

Gerätebegleitheft Installation Manual Notice Descriptive

BAT 300 17-71PC-.... BAT 600 17-71PE-.... BAT 800 17-71PF-....

MANUEL D'INSTALLATION

Afficheur graphique

BAT 300 / BAT 600 / BAT 800

Français

Sommaire

1.	Caractéristiques techniques	61
1.1	Afficheur graphique BAT 300	61
1.2	Afficheur graphique BAT 600	62
1.3	Afficheur graphique BAT 800	63
2.	Disposition des bornes.....	64
2.1	Bornier de base du BAT 300 / BAT 600 / BAT 800	64
2.1.1	Disposition des bornes dans le afficheur graphique	64
2.2	Module (optionel).....	65
2.2.1	Disposition des bornes du module TTY (boucle de courant)	65
2.2.2	Disposition des bornes du module RS422	65
2.2.3	Disposition des bornes du module PROFIBUS DP	65
2.2.4	Disposition des bornes du module d'alimentation du Scanner	66
2.2.5	Disposition des bornes du module INTERBUS.....	66
2.2.6	Disposition des bornes du module scanner à main BCS 302 ^{ex}	66
3.	Information concernant l'installation du terminal.....	67
3.1	Sécurité	67
3.1.1	Sécurité – Conseil technique	67
3.2	Utilisation.....	67
3.2.1	Maintenance.....	67
3.2.2	Vérification.....	67
3.2.3	Réparations	67
3.3	Montage	68
3.3.1	Entrées de câbles	68
3.4	Installation mécanique.....	69
3.4.1	Boîtier conseillés	69
3.4.2	Conditions d'installation particulières	69
3.5	Installation électrique.....	69
3.5.1	Compatibilité électromagnétique	69
3.5.2	Alimentation électrique	70
3.5.3	Directives d'installation.....	71
3.5.4	Dépannage.....	72
3.5.5	Blindages.....	72
3.5.6	Connexion des blindages.....	72
3.5.7	Exemple de connexion de la masse	73

Sommaire

4.	Liaisons (Brochage).....	74
4.1	Interface RS 232	74
4.2	Interface TTY (boucle de courant)	75
4.3	Interface RS 422	76
4.4	Interface RS 485	77
4.5	Interface PROFIBUS DP	78
4.6	Interface INTERBUS	79
4.7	Module d'alimentation du scanner à main BCS 03 ^{ex}	80
4.8	Module d'alimentation du scanner à main BCS 302 ^{ex}	81
5.	Configuration du afficheur graphique „Setup“	82
5.1	Configuration afficheur graphique / Setup.....	82
5.1.1	Sous-menu > Lancer le download <.....	83
5.1.2	Sous-menu > Langue <.....	83
5.1.3	Sous-menu > Mot de passe <.....	83
5.1.4	Sous-menu > Réglage date/heure <.....	83
5.1.5	Sous-menu > Valider n° de station <.....	83
5.1.6	Sous-menu > Programmes système <.....	83
Annexe	Attestation de conformité CE.....	85
	Certificate d'essai de modèle type - CE	

1. Caractéristiques techniques

1.1 Afficheur graphique BAT 300



- Mode de protection Ⓔ II 2G EEx me [ib] IIC T4 resp. Ⓔ II 2D T80°C IP6X
- Certificat IBExU 03 ATEX 1096 X
- Marquage CE CE0032
- Affichage 262144 couleurs
- Résolution ¼ VGA (320 x 240 Pixels)
- Taille de l'écran 5,5" Diagonale TFT (env. 111,4 x 83,5 mm)
- Luminosité 400 cd/m²
- Clavier - bloc alphanumérique
- 6 touches spéciales
- 10 touches de fonction inscriptibles pour plusieurs centaines d'images
- Mémoire
- Interfaces Ethernet 10BaseT
COM 1: RS232
COM 2: RS232
- Modules interfaces optionnels TTY, RS422/RS485, PROFIBUS DP
module d'alimentation pour scanner
rétro-éclairage CFL, remplaçable
- Rétro-éclairage
- Dimensions 335 mm x 194 mm x 170 mm
- Découpe pour insertion en coffret 321 mm x 179 mm + 0.5 mm
- Indice de protection IP 65 (en face avant)
- Poids env. 9 kg
- Alimentation DC 24 V / 1 A
- Longueur câble d'alimentation variable selon la section des fils 24 V
env. 50 m avec 0,75 mm²
env. 170 m avec 2,5 mm²
- Température de stockage -20 °C à +50 °C
de fonctionnement 0 °C à +50 °C

En cas de température environnante < +10°C Il est conseillé de prévoir un système de chauffage du terminal, pour éviter le vieillissement prématuré du rétro-éclairage.

1.2 Afficheur graphique BAT 600



- Mode de protection ⊕ II 2G EEx me [ib] IIC T4 resp. ⊕ II 2D T80°C IP6X
- Certificat IBExU 03 ATEX 1096 X
- Marquage CE CE0032
- Affichage 262144 couleurs
- Résolution VGA (320 x 240 Pixels)
- Taille de l'écran 10,4" Diagonale TFT (env. 212 x 159 mm)
- Luminosité 220 cd/m²
- Clavier - bloc alphanumérique
- 10 touches spéciales
- 12 touches de fonction inscriptibles

- Mémoire pour plusieurs centaines d'images
- Interfaces Ethernet 10BaseT
COM 1: RS232
COM 2: RS232

- Modules interfaces optionnels TTY, RS422/RS485, PROFIBUS DP
module d'alimentation pour scanner
- Rétro-éclairage rétro-éclairage CFL, remplaçable
- Dimensions 400 mm x 240 mm x 170 mm
- Découpe pour insertion en coffret 386 mm x 226 mm + 0.5 mm
- Indice de protection IP 65 (en face avant)
- Poids env. 10 kg
- Alimentation DC 24 V / 1 A
- Longueur câble d'alimentation variable selon la section des fils 24 V
env. 50 m avec 0,75 mm²
env. 170 m avec 2,5 mm²

- Température de stockage -20 °C à +50 °C
de fonctionnement 0 °C à +50 °C

En cas de température environnante < +10°C Il est conseillé de prévoir un système de chauffage du terminal, pour éviter le vieillissement prématuré du rétro-éclairage.

1.3 Afficheur graphique BAT 800



- Mode de protection ⊕ II 2G EEx me [ib] IIC T4 resp. ⊕ II 2D T80°C IP6X
- Certificat IBExU 03 ATEX 1096 X
- Marquage CE CE0032
- Affichage 262144 couleurs
- Résolution SVGA (800 x 600 Pixels)
- Taille de l'écran 12" Diagonale TFT (env. 247,2 x 186,0 mm)
- Luminosité 300 cd/m²
- Clavier - bloc alphanumérique
- 12 touches spéciales
- 16 touches de fonction inscriptibles

- Mémoire pour plusieurs centaines d'images
- Interfaces Ethernet 10BaseT
COM 1: RS232
COM 2: RS232

- Modules interfaces optionnels TTY, RS422/RS485, PROFIBUS DP
module d'alimentation pour scanner
- Rétro-éclairage rétro-éclairage CFL, remplaçable
- Dimensions 400 mm x 240 mm x 170 mm
- Découpe pour insertion en coffret 386 mm x 226 mm + 0.5 mm
- Indice de protection IP 65 (en face avant)
- Poids env. 11 kg
- Alimentation DC 24 V / 1 A
- Longueur câble d'alimentation variable selon la section des fils 24 V
env. 50 m avec 0,75 mm²
env. 170 m avec 2,5 mm²

- Température de stockage -20 °C à +50 °C
de fonctionnement 0 °C à +50 °C

En cas de température environnante < +10°C Il est conseillé de prévoir un système de chauffage du terminal, pour éviter le vieillissement prématuré du rétro-éclairage.

2. Disposition des bornes

2.1 Bornier de base du BAT 300 / BAT 600 / BAT 800

2.1.1 Disposition des bornes dans le afficheur graphique

Pin	Signal	Description	
1	PE	Terre	
2	PE	Terre	
3	GND	Masse afficheur graphique	
4	GND	Masse afficheur graphique	
5	+24 V	± 10% alimentation afficheur graphique	
6	+24 V	± 10% alimentation afficheur graphique	
7	Rétro - éclairage	BL - (GND)	Alimentation 12 V pour
8		BL + (+12V)	Rétro-éclairage
9		BL select	Activation ou désactivation du rétroéclairage
10	Ethernet	RD +	10 Base T Receive positif
11		RD -	10 Base T Receive négatif
12		TD -	10 Base T Transmit négatif
13		TD +	10 Base T Transmit positif
14	Interface série 1	+5 V	alimentation pour COM-Module
15		+12 V	alimentation pour COM-Module
16		GND	Masse pour COM-Module
17		TxD	RS232 Transmit data
18		RxD	RS232 Receive data
19		CTS	RS232 Clear to send
20		RTS	RS232 Ready to send
21		DTR	RS232 Data terminal ready
22		DSR	RS232 Data set ready
23		DCD	RS232 Data carrier detect
24		RI	RS232 Ring indicator
25	interface série 2	+5 V	alimentation pour COM-Module
26		+12 V	alimentation pour COM-Module
27		GND	Masse pour COM-Module
28		TxD	RS232 Transmit data
29		RxD	RS232 Receive data
30		CTS	RS232 Clear to send
31		RTS	RS232 Ready to send

2.2 Module (optionel)

2.2.1 Disposition des bornes du module TTY (boucle de courant) (Type 17-2111-0100)

Pin	Signal	Description
1	20 mA	Source signal émetteur
2	Collecteur	Collecteur
3	Emetteur	Emetteur
4	GND	Masse signal émetteur
5	20 mA	Source signal récepteur
6	Anode	Anode
7	Cathode	Cathode
8	GND	Masse signal récepteur

2.2.2 Disposition des bornes du module RS422 (Type 17-2111-0200)

Pin	Signal	Description
1	TxD B (TxD +)	Emetteur (entrée)
2	TxD A (TxD -)	Emetteur (entrée)
3	RxD B (RxD +)	Récepteur (entrée)
4	RxD A (RxD -)	Récepteur (entrée)
5	TxD B (TxD +)	Emetteur (sortie vers terminal suivant)
6	TxD A (TxD -)	Emetteur (sortie vers terminal suivant)
7	RxD B (RxD +)	Récepteur (sortie vers terminal suivant)
8	RxD A (RxD -)	Récepteur (sortie vers terminal suivant)
9	Terminaison	Pont sur GND pour activer
10	GND	La résistance de fin de boucle

2.2.3 Disposition des bornes du module PROFIBUS DP (Type 17-2111-0300)

Pin	Signal	Description
1	In A	PROFIBUS DP Signal A (entrée)
2	In B	PROFIBUS DP Signal B (entrée)
3	Out A	PROFIBUS DP Signal A (sortie vers esclave suivant))
4	Out B	PROFIBUS DP Signal B (sortie vers esclave suivant))
5	Terminaison réseau A1	Pont pour terminaison de réseau (A1-A2)
6	Terminaison réseau B1	Pont pour terminaison de réseau (B1-B2)
7	Terminaison réseau A2	Pont pour terminaison de réseau (A1-A2)
8	Terminaison réseau B2	Pont pour terminaison de réseau (B1-B2)
9	PE	Fil de masse

2.2.4 Disposition des bornes du module d'alimentation du Scanner (Type 17-2111-0500)

Pin	Signal	Description
1	PA	Terre
2	GND	masse (ponté en interne avec la masse de l'alimentation)
3	TXD	donnée Signal RS232
4	+U _B	alimentation BCS 03 ^{ex}
5	GND	Masse alimentation (ponté en interne avec masse signal)

2.2.5 Disposition des bornes du module INTERBUS (Type 17-2111-0600)

Pin	Signal	Description
1	$\overline{\text{DO1}}$	INTERBUS transmission câble entrée
2	DO1	INTERBUS transmission câble entrée
3	$\overline{\text{DI1}}$	INTERBUS réception câble entrée
4	DI1	INTERBUS réception câble entrée
5	GND1	INTERBUS masse commun entrée
6	SHD1	INTERBUS blindage entrée
7	$\overline{\text{DO2}}$	INTERBUS transmission câble sortie
8	DO2	INTERBUS transmission câble sortie
9	$\overline{\text{DI2}}$	INTERBUS réception câble sortie
10	DI2	INTERBUS reception câble sortie
11	GND2	INTERBUS masse commun sortie
12	SHD2	INTERBUS blindage sortie
13	RBST	Pont pour activer la
14	+5 V	Sortie INTERBUS

2.2.6 Disposition des bornes du module scanner à main BCS 302^{ex} (Type 17-2111-0700)

Pin	Signal	Description
1	PA	Terre
2	GND	Signal masse (pontage interne à la masse d'alimentation)
3	TxD	Signal Data input RS232
4	+U _B	Tension d'alimentation BCS 03 ^{ex} / BCS 302 ^{ex}
5	GND	Masse d'alimentation (pontage interne au signal masse)

3. Information concernant l'installation du terminal

3.1 Sécurité

L'installation électrique doit être conforme aux normes en vigueur (Ex. RL 1999/92/CE, RL94/9CE, ElexV, IEC/EN 60 079-14 et VDE 0100).

Les utilisateurs d'appareillages électriques en zone à risque d'explosion se doivent de respecter la qualité, l'utilisation ainsi que le maintien en bon état de leurs installations électriques (ElexV et EN 60 079-14.)

En cas de détérioration du mode de protection, seul l'échange par de pièces originales est autorisée. (Ex. Étanchéité du boîtier).

3.1.1 Sécurité – Conseil technique

En zone à risques d'explosion les charges électrostatiques résultant d'un frottement plus important que ceux réalisés manuellement (nettoyage de l'écran) sont formellement proscrits.

Ne pas ouvrir l'appareil sous tension !

3.2 Utilisation

Les moyens utilisés pour la maintenance et le bon fonctionnement devront être conformes aux directives 1999/92/CE, IEC 60079-19 ainsi que EN60079-17 !

Le montage/démontage, la mise en service, l'utilisation et la maintenance ne devront être effectués que par des personnels habilités. L'installation et la mise en œuvre devront respecter les normes en vigueur en ce qui concerne la sécurité et le respect de l'environnement .

Respectez les directives nationales en ce qui concerne la protection de l'environnement .

3.2.1 Maintenance

L'utilisation de l'appareil ne nécessite aucune maintenance préventive si toutes les précautions d'installation et d'utilisation ont été respectées.

3.2.2 Vérification

L'installation doit être vérifiée par un organisme de vérification selon les directives IEC 60079-19 et EN 60079-17.

3.2.3 Réparations

Les appareils pour zone à risque d'explosion ne pourront être réparés que par des personnes habilités et les pièces de rechange devront être des pièces originales.

3.3 Montage

Le terminal peut être monté directement :

- Sur face avant de porte d'armoire électrique
- pupitre
- Boîtier

en métal ou matière plastique. Les boîtiers en matière plastique devront selon EN 50014, présenter une résistance de surface maximale de $10^9 \Omega$.

Afin de conserver l'indice de protection du terminal IP 65, vérifiez l'indice de protection du boîtier.

Choisir du lieu d'installation en fonction des cas de figures suivants:

- Hauteur optimale pour une utilisation correcte
- Eclairage adapté pour une bonne lisibilité
- Prévoir un chauffage pour l'appareil en cas d'utilisation par des températures négatives
- En cas d'utilisation par des températures inférieures à + 10°C, prévoir un chauffage pour rallonger la durée de vie de l'appareil.
- Eviter d'installer l'appareil à proximité de sources générant de fortes puissances électriques.

Conseil : N'utilisez que des systèmes de chauffage destinés pour zone à risque d'explosion

Le montage de l'appareil nécessite

- D'être installé sur un support mécaniquement stable
- Que le coffret soit dimensionné correctement et tienne en compte du poids de l'appareil
- Que la face avant du coffret soit plane de telle manière à assurer l'étanchéité avec le joint du terminal.

3.3.1 Entrées de câbles

L'appareil comporte des presse-étoupes de sécurité augmentée. Seuls des presse-étoupes de sécurité augmentée, adaptés aux câbles mis en œuvre, peuvent être utilisés pour connecter terminal. Les presse-étoupes éventuellement manquants devront être remplacés par des bouchons au moins IP 54.

3.4 Installation mécanique

Un jeu de 6 agrafes de montage est livré avec l'appareil. Nous vous conseillons de placer un cadre solide (non compris dans la livraison) entre les agrafes et la face avant de votre pupitre pour répartir les forces de serrage.

- Serrer les vis des agrafes légèrement.
- Vérifier l'étanchéité entre la face avant du pupitre et le terminal
- Serrer les vis des agrafes pour assurer l'étanchéité. L'étanchéité est réalisée quand il reste un espace d'environ ½ mm entre la face avant du terminal et le pupitre.

3.4.1 Boîtier conseillés

- **Boîtiers plastiques épaisseur jusqu'à 3mm**, placer des cadres métalliques entre les agrafes et la paroi du boîtier.
- **Boîtiers en tôle épaisseur jusqu'à 2 mm**, placer des cadres métalliques entre les agrafes et la paroi du boîtier.
- **Boîtiers inox épaisseur jusqu'à 1,5 mm**, placer des cadres métalliques entre les agrafes et la paroi du boîtier.

3.4.2 Conditions d'installation particulières

Afin de conserver l'indice de protection IP 54 il est impératif de faire usage d'un cadre solide pour fixer le terminal dans un coffret de commande 2G EEx e . Idem pour conserver l'indice de protection IP 6x lors d'un montage en coffret destiné à être installé en zone Ex « poussière »

3.5 Installation électrique

3.5.1 Compatibilité électromagnétique

Attention !

Il s'agit d'un appareil de classe A. Cet appareil peut provoquer des perturbations électriques sur les installations domestiques ; dans ce cas l'utilisateur devra prendre les mesures en conséquence.



Utiliser uniquement des câbles blindés pour le raccordement de l'appareil, aussi bien pour la liaison électrique que pour la liaison de communication.

Le câble de liaison doit être torsadé par paires. exemple 2 x 2 x 0,75 mm² LIYCY TP

Si possible utiliser deux câbles différents, l'un pour la liaison électrique l'autre pour la communication.

3.5.2 Alimentation électrique

Utiliser une alimentation électrique délivrant au minimum 2A. La tension, DC 24 V \pm 10 %, ne doit en aucun cas fluctuer au-delà de ces valeurs du côté du terminal. Prendre garde à la chute de tension en ligne et apporter les corrections nécessaires en conséquence.

La chute de tension en ligne se calcule de la manière suivante:

ΔU	Chute de tension en ligne pour DC 24 V	max. 2,4 V
ΔU	Chute de tension en ligne pour une alimentation maximale DC 24 V +10 % (26,4 V)	max. 4,8 V (jusqu'à 10% pour atteindre la chute de tension maxi.)
I	Courant nécessaire au afficheur graphique	min. 0,8 A
A	Section du câble d'alimentation	
κ	Résistivité du cuivre	$56 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$
l	Longueur de la ligne (prendre en compte l'aller-retour)	

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

Exemple	Section de câble	Longueur maximale
Tension d'alimentation DC 24 V	0,75 mm ²	Env. 50 m
	1,5 mm ²	Env. 100 m
	2,5 mm ²	env. 170 m

Si la chute de tension devait être telle que la section de câble devenait trop importante, il faudrait prévoir une source d'alimentation plus proche ou passer par des boîtes de jonction intermédiaires.

Exemple de solution: Alimentation électrique en coffret anti-déflagrant ou installation d'alimentation hors zone à proximité.



En raccordant le terminal on relie la masse de l'alimentation et la terre. Il est important de vérifier qu'il n'existe pas de différence de potentiel entre la masse de l'alimentation, si elle n'a pas de séparation galvanique, et le terminal.

3.5.3 Directives d'installation

- La borne de terre doit être reliée à la terre de la zone à risques d'explosion. Etant donné que les circuits de sécurité intrinsèque ont une liaison galvanique avec la terre, l'equipotentialité des circuits de S.I. de l'installation doit être assurée.
- Respecter les directives locales de sécurité particulières.
- Les appareils ne doivent être mis sous tension qu'avec le boîtier de sécurité augmentée fermé.
- Les appareils doivent pouvoir être mis hors tension (en cas de liaison fixe prévoir des disjoncteurs ou coupe-circuits); La mise à la terre doit être réalisée par la borne prévue à cet effet à l'arrière de l'appareil.
- Vérifier les tensions d'alimentation telles que prescrites précédemment.
- Une alimentation hors tolérance peut provoquer des dommages irrémediables.
- En cas de coupure ou de rupture d'alimentation, s'assurer que l'appareil n'est pas dans un état indéfini pouvant être dangereux.
- Les arrêts d'urgence devront toujours être fonctionnels quel que soit l'état du terminal.
- Les câbles de liaison (particulièrement celui de communication) devront être installés de telle manière à ne pas subir de perturbations dues à des effets capacitifs ou inductifs. L'installation devra prévoir qu'en cas de rupture de liaison l'appareil ne se trouve pas dans un état indéterminé.
- Prévoir des systèmes de coupure de sécurité externes (Ex . fins de course, verrouillages mécaniques etc.) partout où un dysfonctionnement peut engendrer des dommages aux biens et aux personnes.

3.5.4 Dépannage

Il est nécessaire de suivre certaines règles pour éviter tout défaut de fonctionnement:

- Les signaux parasites sur les liaisons d'alimentation et de communication (tels que signaux électrostatiques) transitent par la masse relié au point de mise à la terre réalisé par la borne située à l'arrière de l'appareil. La liaison par cette borne de terre doit être réalisée par un câble de valeur ohmique très basse. Ne pas respecter cette consigne rendrait inefficace les dispositifs internes de protection contre les signaux parasites.
- Eloigner les sources de fortes perturbations électromagnétiques. du lieu d'installation du terminal. En particulier prendre garde aux appareils tels que des convertisseurs de fréquence. Prévoir éventuellement des protections telles que des cages de faraday.
- En cas de présence d'appareils à forte inductivité tels que contacteurs et bobines d'électrovannes de puissance et plus particulièrement s'ils sont alimentés communément avec le terminal, prévoir des filtres RC sur ces appareils.
- Le cheminement des câbles de liaison et d'alimentation doivent être éloignés de toute source de rayonnement provoquant des perturbations. Par exemple ne pas faire cheminer ces câbles avec des câbles véhiculant de fortes puissances.

3.5.5 Blindages

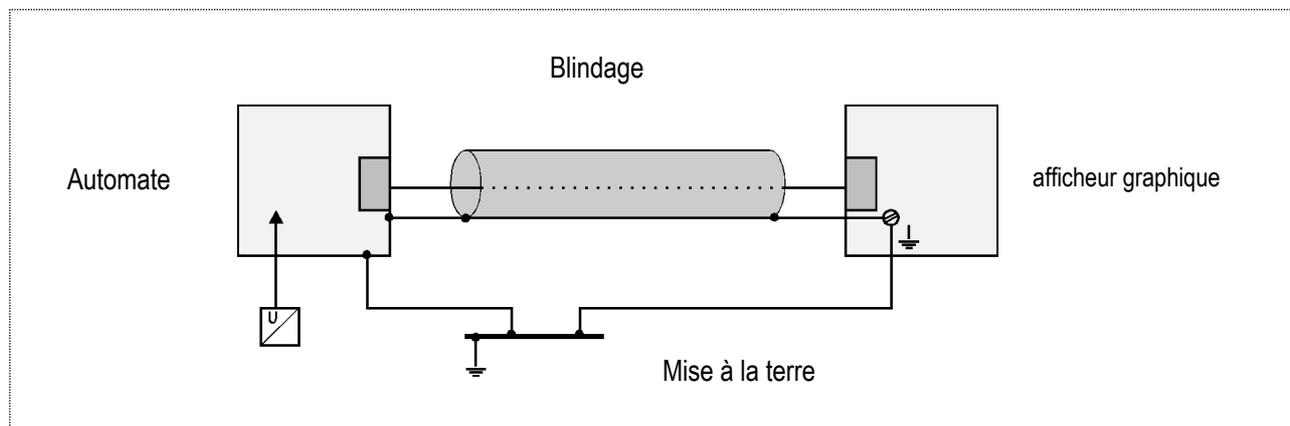
- N'utiliser que des câbles blindés (tresse conseillée, couverture à 80 %)
- Les feuillards sont déconseillés.
- Relier la masse de part et d'autre pour obtenir une immunité optimale aux fréquences parasites.
- Ne relier qu'un seul côté de la masse s'il existe une différence de potentiel.

3.5.6 Connexion des blindages

- Pour éviter que les blindages ne deviennent elles-même des sources de parasites, il est important de réaliser une liaison de basse impédance avec la mise à la terre.
- En cas d'utilisation de liaison avec des connecteurs type Sub-D, la masse doit toujours être faite sur la partie métallique.
- Certains automates présentent des difficultés pour relier correctement le connecteur à la masse. Dans ce cas il est avantageux de relier la partie métallique du connecteur à la masse par un câble court (0,75 mm²...1,5 mm²)

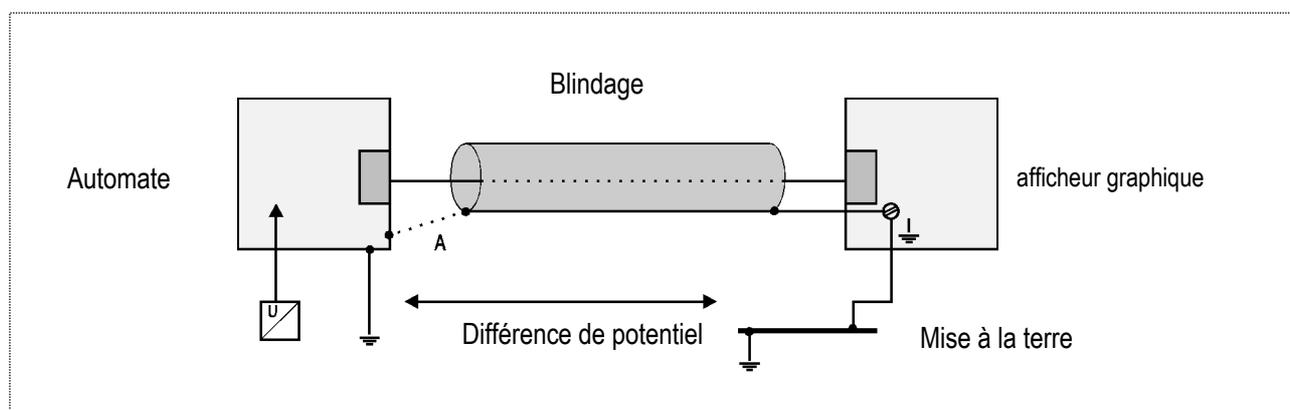
3.5.7 Exemple de connexion de la masse

Connexion de la **Masse de part et d'autre** du terminal et de l'automate:



Le fait de relier la masse de part et d'autre permet de réduire au mieux les perturbations dues aux fréquences parasites. Cette technique est idéale lorsqu'il n'existe pas de différence de potentiel entre les deux appareils. Dans ce cas il est possible de relier la masse de l'alimentation du système de commande même si celle-ci n'a pas de séparation galvanique.

Connexion de la **masse que d'un côté** de la liaison:



Relier la masse que d'un côté est nécessaire lorsqu'il existe une différence de potentiel entre les deux points. Dans ce cas il faut utiliser une alimentation avec séparation galvanique.

Si la liaison était réalisée de part et d'autre il circulerait un courant au point A. Ceci doit être évité à tout prix pour empêcher que des signaux parasites ne transitent sur la communication. Relier la masse du côté présentant la plus faible impédance avec la mise à la terre.

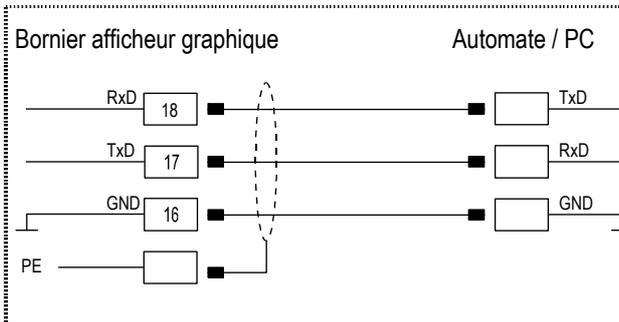
Avant la mise en service il est conseillé de vérifier les instructions du fournisseur d'automate à ce sujet. Réaliser la connexion de la masse en conséquence.

4. Liaisons (Brochage)

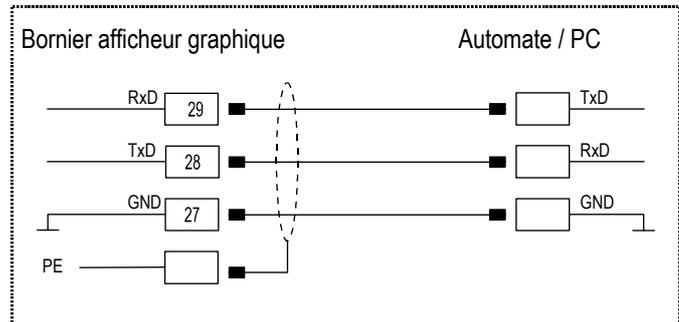
4.1 Interface RS 232

Liaison du terminal à un automate ou un PC via l'interface série RS 232 du terminal.

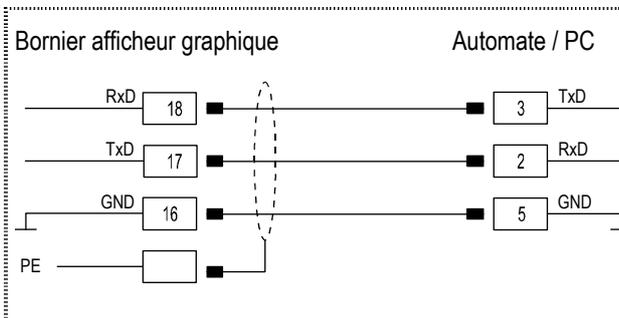
COM 1 RS 232 générale



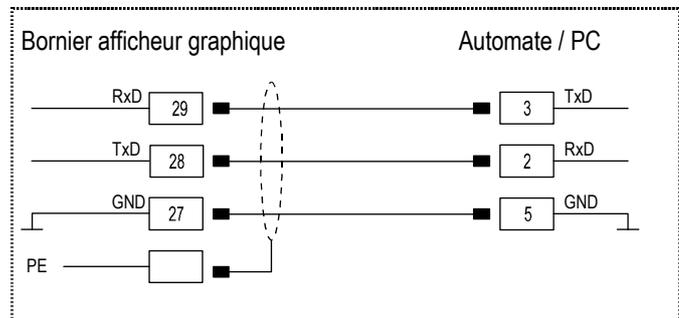
COM 2 RS 232 générale



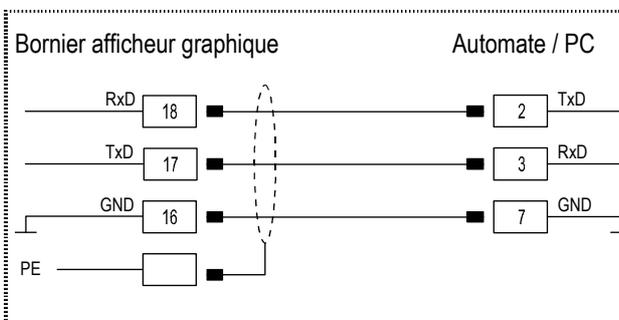
COM 1 RS 232. Sub-D 9 broches



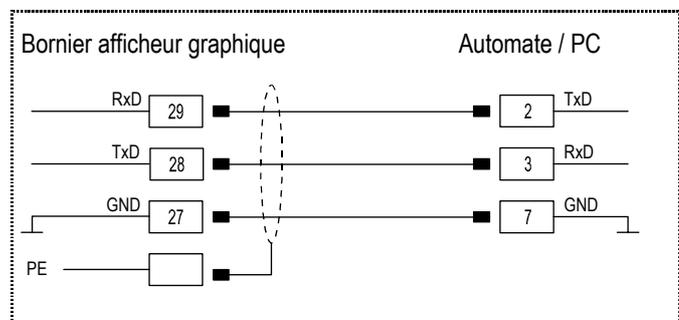
COM 2 RS 232 Sub-D 9 broches



COM 1 RS 232 Sub-D 25 broches



COM 2 RS 232 Sub-D 25 broches



Vérifier le brochage côté automate dans le manuel du constructeur



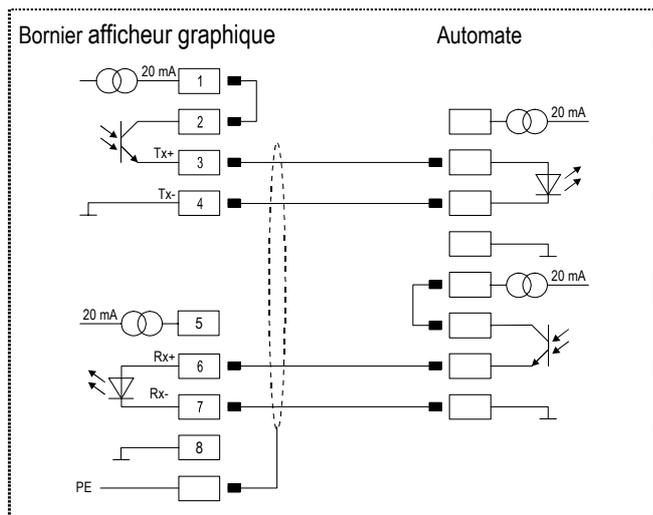
Longueur maximale de liaison : 15 m.

4.2 Interface TTY (boucle de courant)

Liaison du terminal à un automate via l'interface série TTY (boucle de courant) du terminal .

⇒ configuration Terminal et automate : **Emetteur actif et Récepteur passif.**

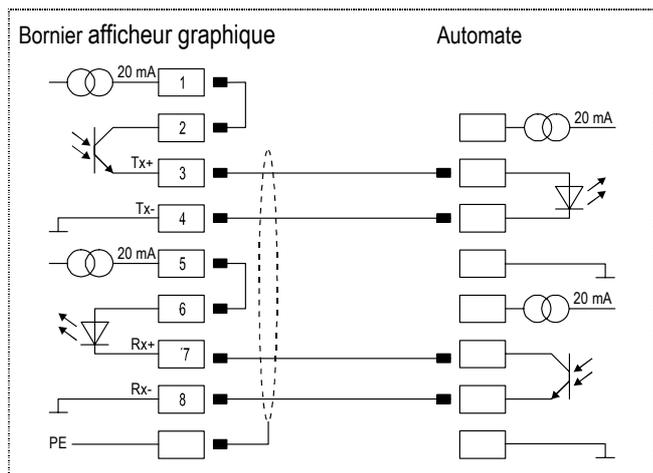
Module TTY



Liaison du terminal à un automate via l'interface série TTY (boucle de courant) du terminal .

⇒ Configuration Terminal **Emetteur/récepteur actifs**, automate **complètement passif.**

Module TTY



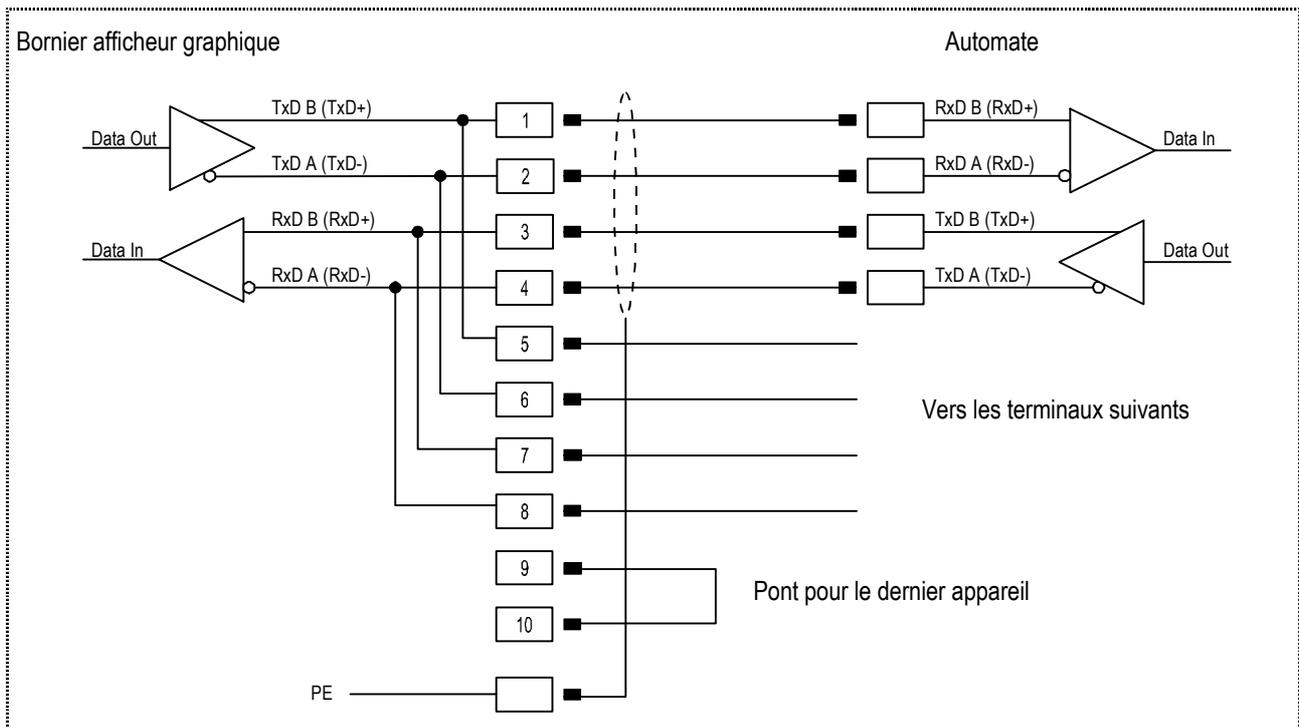
Vérifier le brochage côté automate dans le manuel du constructeur

Longueur maximale de liaison : 1.000 m

4.3 Interface RS 422

Liaison du terminal à un automate via l'interface série RS 422 du terminal .

Module RS422



Pin 1 - 5, 2 - 6, 3 - 7, 4 - 8 sont reliées en interne.

Les mesures électroniques internes au terminal permettent pour la plupart du temps d'éviter de placer les résistances de fin de boucles en début et en fin de ligne.

Placer ces résistances peut dans certains cas, dépendant des conditions spécifiques locales d'installation, réduire la qualité de transmission des données.

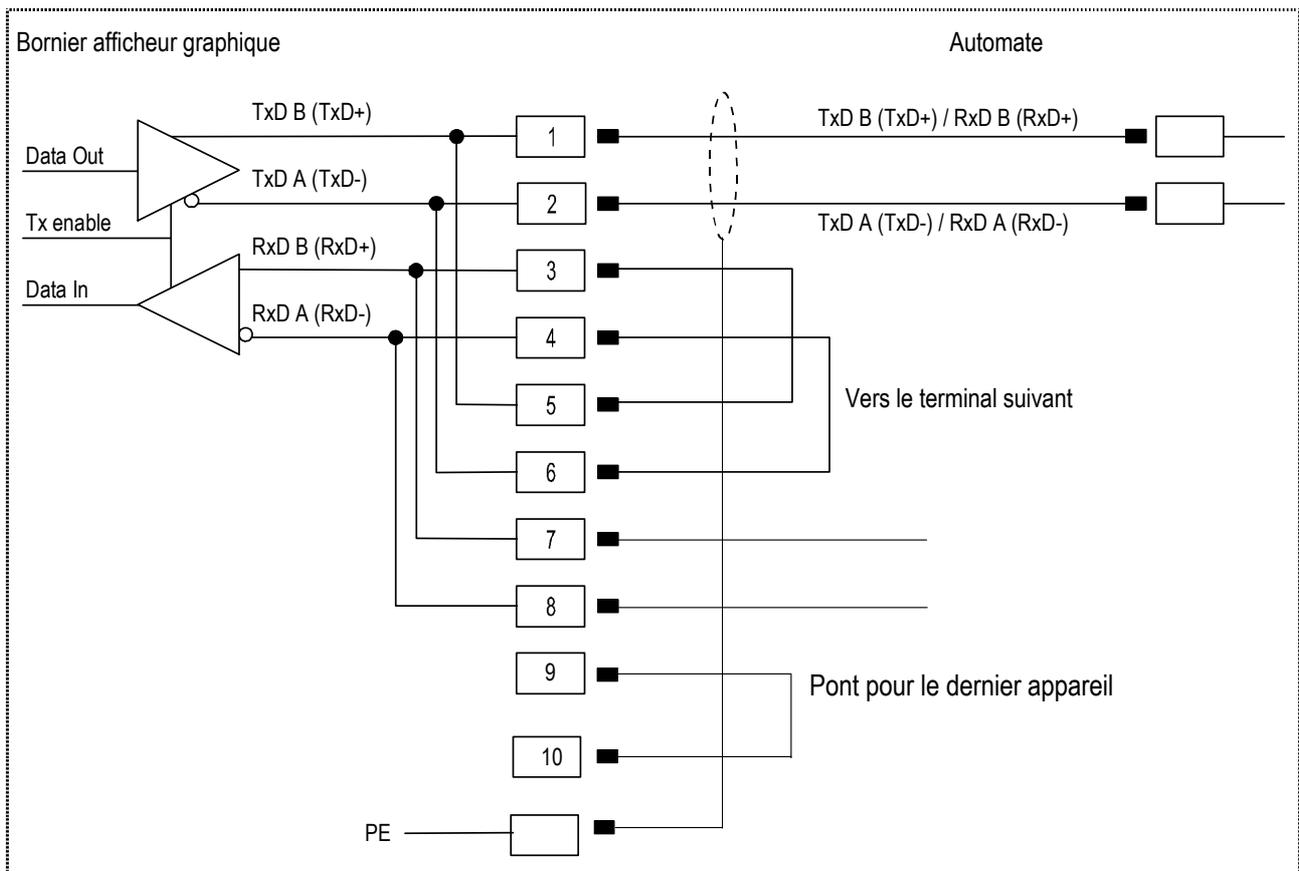
4.4 Interface RS 485



L'interface RS 485 est identique à l'interface RS 422.

Liaison du terminal à un automate via l'interface série RS 485 du afficheur graphique.

Module RS485



Vérifier le brochage côté automate dans le manuel constructeur.



Pour utiliser l'interface RS 422 en RS 485, il faut relier les bornes 3 à 5 et 4 à 6.

Pin 1-5, 2-6, 3-7, 4-8 sont reliés en interne.

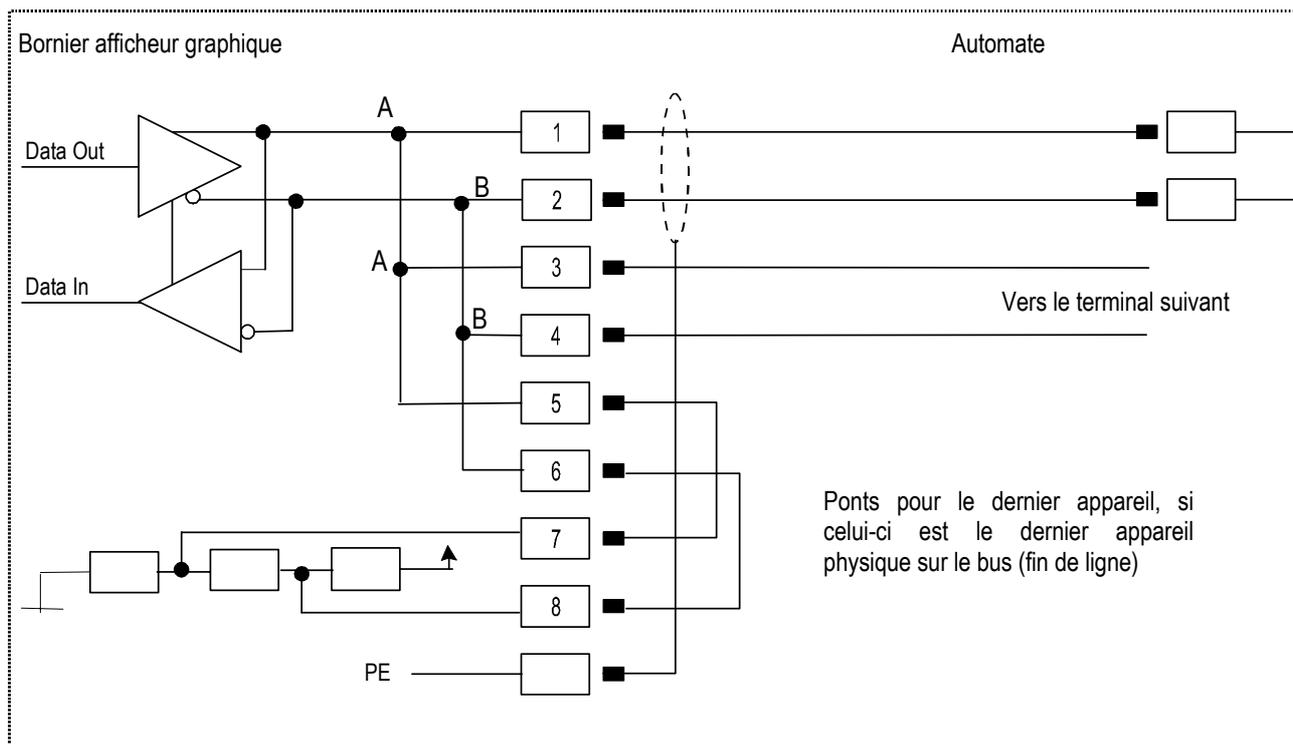
Les mesures électroniques internes au terminal permettent pour la plupart du temps d'éviter de placer les résistances de fin de boucles en début et en fin de ligne.

Placer ces résistances peut dans certains cas, dépendant des conditions spécifiques locales d'installation, réduire la qualité de transmission des données.

4.5 Interface PROFIBUS DP

Liaison du terminal à un automate via l'interface PROFIBUS DP du terminal.

Module PROFIBUS DP



Vérifier le brochage côté automate dans le manuel constructeur.

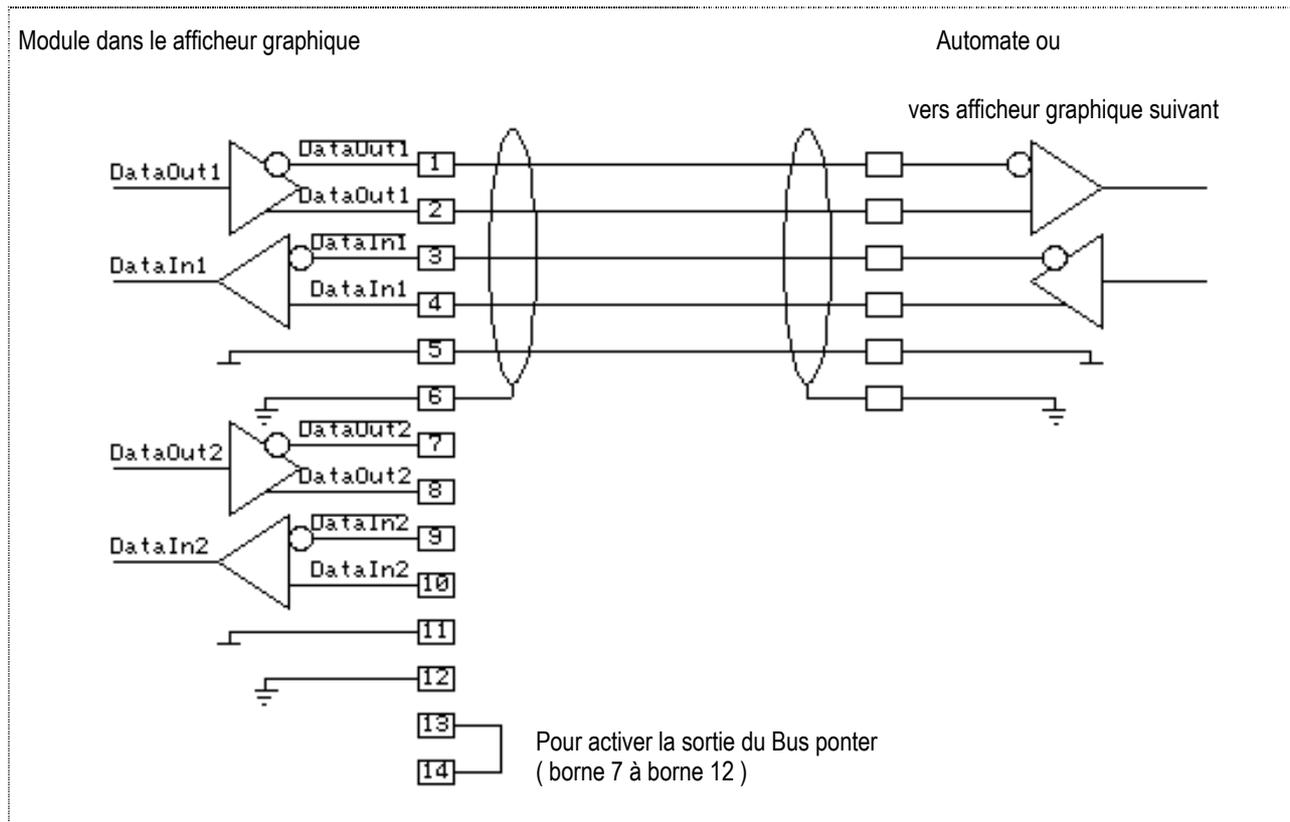


Pin 1-3, 2-4 sont reliées en interne.

4.6 Interface INTERBUS

Connexion d'un automate via l'interface INTERBUS du afficheur graphique.

Module INTERBUS



Voir l'assignation des bornes de du contrôleur ou de l'automate dans la documentation correspondante.

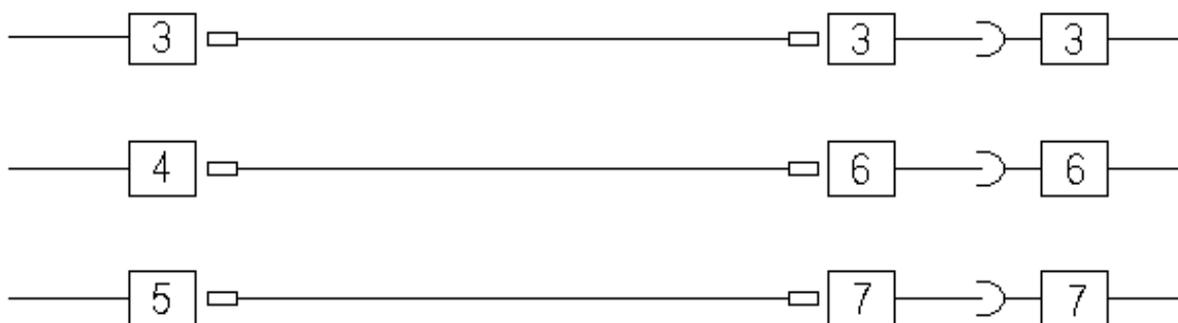
4.7 Module d'alimentation du scanner à main BCS 03^{ex}

Assignation des bornes du BCS 03^{ex} au module d'alimentation via un adaptateur / connecteur.

Module d'alimentation BAT terminal No	Description	Adaptateur / connecteur PIN	Description	BCS 03 ^{ex} PIN	Description
3	TxD	PIN 3	TxD / RxD	PIN 3	TxD RxD
4	+U _B	PIN 6	U _{cc} / +U _B	PIN 6	U _{cc}
5	GND	PIN 7	GND	PIN 7	GND

Module d'alimentation

Adaptateur / connecteur Connecteur BCS 03^{ex}



4.8 Module d'alimentation du scanner à main BCS 302^{ex}

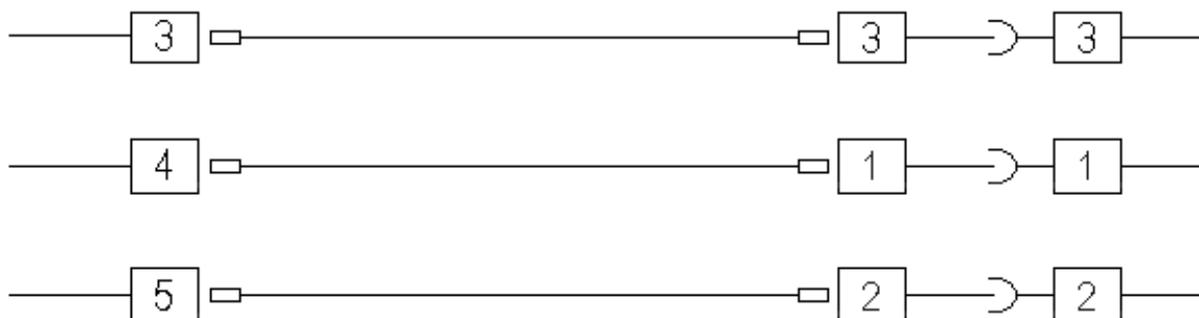
Assignation des bornes du BCS 302^{ex} au module d'alimentation via un adaptateur / connecteur.

Module d'alimentation BAT terminal No	Description	Adaptateur / connecteur PIN	Description	BCS 302 ^{ex} PIN	Description
3	TxD	PIN 3	TxD / RxD	PIN 3	TxD / RxD
4	+U _B	PIN 1	U _{cc} / +U _B	PIN 1	U _{cc}
5	GND	PIN 2	GND	PIN 2	GND

Module d'alimentation

Adaptateur / connecteur

Connecteur BCS 302^{ex}



5. Configuration du afficheur graphique „Setup“

5.1 Configuration afficheur graphique / Setup

Le menu de configuration „SETUP“ s'affiche pendant 5 secondes à la mise sous tension du afficheur graphique:

Numéro de
version

```
Setup pro V2.62 12:00:00
> Lancer le download <
Langue
Mot de passe
Réglage date/heure
Valider n° de station
Programmes système
[ 1 ]
```

Numéro de station pour le
téléchargement du
programme

Le menu SETUP permet de régler la configuration de base du terminal.

Le choix des sous- menu s'opère avec les touches „↑“ „↓“ et sélectionné par la touche „Enter“.

Sélectionner le sous-menu « Landessprache » et choisir « Français » pour obtenir l'affichage du menu en français.



Un menu de configuration spécifique dépendant du type de protocole de communication est disponible une fois qu'une application est téléchargée dans le terminal. La description de ce menu spécifique est décrite dans le manuel d'utilisation.

5.1.1 Sous-menu > Lancer le download <

- Le download (transfert) permet de télécharger l'application dans le terminal à l'aide du logiciel de programmation via une interface série d'un PC.
- Sélectionner le sous-menu et valider par la touche „Enter“.
- Le programme se met en état de réception après avoir validé le mot de passe.
- La touche „Esc“ permet de quitter ce sous menu

5.1.2 Sous-menu > Langue <

- Sélectionner le sous-menu et valider par la touche „Enter“.
- Les langues disponibles sont affichées.
- Basculer dans la langue voulue en la sélectionnant et en validant par la touche „Enter“

5.1.3 Sous-menu > Mot de passe <

- Sélectionner le sous-menu et valider par la touche „Enter“.
- Entrez le mot de passe actuel pour pouvoir entrer un nouveau mot de passe.
- Actionnez „Enter“ pour revenir au „SETUP“

5.1.4 Sous-menu > Réglage date/heure <

- Sélectionner le sous-menu et valider par la touche „Enter“.
- Validez votre mot de passe, vous pouvez alors modifier les paramètres d'horloge.
- Les données modifiées sont enregistrées dès que vous aurez validé par la touche „ENTER“.

5.1.5 Sous-menu > Valider n° de station <

- Sélectionner le sous-menu et valider par la touche „Enter“.
- Validez votre mot de passe et vous pourrez modifier le n° de station du terminal.
- Ce n° correspond au numéro indiqué dans le logiciel de programmation pour télécharger l'application dans le terminal spécifié.
- Le numéro de station est validé par la touche „ENTER“.

5.1.6 Sous-menu > Programmes système <

- Les programmes système sont destinés au diagnostic et maintenance.
- Ces programmes ne sont pas utiles pour la mise en service du afficheur graphique.

Notice:

1. **Erklärung der EG-Konformität**
Declaration of EC-Conformity
Attestation de conformité CE

2. **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
Certificat d'essai de modèle type – CE
EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Erklärung der EG-Konformität
 Declaration of EC-Conformity
 Attestation de conformité CE

BARTEC

BARTEC GmbH
 Max-Eyth-Straße 16
 97980 Bad Mergentheim



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

Grafikdisplay
 BAT 300/600/800

Graphic display
 BAT 300/600/800

Afficheur de
 graphique
 BAT 300/600/800

Typ-Nr.: 17-71PC-1.../....

Typ-Nr.: 17-71PE-1.../....

Typ-Nr.: 17-71PF-1.../....

auf das sich diese
 Erklärung bezieht den
 Bestimmungen der
 folgenden Richtlinien
 entspricht

to which this declaration
 relates is in accordance
 with the provision of the
 following directives

se référant à cette
 attestation correspond aux
 dispositions des directives
 suivantes

94/9 EG
 89/336/EWG

94/9 EC
 89/336/EEC

94/9 CE
 89/336/CEE

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 50014: 1997 +A1 +A2; EN 50019: 2000; EN 50020: 2002;
 EN 50028: 1987; EN 50281-1-1: 1998 +A1
 EN 55022: 1998-09; EN 55024: 1998-09

Kennzeichnung

Marking

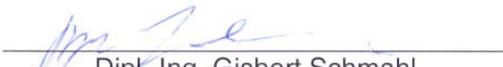
Marquage

CE 0032

 II 2G EEx me [ib] IIC T4
 bzw. II 2D T80°C IP6X

IBExU 03 ATEX 1096 X

Bad Mergentheim, den 14.10.2004


 Dipl.-Ing. Gisbert Schmahl
 Geschäftsleitung Technik

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Un institut de la TU Bergakademie Freiberg

- [1] **CERTIFICAT D'HOMOLOGATION DES MODELES TYPES DE LA CE conformément à la directive 94/9/CE, annexe III**
- [2] Appareils et systèmes de protection pour l'utilisation conforme aux dispositions dans les zones présentant des risques d'explosion, directive 94/9/CE.
- [3] Numéro du certificat d'homologation des modèles types de la CE : **IBExU03ATEX1096 X**
- [4] Appareil : Terminal indicateur BAT300/800 type 17-71P-1.../
- [5] Fabricant : BARTEC GmbH
- [6] Adresse : Max-Eyth-Straße 16
D-97980 Bad Mergentheim
- [7] Le type de fabrication de cet appareil ainsi que les différents modèles admissibles sont définis dans l'annexe de ce certificat d'homologation des modèles types de la CE.
- [8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, AUTORITE ENREGISTREE sous le numéro 0637 en vertu de l'article 9 de la directive 94/9/CE du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou ce système de protection satisfait aux exigences fondamentales posées à la sécurité et envers la santé définies dans l'annexe II de la directive, quant à la conception et la construction de l'appareil pour l'utilisation conforme aux dispositions dans des zones présentant des risques d'explosion. L'examen et les résultats des tests sont documentés dans le rapport d'essai IB-03-3-357 du 14.07.2003.
- [9] La concordance avec les exigences fondamentales posées à la sécurité et envers la santé ont été garanties par la concordance avec les normes EN 50014:1997+A1+A2, EN 50019:2000, EN 50020:1994, EN 50028:1987 et EN 50281-1-1:1998.
- [10] Si le numéro du certificat est suivi de la lettre « X », cela se réfère aux conditions spéciales pour l'utilisation sûre de l'appareil figurant dans l'annexe de ce certificat d'homologation des modèles types de la CE, au paragraphe [17].
- [11] Ce certificat d'homologation des modèles types de la CE concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil spécifié. D'autres exigences de cette directive sont valables pour la fabrication et la mise en circulation de cet appareil.
- [12] La caractérisation de l'appareil mentionné sous [4] doit contenir les indications suivantes :

**II 2G EEx me [ib] IIC T4
ou II 2D T80°C IP 6X**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 D-09599 Freiberg
Tél. : 00493731 3805-0 - Fax : 00493731 23650

Centre de certification Protection contre les explosions

Freiberg, le 15.07.2003

Par ordre

(Dr. Lösch)

Tampon
(n° d'identification 0637)

Les certificats sans signature, ni tampon ne sont pas valables.
Les certificats doivent être retransmis seulement au complet et sans aucune modification

Annexe

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Un institut de la TU Bergakademie Freiberg

[13] **Annexe**

[14] **du CERTIFICAT D'HOMOLOGATION DES MODELES TYPES DE LA CE IBExU03ATEX1096 X**

[15] **Description de l'appareil**

Le terminal indicateur BAT300/800 type *** sert à la représentation visuelle et à l'entrée manuelle des données des fonctions de commande. Il est utilisé comme tableau de contrôle dans les zones présentant des risques d'explosion qui requièrent un appareillage de la catégorie 2G/2D. Le terminal indicateur se compose d'une unité électronique, de l'afficheur et d'un clavier intégré. Il peut être équipé en option des convertisseurs d'interface mentionnés dans le boîtier de connexion EEx-e.

Plage de température ambiante	0°C à +50°C
Données électriques :	BAT 300 type 17-71PC-1.../...
Désignations du type :	BAT 800 type 17-71PF-1.../...
Type de protection :	Face frontale et compartiment du terminal : IP65 Face arrière : IP43
Circuit électrique d'alimentation (bornes X1:5, X1:6 (+24V), X1:3, X1:4 (0V))	24±10% V DC, ≤ 2A U _m = 253 V
Interface de données (Ethernet) (bornes X1:10 à X1:13)	jusqu'à 5 V DC / AC U _m = 253 V
Interface de données COM (bornes X1:14 à X1:31)	jusqu'à 30 V DC / AC U _m = 253 V
Liaison à la terre (PA) (bornes X1:1 à X1:2)	
Eclairage d'arrière-plan (bornes X1:7 à X1:9)	Circuit électrique interne environ 12 V

Convertisseur d'interface 17-2111-01../...

Circuit électrique d'alimentation I (câbles 2 et 3)	12±10% V DC 40,5 mA
Circuit électrique d'alimentation II (câbles 1 et 3)	5±10% V DC 17,6 mA
Circuit électrique d'entrée numérique (TxD) (câbles 5 et 3)	±12 V, 4 mA
Circuit électrique de sortie numérique (RxD) (câbles 4 et 3)	±10 V, 3 mA
Circuit électrique d'interface	pour chaque circuit électrique
COM 1	12 V max. 20 mA
ou	
COM2	12 V max. 30 mA
(bornes 1 à 8)	

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Un institut de la TU Bergakademie Freiberg

Convertisseur d'interface 17-2111-02../...

Circuit électrique d'alimentation (câbles 1 et 3)	5 V \pm 10% V DC < 100 mA
Circuit électrique d'entrée numérique (TxD, RTS) (câbles 4, 6 et 3)	\pm 12 V, 4 mA
Circuit électrique de sortie numérique (RxD) (câbles 5 et 3)	\pm 10 V, 3 mA
Circuit électrique d'interface (TxD, RxD) (bornes 1 à 8 ; 9, 10) (pontage pour la connexion interne)	pour chaque circuit électrique jusqu'à 12 V, jusqu'à 5 mA

Convertisseur d'interface 17-2111-03../...

Circuit électrique d'alimentation I (câbles 2 et 3)	12 \pm 10% V DC 36 mA
Circuit électrique d'alimentation II (câbles 1 et 3)	5 \pm 10% V DC 200 mA
Circuit électrique d'entrée numérique (TxD) (câbles 4 et 3)	\pm 12 V, 4 mA
Circuit électrique de sortie numérique (RxD) (câbles 5 et 3)	\pm 10 V, 3 mA
Circuit électrique d'interface (bornes 1 à 4, 5 à 8 ; n° 9) Terminaison de bus, blindage	pour chaque circuit électrique jusqu'à 12 V, 60 mA

Convertisseur d'interface 17-2111-05../...

Circuit électrique d'alimentation I (câbles 2 et 4)	12 \pm 10% V DC 160 mA
Circuit électrique d'alimentation II (câbles 1 et 3)	5 \pm 10% V DC 17,6 mA
Circuit électrique de sortie numérique (RxD) (câbles 5 et 3)	\pm 12 V, 4 mA
Liaison à la terre (PA) (câbles jaune/vert, broche PA ou X10)	
Circuit électrique de données et d'alimentation Scanner (bornes 1 à 4)	Type de protection « sécurité intrinsèque » EEx ib IIC U ₀ = 6,5 V I ₀ = 417 mA P ₀ = 1,53 W R _i = 36 Ω courbe caractéristique : trapézoïdale
Inductance / capacité externe maximale	C ₀ = 2,5 μ F avec L ₀ = 0,1 mH ou C ₀ = 24 μ F avec L ₀ = 2 μ H ou

La mise à la terre des circuits électrique est galvanique. Une liaison équipotentielle doit être établie pendant tout le temps de la réalisation des circuits intrinsèques.

Des détails supplémentaires figurent dans les documents d'homologation (voir le rapport d'essai).

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Un institut de la TU Bergakademie Freiberg

[16] **Rapport d'essai**

Les résultats des tests sont documentés en détail dans le rapport d'essai confidentiel IB-03-3-357 du 14.07.2003.

[17] **Conditions particulières**

Le cadre de rigidité pour le montage de la face frontale a été utilisé pour le maintien du type de protection :

- \geq IP 54 lors de l'installation dans des boîtiers 2G du type de protection EEx e (par exemple, les commandes) et
- IP 6X lors de l'installation dans des boîtiers 2D dans les environnements à poussières combustibles avec le type de protection « Protection par boîtiers ».

[18] **Exigences fondamentales posées à la sécurité et envers la santé**

Confirmées par les normes (voir sous [9]).

Freiberg, le 15.07.2003

Par ordre

(Dr. Lösch)

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Un institut de la TU Bergakademie Freiberg

[1] 1. Complément du**CERTIFICAT D'HOMOLOGATION DES MODELES TYPES DE LA CE IBExU03ATEX1096 X**

conformément à la directive 94/9/CE, annexe III

[2] Appareil : Terminal indicateur BAT300/800 type 17-71P-1.../...**[3]** Fabricant : BARTEC GmbH**[4]** Adresse : Max-Eyth-Straße 16
D-97980 Bad Mergentheim**[5] Complément / Modification**

Le terminal indicateur énoncé sous le point [2] peut également être équipé du convertisseur d'interface type 17-2111-07.../.... Les valeurs des branchements électriques correspondent à celles des groupes Ex IIC ou IIB présentées ci-dessous. La documentation se trouve dans le rapport de contrôle du 30.03.2004.

Convertisseur d'interface type 17-2111-07.../....

Circuit électrique d'alimentation I 12 V DC +10%
(câbles 2 et 3) 220 mA
Tension nominale (Um) 253 V AC

Circuit électrique de sortie numérique (RxD) ± 12 V, 4 mA
(câbles 5 et 3)

Liaison à la terre (PA)
(câbles vert/jaune, broche 1)

Circuit électrique de données et d'alimentation Type de protection « sécurité intrinsèque » EEx ib IIC/IIB
(bornes 2 à 5) $U_0 = 5,5 \text{ V DC}$
 $I_0 = 440 \text{ mA}$
 $P_0 = 1,25 \text{ W}$
 $R_i = 25 \Omega$ courbe caractéristique: trapézoïdale

Inductance / capacité externe maximale (pour $L_0 = 0$) $C_0 = 55,8 \mu\text{F}$ pour IIC ou $997,8 \mu\text{F}$ pour IIB

Valeurs maximum autorisées par des réactances mixtes :

	IIC		IIB	
C_0	1,6 μF	100 nF	5,3 μF	117,8 μF
L_0	0,1 mH	0,2 mH	1 mH	0,01 mH

[6] Le marquage du terminal indicateur énoncé sous le point [2] doit contenir les informations suivantes :

 **II 2G EEx me [iB] IIC ou IIB T4**
 Ou  **II 2D T 80°C IP 6X**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - D-09599 Freiberg
Tél : +49 3731 3805-0 - Télécopie : +49 3731 23650

Freiberg, 30.03.2004

Centre de certification Ex
Par ordre

(Dr. Lösch)

Tout certificat non signé et non cacheté n'est pas valable.
Seuls les certificats non modifiés peuvent être utilisés.

-Cachet -
(Réf. 0637)

Page 1/1
1. Supplément IBExU03ATEX1096 X

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Un institut de la TU Bergakademie Freiberg

- [1] **2. Complément du**
CERTIFICAT D'HOMOLOGATION DES MODELES TYPES DE LA CE IBExU03ATEX1096 X
conformément à la directive 94/9/CE, annexe III
- [2] Appareil : Terminal indicateur BAT300/800 type 17-71P-1.../...
- [3] Fabricant : BARTEC GmbH
- [4] Adresse : Max-Eyth-Straße 16
D-97980 Bad Mergentheim
- [5] **Complément / Modification**
Le terminal indicateur BAT600 17-71PE-1.../... est ajouté au terminal indicateur énoncé sous le point [2].
Les valeurs des branchements électriques, y compris celles du convertisseur d'interface, restent inchangées.
- [6] **Documents de certification**
La documentation fait partie du rapport d'essai IB-04-3-075 du 22.09.2004 se conformant aux normes
EN 50014+A1+A2, EN 50019:2000, EN 50020:2002, EN 50028:1987 et EN 50281-1- 1:1998+A1.
Les conditions particulières déjà établies s'appliquent également à tous les terminaux types
17-71P-1.../...et sont complétées par la remarque de technique de sécurité énoncée ci-dessous
(également présente dans le manuel d'instructions)
- [7] **Remarque de technique de sécurité**
Il est nécessaire à l'intérieur des zones Ex, d'exclure tous les mécanismes provoquant une charge
électrostatique à la surface des terminaux indicateurs, supérieure à celle du frottement manuel
(par exemple le nettoyage manuel).
- [8] Le marquage du terminal indicateur énoncé sous le point [2] doit contenir les informations suivantes :

 II 2G EEx me [ib] IIC T4
Ou  II 2D T 80°C IP 6X

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - D-09599 Freiberg
Tél : +49 3731 3805-0 - Télécopie : +49 3731 23650

Centre de certification Ex
Par ordre

(Dr. Lösch)

-Cachet -
(Réf. 0637)

Freiberg, 23.09.2004

Tout certificat non signé et
non cacheté n'est pas
valable.
Seuls les certificats non
modifiés peuvent être utilisés.