

1. Descriptif



Le module d'alimentation a été développé tout spécialement pour pouvoir être monté directement dans des zones à risques d'explosion classifiées 1 et 21. Il dispose d'une homologation ATEX.

Le module d'alimentation est un appareillage électrique fixe destiné

à alimenter les équipements et composants de sécurité intrinsèque à l'intérieur de zones à risques d'explosion (par ex. lecteur de codes-barres BCS série 160^{ex}). Le module d'alimentation s'installe dans des zones pour lesquelles l'usage d'appareils du groupe II, catégorie 2G et 2D est prévu.

Le module s'utilise exclusivement en association avec des équipements conformes aux exigences de la catégorie de surtension I. Il est interdit d'installer le module dans des zones ATEX 0/20.

Le système fournit en sortie une tension d'alimentation de sécurité intrinsèque et la conversion des données sur une interface RS232/RS422 ou USB (côté entrée).

Deux modèles sont disponibles pour la tension d'alimentation :

- 90 Vca à 253 Vca avec interface RS232/RS422 ou USB
- 90 Vcc avec interface RS232/RS422 ou USB

Il n'est pas nécessaire d'intégrer le module d'alimentation dans un coffret Ex e ou Ex tD.

2. Protection contre les explosions

ATEX	
Marquage	II 2G Ex e q [Ib] IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db -25 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Certificat de conformité	IBExU 09 ATEX 1091 Caractéristiques détaillées disponibles sur l'attestation d'examen CE de type.
Marquage du produit	0044
Directives	94/9/CE 2004/108/CE
Normes	EN 60079-0:2009 EN 60079-5:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2009 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007
Autres documents contractuels	Déclaration de conformité CE

3. Consignes de sécurité

La mise en œuvre d'un module d'alimentation encrassé ou endommagé est strictement interdite. Le module doit être utilisé exclusivement dans la classe de température spécifiée et dans la plage de température préconisée. Il conviendra de respecter les caractéristiques de fonctionnement autorisées de l'appareil mis en œuvre. Tout emploi dans des zones autres que celles mentionnées et toute modification du produit dégage la société BARTEC de toute responsabilité pour défauts et responsabilité secondaire.

Un montage incorrect peut occasionner des dysfonctionnements et/ou la perte de la protection Ex. Le raccordement et le montage/démontage du module d'alimentation doivent être effectués exclusivement par des employés qualifiés, formés et habilités au montage de composants électriques en zones à risques d'explosion.

Pour tous travaux sur des installations électriques, il conviendra de respecter les consignes d'installation et d'exploitation applicables, notamment les directives européennes 99/92/CE et 94/9/CE, la réglementation en matière de sécurité au travail, la norme EN 60079-14, la série de normes DIN VDE 0100 ou toutes autres normes ou règlements nationaux applicables en vigueur. 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.

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.

Dangers, mises en garde et avertissements

Dans la présente notice d'instructions, les consignes de sécurité et mises en garde sont signalées par des pictogrammes spécifiques afin que vous y portiez une attention toute particulière.



DANGER

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



AVERTISSEMENT

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



PRUDENCE

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

ATTENTION

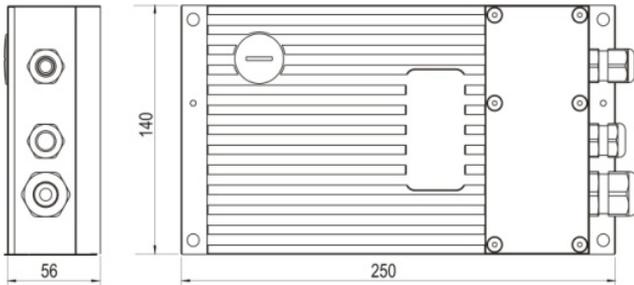
ATTENTION indique une situation potentiellement dommageable. A défaut d'être évitée, l'installation ou tout autre objet situé à proximité pourra subir des dommages.



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

4. Caractéristiques techniques

Caractéristiques physiques	
Matériau du boîtier	Aluminium
Connectique	Borne de connexion de 2,5 mm ² , multibrin
Poids	env. 3,1 kg (sans cordon d'alimentation)
Dimensions en mm/inch (longueur x largeur x profondeur)	140 mm x 250 mm x 56 mm



Environnement d'utilisation	
Température de service	-25 °C à +60 °C
Températures de stockage et de transport	-25 °C à +60 °C
Humidité relative	5 % à 95 % (sans formation de condensation)
Indice de protection (EN 60529)	IP 64

Caractéristiques électriques d'entrée	
Type	Tension d'alimentation
17-21BB-1705 et 17-21BB-1706	90 Vca à 253 Vca, 50 à 60 Hz
17-21BB-1703 et 17-21BB-1704	24 Vcc ± 25 %

Caractéristiques électriques de sortie		
Tension assignée	U _m	253 Vcc
Tension maximale de sortie	U _o	4,9 Vcc
Courant maximal de sortie	I _o	440 mA
Puissance maximale de sortie	U _o	1,20 W
Capacité externe maximale	C _o	113 µF
Inductance externe maximale	L _i	0,1 mH

Circuits de données – non de sécurité intrinsèque		
RS232	TxD, GND	± 12 V / 4 mA
RS422	T+, T-	± 12 V / -7 V / 4 mA
USB	écran, GND, D+, D-	USB + 5V / 68 mA

Circuits de données – de sécurité intrinsèque		
RS232	RxD; GND	U _i = 5,5 Vcc
USB	D+, D-, GND, PE	U _{o D+/D-} = 4,9 V I _{o D+/D-} = 20 mA par ligne de données P _{o D+/D-} = 24 mW par ligne de données Courbe caractéristique linéaire

Portée des interfaces		
Interface	Portée	Borne de connexion
RS232	jusqu'à 20 m	X4 (GND) X5 (T _x)
RS422	jusqu'à 1000 m	X6 (PE) X7 (T ₊) X8 (T ₋)
USB	jusqu'à 5 m	X7 (D ₊) X8 (D ₋)

5. Transport et stockage

ATTENTION

Risque d'endommagements dus à un transport ou à un stockage inadapté.

- ▶ Respecter les températures de stockage et de transport.
- ▶ Dans un environnement froid, de la condensation peut se former sur l'appareil.
- ▶ Utiliser l'emballage d'origine pour transporter et stocker le module.

6. Montage



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 les présentes instructions de service 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.

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

Équipement fourni :

- 1 x module d'alimentation
- 1 x cordon de branchement prémonté
- 1 x instructions de service

⚠ DANGER

Danger de mort en atmosphère explosive !

- ▶ La mise en œuvre de l'appareil implique que ce dernier soit assemblé et ne présente aucune dégradation.
- ▶ Il est interdit d'apporter de quelconques transformations ou modifications à l'appareil.
- ▶ Éviter d'exposer l'appareil à des températures situées en dehors de la plage de températures spécifiée.

Fixation sur socle stable

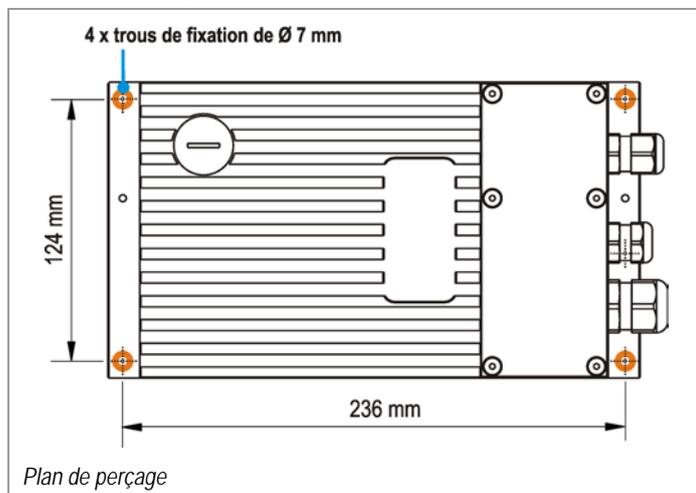
⚠ DANGER

Tension électrique !

Danger de mort en atmosphère explosive !

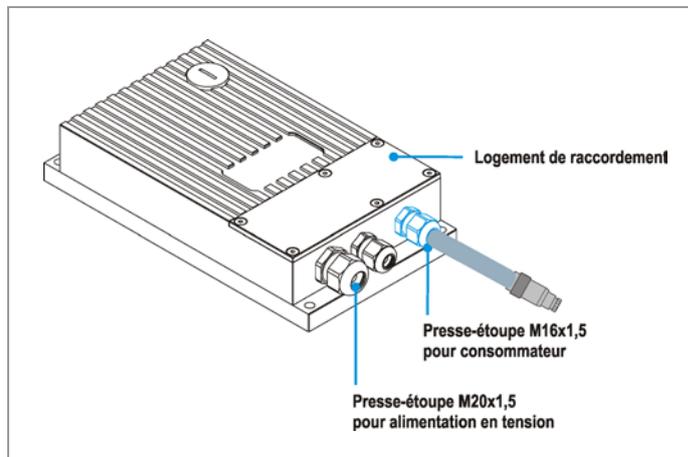
- ▶ Ne pas monter ni mettre en service des composants ayant été stockés au froid. Prendre garde à la condensation !
- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil ! Exception : logement de raccordement
- ▶ Ne jamais ouvrir le logement de raccordement lorsqu'il se trouve sous tension !

La platine de base du module d'alimentation dispose de 4 trous de fixation (Ø 7 mm) pour fixer correctement le module.



- (1) Monter le module d'alimentation sur un socle stable.
- (2) Installer le module à un endroit où il ne risquera pas d'être endommagé par des chutes de pièces ou des chocs.
- (3) Vous n'avez pas besoin d'ouvrir le logement de raccordement.

7. Installation



ATTENTION

Danger en cas de manipulation non conforme.

L'appareil risque d'être endommagé !

- ▶ L'isolant qui entoure les fils ne doit présenter aucune dégradation.
- ▶ La pose du câble de raccordement et de données doit se faire avec une protection (par ex. pose dans une goulotte).
- ▶ Il conviendra de choisir un câble de connexion et de données dont les caractéristiques répondent aux exigences de résistances thermiques et mécaniques du domaine d'utilisation prévu.

Capacité de raccordement assignée des bornes

Sections de fil admissibles	
Section de conducteur rigide	0,2 mm ² à 2,5 mm ²
Section de conducteur souple	0,2 mm ² à 2,5 mm ²
Section de conducteur souple avec embout sans manchon plastique	0,25 mm ² à 1,5 mm ²
Section de conducteur souple avec embout avec manchon plastique	0,25 mm ² à 1,5 mm ²
Section de conducteur AWG/kcmil	24 à 14

Diamètres de câble admissibles

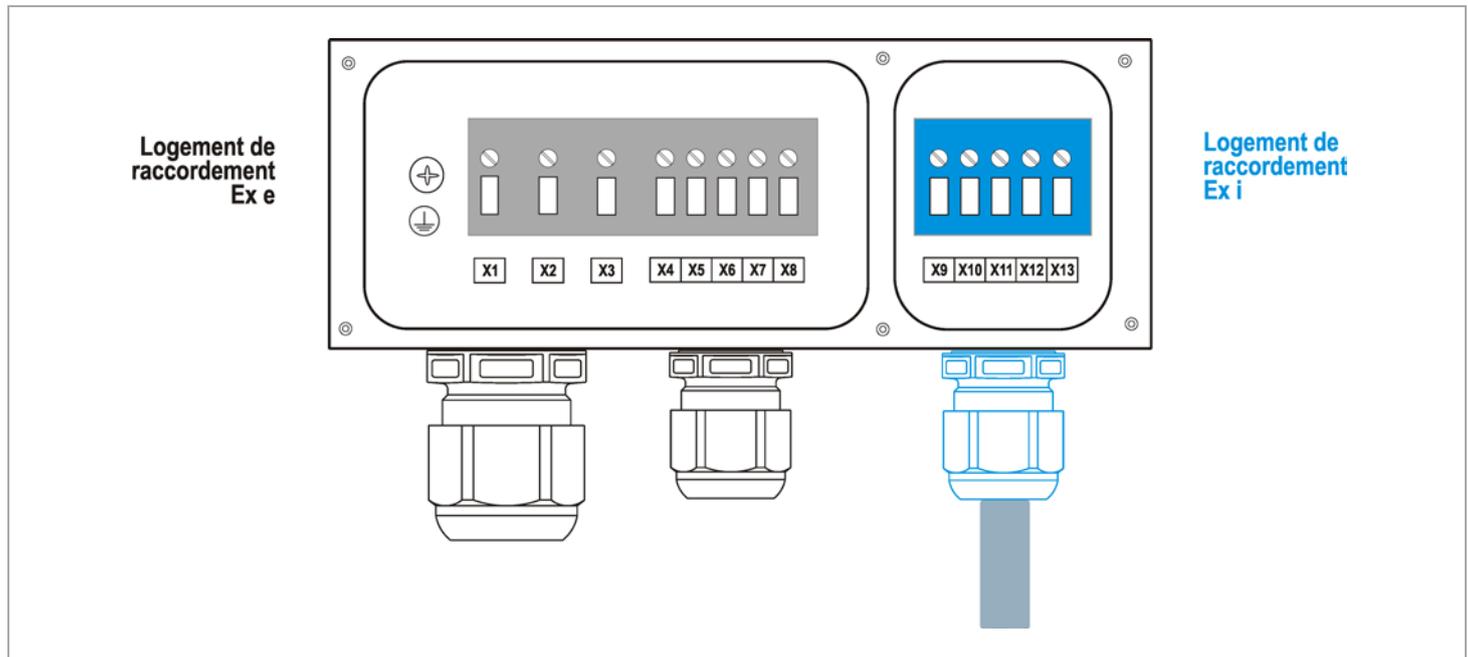
Presse-étoupe Ex e M20x1,5 (noir)	6 - 13 mm
Presse-étoupe Ex e M16x1,5 (noir)	4 - 9 mm

Bornes pour conducteurs extérieurs

Pour le raccordement aux bornes des conducteurs extérieurs, il conviendra en zones à risques d'explosion de respecter la norme EN 60079-14 « Atmosphères explosives - Partie 14 : conception, sélection et construction des installations électriques ».

Les conducteurs sont à poser conformément au schéma d'affectation des bornes.

Logement de raccordement



Affectation des bornes, variante RS232/RS422 Ex e

Borne	Marquage	Descriptif	Type/Remarque
X1	+ / -L	L = 100 à 250 Vca + = 24 Vcc	17-21BB-1705 17-21BB-1703
X2	- / N	N = conducteur neutre - = moins	17-21BB-1705 17-21BB-1703 raccordée en interne avec PE
X3	PE		-
X4	GND	RS232	raccordée en interne avec PE
X5	TxD	RS232	-
X6	Blindage	RS232/RS422	raccordée en interne avec PE
X7	T+	RS422	-
X8	T-	RS422	-

Affectation des bornes, variante USB Ex e

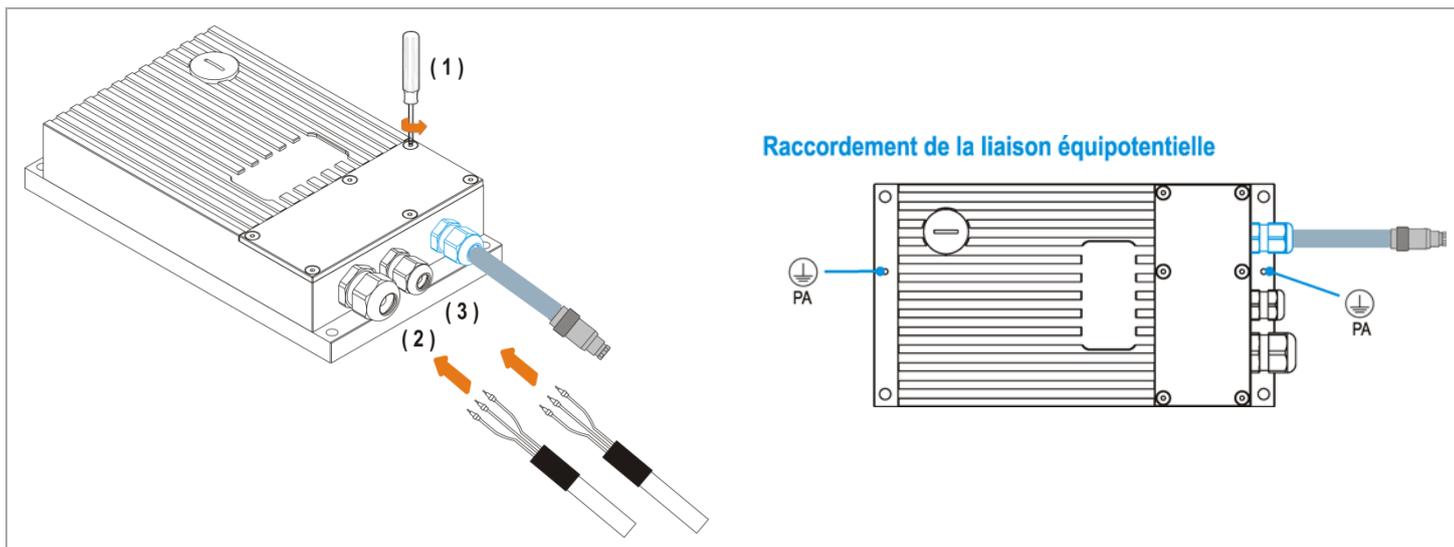
Borne	Marquage	Descriptif	Type/Remarque
X1	+ / -L	L = 100 à 250 Vca + = 24 Vcc	17-21BB-1706 17-21BB-1704
X2	- / N	N = conducteur neutre - = moins	17-21BB-1706 17-21BB-1704 raccordée en interne avec PE
X3	PE	PE	-
X4	GND	USB	raccordée en interne avec PE
X5	Blindage	USB	raccordée en interne avec PE
X6	non affectée		
X7	D+	USB	-
X8	D-	USB	-

Affectation des bornes, variante RS232/RS422 Ex i

Borne	Marquage	Descriptif	Type/Remarque
X9	RxD	RS232	
X10	GND	RS232	raccordée en interne avec PE
X11	PE	Blindage	raccordée en interne avec PE
X12	GND		raccordée en interne avec PE
X13	+UB	Tension de sortie de sécurité intrinsèque	

Affectation des bornes, variante USB Ex i

Borne	Marquage	Descriptif	Type/Remarque
X9	D+	USB	
X10	D-	USB	
X11	PE	Blindage	raccordée en interne avec PE
X12	GND		raccordée en interne avec PE
X13	+UB	Tension de sortie de sécurité intrinsèque	



Procédure

- (1) Retirer les vis du couvercle du logement de raccordement à l'aide d'un tournevis Torx.
- (2) Introduire le câble destiné à l'alimentation électrique dans le presse-étoupe M20x1,5.
- (3) Introduire le câble de données qui sera connecté à l'ordinateur (borne X4-X8) dans le presse-étoupe M16x1,5.
- (4) Raccorder le conducteur d'équipotentialité à la liaison équipotentielle.
- (5) Raccorder le câble destiné à l'alimentation électrique conformément au plan d'affectation des bornes (bornes X1-X3).
- (6) Raccorder le câble de données qui sera connecté à l'ordinateur (borne X4-X8) conformément au plan d'affectation des bornes.
- (7) Le câble de connexion destiné au scanner à main est déjà raccordé aux bornes X9-X13.
- (8) Vérifier les branchements et l'affectation des bornes.
- (9) Refermer le couvercle du logement de raccordement et serrer les vis avec un couple max. de 0,5 Nm.
- (10) Raccorder le câble de connexion au consommateur et le câble de données à l'ordinateur.
- (11) Raccorder le câble destiné à l'alimentation électrique au disjoncteur principal ou au fusible.

Conducteur d'équipotentialité

Raccorder le conducteur d'équipotentialité à la liaison équipotentielle. 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.

Avant la mise en service, s'assurer impérativement que les points suivants sont respectés :

- ▶ L'appareil est correctement installé.
- ▶ L'appareil n'est pas endommagé.
- ▶ Le raccordement a été correctement réalisé.
- ▶ Le logement de raccordement est fermé.
- ▶ La borne de la liaison équipotentielle est correctement raccordée à la terre.

8. Mise en service

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

- ▶ Mettre la tension d'alimentation.

⚠ DANGER

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

- ▶ Ne pas essayer ni nettoyer les appareils à sec.
- ▶ Porter des vêtements et des chaussures adaptés.
- ▶ Ne pas porter de gants en caoutchouc ou similaires.

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.

Atmosphère explosible due à la présence de poussière :

Les dépôts de poussières sur et autour du coffret doivent être nettoyés régulièrement.

9. Dépannage, réparation

1. Contrôler le câblage et les branchements.
2. Vérifier la tension.
3. Aucune réparation n'est possible.

Défauts lors de l'établissement de la connexion :

1. Y a-t-il une tension d'alimentation ?
2. Les bornes à vis sont-elles correctement serrées ?

10. Mise au rebut

Le module d'alimentation comporte 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 vigueur.

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

11. Référence

Module d'alimentation		
de 90 V à 253 Vca	RS 232/RS422	type 17-21BB-1705
24 Vcc	RS 232/RS422	type 17-21BB-1703
de 90 V à 253 Vca	USB	type 17-21BB-1706
24 Vcc	USB	type 17-21BB-1704

12. Révisions du présent document

La société BARTEC GmbH 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 d'impression ou de traduction, 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.

La dernière version des fiches techniques, instructions de service, certificats et déclarations de conformité CE est téléchargeable sur le site www.bartec.fr, menu « Produkte & Lösungen », rubrique « Automatisierungstechnik », mais peut également être directement demandée auprès de l'entreprise BARTEC GmbH.

13. S.A.V.

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Strasse 16
97980 Bad Mergentheim
Allemagne

Tél. +49 7931 597-0
Fax +49 7931 597-119

E-mail : info@bartec.de
Internet : www.bartec.fr

14. Déclaration de conformité

Erklärung der Konformität
Declaration of Conformity
Attestation de conformité

BARTEC
BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Germany

N° 11-21BB-7C0001_A

Wir	We	Nous
BARTEC GmbH, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
Versorgungsmodul für Handscanner	Power module for handheld scanner	Unité d'alimentation Pour lecteur de code-barres
Typenbezeichnung : 17-21BB-1700 17-21BB-1701 17-21BB-1702 17-21BB-1703 17-21BB-1704 17-21BB-1705 17-21BB-1706		
auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives (D)	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des directives (D) suivantes
ATEX-Richtlinie 94/9/EG	ATEX-Directive 94/9/EC	ATEX-Directive 94/9/CE
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EMC-Directive 2004/108/EC	CEM-Directive 2004/108/CE.
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	and is in conformity with the following standards or other normative documents	et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
EN 60079-0:2009	EN 60079-11:2012	EN 61000-6-2:2005
EN 60079-5:2007	EN 60079-31:2009	EN 61000-6-4:2007
EN 60079-7:2007		

03-0383-0289

Erklärung der Konformität
Declaration of Conformity
Attestation de conformité

BARTEC
BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Germany

N° 11-21BB-7C0001_A

Kennzeichnung	Marking	Marquage
II 2G II 2D	Ex e q [Ib] IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db	
Verfahren der EG-Baumusterprüfung / Benannte Stelle	Procedure of EC-Type Examination / Notified Body	Procédure d'examen CE de type / Organisme Notifié
IBExU 09 ATEX 1091		
0637 IBExU, Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg, D		

CE 0044

Bad Mergentheim, den 02.08.2013

Wamh
ppa. Ewald Warmuth
Geschäftsleitung / General Manager

03-0383-0289