



## Remarques concernant la présente notice d'instructions

Lors de travaux dans des zones à risques d'explosion, la sécurité des personnes et des installations est subordonnée au respect des consignes de sécurité applicables. Les personnes en charge du montage et de la maintenance portent une responsabilité particulière. Ils doivent connaître parfaitement les consignes et dispositions en vigueur.

La présente notice d'instructions résume les principales mesures de sécurité. Elle doit être lue par toutes les personnes travaillant avec le produit afin qu'elles sachent le manipuler correctement.

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

## Descriptif

Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup>, type 07-3323-4\*\*\*\*/\*\*\*\*, est utilisé dans pratiquement toutes les zones à risques d'explosions dans lesquelles des fonctions mécaniques sont activées en appuyant sur une touche ou un interrupteur.

Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> est équipé de contacts autonettoyants. Tous les contacts ouvreurs sont conçus pour une ouverture forcée.

La connexion a lieu au moyen de bornes sur la face arrière du module ComEx<sup>flex</sup>.

Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> est conçu pour la combinaison avec divers têtes de commande et un boîtier de connexion. Il est fixé sans outil sur la tête de commande.

La tête de commande est installé dans le trou de fixation d'un boîtier e Ex, d'un pupitre de commande resp. d'un panneau de distribution. Le montage simple des têtes de commande permet de respecter un degré de protection IP élevé.

Lors de l'utilisation dans un pupitre de commande resp. dans un panneau de distribution, le boîtier de connexion peut être monté en option. Celui-ci est relié au module de commutation ComEx<sup>flex</sup> par deux vis.

## Protection antidéflagrante

### ATEX

#### Marquage

Ex II 2G Ex db eb IIC Gb

Ex I M2 Ex db eb I Mb

#### Certificat de conformité

CML 17 ATEX 1105 U

### IECEX

#### Marquage

Ex db eb IIC Gb

Ex db eb I Mb

#### Certificat de conformité

IECEX CML 17.0045

Autres homologations et certificats de conformité, voir [www.bartec.de](http://www.bartec.de)

## Plage de températures ambiantes

-55 °C à +60 °C

(-67 °F à +140 °F)

ou

-55 °C à +40 °C

(-67 °F à +104 °F)

## Plage de température service

-55 °C à +85 °C

(-67 °F à +185 °F)

## Homologué pour zone ATEX

1 et 2

## Températures de stockage et de transport

-55 °C à +70 °C

(-67 °F à +158 °F)

## Caractéristiques techniques

### Mode de protection

Déterminé par la tête du voyant et le boîtier de commande.

Bornes : IP 20

Avec boîtier de connexion et tête de commande : jusqu'à IP 67

### Poids

Env. 110 g (0,24 lb)

### Matériau

Thermoplastique

### Matériau de contact

AgSnO<sub>2</sub>

### Tension d'isolement assignée

690 V

### Tension d'exploitation de référence

230 V CA et 400 V CA

24 V CC et 110 V CC

### Contacts

1 contact à ouverture et 1 contact à fermeture ou 2 contacts à ouverture ou 2 contacts à fermeture

### Puissance de commutation

AC-15 400 V 10 A

AC-12 400 V 16 A

DC-13 24 V 1 A

DC-13 110 V 0,5 A

### Courant thermique traditionnel

16 A / +40 °C (+104 °F)

11 A / +60 °C (+140 °F)

### Courant assigné de service minimum

10 mA / 24 V

### Raccordement

Bornes pour conducteurs de 2,5 mm<sup>2</sup>, multibrin

### Durée de vie

Mécanique : > 10<sup>5</sup> cycles de commutation

### Fixation

Verrouillage, fermeture à baïonnette

### Résistance aux chocs

EN 60068-2-27, 30 g, 18 ms

### Dimensions

Voir page 3

## Consignes de sécurité

Il est strictement interdit d'utiliser le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> ainsi que la tête du voyant associée en dehors des plages de températures ambiantes et de service spécifiées.

Un montage incorrect peut occasionner des dysfonctionnements et/ou la perte de la protection Ex.

Tout emploi dans des zones autres que celles mentionnées et toute modification du produit réalisée par une personne autre que le fabricant dégagent la société BARTEC de toute responsabilité pour défauts et responsabilité secondaire.

Les travaux de montage, démontage, installation, mise en service, maintenance et dépannage doivent être effectués exclusivement par des professionnels qualifiés, formés et habilités à travailler en zones à risques d'explosion.

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.

L'installation ou l'exploitation d'équipements électriques antidéflagrants impose le respect de la norme IEC/EN 60079-14 (NEC pour les Etats-Unis//CEC pour le Canada) ainsi que des consignes d'installation et d'exploitation applicables.

Il est interdit de mettre en service le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> s'il est encrassé ou endommagé. Il est strictement interdit d'apporter de quelconques transformations ou modifications au produit.

## Marquage

Les passages particulièrement importants de la présente notice d'instructions sont signalés par des pictogrammes :



DANGER indique un danger de mort ou de blessures graves s'il n'est pas évité.



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



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



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

### A noter

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

## Normes respectées

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-1:2014
- EN 60079-7:2015
- EN 60068-2-27:2009
- IEC 60079-0:2011
- IEC 60079-1:2014-06
- IEC 60079-7:2015
- IEC 60068-2-27:2008

## Transport, stockage



Un transport ou un stockage inadapté peut endommager le module de commutation ComEx<sup>flex</sup>.

- Le transport et le stockage doivent impérativement s'effectuer dans l'emballage d'origine.
- Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> doit être conservé au sec.

## Montage & installation



Risque de blessures graves dû à un mode opératoire inadapté.

- Le respect de la norme IEC/EN 60079-14 ainsi que des autres normes et dispositions nationales en vigueur s'impose.
- La mise hors tension doit être assurée et/ou des mesures de protection adaptées doivent être mises en œuvre.

## Montage

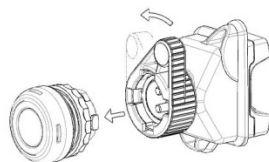


Risque d'accidents graves dus à des composants endommagés.

- Avant de procéder au montage, s'assurer que les composants sont en parfait état.

Montage du module de commutation ComEx<sup>flex</sup> :

- Vérifier que le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> est en parfait état (il ne doit présenter aucune fissure).
- Poser le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> sur le raccord à baionnette de la tête du voyant.
- Tourner l'ergot de verrouillage afin d'assembler fermement le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> et la tête de voyant.



### A noter

Le montage de la tête de commande ainsi que l'assemblage du module de commutation et de la tête de commande sont décrits dans le mode d'emploi des têtes de commande, type 05-0003-00\*\*/\*.

## Installation

### Pour le montage

Dans des zones à risques d'explosions des groupes I et II, le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> doit être intégré :

- dans une enveloppe adaptée bénéficiant du mode de protection « sécurité augmentée - Ex e ». Les distances d'isolement dans l'air et les lignes de fuite imposées par la norme IEC/EN 60079-7, paragraphes 4.3 et 4.4 et tableau 1, doivent être respectées.
- dans une enveloppe dont le mode de protection est conforme à la norme IEC/EN 60079-0, partie 1.

### Avec boîtier de connexion

Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> est à installer de manière fixe et de telle sorte qu'il ne puisse pas subir de dommages mécaniques.

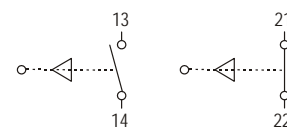
### Consignes concernant le raccordement des conducteurs :

- Dénuder le câble sur une longueur de 40 mm (1.6 in).
- Retirer l'isolation des brins sur env. 6 mm (0.2 in).
- Dans le cas de conducteurs multibrins ou multifilaires, une préparation des extrémités est nécessaire : sertir les embouts de câblage à l'aide d'une pince de sertissage adaptée. Sections de raccordement : 0,75-2,5 mm<sup>2</sup> (14-18 AWG).
- Dévisser les bornes.
- Installer le câble en diagonale.
- Visser les bornes avec un couple de serrage maximal de 0,4-0,7 Nm (0,3-0,5 lb.ft). Pour ce faire, incliner légèrement le tournevis.

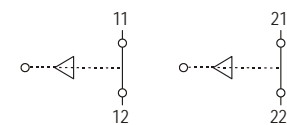


### Affectation des bornes :

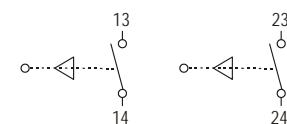
Type 07-3323-44\*\*/\* :  
1 contact à fermeture et 1 contact à ouverture



Type 07-3323-41\*\*/\* :  
2 contacts à ouverture



Type 07-3323-42\*\*/\* :  
2 contacts à fermeture



## Mise en service

A vérifier avant la mise en service :

- Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> a été correctement monté et installé.
- Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> n'est pas endommagé.
- Le raccordement a été correctement effectué (vérifier que les fils sont parfaitement fixés).
- Des essais fonctionnels et récurrents doivent être effectués régulièrement. Les intervalles de contrôle doivent être déterminés par l'exploitant de l'installation pour l'application concernée. Pour les basses tensions de service (24V DC) et les longues périodes d'inactivation, les caractéristiques des contacts AgNiO<sub>2</sub> doivent être prises en compte. Cela signifie que pour les applications à basse tension / faible courant, telles que la commutation de signaux d'automates programmables et dans les environnements salins ou autres environnements corrosifs, il est recommandé d'augmenter la fréquence de l'intervalle d'essai à au moins une fois par an.

## Fonctionnement

**⚠ DANGER**

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

- L'exploitation du module de commutation ComEx<sup>flex</sup> en dehors des limites techniques spécifiées est strictement interdite (voir page 1).

## Maintenance et dépannage

**⚠ AVERTISSEMENT**

Risque de blessures graves dues à un mode opératoire inadapté.

- Le respect de la norme IEC/EN 60079-17 s'impose. Nous vous conseillons d'établir un calendrier de maintenance conformément à cette norme.
- La mise hors tension doit être assurée et/ou des mesures de protection adaptées doivent être mises en œuvre.

## Maintenance

**⚠ AVERTISSEMENT**

Risque d'accidents graves dus à des composants endommagés.

- Vérifier régulièrement le module de commutation ComEx<sup>flex</sup>, la tête de commande, les actionneurs, raccords vissés, les joints d'étanchéité et les câbles quant à des dommages et le positionnement.
- Des essais fonctionnels et récurrents doivent être effectués régulièrement. Les intervalles de contrôle doivent être déterminés par l'exploitant de l'installation pour l'application concernée. Pour les basses tensions de service (24V DC) et les longues périodes d'inactivation, les caractéristiques des contacts AgNiO<sub>2</sub> doivent être prises en compte. Cela signifie que pour les applications à basse tension / faible courant, telles que la commutation

de signaux d'automates programmables et dans les environnements salins ou autres environnements corrosifs, il est recommandé d'augmenter la fréquence de l'intervalle d'essai à au moins une fois par an.

**AVIS**

**Dommages sur le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> resp. la tête de commande en raison d'un nettoyage erroné.**

- Ne pas nettoyer les modules de commutation ComEx<sup>flex</sup> / têtes de commande en crassés au moyen d'air comprimé.

L'exploitant du module de commutation ComEx<sup>flex</sup> doit veiller à ce que celui-ci reste dans un état correct, à ce qu'il soit mis en service dans les règles du métier et à ce qu'il soit surveillé et nettoyé régulièrement.

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

## Dépannage

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque d'accidents graves dus à l'utilisation de pièces de rechange non d'origine.**

- Utiliser impérativement des pièces de rechange d'origine.

Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> est considéré défectueux dès lors que la LED ne s'allume plus. Les modules de commutation ComEx<sup>flex</sup> défectueux ne sont pas réparables. Par conséquent, il conviendra de les remplacer en suivant la procédure décrite dans la présente notice d'instructions.

Les têtes peuvent être démontées et remplacées par des têtes de type identique, en parfait état de fonctionnement.

**i A noter**

Toutes les pièces de rechange d'origine peuvent être commandées auprès de la société BARTEC. Voir coordonnées du S.A.V.

## Accessoires, pièces de rechange

**i A noter**

Le module de commutation ComEx<sup>flex</sup> peut être branché sur un boîtier de connexion. Les informations concernant le boîtier de connexion ainsi que le montage du boîtier de branche-ment sont décrites dans le mode d'emploi du boîtier de connexion, numéro de commande 05-0042-0050.

Pour d'autres accessoires et pièces de rechange, voir le catalogue BARTEC.

## Mise au rebut

**i A noter**

Toute élimination ne respectant pas les règles de tri applicables représente un danger pour notre environnement. En cas de doute, renseignez-vous auprès de votre mairie ou des entreprises spécialisées dans le tri et/ou la collecte des déchets. Les composants du module de commutation ComEx<sup>flex</sup> et de la tête de commande contiennent des pièces en métal et en matière plastique.

C'est pourquoi il est impératif de respecter les exigences légales concernant l'élimination des déchets électriques.



## S.A.V.

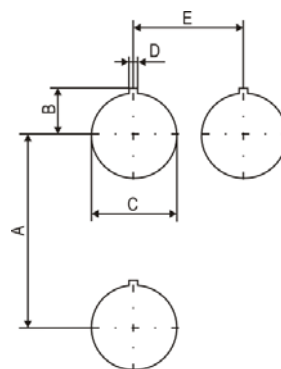
BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
D-97980 Bad Mergentheim  
Allemagne  
Tél. : +49 7931 597-0  
Fax : +49 7931 597-119

## Entraxes de fixation

**AVIS**

**Dommages matériels en raison de dimensions erronées de trame de montage.**

- Ne pas dépasser par le bas les distances minimales des trous de fixation.

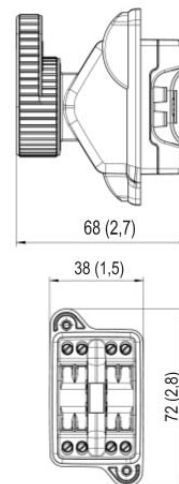


Dimensions :

	mm	in
A*	75	2,95
B	16,5	0,7
C	∅ 30,3 <sup>+0,3</sup>	∅ 1,2 <sup>+0,01</sup>
D	3	0,12
E*	40	1,6

\*Mesure d'écartement recommandée pour le bouton poussoir coup de poing, le bouton coup de poing et pour le sélecteur de position avec collerette de protection : 100 mm (3,9 in).

## Dimensions en mm (in)



EU Konformitätsbescheinigung  
EU Attestation of Conformity  
Attestation UE de conformité

**BARTEC**

N° 01-3320-7C0001\_E

Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH</b> Max-Eyth-Straße 16 97980 Bad Mergentheim Germany		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <b>Schaltmodul                      Steuerschalter                      ComEx Schaltmodul, 4-polig</b>	declare under our sole responsibility that the product <b>Switch Module                      Control Switch                      ComEx Switch module, 4-pole</b>	attestons sous notre seule responsabilité que le produit <b>Elément de contact                      Interrupteur de commande                      Module de commutation, 4-polaire</b>

Typ 07-332\*-\*\*\*/\*, 07-333\*-\*\*\*/\*, 07-3381\*-\*\*\*/\*

auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht <b>ATEX-Richtlinie 2014/34/EU                      RoHS-Richtlinie 2011/65/EU                      RoHS-Richtlinie 2015/863/EU</b> und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives (D) <b>ATEX-Directive 2014/34/EU                      RoHS-Directive 2011/65/EU                      RoHS-Directive 2015/863/EU</b> and is in conformity with the following standards or other normative documents	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des directives (D) suivantes <b>Directive ATEX 2014/34/EU                      Directive RoHS 2011/65/EU                      Directive RoHS 2015/863/EU</b> et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
---	--	---

EN 60079-0:2012 + A11:2013  
EN 60079-1:2014  
EN 60079-7:2015

EN 61508-1:2010  
EN 61508-2:2010  
EN 60947-5-4:2003

Verfahren der EU-Baumusterprüfung / Benannte Stelle	Procedure of EU-Type Examination / Notified Body	Procédure d'examen UE de type / Organisme Notifié
---	--	---

CML 17 ATEX 1105 U<sup>(1)</sup>, Issue 3

2276, CML B.V., Hoogoorddreef 15, 1101BA Amsterdam, NL

<sup>(1)</sup> Die Ex-Komponente ist Teil eines elektrischen Betriebsmittels oder eines Moduls, gekennzeichnet mit dem Symbol „U“, das nicht für sich allein verwendet werden darf und über dessen Einbau in elektrische Betriebsmittel oder Systeme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gesondert entschieden werden muss.  Merkmale dieser Komponente sowie die Bedingungen für ihren Einbau in Geräte und Schutzsysteme siehe Betriebsanleitung der Komponente.	<sup>(1)</sup> The Ex-component is a part of an electrical apparatus or a module, marked with the symbol "U", which is not intended to be used alone and requires additional consideration when incorporated into electrical apparatus or systems for use in explosive atmospheres.  Characteristics and how the component must be incorporated into equipment or protective systems see operation manual of the component.	<sup>(1)</sup> Le composant Ex est partie de matériel électrique ou de module, marquée du symbole « U », ne devant pas être utilisée seule et nécessitant une certification complémentaire lorsqu'elle est incorporée à un matériel électrique ou à un système pour atmosphères explosives.  Les caractéristiques du composant ainsi que les conditions d'incorporation dans des appareils ou des systèmes de protection regarde voir l'instruction d'emploi du composant.
--	---	--

0044

Bad Mergentheim, 23.08.2019

*i. A. Simon Dynringer*  
i.A. Simon Dynringer

Product Manager Ex e

*i.v. Cristian Olareanu*  
i.V. Cristian Olareanu

Team Leader Certification Center