



EU/UKCA Declaration of Conformity / Component Attestation
We, Eaton Electrical Systems Ltd, declare under our sole responsibility that following Ex accessories satisfy the Essential Health and Safety requirements of the 2014/34/EU directive "ATEX Directive", the SI 2016 No. 1107 (UKCA), and IEC requirements based on the following harmonized/designated standards: *

- IEC 60079-0:2017/EN IEC 60079-0:2018 General requirements
- IEC/EN 60079-1:2014 Flameproof enclosures "d"
- IEC 60079-7:2017/EN IEC 60079-7:2015A1:2018 Increased safety "e"
- IEC60079-31:2013 /EN60079-31:2014 Dust protection enclosure "t"

Stopping plugs CB, CF, CK, CQ, CQ-M, CY, PD-U, PH-E, PA-U/PB-U, PD-E4, PS
ITS16ATEX101335X / ITS21UKEX0049X / IECEx / ITS 16.0012X
Rx Adaptors & reducers AR, AU/AX, AB/AJ, BB/BJ, DG/DN
ITS16ATEX101336X / ITS21UKEX0051X / IECExITS16.0011X
Rx Shaped Adaptors FA, FC, FD, FP, FQ, FR, FG, FK, FM
ITS16ATEX101337U / ITS21UKEX0053U / IECEx ITS16.0010U
Breather drains DP-E, DP-E4, CV, CV-M, BD-U ITS16ATEX101338X
ITS21UKEX0073X / IECEx ITS 16.0014X
Rd Adaptors & reducers AD-U, AM-U, AF-U, RD-U, AE-E, FB, FL, UN-U, UF-U, ADE-4, RDE-4
ITS16ATEX101339X / ITS21UKEX0050X / IECEx ITS 16.0013X
Rd Shaped Adaptors AR-U, TPU, TAU, TQU, TCU, TRU, TDU, AYU, ATU, ASU
ITS16ATEX101340U / ITS21UKEX0052U / IECEx ITS 16.0049X
Insulated Adaptor DB
ITS16ATEX101088X / ITS21UKEX0054X / IECEx ITS 16.0049X
Breather Drain CT
ITS13ATEX17782X / ITS21UKEX0072X / IECEx ITS 13.0018X

**Where appropriate, the abovementioned standards have been compared to the standards used for certification purposes and no change in the state of the art applies to the equipment.*

Raxton/Redapt products are designed for use in zones 1/2 (gas group I, IIA, IIB, IIC) and zones 21/22 (dust groups IIIA, IIIB, IIIC).

Ex-Marking code (see certificates)
Ex db IIC Gb (IIB+H2 for BD-U), Ex eb IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Ex eb IIC Gb, Ex tb IIIC Db (AE-E, DP-E, DP-E4, ET-E, CV, CV-M, ADE-4, RDE-4, PDE-4 et PH-E, CQ-M, PS)
Ex db I / Ex eb I (not for Aluminum, nylon versions and AR-U, DB, CY)

Quality notification N° Ex NB 2813 - SIRA 00 ATEX M083
Quality notification N° Ex AB 0518 - CSAE 24 UKQAN 0140
Quality notification GB/SIR/QAR06.0014

Product certification manager, S. MAUGER, 2024/03/07

EQMS manager, Paul ARTHUR, 2024/03/07

Certificate n°CSA01CA1248014X
PD-U, RD-U: Ex db Ex eb IIC Gb IP66/67/68
Cl I Zn 1 AEx eb AEx db IIC Gb
Cl I Div1 Gr ABCD Cl II Gr EFG Cl III; Type 4X/6P
AD-U: Ex db Ex eb IIC Gb IP66/67/68
Cl I Zn 1 AEx eb AEx db IIC Gb IP54
Cl I Div1 Gr ABCD Cl II Gr EFG Cl III; Type 3
PA-U, PB-U, AR-U: Ex db Ex eb IIC Gb IP54
Cl I Zn 1 AEx eb AEx db IIC Gb IP54
Cl I Div1 Gr ABCD Cl II Gr EFG Cl III; Type 3
AM-U: Ex db Ex eb IIC Gb IP54, Cl I Zn 1 AEx eb AEx db IIC Gb IP54
Cl I Div 1 Gr CD, Cl I Div 2 Gr ABCD Cl II Gr EFG; Cl III; Type 3
PD-E4, AD-E4, RD-E4:
Ex eb IIC Gb IP66/67/68, Cl I Zn 1 AEx eb IIC Gb IP66/67/68
Cl I Div2 Gr ABCD Cl II Gr EFG Cl III; Type 4X/6P
PH-E, AE-E: Ex eb IIC Gb IP54, Cl I Zn 1 AEx eb IIC Gb IP54
Cl I Div2 Gr ABCD Cl II Gr EFG Cl III; Type 3
UN-U, UF-U: Ex db Ex eb IIC Gb IP54
Cl I Div1 Gr ABCD Cl II Gr EFG Cl III; Type 3
Certificate n° CSA00CA1033919X: DP-E, DP-E4
For Canada, permitted marking is as follows:
Ex eb IIC Gb
Ex tb IIIC Db
Class I Division 2 Group A, B, C and D
Class II Division 2 Group F and G
Class III Division 2
For US, permitted marking is as follows:
Class I Zone 1 AEx eb IIC Gb
Zone 21 AEx tb IIIC Db
Class I Division 2 Group A, B, C and D
Class II Division 2 Group F and G
Class III Division 2
Certificate n° CSA99CA1003277U: AB, AJ, CF, CB, CK, CQ, CY:
Ex db IIC Gb, Cl I Zn 1 AEx db IIC Gb
Cl I Div 2 Gr ABCD

1.General requirements for selection, commissioning, and installation

-Selection and installation must only be carried out by qualified Ex personnel and in accordance with EN/IEC 60079-14
-Gloves should be used to handle the products.
- Under no circumstances should installation be carried out under live conditions.
-The installer should ensure that no damage occurs to any thread or form of seal during installation. Where component is plated care should be taken to prevent damage or chipping.
-Certified Ex accessories must be installed onto enclosures that show the same method of protection.
-The accessories may be used without locknuts if they are installed wrench tight into a threaded hole.
-When used with equipment having blank holes, the accessory has to be secured with a locknut provided by Raxton/Redapt. After tightening, all the threads of the locknut shall be engaged.
- If metallic accessories are used with plastic enclosures, Raxton/Redapt earth tag must be used.
- to ensure the effectiveness of 'O' ring seal and to maintain the IP rating, the surface of the enclosure should be clean and free from dust or moisture before assembly.
-The installer should also ensure that the 'O' ring seal is seated in the groove provided.
-The installer must ensure that for Ex t products a minimum of 3½ full threads taper are engaged when tightened for Ex t products, and for Exe the items are tightened up to the shoulder or sealing washer.
Mounting instructions
Before assembly of threaded accessories, consideration should be given to any complement that may be required:
a. Check if the type and size of the entry thread, marked on the accessory, are adapted to the equipment.
b. Fix the accessory to the equipment with respect to the table 1 when mounted on a blank or threaded hole.

Blank hole characteristics		Torque (Nm)	
Male thread	Hole Ø (mm)	Metallic	Plastic / Oring
M12 (1/4NPT)	12+0.2 (13.72+0.2)	7,5	5
M16 (3/8"NPT)	16+0.2 (17.15+0.2)	12,5	7
M20 (1/2"NPT)	20+0.2 (21.34+0.2)	32,5	7
M25 (3/4"NPT)	25+0.2 (26.67+0.2)	47,5	10
M32 (1"NPT)	32+0.3 (33.4+0.3)	55	10
M40 (1.1/4"NPT)	40+0.3 (42.16+0.3)	65	15
M50 (1.1/2"NPT)	50+0.4 (48.26+0.4)	80	25
M63 (2"NPT)	63+0.5 (60.33+0.5)	95	30
M75 (2.1/2"NPT)	75+0.5 (73.03+0.5)	110	30
M90 (3"NPT)	90+0.5 (88.9+0.5)	180	30
M110(3.1/2"NPT)	110+0.5(101.6+0.5)	220	30

Table 1

c. When blanking elements and adapters with tapered threads are used in enclosures having gland plates with unthreaded entries care shall be taken to use appropriate fittings (e.g. seal) to maintain the enclosure integrity.
d. When mounting a cable gland, maintain the accessory position with a spanner to prevent rotation and tighten the body of the cable gland to the torque recommended by the manufacturer.

Generally, Crouse-Hinds HTL-4 grease is recommended to facilitate tightening and to preserve the integrity of the threads.

2. Using

- Adaptors and reducers provide the assembly of an apparatus on a blank hole of different size (Ex e and Ex t application only) or on a threaded hole of different size or type.
- Female/Female Adaptors provide the assembly of one apparatus with male entry thread to each of its extremities.
- Male/Male Adaptors provide the assembly of one apparatus with female entry thread to each of its extremities.
-Stopper plugs provide the closing of unused blank or threaded hole.
- Earth tags allow the connection of a flexible earth bonding with a gland or with an accessory.
- The locknuts allow the fixation of a cable gland or an accessory on a blank hole. After tightening, all the threads of the locknut must be engaged.
- Accessories may be required for use in metallic threaded entries, it is recommended that a metallic version be used. Mounting a metallic device on a plastic enclosure is not recommended.
- Thread sealant, sealing washer or Oring must be applied carefully to get IP66, IP68 (2 m, 1 h) or NEMA 3, 4X/6P. Please consult your vendor for further guidance.

3. Special conditions for safe use

- Only one Adaptor or reducer shall be used with one entry.
- When used for Increased Safety ('Ex eb') or Protection by enclosure (Ex tb) applications, a suitable method of sealing to the associated enclosure shall be provided. The interfaces between these devices and the associated enclosure cannot be defined; therefore, it is the user's responsibility to ensure that the appropriate ingress protection level is maintained at these interfaces.
- Swivel accessories: the flame non-transmission tests of the cylindrical flame path provided by the swivel adaptors have not been conducted. This shall be considered by the issuing body of the apparatus certificate.
- 'Ex db' Stopping plugs are not to be used with any form of adaptors or reducers.
- Type AB & AJ Adapters, Type BB & BJ Reducers and products in Aluminum or in Nylon have to be positioned where they are subject to low risk of mechanical impact.
- All ISO threaded accessories being installed on "Ex d" enclosures have to maintain 5 full threads engagement.
- Nylon accessories shall only be cleaned with a damp cloth.
- DB insulated adaptor shall be adequately protected from UV exposure
- When manufactured in 30% Glass Filled Nylon material, the entry devices are suitable for a service temperature range of - 30°C to +90°C.
- When manufactured in 40% Glass Filled Nylon material, the entry devices are suitable for a service temperature range of - 20°C to +45°C. They shall be protected from exposure to light; items made from this material are marked with '40% Glass Filled Nylon'.
- When installed in Group I applications, ADU M16 to M20 adaptors in brass shall be installed where the risk of impact is low.
- Breather drains are only suitable for bottom entry applications. Blowdown water should be directed to a safe location. They can be used in other orientation if for breathing and IPX4 only. In flameproof applications the BD-U types may be used in other orientations however further assessment of the suitability of neighboring limiting service temperatures shall be considered. Breathers with 3 drain holes of 3 mm shall only be used with "Ex e" enclosures that have a minimum wall thickness of 2 mm. No restrictions for breather drains having 2 holes of 5 mm. Breather drains with NPT threads shall not be installed on a threaded hole when manufactured with drain holes.
- BDU & CT breather drains shall not be used with enclosure having a volume greater than 190 l. The reference pressure is limited to 40 bar. For use in acetylen atmospheres, please contact your vendor. The breather drains do not dissipate any energy other than the expulsion of heated gas in the event of an internal explosion. Maximum surface temperature = Maximum surface temperature of associated enclosure + 32 K.

The products shall be selected for a temperature range at their points of mounting based upon the combination of interface seal and material of construction (see table 2).

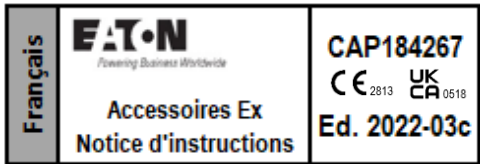
Standard application	-60°C to +200°C
Mining application (Gr I)	-60°C to +150°C
Swivel & unions (Ex d)	-20°C to +60°C
AD-E4, RD-E4, PD-E4, CQ-M	-30°C 90°C
AE-E	-20°C to +40°C
DB	-20°C to +130°C
BD-U (Ex d)	-60°C to +150°C
DP-E (metal)	-50°C to +85°C
DP-E4 (nylon)	-30°C to +85°C
CV-M (nylon)	-20°C to +65°C
Nitrile Oring	-30C to +80°C
EPDM Oring	-50C to +100C
Neoprene Oring	-40C to +80°C
Viton Oring	-20C to +180°C
Silicone Oring	-60C to +180°C
Fluorosilicone	-60C to +130°C

Table 2

For North America, CF, CB, CK, CY & CQ stopping plugs used for Ex d applications must maintain five full threads engagement for enclosure volumes ≤ 100 cm3 and eight full threads engagement for enclosure volumes > 100 cm3.

4. Inspection - Maintenance - Repair - After-sales service

Ex accessories should be inspected regularly during electrical installation checks. It is useful to conduct a visual check to ensure devices have not been damaged and the tightening; otherwise, once installed, items do not require checking or maintaining. Repairs to accessories are not permitted. In case of query or complaint, please communicate directly with your vendor.
Breather Drain should be examined during routine checking and dust and debris should be removed. The filter can be blown through by inserting an Allen Key into the socket and using compressed air to blow into each drainage hole. This operation can be done in situ, but it is strongly recommended that the part be removed from the enclosure.



Déclaration UE/UKCA de conformité/Attestation de composant

Nous, Eaton Electrical Systems Ltd, déclarons sous notre seule responsabilité que les accessoires Ex listés ci-après sont conformes aux exigences essentielles de sécurité et de santé de la directive 2014/34/UE, « Directive ATEX », de la SI 2016 No. 1107 (UKCA) et aux exigences IEC sur la base des normes harmonisées suivantes* :

- IEC 60079-0:2017/EN IEC60079-0:2018 Exigences générales
- IEC/EN 60079-1:2014 Enveloppes antidéflagrantes « d »
- IEC 60079-7:2017/EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 Sécurité augmentée « e »
- CEI 60079-31:2013 /EN 60079-31:2014 Enveloppe de protection contre la poussière « t »

Bouchons CB, CF, CK, CQ, CQ-M, CY, PD-U, PH-E, PA-U, PB-U, PD-E4, PS ITS16ATEX101335X / ITS21UKEX0049X / IECEx ITS 16.0012X
Rx Adaptateurs & Réducteurs AR, AU/AX, AB, AJ, BB, BJ, DG, DN
ITS16ATEX101336X / ITS21UKEX0051X / IECEx ITS 16.0011X
Rx Adaptateurs spéciaux FA, FC, FD, FP, FQ, FR, FG, FK, FM
ITS16ATEX101337U / ITS21UKEX0053U / IECEx ITS16.0010U
Bouchons aérateurs/purgeurs DP-E, CV, BD-U
ITS16ATEX101338X ITS21UKEX0073X / IECEx ITS 16.0014X
Rd Adaptateurs & Réducteurs AD-U, AM-U, AF-U, RD-U, AE-E, FB, FL, UN-x (U or D), UF-U, ADE-4, RDE-4
ITS16ATEX101339X / ITS21UKEX0050X / IECEx ITS 16.0013X
Rd Adaptateurs spéciaux AR-U, TPU, TAU, TQU, TCU, TRU, TDU, AYU, ATU, ASU
ITS16ATEX101340U / ITS21UKEX0052U / IECEx ITS 16.0049X
Dispositifs de respiration et de drainage CT
ITS13ATEX17782X / ITS21UKEX0072X / IECEx ITS 13.0018X

** Le cas échéant, les normes susmentionnées ont été comparées aux normes utilisées aux fins de certification, et aucun changement de l'état de l'art ne s'applique à l'équipement.*

Ces équipements sont conçus pour une utilisation en :
Zones 1 et 2, dans des atmosphères à gaz explosif, sur des équipements électriques de Groupe I (Industrie minière) ; et Groupes IIA, IIB et IIC
Zones 21 et 22, dans des atmosphères de poussières explosives, sur des équipements électriques de Groupes IIIA, IIIB et IIIC

Code de marquage Ex (voir certificats)

Ex db IIC Gb (IIB+H2 for BD-U), Ex eb IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Ex eb IIC Gb, Ex tb IIIC Db (AE-E, DP-E, DP-E4, ET-E, CV, CV-M, ADE-4, RDE-4, PDE-4 et PH-E, CQ-M, PS)
Ex db I / Ex eb I (not for Aluminum, nylon versions and AR-U, DB, CY)

Notification Qualité n° Ex NB 2813 - SIRA 00 ATEX M083
Notification Qualité N° Ex AB 0518 - CSAE 24 UKQAN 0140
Assurance qualité GB/SIR/QAR06.0014

Product certification manager, S. MAUGER, 2024/03/07

EQMS manager, Paul ARTHUR, 2024/03/07

1. Exigences générales pour la sélection, la mise en service et l'installation

- La sélection et l'installation doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié Ex et conformément à la norme EN/IEC 60079-14.
- Les gants doivent être utilisés pour manipuler les produits.
- En aucun cas, l'installation ne doit être effectuée sous tension.
-L'installateur doit s'assurer qu'aucun fillet ou joint n'est endommagé au cours de l'installation. Lorsque le composant est protégé contre la corrosion, il faut veiller à ne pas endommager le revêtement de protection
- Les accessoires certifiés Ex doivent être installés sur des boîtiers présentant un niveau de protection Ex adéquat.
- Les accessoires peuvent être utilisés sans contre-écrou s'ils sont installés dans un trou fileté.
- Lorsqu'ils sont montés sur des trous lisses, les accessoires doivent être fixés avec un contre-écrou fourni par Raxton/Redapt. Après le serrage, tous les filets du contre-écrou doivent être engagés.
- Si des accessoires métalliques sont utilisés avec des boîtiers en plastique, une bague de masse Raxton/Redapt doit être utilisée pour assurer la mise à la terre ou la liaison équipotentielle.
- Pour maintenir le degré d'étanchéité IP, la surface du boîtier doit être propre et exempte de poussière ou d'humidité avant le montage.
- Le cas échéant, l'installateur doit également s'assurer que le joint torique est bien en place dans la gorge prévue à cet effet.
- L'installateur doit s'assurer que les produits Ex tb à filetage conique soient engagés avec un minimum de 3½ filets complets lorsqu'ils sont montés sur trou fileté

Instructions de montage

Avant le montage des accessoires Ex, il convient de suivre les dispositions suivantes :

- Vérifier si le type et la taille du filetage d'entrée, marqués sur l'accessoire, sont adaptés à l'équipement.
- Fixer l'accessoire à l'équipement en respectant le tableau 1 lorsqu'il est monté sur trou lisse ou sur trou fileté.
- Lorsque des bouchons et des adaptateurs à filetage conique sont utilisés sur des orifices non filetés, il faut veiller à utiliser un moyen approprié (par exemple, un joint) pour maintenir l'intégrité d'étanchéité de l'enveloppe
- Lors du montage d'un presse-étoupe, maintenez la position de l'accessoire à l'aide d'une clé pour éviter toute rotation et serrez le corps du presse-étoupe au couple recommandé par le fabricant.

En général, la graisse Crouse-Hinds HTL-4 est recommandée pour faciliter le serrage et préserver l'intégrité des filets.

2. Utilisation

- Les adaptateurs et les réducteurs permettent le montage d'un appareil sur un trou lisse (application Ex e et Ex t uniquement) ou sur un trou fileté de taille ou de type différent.
- Les adaptateurs femelle/femelle permettent d'assembler un appareil avec un filetage d'entrée mâle à chacune de ses extrémités.
- Les adaptateurs mâle/mâle permettent d'assembler un appareil avec un filetage d'entrée femelle à chacune de ses extrémités.
-Les bouchons d'obturation permettent de fermer un trou lisse ou fileté inutilisé.
- Les bagues de masse permettent le raccordement d'une liaison de terre souple avec un presse-étoupe ou avec un accessoire.
- Les contre-écrous permettent la fixation d'un presse-étoupe ou d'un accessoire sur un trou lisse. Après le serrage, tous les filets du contre-écrou doivent être engagés.
- Des accessoires peuvent être nécessaires pour une utilisation dans des entrées filetées métalliques, il est alors recommandé d'utiliser une version métallique. Le montage d'un accessoire métallique sur un boîtier en plastique n'est pas recommandé.
- Une pâte d'étanchéité, un joint plat ou encore un Oring doit être utilisé pour garantir l'indice IP66, IP68 (2 m, 1 h) ou NEMA 3, 4X/6P. Veuillez consulter votre fournisseur pour de plus amples informations.

3. Conditions spéciales pour une utilisation sûre

- Un seul adaptateur ou réducteur doit être utilisé sur une entrée d'enveloppe.
- En cas d'utilisation pour des applications de sécurité augmentée ("Ex eb") ou de protection par enveloppe (Ex tb), une méthode appropriée d'étanchéité associée doit être fournie. Lorsque les interfaces entre les accessoires et le boîtier associé ne peuvent pas être définies, il incombe alors à l'utilisateur de s'assurer que le niveau de protection approprié est maintenu à ces interfaces.
- Raccords tournants : les essais de non-transmission de la flamme n'ont pas été réalisés. Ceci doit être pris en considération par l'organisme qui délivre le certificat d'équipement.
- Les bouchons "Ex db" ne doivent pas être utilisés avec quelque forme d'adaptateur ou de réducteur que ce soit.
- Les adaptateurs de type AB et AJ, les réducteurs de type BB et BJ et les produits en aluminium ou en nylon doivent être installés dans des environnements à faible risque d'impact mécanique.
- Tous les accessoires filetés ISO installés sur des boîtiers "Ex d" doivent engager au moins 5 filets complets.
- Les accessoires en nylon doivent être nettoyés uniquement avec un chiffon humide.
- L'adaptateur isolé DB doit être protégé de manière adéquate contre l'exposition aux UV.
- Lorsqu'ils sont fabriqués en nylon chargé de verre à 30 %, les accessoires conviennent à une plage de températures de service de - 30°C à +90°C.

- Lorsqu'ils sont fabriqués en nylon chargé de verre à 40%, les accessoires conviennent pour une plage de températures de service de - 20°C à +45°C. Ils doivent être protégés de l'exposition à la lumière et doivent porter la mention "40% Glass Filled Nylon".
- Lorsqu'ils sont installés dans des applications du groupe I, les adaptateurs ADU de taille M16 à M20 en laiton doivent être installés dans des environnements à faible risque d'impact mécanique.
- Les bouchons aérateurs/purgeurs doivent impérativement être montés tête vers le bas. Les eaux de purge doivent être dirigées vers un endroit sûr. Les dispositifs peuvent être montés dans d'autres positions s'ils ne servent qu'à l'aération et que le degré d'IP ne dépasse pas X4. Dans les applications Ex d, les versions BD-U peuvent être montés dans d'autres orientations, mais il convient d'analyser l'environnement d'utilisation. Les bouchons aérateurs/purgeurs avec 3 trous de drainage de 3 mm ne doivent être utilisés qu'avec des boîtiers "Ex e" dont l'épaisseur de paroi minimale est de 2 mm. Les dispositifs à filetage NPT ne doivent pas être installés sur un trou fileté lorsqu'ils sont fabriqués avec des trous de drainage.
- Les bouchons aérateurs/purgeurs BDU & CT ne doivent pas être utilisés avec des enceintes ayant un volume supérieur à 190 l. La pression de référence est limitée à 40 bar. Pour une utilisation dans des atmosphères acétyléniques, veuillez contacter votre fournisseur. Les bouchons aérateurs/purgeurs ne dissipent aucune énergie autre que l'expulsion du gaz chauffé en cas d'explosion interne. Température maximale de surface = Température maximale de surface de l'enceinte associée + 32 K

La sélection des produits doit prendre en compte la plage de température ambiante admissible des joints ou accessoires associés, ainsi que la matière du joint (voir tableau 2).

4. Inspection - Maintenance – Réparation - Service après-vente

Les accessoires Ex doivent être inspectés régulièrement lors des contrôles de l'installation électrique. Il est utile d'effectuer un contrôle visuel pour s'assurer qu'ils n'ont pas été endommagés et qu'ils sont bien serrés. Une fois en service, les accessoires ne nécessitent pas de vérification ou de maintenance. Les réparations des accessoires ne sont pas autorisées.
Les bouchons aérateurs/purgeurs doivent être examinés lors des vérifications de routine et la poussière et les débris doivent être retirés. L'élément filtrant peut être nettoyé en utilisant de l'air comprimé pour souffler dans les trous de drainage.

En cas de question ou de réclamation, veuillez contacter directement votre vendeur.

XX

EU REPRESENTATIVE:
Cooper CAPRI SAS
36 rue des Fontenils
41600 Nouan-le-Fuzelier France

Warning

Raxton/Redapt will not take responsibility for any damage, injury or form of loss caused where products are not installed or used as detailed in these instructions. If in doubt, further advice can be obtained from our Technical Department.

For details about scope of certification, please communicate directly with your vendor or consult our website www.eaton.com.



符合性声明

我们，伊顿电气系统有限公司，在此声明，以下防爆产品符合基于以下GB标准的《强制性产品认证防爆电气设备实施细则》N°SITIASC23-01。

- GB/T 3836.1-2021 **爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求**
- GB/T 3836.2-2021 **爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳"d"保护的设备**
- GB/T 3836.3-2021 **爆炸性环境 第3部分：由增安型"e"保护的设 备**
- GB/T 3836.31-2021 **爆炸性环境 第31部分：由防粉尘点燃外壳"t"保护的设备**

<i>型号/类型</i>	<i>证书</i>
AB, AJ	2020322313001350
BB, BJ	2020322313001351
CB, CF, CK, CQ, CY	2020322313001352

CCC防爆标志代码（AB、AJ、BB、BJ、CQ、CY、CK、CB、CF）

Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex tb IIIC Db (非采矿)

1.选择、调试和安装的一般要求

Raxton/Redapt产品设计用于1/2区（气体组I、IIA、IIB、IIC）和21/22区（灰尘组IIIA、IIIB、IIIC）。

-选择和安装只能由合格的防爆人员进行，并符合EN/IEC 60079-14的规定。

-处理产品时应戴上手套。

-在任何情况下，都不能在带电条件下进行安装。

-**安装人员应确保在安装过程中不会对任何螺纹或密封形式造成损坏。**如果部件是电镀的，应注意防止损坏或崩裂。

-经认证的防爆附件必须安装在具有相同保护方法的外壳上。

-**如果附件是用扳手拧紧安装在螺纹孔中，可以不使用锁紧螺母。**

-**当与有空孔的设备一起使用时，附件必须用Raxton/Redapt提供的锁紧螺母固定。**拧紧后，锁紧螺母的所有螺纹都应啮合。

- **如果金属附件与塑料外壳一起使用，必须使用Raxton/Redapt的接地标签。**

- 为确保 "O" 型**圈密封的有效性并保持IP等级**，在组装前，外壳表面应清洁，无灰尘或湿气。

-**安装人员还应该确保 "O" 型密封圈在所提供的凹槽中就位。**

-对于防爆产品，安装人员必须确保在拧紧时至少有**3个半全螺纹**锥度，而对于防爆产品，则应**拧紧至肩部或密封垫圈**。

安装说明

在**装配**螺纹附件之前，应考虑到可能需要的任何补充。

- 检查附件上标注的入口螺纹的类型和尺寸是否与设备相适配。
- 当**安装在空白或螺纹孔上**时，将附件固定在设备上，并遵守表1的规定。

当**空心元件**和带锥形螺纹的适配器被用于带有无螺纹接口的压盖板的外壳时，应注意使用适当的配件（如密封圈）以保持外壳的完整性。

- 当**安装电缆压盖**时，用扳手保持附件的位置以防止旋转，并将电缆压盖的主体拧紧到制造商推荐的扭矩。

一般来说，建议使用Crouse-Hinds HTL-4润滑脂，以方便拧紧并保持螺纹的完整性。

2.使用

- 适配器和变径器**可将设备装配在不同尺寸的空孔上（仅适用于Ex e和Ex t）或**不同尺寸或类型**的螺纹孔上。
- 内/外**转接器提供一个器具的装配，其两端都有外螺纹入口。

- 公/母适配器**提供了一个设备的装配，其每个端部都有内螺纹入口。
- 止动塞**可关闭未使用的空白或螺纹孔。
- 接地**标签允许将柔性接地与压盖或附件相连接。
- 锁紧螺母允许将电缆压盖或附件固定在空白孔上。拧紧后，锁紧螺母的所有螺纹都必须啮合。
- 在**金属螺纹入口**处使用时可能需要附件，建议使用金属版本。
- 不建议将金属设备安装在塑料外壳上。
- 螺纹密封剂、密封垫圈或Oring**必须小心应用，以获得IP66、IP68（2米、1小时）或NEMA 3、4X/6P。请咨询您的供应商以获得进一步指导。

3.安全使用的特殊条件

- 一个入口只能使用一个适配器或变径器。

- 当用于提高安全性（"Ex eb"）或通过外壳保护（Ex tb）的应用时，应提供一个合适的方法来密封相关外壳。这些设备和相关外壳之间的接口不能被定义；因此，用户有责任确保在这些接口处保持适当的入口保护等级。

- Ex db "止动塞不得与任何形式的适配器或减速器一起使用。

- AB和AJ型适配器、BB和BJ型减速器以及铝制或尼龙制产品

必须放置在机械冲击风险低的地方。

- 所有安装在 "Ex d "外壳上的ISO螺纹附件必须保持5个全螺纹啮合。

采用密封圈封堵件的密封圈工作温度为：

密封圈材质	工作温度范围（℃）
无	-60~+200
EPDM	-50~+100
腈类	-30~+80
氯丁橡胶	-40~+80
氟橡胶	-20~+180
硅橡胶	-60~+180
氟硅橡胶	-60~+130

-**管接头和变径管接头的工作温度与防爆标志关系如下：**

防爆标志	工作温度（℃）
Ex db IIC Gb	-60~+200
Ex eb IIC Gb	-60~+200
Ex tb IIIC Db	-60~+200

产品可使用的螺纹型式：

产品名称	封堵件	使用标准	适用防爆型式
可选螺纹型式	Metric	BS3643	"db", "eb", "tb"
	NPT	ANSI/ASME B1.20.1(1983)	"db", "eb", "tb"
	BSP	BS2779	"eb", "tb"
	PG	DIN40430(1971)	"eb", "tb"
	BSPT	BS21	"eb", "tb"
	ET	(British conduit) to BS31	"eb", "tb"

-**防爆标志为Ex d IIC Gb的管接头、变径管接头或封堵件的维修**须联络产品制造商。

-**将带有退刀槽的封堵件安装在隔爆外壳上时，应该保证5扣有效啮合。**

-**使用在增安型和粉尘防爆外壳上，应该采取适当措施保证密封。**

-**用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。**

-**安装现场确认无可燃性气体或粉尘存在时方可维修。**

-**用户在安装、使用和维护产品时，须同时严格遵守产品使用说明书和下列标准：**

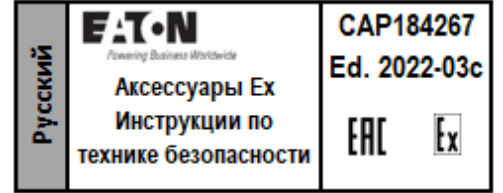
GB 3836.13-2021 **爆炸性环境 第13部分：设备的修理、检修、修复和改造**

GB/T 3836.15-2017 **爆炸性环境 第15部分：电气装置的设计、选型和安装**

GB/T 3836.16-2017 **爆炸性环境 第16部分：电气装置的检查与维护**

GB 50257-2014 **电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范**

GB 15577-2018 **粉尘防爆安全规程**



EAC Certificate Number	Product
EAC RU C-GB.AA07.B03971-21	AR, AU, AX, AB, AJ, BB, BJ
EAC RU C-GB.AA07.B03970-21	FG, FK, FN
EAЭС KZ 7500361.01.01.07922 EAЭС KZ 7500361.01.01.07923 EAЭС KZ 7500361.01.01.07924	DP-E, CV and BD-U
EAЭС KZ 7500361.01.01.07916 EAЭС KZ 7500361.01.01.07917 EAЭС KZ 7500361.01.01.07918	CB, CF, CK, CQ, CY, PD-E-4, PD-U, PH-E, PA-U, PB-U
EAЭС KZ 7500361.01.01.07919 EAЭС KZ 7500361.01.01.07920 EAЭС KZ 7500361.01.01.07921	AD-U, AM-D, AF-U, AD-E4 RD-U, RD-E4, AE-E UN-D, UF-D, FB, FL
EAC RU C-GB.AD07.B.04663-22	AR-U, ASU, ATU, AYU TAU, TCU, TDU, TPU, TQU, TRU
EAC RU C-GB.MЮ62.B.00677-19	EG, EF

1.Общие требования к выбору, вводу в эксплуатацию и установке
Изделия Raxton/Redapt предназначены для использования в зонах 1/2 (группы газов I, IIA, IIB, IIC) и зонах 21/22 (группы пыли IIIA, IIIB, IIIC).

-Выбор и установка должны осуществляться только квалифицированным персоналом Ex и в соответствии с EN/IEC 60079-14.

-Для работы с изделиями следует использовать перчатки.

- Ни в коем случае не проводите монтаж под напряжением.

-Установщик должен следить за тем, чтобы при установке не была повреждена резьба или форма уплотнения. В тех случаях, когда компоненты имеют покрытие, необходимо позаботиться о предотвращении повреждений или сколов.

-Сертифицированные принадлежности Ex должны устанавливаться на корпуса, имеющие такой же метод защиты.

-Принадлежности могут использоваться без контргаяек, если они устанавливаются в резьбовое отверстие под гаечный ключ.

-При использовании с оборудованием, имеющим глухие отверстия, аксессуар должен быть закреплён контргайкой, поставляемой Raxton/Redapt. После затяжки вся резьба контргайки должна быть задействована.

- Если металлические аксессуары используются с пластиковыми корпусами, необходимо использовать метку заземления Raxton/Redapt.

- Для обеспечения эффективности кольцевого уплотнения и поддержания степени защиты IP, поверхность корпуса перед сборкой должна быть чистой и очищенной от пыли и влаги.

-Монтажник также должен убедиться, что кольцевое уплотнение "O" установлено в предусмотренную канавку.

-Установщик должен убедиться, что для изделий Ex t при затяжке задействован минимум 3½ полный конус резьбы, а для Exe изделия затянуты до буртика или уплотнительной шайбы.

Инструкции по монтажу
Перед монтажом резьбовых принадлежностей необходимо учесть все дополнения, которые могут потребоваться:
a. Убедитесь, что тип и размер входной резьбы, обозначенные на аксессуаре, соответствуют оборудованию.
b. При установке на заглушку или резьбовое отверстие закрепите принадлежность на оборудовании в соответствии с таблицей 1.

При использовании заглушек и адаптеров с конической резьбой в корпусах, имеющих сальниковые пластины с нерезьбовыми входами, следует позаботиться об использовании соответствующей арматуры (например, уплотнения) для сохранения целостности корпуса.
d. При установке кабельного ввода поддерживайте положение аксессуара с помощью гаечного ключа, чтобы предотвратить вращение, и затягивайте корпус кабельного ввода с моментом затяжки, рекомендованным производителем.
Обычно рекомендуется использовать смазку Crouse-Hinds HTL-4 для облегчения затяжки и сохранения целостности резьбы.

2. Использование

- Адаптеры и переходники обеспечивают монтаж устройства на глухое отверстие другого размера (только для применения в Ex e и Ex t) или на резьбовое отверстие другого размера или типа.
- Адаптеры наружная/внутренняя обеспечивают сборку одного аппарата с наружной входной резьбой на каждом из его концов.
- Адаптеры Male/Male обеспечивают сборку одного аппарата с внутренней резьбой на каждой из его сторон.
-Заглушки обеспечивают закрытие неиспользуемого пустого или резьбового отверстия.
- Бирки заземления позволяют соединить гибкое заземление с сальником или с аксессуаром.

-Контргайки обеспечивают фиксацию кабельного ввода или аксессуара на глухом отверстии. После затяжки вся резьба контргайки должна быть задействована.

- Для использования в металлических резьбовых вводах могут потребоваться принадлежности, рекомендуется использовать металлическую версию. Монтаж металлического устройства на пластиковый корпус не рекомендуется.

- Для получения степени защиты IP66, IP68 (2 м, 1 ч) или NEMA 3, 4X/6P необходимо тщательно нанести резьбовой герметик, уплотнительную шайбу или кольцо Oring. За дальнейшими рекомендациями обращайтесь к поставщику.

3. Специальные условия для безопасного использования

- С одним входом должен использоваться только один адаптер или переходник.

- При использовании в условиях повышенной безопасности ("Ex eb") или защиты корпусом ("Ex tb") должен быть предусмотрен соответствующий способ герметизации соответствующего корпуса. Интерфейсы между этими устройствами и соответствующим корпусом не могут быть определены; поэтому пользователь несет ответственность за обеспечение соответствующего уровня защиты от проникновения на этих интерфейсах.

- Поворотные принадлежности: испытания на отсутствие распространения пламени по цилиндрическому пути пламени, обеспечиваемому поворотными адаптерами, не проводились. Это должно быть учтено органом, выдающим сертификат на оборудование.

- Заглушки "Ex db" не должны использоваться с адаптерами или переходниками в любом виде.

- Адаптеры типов AB и AJ, редукторы типов BB и BJ и изделия из алюминия или нейлона должны располагаться там, где они подвержены низкому риску механического воздействия.

- Все аксессуары с резьбой ISO, устанавливаемые на корпусах "Ex d", должны сохранять 5 полных зацеплений резьбы.

-Нейлоновые аксессуары следует чистить только влажной тканью.

-ДБ изолированный адаптер должен быть надлежащим образом защищен от воздействия ультрафиолета.
-При изготовлении из материала 30% стеклонаполненного нейлона входные устройства подходят для диапазона температур эксплуатации от - 30°С до +90°С.

-При изготовлении из материала 40% стеклонаполненного нейлона входные устройства пригодны для эксплуатации в диапазоне температур от - 20°С до +45°С. Они должны быть защищены от воздействия света; изделия из этого материала имеют маркировку "40% стеклонаполненный нейлон".

-При установке в системах группы I адаптеры ADU M16 - M20 из латуни должны устанавливаться в местах с низким риском удара.

-Дыхательные дренажи подходят только для применения с нижним входом. Их можно использовать в другой ориентации, если только для дыхания и IPX4. Во взрывонепроницаемых приложениях типы BD-U могут использоваться в других ориентациях, однако необходимо провести дополнительную оценку пригодности для соседних предельных температур эксплуатации. Воздухоотводчики с 3 дренажными отверстиями диаметром 3 мм могут использоваться только в корпусах "Ex e" с минимальной толщиной стенки 2 мм. Нет ограничений для воздухоотводчиков с 2 отверстиями по 5 мм. Дыхательные дренажи с резьбой NPT не должны устанавливаться на резьбовое отверстие, если они изготовлены с дренажными отверстиями.

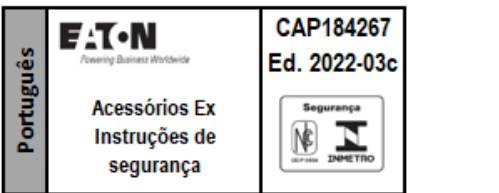
- Дыхательные дренажи BDU и CT не должны использоваться с корпусом объемом более 190 л. Контрольное давление ограничено 40 бар. Для использования в ацетиленовой атмосфере, пожалуйста, свяжитесь с вашим поставщиком. Сапуны не рассеивают никакой энергии, кроме выброса нагретого газа в случае внутреннего взрыва. Максимальная температура поверхности = Максимальная температура поверхности соответствующего корпуса + 32 K

Изделия должны быть выбраны для диапазона температур в местах их установки на основе комбинации уплотнения интерфейса и материала конструкции (см. таблицу 2).

4. Осмотр - Техническое обслуживание - Ремонт - Послепродажное обслуживание

Ex-принадлежности следует регулярно осматривать во время проверок электроустановок. Полезно проводить визуальный контроль, чтобы убедиться, что устройства не повреждены и затянуты; в остальном, после установки, изделия не требуют проверки или обслуживания. Ремонт аксессуаров не допускается. В случае возникновения вопросов или претензий обращайтесь непосредственно к продавцу.

Дренажный фильтр следует осматривать во время плановой проверки и удалять пыль и мусор. Фильтр можно продуть, вставив шестигранный ключ в гнездо и используя сжатый воздух для продувки каждого дренажного отверстия. Эту операцию можно выполнить на месте, но настоятельно рекомендуется извлечь деталь из корпуса.



INMETRO - NCC 18.0133X / NCC 18.0165X

ORDINANCE NO. 115, OF MARCH 21, 2022

1.Requisitos gerais para seleção, comissionamento e instalação
Os produtos Raxton/Redapt são projetados para uso nas zonas 1/2 (grupo de gás I, IIA, IIB, IIC) e zonas 21/22 (grupos de pó IIIA, IIIB, IIIC).

-Seleção e instalação devem ser realizadas somente por pessoal Ex qualificado e de acordo com EN/IEC 60079-14
-Os amores devem ser usados para manusear os produtos.
- Sob nenhuma circunstância a instalação deve ser realizada em condições de vida.
-O instalador deve garantir que não ocorram danos a nenhuma rosca ou forma de vedação durante a instalação. Onde o componente é laminado, deve-se tomar cuidado para evitar danos ou lascas.
-Os acessórios Ex certificados devem ser instalados em invólucros que apresentem o mesmo método de proteção.
-Os acessórios podem ser usados sem porcas de trava se forem instalados com uma chave de boca apertada em um furo roscado.
-Quando usado com equipamentos com furos em branco, o acessório deve ser fixado com uma porca de trava fornecida pela Raxton/Redapt. Após o aperto, todas as roscas da contraporca devem ser engatadas.
- Se forem usados acessórios metálicos com caixas plásticas, deve ser usada a etiqueta de terra Raxton/Redapt.
- Para garantir a eficácia da vedação por anel "O" e para manter a classificação IP, a superfície do invólucro deve estar limpa e livre de poeira ou umidade antes da montagem.
-O instalador também deve garantir que o selo de anel "O" esteja assentado na ranhura fornecida.
-O instalador deve garantir que para os produtos Ex t um mínimo de 3½ roscas cônicas completas sejam engatadas quando apertadas para os produtos Ex t, e para Exe os itens são apertados até o ombro ou arruela de vedação.

Instruções de montagem

Antes da montagem dos acessórios rosqueados, deve-se considerar qualquer complemento que possa ser necessário:

- Verificar se o tipo e o tamanho da rosca de entrada, marcada no acessório, estão adaptados ao equipamento.
- Fixar o acessório ao equipamento em relação à tabela 1 quando montado em um furo em branco ou roscado.

Quando elementos de obtenuração e adaptadores com roscas cônicas forem utilizados em invólucros com placas de encaixe com encaixes sem rosca, deve-se ter o cuidado de usar encaixes apropriados (por exemplo, vedação) para manter a integridade do invólucro.

d. Ao montar um bucin, manter a posição do acessório com uma chave para evitar rotação e apertar o corpo do bucin com o torque recomendado pelo fabricante.

Geralmente, a graxa Crouse-Hinds HTL-4 é recomendada para facilitar o aperto e para preservar a integridade das roscas.

2. Usando

- Os adaptadores e redutores fornecem a montagem de um aparelho em um furo em branco de diferentes tamanhos (somente aplicação Ex e e Ex t) ou em um furo roscado de diferentes tamanhos ou tipos.
- Os adaptadores fêmea/fêmea fornecem a montagem de um aparelho com rosca de entrada macho para cada uma de suas extremidades.
- Os adaptadores macho/fêmea fornecem a montagem de um aparelho com rosca de entrada fêmea para cada uma de suas extremidades.
-Os tampões superiores proporcionam o fechamento de furos em branco ou rosqueados não utilizados.

- As etiquetas de terra permitem a conexão de uma ligação de terra flexível com um gargalo ou com um acessório.
- As porcas de travamento permitem a fixação de um prensa-cabo ou de um acessório em um furo em branco. Após apertar, todas as roscas da porca de aperto devem ser engatadas.

- Acessórios podem ser necessários para uso em entradas com rosca metálica, recomenda-se o uso de uma versão metálica. Não é recomendada a montagem de um dispositivo metálico em um invólucro plástico.

- O selante de rosca, arruela de vedação ou Oring deve ser aplicado cuidadosamente para obter IP66, IP68 (2 m, 1 h) ou NEMA 3, 4X/6P. Favor consultar seu fornecedor para maiores orientações.

3. Condições especiais para o uso seguro

- Apenas um Adaptador ou redutor deve ser usado com uma entrada.

- Quando usado para aplicações de Segurança Aumentada ("Ex eb") ou Proteção por invólucro (Ex tb), deverá ser fornecido um método adequado de vedação ao invólucro associado. As interfaces entre estes dispositivos e o invólucro associado não podem ser definidas; portanto, é responsabilidade do usuário assegurar que o nível apropriado de proteção de entrada seja mantido nestas interfaces.

- Acessórios giratórios: os testes de não-transmissão de chama da trajetória de chama cilíndrica fornecida pelos adaptadores giratórios não foram realizados. Isto deve ser considerado pelo órgão emissor do certificado do aparelho.

- Os tampões de parada "Ex db" não devem ser usados com qualquer forma de adaptadores ou redutores.

- Adaptadores tipo AB & AJ, Redutores tipo BB & BJ e produtos em alumínio ou em nylon devem ser posicionados onde estejam sujeitos a baixo risco de impacto mecânico.

- Todos os acessórios roscados ISO a serem instalados em invólucros "Ex d" têm que manter 5 roscas completas de engate.

-Os acessórios de nylon só devem ser limpos com um pano úmido.

-O adaptador isolado DB deve ser adequadamente protegido da exposição UV

-Quando fabricados em material de nylon com 30% de enchimento de vidro, os dispositivos de entrada são adequados para uma faixa de temperatura de serviço de - 30°C a +90°C.

-Quando fabricados em 40% de material de nylon com enchimento de vidro, os dispositivos de entrada são adequados para uma faixa de temperatura de serviço de - 20°C a +45°C. Eles devem ser protegidos da exposição à luz; os artigos fabricados com este material são marcados com "40% de Nylon Enchido de Vidro".

-Quando instalados em aplicações do Grupo I, os adaptadores ADU M16 a M20 em latão devem ser instalados onde o risco de impacto for baixo.

- Os tubos de respiro só são adequados para aplicações de entrada inferior. Eles podem ser usados em outra orientação se apenas para respiração e IPX4. Em aplicações à prova de fogo, os tipos BD-U podem ser usados em outras orientações, porém uma avaliação mais detalhada da adequação das temperaturas de serviço limitantes vizinhas deve ser considerada. Respiradores com 3 orifícios de drenagem de 3 mm só devem ser usados com caixas "Ex e" que tenham uma espessura de parede mínima de 2 mm. Sem restrições para respiradouros com 2 orifícios de 5 mm. Os respiradouros com roscas NPT não devem ser instalados em um furo roscado quando fabricados com furos de drenagem.

- Os drenos respiratórios BDU & CT não devem ser usados com invólucros com volume superior a 190 l. A pressão de referência é limitada a 40 bar. Para uso em atmosferas acetilicas, favor contatar seu fornecedor. Os respiradouros não dissipam nenhuma outra energia além da expulsão de gás aquecido no caso de uma explosão interna. Temperatura máxima da superfície = Temperatura máxima da superfície do invólucro associado + 32 K

Os produtos devem ser selecionados para uma faixa de temperatura em seus pontos de montagem com base na combinação de vedação da interface e material de construção (ver tabela 2).

4. Inspeção - Manutenção - Reparo - Serviço pós-venda

Os acessórios Ex devem ser inspecionados regularmente durante as verificações da instalação elétrica. É útil realizar uma verificação visual para garantir que os dispositivos não tenham sido danificados e o aperto; caso contrário, uma vez instalados, os itens não requerem verificação ou manutenção. Reparos nos acessórios não são permitidos. Em caso de consulta ou reclamação, favor comunicar-se diretamente com seu fornecedor.

O dreno do respirador deve ser examinado durante a verificação de rotina e o pó e os detritos devem ser removidos. O filtro pode ser soprado através da inserção de uma chave Allen no soquete e usando ar comprimido para soprar em cada orifício de drenagem. Esta operação pode ser feita in situ, mas é altamente recomendável que a peça seja removida do invólucro.