant
L'écran s'allume et s'éteint continuellement	Tension d'alimentation trop faible	Vérifier le diamètre et la longueur du conducteur. cf. chapitre 5.7.
L'écran affiche des bandes en permanence	Ecran défectueux ou problème de démarrage de l'appareil	Retour au fabricant
Arrière-plan sombre	Le rétroéclairage arrive en fin de vie	Retour au fabricant Remplacer le système de rétroéclairage
L'écran tactile ne répond pas aux commandes	Pilote désactivé Pilote non installé	Vérifier l'installation du pilote ou installer le pilote
Le pointeur de la souris ne correspond pas au point d'activation sur l'écran	Ecran tactile mal étalonné	Etalonnage de l'écran tactile

# 8. Maintenance, inspection, réparation

Seules des personnes suffisamment formées et qualifiées sont habilitées à mettre le POLARIS en service et à en assurer la maintenance. Elles doivent maîtriser l'ensemble des opérations d'installation, d'assemblage, de mise en service et de maniement du POLARIS. Elles doivent connaître les risques encourus, et disposent, de par leur profession, des qualifications requises pour l'exécution de ces travaux.

# 8.1 Calendrier de maintenance

Vérifier régulièrement l'état mécanique de l'appareil. La fréquence d'entretien dépend des conditions environnantes. Il est conseillé d'effectuer une révision de l'appareil au minimum une fois par an. Si l'appareil est utilisé conformément aux consignes d'utilisation et dans les conditions environnantes spécifiées, une révision à intervalles plus rapprochés n'est pas nécessaire.

### A DANGER

En atmosphère explosible, éviter toute décharge électrostatique. Danger de mort en atmosphère explosive!

Ne pas essuyer ni nettoyer les appareils à sec.

### **ATTENTION**

En cas d'installation en extérieur, le risque de formation de condensation existe. Dommages matériels dus à un défaut de contrôle.

► Vérifier régulièrement le POLARIS pour s'assurer qu'il n'y a pas de condensation.

# 8.2 Inspection

En vertu des normes EN 60079-17 et EN 60079-19, le propriétaire/l'exploitant d'installations électriques en atmosphères explosibles est tenu de faire vérifier ses installations par un électricien professionnel afin de s'assurer de leur parfait état de fonctionnement.

Sous réserve de modifications techniques. Version : 05/2015 / Rév. A

# 8.3 Travaux d'entretien et de réparation

L'entretien et la réparation ainsi que l'essai des équipements auxiliaires sont soumis à la norme 99/92/CE ainsi qu'aux normes EN 60079-17 et EN 60079-19.

Les travaux en liaison avec les travaux de montage/démontage, exploitation et maintenance sont à exécuter exclusivement par des professionnels qualifiés. Il convient de respecter l'ensemble des dispositions légales en vigueur ainsi que les réglementations applicables en matière de protection du travail, de prévention des accidents et de respect de l'environnement.

# 8.3.1 Consignes concernant les envois pour réparation

Avant de nous expédier un appareil défectueux pour réparation, veuillez consulter la notice vous expliquant la procédure de retour. Remplissez ensuite le formulaire RMA (Return Merchandise Authorization), apposez-y votre signature et envoyez-le à notre centre de retour (Retouren Center).

E-mail : <u>services@bartec.de</u>
Fax : +49 7931 597-119

Concernant les retours effectués sans numéro RMA, nous ne pouvons garantir leur traitement dans les délais convenus.

La notice explicative pour les retours et le formulaire RMA sont disponibles en téléchargement sur notre site internet :

http://www.bartec.de > Qualität und Kultur

> Formular RMA

Des questions ? Nous sommes à votre disposition par e-mail ou par téléphone.

E-mail : <u>services@bartec.de</u>
Téléphone : +49 7931 597-444

# 9. Mise au rebut

Le POLARIS contient des pièces métalliques, plastiques et électroniques.

Nos appareils électriques sont destinés exclusivement à un usage professionnel. Au sens de la directive DEEE, il s'agit d'appareils dits « B2B ». La directive DEEE impose des règles relatives au traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques, au niveau européen. Cela signifie qu'il est interdit de jeter ces appareils avec les ordures ménagères. Ils doivent être éliminés par le biais d'une collecte spécifique, respectueuse de l'environnement. Leur dépôt dans des points de collecte des déchetteries publiques est interdit.



Les clients ayant acheté des produits auprès de notre société peuvent nous les retourner pour que nous nous chargions de leur recyclage. Nous garantissons un recyclage conforme aux dispositions légales en viqueur.

Les frais d'emballage et de port sont à la charge de l'expéditeur.

# 10. Consignes d'expédition et de conditionnement

# **ATTENTION**

Appareils sensibles! Un conditionnement inadapté peut endommager l'appareil.

- ► Prendre en compte le poids maximal de l'appareil pour choisir un emballage et un moyen de transport adaptés.
- Pour le transport, utiliser l'emballage d'origine.

Sous réserve de modifications techniques. Version : 05/2015 / Rév. A

# 11. Accessoires, pièces de rechange

## Le colis comprend :

Désignation	Référence		
POLARIS Zero Client ave			
Jeu de pattes de fixation	Jeu de pattes de fixation		
Châssis de renfort POLARIS série 12,1" W		05-0205-0008	
	POLARIS série 15" / 15" Sunlight	05-0205-0009	
	POLARIS série 17,3"	05-0205-0013	
	POLARIS série 19,1"	05-0205-0010	
	POLARIS série 24"	05-0205-0012	

Accessoires/pièces de rechange pour la gamme POLARIS Zero Client :

Désignation				Référence
Clavier dans la langue nation	nale			17-71VZ-40.0
Périphériques d'entrée	Souris		17-71VZ-1000	
	Trackball			17-71VZ-2000
	Pavé tactile			17-71VZ-3000
	Joystick sans touche			17-71V2-8000
	Joystick avec touche			17-71V2-9000
Câble de connexion	pour clavier et souris		1,8 m	05-0068-0163
			3,0 m	05-0068-0204
	pour clavier et trackball/jo	pystick	1,8 m	05-0068-0172
			3,0 m	05-0068-0205
	pour clavier et pavé tactil	е	1,8 m	05-0068-0183
			3,0 m	05-0068-0206
Caisson « Exclusive II »	POLARIS série 12,1" W			sur demande
sans support	POLARIS série 15" / 15"	Sunlight		05-0041-0354
	POLARIS série 17,3"			sur demande
	POLARIS série 19,1"			05-0041-0353
	POLARIS série 24"		05-0041-0402	
Support	Pied-support		05-0005-0050	
	1.1		05-0005-0058	
	Pied pour fixation sur table		05-0005-0070	
Caisson pour clavier				05-0041-0277
Jeu de pattes de fixation	4 pces			05-0091-0111
	6 pces			05-0091-0112
Câble LAN STP	CAT.7 4 x 2 x 23 AWG	externe: Ø 7	,9 mm	02-4082-0002
	CAT.7 4 x 2 x 22 AWG	externe : Ø 1	8 mm ; armé	02-4082-0004
Emballage d'origine	POLARIS série 12,1" W			04-9035-0005
	POLARIS série 15" / 15"	Sunlight		04-9035-0007
	POLARIS série 17,3"			sur demande
	POLARIS série 19,1"			04-9035-0008
	POLARIS série 24"			sur demande

Sous réserve de modifications techniques. Version : 5/2015 / Rév. A

# 12. Références

ZeroClient 12,1" W

POLARIS REMOTE ZeroClient 12,1" W B7-72V1-B436/Z000

ZeroClient 15" / 17,3" / 19,1" / 24"

Tableau de sélection			
Version	Code	Source de courant	Code
Zero Client 15" sans écran tactile	4		
Zero Client 15" avec écran tactile	6	A.C.	
Zero Client 19,1" sans écran tactile	5	- AC	0
Zero Client 19,1" avec écran tactile	7		
Zero Client 17,3" sans écran tactile	E		
Zero Client 17,3" avec écran tactile	F	DC	
Zero Client 24" sans écran tactile	С	- DC	2
Zero Client 24" avec écran tactile	D		

Référence complète B7-72V1- 🚻 072/Z000 🚻 200

Veuillez inscrire le code correspondant dans la case.

ZeroClient 15" Sunlight

Tableau de sélection			
Version	Plage de tension d'entrée	Code	
ZeroClient 15" Sunlight	AC 90 à 253 V	0	
avec écran tactile	24 V CC	2	

Référence complète B7-72V1-6272/Z000 200 200 Veuillez inscrire le code correspondant dans la case.

# 13. Informations complémentaires

# Stabilité chimique des membranes polyester Gamme POLARIS



Page 1 sur 1

Les matériaux dans lesquels sont conçues les membranes polyester employées dans la fabrication de la gamme POLARIS sont résistants - conformément à la norme DIN 42115 partie 2 - aux produits chimiques mentionnés ci-après :

#### Alcools

Ethanol

Cyclohexanol

Glycol

Glycérine

Isopropanol

Méthanol

#### Hydrocarbures

Hydrocarbures aliphatiques

Hydrocarbures en général

Essence

Benzène

Toluène

Xylène

### Hydrocarbures chlorés

Hydrocarbures chlorofluorés

Perchloréthylène

III-Trichloréthylène

Trichloréthylène

#### Esters

Ether éthylacétique

#### Autres solvants organiques

Ether

Dièthylacétique

Dioxane

### Acides

Acide formique < 50 %

Acide acétique

Acide phosphorique < 30 %
Acide chlorhydrique ≤ 10 %

Acide nitrique ≤ 10 %

(Sauf mention contraire, concentration = 100 %)

#### Aldéhydes

Acétaldéhyde

Formaldéhyde

#### Lessives

Ammoniac < 2 %

Lessive de soude < 2 %

#### Saumures

Carbonate alcalin

Bichromate

Ferrocyanure de potassium

## Substances diverses

Chlore moléculaire

Crésol/Phénol saponifié en solution

Oxygène

Phoshate de tricrésyle

au <100 °C

Eau oxygénée < 25 %

### Agents de lavage, rinçage et nettoyage

Savon de potasse

Solutions détergentes (agents tensio-actifs)

Assouplissants

### Huiles et graisses techniques

Emulsion à l'acide borique

Huile diesel

Huile cuite

Fuel

Huile de paraffine

Huile de ricin

Huile de silicone

Essence de térébenthine et succédanés

Les membranes en polyester ont une résistance limitée à la lumière ultra-violette. Par conséquent éviter de les exposer trop longtemps à la lumière directe du soleil.

F\_BMS795.doc • Stabilité chimique des membranes polyester • Révision 2 / Status : 26 avril 2012 • Sous réserve de modifications techniques

# Déclaration de conformité



# **Accessoires POLARIS**



Tous les certificats sont disponibles sur le site <u>www.bartec.de</u>

# **BARTEC**

BARTEC protège

les hommes et

leur environnement

par la sécurité

de ses composants,

s y s t è m e s e t

in stallations.