



## Remarques concernant la présente notice d'instructions

Lors de travaux dans des zones à risques d'explosions, la sécurité des personnes et installations dépend du respect des consignes de sécurité applicables. Les personnes responsables du montage et de la maintenance portent une responsabilité particulière. La condition préalable est une connaissance précise des prescriptions et dispositions en vigueur.

La présente notice d'instructions résume les mesures de sécurité les plus importantes et doit être lue par toutes les personnes qui travaillent avec le produit afin qu'elles soient familiarisées avec le maniement correct du produit.

La notice d'instructions doit être conservée et doit être disponible pendant toute la durée de vie du produit.

## Descriptif

Les ensembles d'appareillage de connexion et de commande sont conçues pour l'utilisation dans la zone 2 (Type A7-31-...-.../....) ou selon les exigences du mode de protection Ex « t » Protection par boîtiers pour l'utilisation dans la zone 22 (Type A7-3S-...-.../....). Au choix, elles peuvent se composer d'un ou de plusieurs boîtiers reliés entre eux.

Différents genres et tailles de boîtier sont disponibles en fonction de la spécification et du nombre d'appareils. Selon les exigences techniques, des commutateurs, lampes témoins, bornes de série, fusibles, modules de bus, etc. sont montés dans les boîtiers. Les ensembles d'appareillage de connexion et de commande bénéficiant du mode de protection « t » - protection par enveloppe - peuvent intégrer, en plus, des produits de série industriels. Le montage des éléments diffère. En fonction de la version, ceux-ci sont montés sur des rails porteurs ou dans la face frontale. La qualité antidéflagrante des différents composants et du boîtier est certifiée par BARTEC et validée par le marquage II 3 G Ex d e ... et/ou II 3 D Ex tc ... indiqué sur la plaque signalétique de l'ensemble d'appareillage.

Si les ensembles d'appareillage de connexion et de commande intègrent des circuits de sécurité intrinsèque ou des composants Ex i, il conviendra de respecter les valeurs limites électriques de « sécurité intrinsèque » indiquées sur les documents d'accompagnement.

## Protection antidéflagrante

### Marquage maximal

Il dépend des composants. Se reporter aux indications de la plaque signalétique.

**Ex** II 3 G  
Ex d e nA nC ma/mb/mc op is op sh q ia/ib/ic  
[ic] IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gc  
II 3(2) G  
Ex d e nA nC ma/mb/mc op is op sh q ia/ib/ic  
[ib Gb] IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gc  
II 3(1) G  
Ex d e nA nC ma/mb/mc op is op sh q ia/ib/ic  
[ia Ga] IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gc

**Ex** II 3 D  
Ex tc [ic] IIIA, IIIB, IIIC  
T80 °C, T100 °C Dc  
II 3(2) D  
Ex tc [ib Db] IIIA, IIIB, IIIC  
T80 °C, T100 °C Dc  
II 3(1) D  
Ex tc [ia Da] IIIA, IIIB, IIIC  
T80 °C, T100 °C Dc



### Plages de températures ambiantes

Dépend des composants. Se reporter aux indications de la plaque signalétique.

-55 °C à +80 °C  
(-67 °F à +176 °F)

### Homologation pour les zones

2 et 22

### Composants

Respecter les instructions de montage et les consignes de sécurité fournies par le fabricant des composants.

### Autres documents contractuels

- Schéma électrique
- Instructions de montage / Notice d'instructions du boîtier et des composants
- Bon de livraison

Ces documents sont soumis à l'obligation de garde.

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques électriques

Tension assignée : jusqu'à 1 000 V

Courant assigné des éléments incorporés : max. 160 A

Section assignée :

- pour les éléments incorporés : max 50 mm<sup>2</sup>
- pour les borniers et pièces de jonction max. 120 mm<sup>2</sup>

### Indice de protection

max. IP66 (EN 60529)

### Endurance mécanique

Energie de rupture : 7 Nm max

### Matière de boîtier / Matériau

Aluminium :

- Type A7-3.01-.../....
- Type A7-3.02-.../....

Polyester noir :

- Type A7-3.03-.../....
- Type A7-3.05-.../....
- Type A7-3.09-.../....
- Type A7-3.10-.../....

Acier inoxydable 1.4301 (304) :

- Type A7-3.11-.../....
- Type A7-3.12-.../....
- Type A7-3.13-.../....
- Type A7-3.14-.../....
- Type A7-3.30-.../....
- Type A7-3.31-.../....
- Type A7-3.34-.../....
- Type A7-3.35-.../....

Acier inoxydable 1.4404 (316L) :

- Type A7-3.32-.../....
- Type A7-3.33-.../....
- Type A7-3.36-.../....
- Type A7-3.37-.../....
- Type A7-3.92-.../....
- Type A7-3.93-.../....
- Type A7-3.94-.../....
- Type A7-3.95-.../....

Les ensembles d'appareillage de connexion et de commande employés exclusivement dans des zones à risque d'explosion due à la présence de poussières inflammables portent le marquage suivant : Type A7-3S-...-.../....

## Consignes de sécurité

L'ensemble d'appareillage doit être utilisé exclusivement dans la classe de température spécifiée et dans la plage de température préconisée (cf. plaque signalétique). L'ensemble d'appareillage de connexion et de commande est conçu exclusivement pour un usage en zones ATEX 2 et 22.

Il est strictement interdit d'utiliser l'ensemble d'appareillage de connexion et de commande s'il est encrassé ou endommagé. Les dépôts de poussière dont l'épaisseur dépasse 5 mm (0,2 in) doivent être éliminés.

L'utilisation dans des atmosphères autres que celles mentionnées ou la modification du produit par une personne autre que le fabricant libère la société BARTEC de sa responsabilité pour vices et défauts et de toute responsabilité allant au-delà.

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.

Concernant les équipements électriques, il conviendra de respecter les consignes d'installation et d'exploitation applicables ainsi que les indications fournies sur la plaque signalétique.

Avant la mise ou remise en service, il conviendra d'observer les dispositions légales et directives en vigueur.

Observer impérativement les consignes de sécurité figurant sur l'équipement.

## Identification

Les passages particulièrement importants de la présente notice d'instructions sont identifiés par un pictogramme :



DANGER identifie un danger entraînant la mort ou de graves lésions s'il n'est pas évité.



AVERTISSEMENT indique un danger pouvant entraîner la mort ou de graves blessures s'il n'est pas évité.



ATTENTION indique un danger pouvant entraîner des blessures s'il n'est pas évité.

AVIS

AVIS indique des mesures permettant d'éviter des dommages matériels.



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

## Normes respectées

En fonction des composants montés :

EN 60079-0:2012  
 EN 60079-1:2007  
 EN 60079-5:2007  
 EN 60079-7:2007  
 EN 60079-11:2012  
 EN 60079-15:2010  
 EN 60079-18:2009  
 EN 60079-28:2007  
 EN 60079-31:2009  
 ainsi que  
 EN 60204-1:2006  
 EN 61439-1:2011  
 EN 62208:2011  
 EN 60445:2010  
 EN 60529:1991 + A1:2000



Voir la documentation des composants de montage (documentation séparée) pour d'autres normes industrielles des pièces de montage.

## Transport, stockage



Risque de blessure dû à des charges lourdes.

- Employer du matériel d'aide à la manutention adapté ou des moyens de transport (par ex. chariot élévateur) adaptés ayant une capacité de charge suffisante.
- Prévenir impérativement tout risque de basculement ou de glissement des charges.

AVIS

Un transport ou un stockage inadapté peut endommager l'ensemble d'appareillage de connexion et de commande.

- L'ensemble d'appareillage de connexion et de commande est à transporter dans son emballage d'origine, protégé des secousses et vibrations. Il doit être manipulé avec soin. Ne pas le renverser.
- L'ensemble doit être stocké au sec, dans son emballage d'origine.

## Montage, installation et mise en service



Risque de blessures graves dues à un mode opératoire inadapté.

- Les travaux de montage, démontage, installation et mise en service doivent être effectués exclusivement par des employés qualifiés, formés et habilités au montage de composants électriques en zones à risques d'explosion.
- L'installation ou l'exploitation d'équipements électriques antidéflagrants impose le respect des consignes d'installation et d'exploitation applicables.
- Respecter la notice de montage / notice d'instructions des différents composants.
- Mettre l'ensemble d'appareillage de connexion et de commande hors tension avant d'entamer toute opération.

## Montage/démontage



Risque de blessure ou de mort à défaut de connexion du conducteur de protection.

- Pour les boîtiers métalliques utilisés en atmosphères explosibles, il est nécessaire de disposer d'une liaison équipotentielle d'une section minimale de 4 mm<sup>2</sup>.
- Les connexions du conducteur de protection doivent impérativement être assurées contre un autodesserrage.

Consignes concernant le montage :

- Monter l'ensemble d'appareillage sur un support parfaitement plan, sans lui faire subir de torsion.
- Le monter de préférence à la verticale.



Si les boîtiers doivent être installés à l'air libre, des mesures devront éventuellement être prises afin de garantir un fonctionnement conforme (par ex. protection contre la pluie, boîtier bénéficiant d'un indice de protection adapté).

## Installation



### Risque de blessure ou de mort en cas d'utilisation non conforme.

- Il est interdit d'apporter de quelconques ajouts ou modifications à l'ensemble d'appareillage de connexion et de commande sans l'accord préalable du fabricant.
- Le respect de la norme IEC/EN 60079-14 s'impose.

Lors de la connexion des câbles et des conducteurs sur l'appareil, il est impératif d'utiliser des passe-câbles appropriés pour le type de câble ou de conducteur correspondant. Elles doivent contenir un élément d'étanchéité approprié dans le but d'atteindre l'indice de protection d'au moins IP54 pour l'ensemble d'appareillage.

Les introductions de conducteur en métal doivent être reliées au système de mise à la terre.

Les introductions de conducteur en métal doivent être reliées au système de mise à la terre.

Lors de boîtiers en matière plastique, il convient d'utiliser à ces fins le BARTEC Earth-Loc ou les plaques de mise à la terre qui correspondent à l'homologation.

Il est impératif d'obturer les ouvertures non nécessitées pour les introductions de câbles par des éléments d'obturation (au moins IP54).

A prendre en compte lors du branchement des conducteurs :

- Traiter les embouts avec un outil de pressage approprié afin de garantir une qualité de pressage régulière.
- Le branchement des conducteurs doit être effectué avec soin afin de ne pas endommager les différents brins.
- Serrer tous les points de blocage (même s'ils ne sont pas utilisés).



### A noter

*Des thermostats de sécurité (TS) sont intégrés aux ensembles d'appareillage de connexion et de commande (si nécessaire). Le contact à ouverture du thermostat de sécurité est relié au bornier de ce dernier.*

*Le contact à ouverture relié au bornier du thermostat de sécurité est couplé à la tension d'alimentation de l'ensemble d'appareillage de connexion et de commande de sorte que la désactivation de l'ensemble en question soit parfaitement fiable (l'ensemble doit commuter hors tension).*

*Une fois la température descendue, le thermostat de sécurité peut être déverrouillé manuellement. Voir à ce sujet les instructions de service « Thermorupteur Ex-a 07-6D...-.../.... ».*

## Mise en service

Avant la mise en service, il faut vérifier :

- L'ensemble d'appareillage de connexion et de commande a été correctement installé.
- L'ensemble ne présente aucune dégradation.
- La connexion est exécutée en bonne et due forme.
- Les câbles sont posés dans les règles du métier.
- Toutes les vis sont vissées fermement. Le fonctionnement est parfait.

## Fonctionnement



### Risque de blessure ou de mort en cas d'utilisation non conforme.

- La mise en œuvre de l'ensemble d'appareillage de connexion et de commande en dehors des limites techniques spécifiées est strictement interdite (voir page 1).

## Maintenance et élimination des pannes



### Risques de blessures dus à une procédure erronée.

- Tous les travaux de maintenance et d'élimination des pannes doivent être effectués exclusivement par du personnel spécialisé et autorisé.
- Il faut respecter la IEC/EN 60079-17.
- Mettre l'ensemble d'appareillage de connexion et de commande hors tension avant d'entamer toute opération.

## Travaux de maintenance

L'exploitant de l'ensemble d'appareillage de connexion et de commande est tenu d'assurer la maintenance de ce dernier, de l'utiliser conformément à sa destination, de le contrôler et de le nettoyer régulièrement.

La fréquence d'entretien sera déterminée par l'exploitant en fonction des conditions d'utilisation.

- Vérifier l'efficacité des joints.
- Remplacer les joints anciens ou détériorés par de nouveaux joints d'origine.
- Vérifier la position fixe des bornes de raccordement, des introductions de câbles & de conduites.



### A noter

*Dans le cadre de la maintenance, ce sont surtout les composants dont dépendent le mode de protection Ex et la bonne fonctionnalité qu'il convient de vérifier quant à un état en bonne et due forme.*

## Élimination des pannes

L'ensemble d'appareillage de connexion et de commande est défectueux dès lors que certains de ses composants ne fonctionnent plus.

Dans ce cas, la commande doit être remplacé ou réparé au moyen de pièces de rechange d'origine. Pour le changement, il faut utiliser uniquement des pièces d'origine (par ex. joints ou commutateurs).



### A noter

*Pour le remplacement ou la réparation, tenir compte des instructions de montage / modes d'emploi des différents composants.*

## Accessoires, pièces de rechange

Voir catalogue BARTEC.

## Mise au rebut

L'ensemble d'appareillage de connexion et de commande comporte des pièces métalliques et plastiques.

Leur mise au rebut doit s'effectuer conformément aux dispositions légales en matière de traitement des équipements électriques en fin de vie (par ex. élimination par une entreprise de collecte des déchets certifiée).

## S.A.V.

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
D-97980 Bad Mergentheim  
Allemagne  
Tél. : +49 7931 597-0  
Fax : +49 7931 597-119

Erklärung der Konformität  
Declaration of Conformity  
Attestation de conformité

N° A1-3000-7C0001\_A

**BARTEC**

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



Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH,</b>		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
<b>Schaltgeräte-kombination</b>	<b>Measuring, Control and Switchgear combination</b>	<b>Ensemble d'appareillage de connexion et de commande</b>

**Typ A7-3...-.../....**

auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden <b>Richtlinien (RL)</b> entspricht	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following <b>directives (D)</b>	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des <b>directives (D)</b> suivantes
<b>ATEX-Richtlinie 94/9/EG</b>	<b>ATEX-Directive 94/9/EC</b>	<b>ATEX-Directive 94/9/CE</b>
<b>EMV-Richtlinie 2004/108/EG</b>	<b>EMC-Directive 2004/108/EC</b>	<b>CEM-Directive 2004/108/CE.</b>
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

<b>EN 60079-0:2012</b>	<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>EN 60204-1:2006</b>
<b>EN 60079-1:2007</b>	<b>EN 60079-15:2010</b>	<b>EN 61439-1:2011</b>
<b>EN 60079-5:2007</b>	<b>EN 60079-18:2009</b>	<b>EN 62208:2011</b>
<b>EN 60079-7:2007</b>	<b>EN 60079-28:2007</b>	<b>EN 60445:2010</b>
	<b>EN 60079-31:2009</b>	<b>EN 60529:1991 + A1:2000</b>

<b>Kennzeichnung</b>	<b>Marking</b>	<b>Marquage</b>
II 3G Ex d e nA nC ma/mb/mc op is op sh q ia/ib/ic [ic] IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gc	II 3(2)G Ex d e nA nC ma/mb/mc op is op sh q ia/ib/ic [ib Gb] IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gc	II 3(1)G Ex d e nA nC ma/mb/mc op is op sh q ia/ib/ic [ia Ga] IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gc
II 3 D Ex tc [ic] IIIA, IIIB, IIIC T80 °C, T100 °C Dc	II 3(2) D Ex tc [ib Db] IIIA, IIIB, IIIC T80 °C, T100 °C Dc	II 3(1) D Ex tc [ia Da] IIIA, IIIB, IIIC T80 °C, T100 °C Dc
-55°C ≤ Ta ≤ +75/80°C		
(abhängig von den eingebauten Komponenten)	(depending on the installed components)	(il dépend des composants)
<b>Verfahren der internen Fertigungskontrolle</b>	<b>Procedure of Internal Control of Production</b>	<b>Procédure de contrôle interne de fabrication</b>



Bad Mergentheim, den 22.04.2014  
  
ppa. Ewald Warmuth  
Geschäftsleitung / General Manager

03-0383-0289

A1-3000-7D0001/A-04/14-STVT-353907