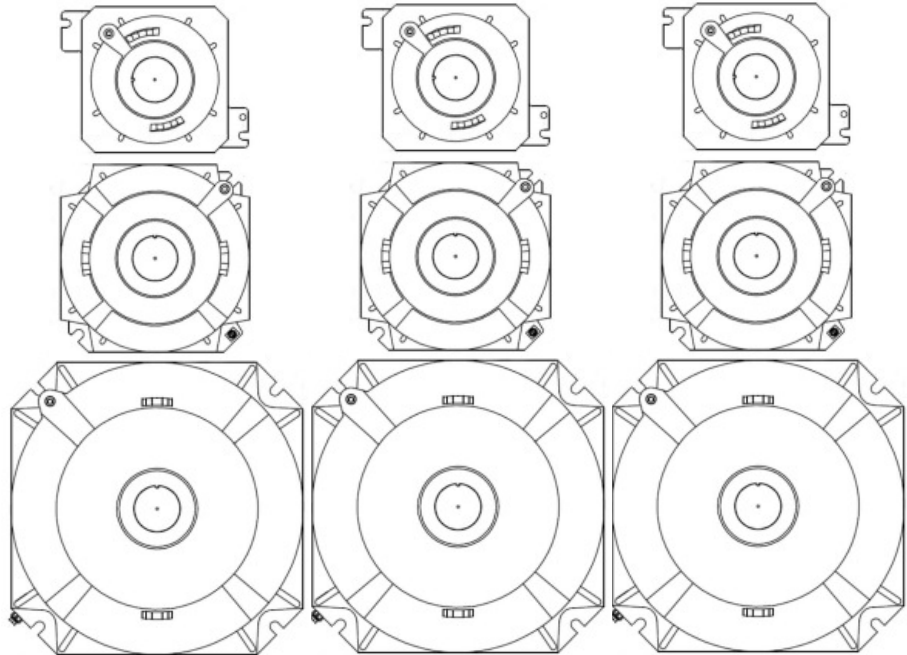


Equipos y cuadros para atmósferas explosivas
Serie: GUB

Explosion protected switchgear equipments and racks
Serie: GUB

NOR000000116001
CHBA000075



CZ: "Tento návod k použití si můžete vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG ve vaší zemi."

DK: "Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres Cooper Crouse-Hinds/CEAG leverandør"

E: "En caso necesario podrá solicitar de su representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Unión Europea"

EST: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis asuvasest asjaomasest Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindusest."

FIN: "Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän Cooper Crouse-Hinds/CEAG - edustajaltanne"

GR: *Εάν χρειασθεί, μεταφραση των οδηγιών χρήσεως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπρόσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG"*

H: "A kezelési útmutatót az adott országnyelvén a Cooper Crouse-Hinds/CEAG cég helyi képviselőtől igényelheti meg."

I: "Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunità Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

LT: "Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų gimtąją kalbą, galite pareikalauti atsakingoje "Cooper Crouse-Hinds/CEAG" atstovybėje savo šalyje."

LV: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajā Cooper Crouse-Hinds/CEAG pārstāvniecībā."

M: "Jistghu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom minghand ir-rappreżentant ta' Cooper Crouse Hinds/CEAG f'pajjiżhom."

NL: "Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Crouse-Hinds/CEAG - vertegenwoordiging"

P: "Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

PL: "Niniejszą instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Cooper-Crouse-Hinds/CEAG na dany kraj."

S: "En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Cooper Crouse-Hinds/CEAG-representant"

SK: "Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytneme zastúpenie spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

SLO: "Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Cooper Crouse-Hinds/CEAG v Vaši državi."

RUS: "При необходимости, вы можете запрашивать перевод данного руководства на другом языке ЕС или на русском от вашего Cooper Crouse-Хиндс / CEAG - представителей."

EATON

Powering Business Worldwide

1. Instrucciones de seguridad

La instalación y conexiones eléctricas de los equipos y cuadros deben ser realizadas por electricistas y/o personal cualificado e instruido de acuerdo con IEC/EN 60079-14 y la respectiva legislación nacional para aparatos eléctricos en atmósferas explosivas.

Estos equipos y cuadros no deben instalarse ni funcionar en emplazamientos peligrosos de Zonas 0 ó 20.

Deben considerarse por el usuario los requisitos de la norma IEC/EN 60079-31 en relación con excesivos depósitos de polvo y temperatura. Las temperaturas superficiales indicadas no se aplican con capas de polvo de más de 5mm de espesor.

Deben observarse los datos técnicos indicados en el punto 3 como así también los indicados en la documentación técnica adjunta al equipo. Es necesario garantizar que la disipación de potencia dentro del equipo no se supera (véase los documentos técnicos suministrados con el equipo). Deberá observarse La clase de temperatura y grupo de explosión que aparece en el equipo o cuadro. Para garantizar el cumplimiento de la clase de temperatura indicada en la placa de características del equipo, se tendrá en cuenta la temperatura ambiente admisible, la sección nominal de los bornes y el calentamiento propio de los equipos, debido principalmente a la disipación de potencia. (El criterio de prueba para el auto calentamiento es una sobrecarga de 10%).

No están permitidos los cambios en el diseño ni las modificaciones en los equipos o cuadros de distribución que afecten al modo de protección. Los equipos y cuadros de distribución se harán funcionar según lo previsto y únicamente deben utilizarse cuando no existan defectos, estén limpios y en perfectas condiciones de uso.

Para reemplazos y reparaciones deben usarse solo recambios originales EATON Crouse-Hinds Series.

Las reparaciones que afecten al modo de protección, sólo pueden ser realizadas por EATON Crouse-Hinds Division o por personal cualificado y seguidamente revisadas por un experto de acuerdo con los respectivos reglamentos nacionales.

Antes de su puesta en funcionamiento, los equipos y cuadros se comprobarán de acuerdo con las instrucciones de la sección 6.

El usuario está obligado a asegurar que la corriente general de distribución no supere los valores indicados en los datos técnicos adjuntos a los equipos o cuadros.

Los equipos o cuadros montados sobre bastidores deberán fijarse adecuadamente con la finalidad de protegerlos contra caídas.

Cualquier material extraño deberá ser retirado de los equipos antes de su puesta en funcionamiento. No guardar estas instrucciones de operación ni la documentación técnica en el interior del equipo durante su funcionamiento.

Deben observarse las reglas nacionales de seguridad y de prevención de accidentes, así como las instrucciones de seguridad indicadas en este manual en **itálica-negrta**, como este texto.

2. Conformidad con normas

Estos equipos para atmósferas explosivas están conformes a las normas indicadas en la declaración de conformidad UE. Han sido diseñados, fabricados y ensayados según el estado del arte y de la técnica actual y de acuerdo con EN ISO 9001 e IEC/EN 80079-34.

3. Datos técnicos

Marcado:

Ⓔ II 2(1/2) G Ex d [Ia Ga/Ib Gb] IIC T4 ...T6 Gb
Ⓔ II 2(1/2) D Ex tb [Ia Ga/Ib Gb] IIC T85°C ...T135°C Db

Se indican en la placa de características los símbolos de protección contra explosión y modos de protección según otros componentes incorporados.

Certificados de examen de tipo CE:

LOM 04 ATEX2018X
max. 750V (hasta 14kV, consultar)

Tensión nominal:

max. 250A

Corriente nominal:

max. 150A

Corriente en barras

max. 120mm²

Capacidad de bornes:

Máxima potencia disipada permitida dentro de las envolventes:

Para clase térmica		Tamb. hasta +40°C			Tamb. hasta +55°C		
		T4	T5	T6	T4	T5	T6
GUB 00	máx.	150W	85W	60W	125W	60W	35W
GUB 20	máx.	255W	145W	100W	205W	100W	50W
GUB 30	máx.	360W	200W	140 W	300W	140W	70W

Temperatura ambiente de uso:

-20°C hasta +40°C / +55°C

Para baja temperatura:

-60°C hasta +40°C / +55°C

El rango real de Ta permitida para cada equipo se indica en el marcado de las envolventes.

Temp. de almacenamiento en embalaje original:

-60°C a +55°C

Grado de protección s/ IEC/EN 60529:

IP 67

Clase de aislamiento s/ IEC/EN 60598:

I

Material (versión estándar):

Aleación de aluminio exento de Cu

Terminación:

Pintura epoxi

Color (versión estándar):

RAL 7032, tapa RAL 7016

Bastidor autoportante o pared:

Perfil U de hierro pintado o galvanizado según aplicación.

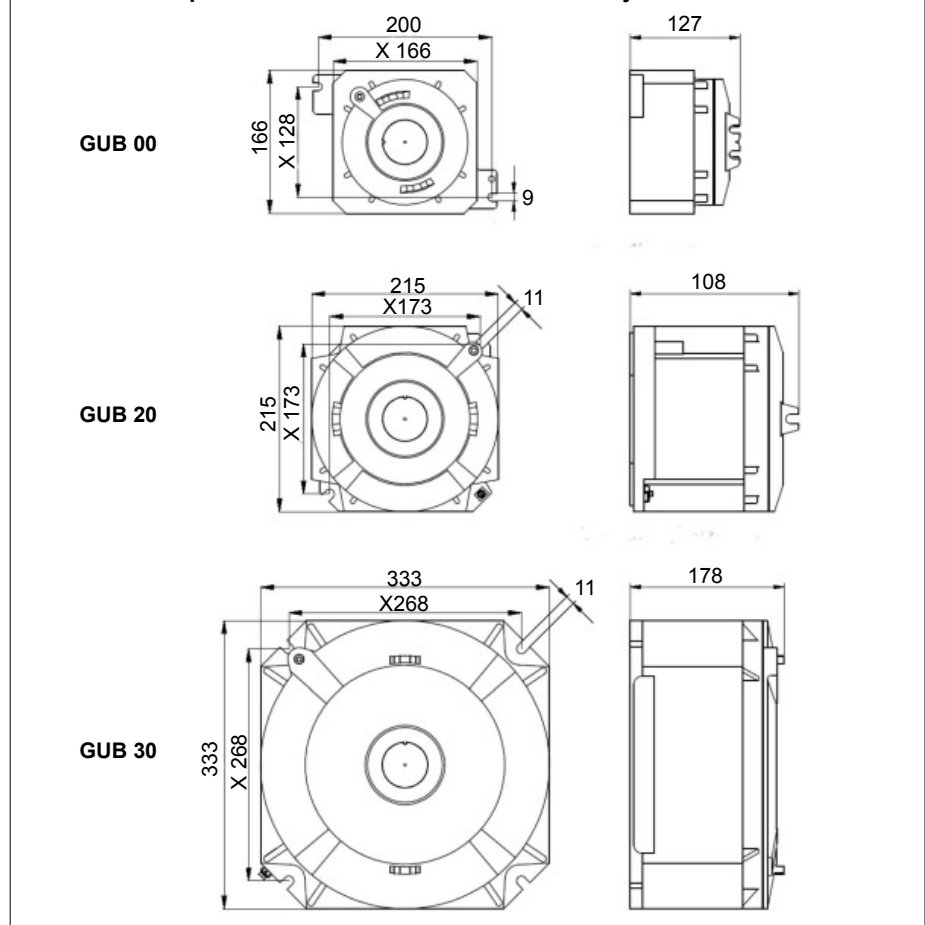
Dimensiones:

Véase documentación técnica suministrada con los equipos.

Entradas de cable:

Véase documentación técnica suministrada con los equipos.

Dimensiones aproximadas en mm / X = medidas de fijación



4. Ámbito de aplicación

Estos equipos y cajas antideflagrantes, están diseñados para su uso en atmósferas potencialmente explosivas, Zonas 1 y 2 según IEC/EN 60079-10-1 y en zonas 21 y 22 según IEC/EN 60079-10-2.

Los materiales de la envolvente utilizada, incluidas las partes metálicas externas, son materiales de alta calidad que garantizan la resistencia a la corrosión y resistencia a las sustancias químicas de acuerdo a los requisitos para uso en un ambiente industrial "normal", como ejemplo entre otros, los siguientes:

- Aluminio exento de cobre.
- Acero inoxidable.
- Acabado con pintura epoxi en polvo.

En caso de uso en un ambiente muy agresivo, por favor, consulte previamente con el fabricante.

5. Uso / Propiedades

Las envolventes, equipos y cuadros de distribución pueden ser usados para proteger, controlar, indicar, para el aislamiento o la alimentación de instalaciones eléctricas, operación y protección de máquinas, etc. en áreas peligrosas por atmósferas potencialmente explosivas de gas o polvo. La clase térmica, el grupo de explosión y la temperatura ambiente de uso pueden encontrarse en los datos técnicos o en la placa de características de los equipos.

Si estas envolventes o equipos contienen circuitos asociados de seguridad intrínseca o componentes Ex-i, deberán observarse los valores eléctricos límites que son requisito indispensable para el modo de protección "Seguridad Intrínseca".

Se deberán tener en cuenta los datos indicados en las secciones 2 y 4 durante el uso.

No está permitida ninguna aplicación o uso fuera de la aquí descrita sin una declaración de consentimiento escrita por parte de EATON Crouse-Hinds Division.

Se observarán las instrucciones estipuladas en la sección 7 de estas instrucciones de uso durante la operación.

El operador/usuario debe determinar bajo su única responsabilidad la idoneidad del equipo para su uso previsto y asume todos los riesgos y responsabilidades en relación con ello.

6. Instalación

Sólo pueden instalarse y ponerse en funcionamiento equipos o envolventes totalmente certificadas.

La instalación y operación deben ser realizadas de acuerdo con IEC/EN 60079-14, la normativa nacional pertinente y las normas generalmente reconocidas de la ingeniería.

El transporte y almacenamiento de estos equipos o cuadros sólo está permitido en su embalaje original y en las posiciones especificadas.

Al recibir los aparatos en obra, estos deben de desembalarse para comprobar que están de acuerdo con lo solicitado y con los albaranes de entrega. Minimamente deberán efectuarse las siguientes verificaciones: Comprobar que durante el transporte, descarga y emplazamiento, los aparatos no han sufrido daños. Comprobar que todos los datos técnicos, p.e: tensión, intensidad, esquemas de conexionado, etc, están de acuerdo con la especificación del pedido.

Una instalación u operación inadecuada de las envolventes o equipos pueden dar lugar a la invalidación de la garantía.

6.1. Montaje

La apertura de las cajas ha de realizarse siempre sin tensión, y debe observarse cualquier otra advertencia indicada en la placa de características del equipo.

Cuando las envolventes antideflagrantes o equipos se monten directamente o sobre bastidores, a la pared o suelo deberán fijarse de manera uniforme y sólo en los puntos de fijación previstos para ello.

Para poder abrir las tapas de cajas antideflagrantes sin inconvenientes, es absolutamente esencial asegurar que las envolventes están montadas sobre una superficie plana.

Las distancias de fijación se muestran en los datos técnicos. El tornillo que se elija deberá ajustarse al orificio de fijación y no dañar el mismo (por ejemplo mediante el uso de una arandela plana). El número de tornillos utilizados para fijar las envolventes o equipo se corresponderá con el número de agujeros de fijación.

En el caso de equipos o paneles de distribución con varias envolventes, las tapas de las envolventes no deben intercambiarse. La correspondencia entre tapa y cuerpo puede determinarse por la coincidencia de los números de producción indicados en el interior de la tapa y en el exterior del cuerpo de las envolventes.

Se prestará especial atención a las conexiones de puesta a tierra.

Se suministran separadamente con los equipos planos y/o instrucciones de montaje específicas para aquellas unidades de diseño especial.

Advertencia: Inmediatamente después del montaje de la instalación, en caso de uso de bastidores autoportantes, deberá evitarse que estos puedan caerse.

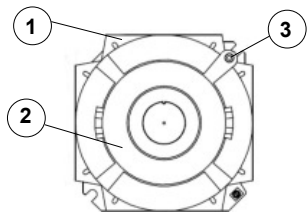
6.2. Apertura del dispositivo / Conexión eléctrica

Antes de abrir las envolventes antideflagrantes, es necesario asegurarse de que no hay tensión y prestar especial cuidado al cumplimiento de las advertencias indicadas en los equipos.

La conexión de las envolventes y equipos antideflagrantes sólo puede llevarse a cabo por los especialistas. Esos equipos antideflagrantes deben conectarse directamente dentro de las envolventes antideflagrantes utilizando para ello entradas de cables debidamente certificadas en modo de protección antideflagrante Ex-d, por lo que se tomarán en cuenta las instrucciones de montaje indicadas para dichas entradas de cable (véase la sección 6.3 entradas de cables).

Advertencia: A fin de mantener el modo de protección Ex-d, es esencial prestar atención al correcto montaje del cable y de las entradas de cables. Para abrir una envolvente antideflagrante (véase la fig. 1), el tornillo de enclavamiento (3) en la tapa se tiene que desenroscar.

Fig. 1



Girando la tapa (2) en sentido antihorario puede entonces quitarse de la base (1).

Advertencia: La tapa deberá protegerse contra una caída.

Para mantener la protección contra explosiones, los conductores estarán conectados con especial cuidado.

El aislamiento del cable debe llegar hasta el borne de conexión. El cable en sí mismo no estará dañado.

Se deberá respetar las secciones de cable mínimas y máximas que se especifican para los bornes de conexión (véase la documentación técnica particular de los equipos suministrados).

Todos los tornillos y las tuercas de los terminales o bornes de conexión, incluidos los que no estén en uso, deberán apretarse correctamente y de forma segura.

Cuando se conecten los cables a terminales o bornes de conexión se observará el par de apriete indicado por el fabricante.

Un apriete excesivo puede afectar a la conexión.

Los bornes de conexión brida-tornillo incluidos en los equipos están diseñados para la conexión directa de cable de cobre conductor. Para otros tipos de bornes y trenes de barras el cable deberá tener el terminal de conexión adecuado.

Advertencia: Los terminales para cable deberán colocarse de manera profesional. Para todo punto de conexión es necesario garantizar la distancia mínima en aire entre conductores y entre conductor y envolvente (por ejemplo, para 690V > 12mm).

Si hay aparatos asociados de seguridad intrínseca Ex-i dentro de las envolventes, se mantendrá la separación y la distancia mínima requerida entre circuitos de seguridad intrínseca y el resto (véase, por ejemplo, IEC/EN 60079-11). Para la conexión de los aparatos asociados de seguridad intrínseca Ex-i se tendrá en cuenta el documento del sistema de seguridad intrínseca, SYS-Ex-i, de acuerdo con la norma IEC/EN 60079-25 y los parámetros de seguridad intrínseca indicados en las envolventes.

Para la conexión se tendrá en cuenta los planos eléctricos incluidos en la documentación técnica particular suministrada con los equipos.

6.3. Entradas de cable Ex-d / Tapones Ex-d

En general, sólo pueden usarse entradas de cable (prensaestopas o cortafuegos) y tapones debidamente certificados Ex-d. Estos deben ser aptos para el mismo grupo de explosión que las envolventes, en este caso, grupo IIC y grupo IIC para gases y para polvo respectivamente.

Deben observarse las instrucciones y directivas relevantes para las entradas de cable y tapones antideflagrantes Ex-d.

Al utilizar las entradas de cables con un grado de protección IP inferior al grado de protección IP de las envolventes de los equipos (véase el punto 3, datos técnicos), el grado de protección IP para la unidad completa se reduce.

Con el fin de asegurar el grado de protección IP mínimo requerido, las entradas de cable deberán estar correctamente apretadas.

Un apriete excesivo puede deteriorar el grado de protección.

Con el fin de garantizar y/o establecer la protección contra explosiones y el grado de protección, las entradas no utilizadas se obturarán con tapones debidamente certificados Ex-d.

En caso de que los tapones utilizados sean los originales suministrados, en estos dispondrán de un par de apriete mínimo de 15Nm.

6.4. Cierre de los equipos / bloqueo de la tapa

Retire cualquier elemento extraño del equipo.

Engrase la rosca de la tapa antes de colocar la tapa en el cuerpo de la envolvente correspondiente, de preferencia con grasa térmica y química-mente estable, por ejemplo: MOLIKOTE® BR2 plus.

Para cerrar la envolvente antideflagrante, es necesario colocar la tapa (2) en la base (1) correctamente (si es necesario, gire la tapa en sentido antihorario) y si la tapa tiene algún actuador este debe encajar correctamente en el mecanismo interno.

La tapa puede ahora enroscarse a la base girándola en sentido horario hasta que se alcance el tope.

Después de esto, la cubierta se fijará en la posición con el tornillo de enclavamiento (3) de la tapa (véase fig. 1).

6.5 Puesta en marcha

Antes de poner en funcionamiento los equipos, se llevarán a cabo los ensayos especificados en las respectivas normas nacionales. Además de esto, antes de su puesta en marcha, el correcto funcionamiento de los equipos y de los componentes integrados (instrumentos de medición, lámparas de señalización, pulsadores, etc.) se verificará de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento y demás normativa aplicable. Consulte la documentación técnica particular de los equipos suministrados para cualquier referencia de los materiales incorporados en el equipo.

Únicamente se deben aplicar ensayos de aislamiento entre PE y los conductores externos L1, L2, L3 así como entre PE y N.

- tensión de ensayo máx.: 1kV AC/DC
- aislamiento min.: 5MΩ

Seguidamente las envolventes deben estar bien cerradas para su puesta en servicio. (Vease punto 6.4)

Advertencia: Sólo pueden ser puestos en funcionamiento los equipos certificados.

7. Mantenimiento / Servicio

Deben observarse las regulaciones nacionales pertinentes que se aplican para el mantenimiento / servicio de aparatos eléctricos en atmósferas explosivas, por ejemplo IEC/EN 60079-17.

Antes de abrir las envolventes, es necesario asegurarse que la tensión de alimentación de los equipos haya sido debidamente desconectada y que se ha dejado transcurrir el tiempo entre desconexión y apertura especificado en las envolventes.

El intervalo necesario entre mantenimientos depende de la aplicación específica y será estipulado por el usuario de acuerdo a las respectivas condiciones de operación. Se recomienda un mantenimiento regular de acuerdo a un programa aprobado de mantenimiento preventivo.

Como parte de las rutinas de pruebas los dispositivos de disparo por protección diferencial deben ser probados dos veces al año.

En servicio, sobre todo, las partes que afectan a la protección contra explosiones, tendrán que inspeccionarse visualmente y controlarse con la finalidad de asegurar su correcto estado, por ejemplo:

- Las roscas y juntas Ex d estarán debidamente engrasadas, en buenas condiciones, limpias no presentaran grietas, daños ni corrosión.
- Las roscas y juntas Ex d no pueden ser tratadas pintadas ni barnizadas, sólo estarán engrasadas.
- Las envolventes antideflagrantes no deben presentar daños ni corrosión que puedan minimizar su resistencia mecánica.
- Los bornes de conexión, las entradas de cable y los tapones obturadores deben estar debidamente apretados.
- Comprobar la eficiencia e integridad de todas las juntas de estanqueidad. Reemplace las juntas antiguas o dañadas por juntas nuevas.
- Los cables deben estar bien sujetos a sus correspondientes prensaestopas. Cada tamaño de cable debe asociarse al correcto tamaño de prensaestopas.
- Cuando aplique cortafuegos, el sellado interno debe estar en perfecto estado para asegurar el sellado de los cables.

Las juntas roscadas antideflagrantes de estas cajas y aparatos deben estar engrasadas permanentemente, para asegurar su protección contra la corrosión, estanqueidad y problemas de gripaje.

Limpiar restos de grasa y corrosión, no utilizar elementos metálicos punzantes que puedan deteriorar las superficies de las juntas y engrasar utilizando grasas térmicamente y químicamente estable, como p.e.: Molikote® BR2 plus.

Cuando aplique, prestar especial atención en asegurar que las resistencias calefactoras y sus circuitos de control montados en el interior de las envolventes funcionen correctamente, dado que el modo de protección depende de su buen funcionamiento.

Las piezas dañadas se sustituirán inmediatamente por piezas de recambio originales o serán reparadas por el fabricante.

Compruebe que las conexiones, las entradas de cables y tapones ciegos estén apretados debidamente y de forma segura.

Todo el material eléctrico y electrónico en el interior de las envolventes se mantendrá de acuerdo a sus propias instrucciones.

Si, durante las operaciones de mantenimiento, se comprueba que es necesario efectuar reparaciones, deberá observarse la sección 8 de estas instrucciones de uso.

8. Reparación / Reacondicionamiento / Modificaciones

Las reparaciones y reacondicionamientos sólo pueden llevarse a cabo con piezas de recambios genuinas EATON Crouse-Hinds Series.

Aísle y quite tensión antes de abrir cualquier envoltorio y comenzar el desmantelamiento de cualquier pieza individual.

Debe respetarse cualquier otra advertencia indicada en la placa de características.

Utilice sólo piezas de repuesto originales. Las reparaciones que afecten al modo de protección contra explosiones sólo pueden llevarse a cabo por EATON Crouse-Hinds Division.

o por un electricista cualificado de acuerdo con la respectiva reglamentación nacional.

Para las reparaciones de equipos con modo de protección es aconsejable seguir las pautas establecidas en la norma IEC/EN 60079-19.

No están permitidas las modificaciones en el dispositivo ni cambios en su diseño.

Las reparaciones de las juntas roscadas antideflagrantes solo pueden ser realizadas por EATON Crouse-Hinds Division el usuario no está autorizado a reparar las juntas antideflagrantes.

Todas las reparaciones se harán sin tensión. En caso de daño en las envolventes antideflagrantes u otra parte de los equipos que pudiera afectar al modo de protección, es obligatoria la sustitución de dichas partes. En caso de duda, los respectivos equipos se enviarán a EATON Crouse-Hinds Division para su reparación. Sólo es posible la reconstrucción o modificación de las cajas y equipos dentro del alcance de las homologaciones y serán certificadas después.

9. Eliminación / reciclaje

Cuando el equipo o cualquiera de sus partes se elimina, deberán observarse los respectivos reglamentos nacionales en materia de eliminación de residuos. Con el fin de facilitar el reciclaje de los distintos componentes, las piezas de plástico incluyen una marca de identificación del material plástico utilizado.

Sujeto a cambios y/o suplementos de esta serie sin previo aviso.
Guarde estas instrucciones para futuras referencias.

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de incendio, explosión o descarga eléctrica, este producto debe ser instalado, inspeccionado y mantenido por un electricista cualificado, de acuerdo con los reglamentos eléctricos aplicables.

Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones contenidas en este documento están basadas en la información y las pruebas que consideramos fiables. La exactitud o la exhaustividad de los mismos no están garantizados. De acuerdo con los "Términos y Condiciones de Venta" de EATON Crouse-Hinds Division, y dado que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, el comprador debe determinar la idoneidad del producto para su uso previsto y asume todos los riesgos y responsabilidades en relación con ello.

1. Safety instructions

Installation and electrical connections of equipments and distribution panels may only be carried out by skilled electricians and instructed personnel in accordance with 60079-14 and the respective national legislation on electrical equipment for explosive atmospheres.

This explosion protected equipments and distributions must not be operated in Zone 0 or 20 hazardous areas.

The requirements of IEC/EN 60079-31 regarding excessive dust deposits and temperature must be considered by the user.

The technical data indicated in point 3 as well as those indicated in the technical documentation supplied with the equipment, must be observed.

It is necessary to ensure that the power dissipation of equipment is not exceeded (see technical documents supplied with the equipment). The temperature class and explosion group stated on the equipment and distributions shall be observed. To ensure adherence to the temperature class stated on the type label of the equipment, the permissible ambient temperature, the rated terminal cross section and the self heating of the equipment mainly due to the power dissipation shall be taken into account (test criterion for the self heating is an overload of 10%).

Modifications or design changes to equipment and distributions that affect the explosion protection are not permitted.

They shall be used for their intended purpose and shall be in a perfect and clean state.

Only original EATON Crouse-Hinds Series parts may be used as replacements and for repairs.

Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by EATON Crouse-Hinds Division or by a qualified electrician in compliance with the respective national regulations.

Prior to being put into operation, the boxes shall be checked in accordance with the instructions as per section 6.

The operator is required to ensure that the overall current of a distribution with bus bar systems does not exceed the values stated in the technical data of the equipment.

Distributions mounted on a floor frame shall be safeguarded against falling over.

Before initial operation, any foreign matter shall be removed from the equipment, do not keep this operation instructions not technical documentation inside the equipment during its operation.

The national safety rules and regulations for the prevention of accidents, as well as the safety instructions, like this text set in bold-italics in these operating instructions manual, shall be observed!

2. Conformity with standards

This equipment is conform to the standards specified in the EU-Declaration of conformity. It has been designed, manufactured and tested according to the state of the art and according to EN ISO 9001 and IEC 80079-34.

3. Technical data

Marking:

⊕ II 2(1/2) G Ex d [ia Ga/ib Gb] IIC T4 ...T6 Gb

⊕ II 2(1/2) D Ex tb [ia Ga/ib Gb] IIIC T85°C ...T135°C Db

Explosion protection symbol of other types of protection of built-in or used explosion protected components are stated on the type label of the equipments.

EC-type examination certificate:

LOM 04 ATEX2018X

Rated voltage:

max. 750V(some components up to 14KV, ask for)

Rated current:

max. 250A

Bus bar current:

max. 150A

Terminals capacity:

max. 120mm²

Maximum permissible power dissipation inside of enclosures:

For temperature class		Tamb. up to +40°C			Tamb. up to +55°C		
		T4	T5	T6	T4	T5	T6
GUB 00	max.	150W	85W	60W	125W	60W	35W
GUB 20	max.	255W	145W	100W	205W	100W	50W
GUB 30	max.	360W	200W	140W	300W	140W	70W

Perm. ambient temperature:

-20°C up to +40°C / +55°C

Special low temperature:

-60°C up to +40°C / +55°C

The actual permissible Ta range for each equipment is stated on the type label of the enclosures.

Perm. storage temperature in original packing: -40°C to +60°C

Degree of protection IEC/EN 60529:

IP 67

Insulation class acc. to IEC/EN 60598:

I

Enclosure material (standard version):

Aluminium alloy casting (Cu free)

Enclosure surface finish:

Plastic powder coating

Colour of enclosure (standard version):

RAL 7032, cover RAL 7016

Wall or standing framework:

Iron U-profile painted or galvanized acc. to application

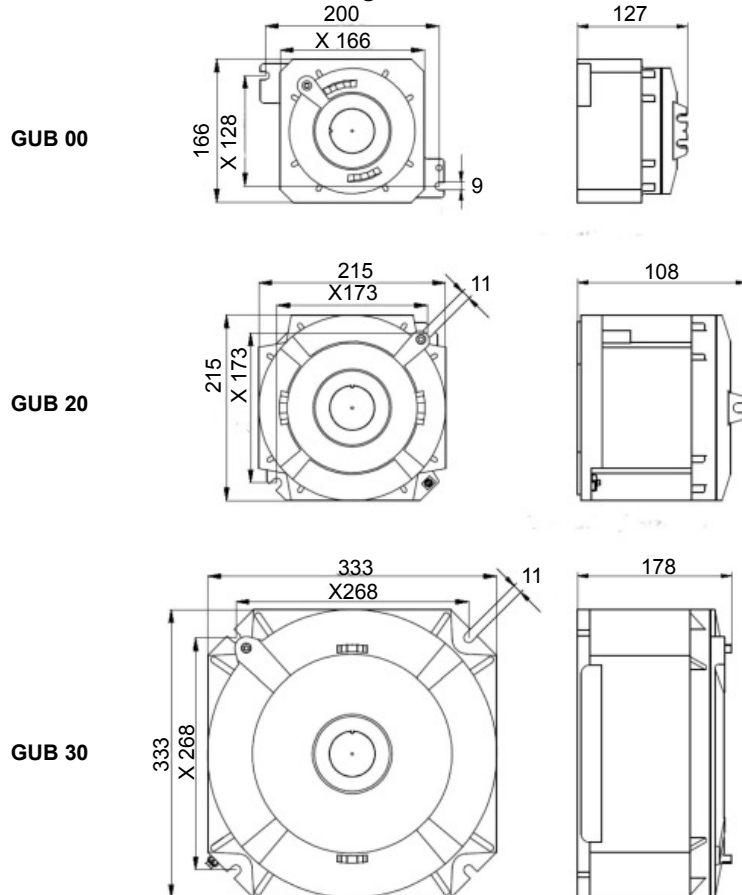
Dimensions of equipments:

See technical documentation supplied with products

Cable entries:

See technical documentation supplied with products

Approx. dimensions in mm / X = fixing dimensions



4. Field of application

The flameproof enclosures and distributions are intended for use in potentially explosive atmospheres in zones 1, 2 in accordance with IEC/EN 60079-10-1 and Zones 21, 22 in accordance with IEC/EN 60079-10-2.

The enclosure materials used, including any external metal parts, are high quality materials that ensure a corrosion resistance and resistance to chemical substances according to the requirements for use in a "normal industrial atmosphere", as an example among others, the following:

- Copper free aluminium alloy casting
- Plastic powder coating finish
- Stainless steel

In case of use in an extremely aggressive atmosphere, please consult to the manufacturer.

5. Use / Properties

The enclosures and distributions are used for safeguarding, controlling, indicating, isolating the electrical energy and the power supply of electrical installations, machines and drives, etc. in potentially explosive atmospheres. The temperature class, explosion group and permissible ambient temperature can be found in the technical data.

If the enclosures and distributions contain intrinsically safe circuits or Ex-I components, the electrical limiting values that are decisive for the "Intrinsic Safety" shall be observed.

The data according to sections 2 and 4 shall be taken into account during use. Applications other than those described are not permissible without a written declaration of consent from EATON Crouse-Hinds Division.

During operation the instructions stated in section 7 of the operating instructions shall be observed. The sole responsibility with respect to the suitability and proper use of these boxes lies with the operator.

6. Installation

Only fully certified enclosures or distributions may be installed and put into operation.

The IEC/EN 60079-14, relevant national regulations and the generally recognized rules of engineering shall be applied for the installation and operation.

Transport and storage of the enclosures or distributions is permitted in the original packaging and specified positions only.

The improper installation and operation of enclosures can result in the invalidation of the guarantee.

6.1 Mounting

When the flameproof enclosures and distributions are mounted directly onto the wall or onto wall or floor frames, they shall rest evenly only on the fastening points provided for this purpose.

In order to be able to open the covers of flameproof enclosures faultlessly, it is absolutely essential to ensure that the flameproof enclosures and distributions are mounted over a flat surface.

Fixing dimensions are shown in the particular technical documentation of supplied equipment. The screw chosen shall fit the fixing hole and shall not damage the hole (e.g. use of a washer). The number of screws used for fixing the equipment shall correspond to the number of fixing holes in the enclosures.

In the event of equipments or distributions panels with several enclosures, the covers of the flameproof enclosures shall not be interchanged.

Which flameproof enclosure cover belongs to which enclosure base can be determined by identical production numbers on the inside of the enclosure cover and the front of the enclosure base.

Special attention shall be paid to the PE connections.

Separate documents containing assembly instructions for units in special designs are provided with the equipment.

Warning: Immediately after installation erection, distributions on floor frames shall be safeguarded against falling over.

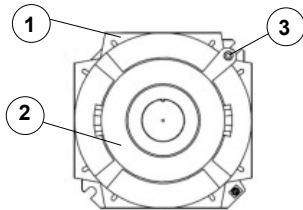
6.2 Opening the device / Electrical connection

Before opening flameproof enclosures with or without switches, it is necessary to ensure that there is no voltage and pay special attention to compliance with any warnings indicated on the enclosures and equipment.

The connection of explosion-protected flameproof enclosures and equipments may only be carried out by specialists. This flameproof equipment shall be connected directly in the flameproof enclosure using certified flameproof cable entries, whereby the mounting instructions for the cable entry shall be taken into account (see Section 6.3 Cable Entries).

Warning: In order to establish the type of protection "flameproof enclosure", it is essential to pay attention to the correct mounting of the cable and cable entry.

Fig. 1



To open a flameproof enclosure (see Fig. 1), the interlocking screw, item 3, in the cover has to be unscrewed. The cover, item 2, can then be removed from the base, item 1, by turning it anticlockwise.

Warning: The cover shall be safeguarded against falling off.

To maintain the explosion protection, conductors shall be connected with special care.

The insulation shall reach up to the terminal. The conductor itself shall not be damaged.

The minimum and maximum conductor cross sections that can be connected shall be observed (see particular technical documentation of supplied equipment). All screws and/or nuts of connection terminals, including those not in uses, shall be tightened down securely.

When cables are connected to the terminals the respective torques given by the manufacturer of terminals must be observed.

Excessive tightening can affect the connection.

The built-in standard terminals or terminal points are designed for the direct connection of conductors with copper wires.

The bus bars, bolt terminals and flameproof bolt-type bushings can be connected using DIN cable lugs.

Warning: The cable lugs shall be crimped onto the cable in a workmanlike manner. It is necessary to ensure that the minimum required air gaps are maintained (i.e. for 690V > 12mm).

If there are Ex-i associated apparatus inside of the enclosures, the required separation and minimum clearances between intrinsic safety and non intrinsic safety circuits shall be maintained (see, for example, IEC/EN 60079-11). For connection of Ex-i associated apparatus the SYS-Ex-i intrinsic safety system documents in line with IEC/EN 60079-25 and the intrinsic safety parameters indicated in the enclosures must be observed.

In the case of wired flameproof equipments and distributions, the circuit and connection plans included with the equipment shall be observed.

6.3 Ex-d cable entries / Ex-d blanking plugs

Generally only suitable certified flameproof cable entries and certified flameproof blanking plugs may be used. These should be for the same groups of explosion of the enclosure, in this case IIC and IIC for gas and dust respectively.

The relevant mounting directives for flameproof cables entries and blanking plugs shall be observed.

When using cable entries with a degree of protection that is lower than the IP protection of the equipments (see Technical Data), the degree of protection IP for the complete unit is reduced.

In order to ensure the required minimum degree of protection, the cable entries shall be tightened down securely.

In order to ensure the minimum degree of protection required, the cable entries must be properly tightened. Respect the torque specified by the manufacturer.

Over tightening can impair the degree of protection.

In order to guarantee and/or establish the explosion protection and degree of protection, unused entry holes shall be sealed with a certified flameproof blanking plug.

If the original blanking plugs are used, these must be tightened with 15Nm torque.

6.4 Closing equipments /Cover lock

Any foreign matter shall be removed from the equipment.

Grease the cover thread before screwing the enclosure cover into the flameproof enclosure base, preferably with grease thermally and chemically stable i.e.: Moliikote® BR2 plus..

To close the flameproof enclosure, it is necessary to fit the cover onto the enclosure base correctly (if necessary, turn the cover anticlockwise) and if the cover have any rotate handle this should be engage correctly with the internal mechanism.

The cover (item 2) can then be screwed into the enclosure base (item 1) by turning it in a clockwise direction until the stop is reached.

After this, the cover shall be fixed in position with the interlocking screw (item 3) of the cover (see Fig. 1).

6.5 Putting into operation

Before putting the equipments into operation, the tests specified in the individual national regulations shall be performed. In addition to this, before being put into operation, the correct functioning of the equipments and of the built-in components (measuring instruments, signal lamps, pushbuttons, etc.) shall be checked in accordance with these operating instructions and other applicable regulations. See the particular technical documentation of supplied equipment for any reference of the built in materials

Warning: Only certified equipments may be put into operation.

7 Maintenance / Servicing

The valid national regulations for the maintenance / servicing of electrical equipments for use in potentially explosive atmospheres shall be observed (i.e. IEC/EN 60079-17).

Before opening the enclosure, it is necessary to ensure that the voltage supply has been isolated. Any time indicated on the enclosures between isolation and the opening shall be observed.

The necessary intervals between servicing depend upon the specific application and shall be stipulated by the operator according to the respective operating conditions. We recommend a regular maintenance according to an approved preventive maintenance program.

As part of the routine testing, the earth leakage trip shall be tested twice a year.

During servicing, above all, parts on which the explosion protection depends shall be tested or visually inspected to ensure their correct state, i.e.:

- Threaded parts and Ex d joints should be properly greased, in good condition, clean and not present cracks, damage or corrosion.
- Threaded parts and Ex d joints cannot be treated or varnished only can be greased.
- Flameproof enclosures must not be damaged or with corrosion which could minimize their mechanical strength.
- Check that connection terminals, cable entries and blind plugs fit securely and tightened.
- Check all seals for efficiency and intactness. Replace older or damaged seals with new seals gasket.
- Cables must be securely attached to their corresponding cable glands. Each cable shall match with the right cable gland size.
- When apply Ex d seals, check the correct internal compound seal to ensure a perfect sealing of the cables.

The flameproof joints of this equipment have to be greased permanently in order to ensure its protection against corrosion, water ingress and block problems.

Clean from grease and corrosion, do not use sharp metal elements that can damage the surface of the joints and grease it using thermally and chemically stable grease, as i.e.: Moliikote® BR2 plus.

When applicable, pay attention to ensure that the heating elements and control circuits mounted inside of enclosures work properly because the mode of protection depends on their correct function.

Any damaged parts shall be replaced immediately using original parts or damaged parts shall be repaired by the manufacturer.

Check that connection terminals, cable entries and blind plugs fit securely.

All electrical and electronic material inside of the enclosure shall be maintained as per their own instructions.
If, in the course of servicing, it is ascertained, that repairs are necessary, section 8 of these operating instructions shall be observed.

8 Repair / Overhaul / Modifications

Repairs and overhaul may only be carried out with genuine EATON Crouse-Hinds Series spare parts.

Isolate and de-energize before opening any enclosure and begin the dismantling of any individual piece.

Any warning indicated on the nameplate must be observed.

Only use original spare parts. Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by EATON Crouse-Hinds Division or a qualified electrician in compliance with the applicable national rules. For reparation of equipment with mode of protection is advisable to follow the guidelines established in the IEC/EN 60079-19 standard.

Modifications to the equipments or changes of its design are not permitted.

Flameproof joints can only be repaired by EATON Crouse-Hinds Division, user is not authorized to repair threaded flameproof joints.

All reparations have to be done without voltage!

In the event of damage to the flameproof enclosures or other part of equipments that could affect the mode of protection, replacement of these components is mandatory. In case of doubt, the respective equipments shall be sent to EATON Crouse-Hinds Division for repair. Reconstruction or modifications to equipments are only possible within the scope of the approvals and shall be certified afterwards.

9 Disposal / Recycling

When the equipment or their parts is disposed of, the respective valid national regulations on waste disposal shall be observed. In order to facilitate the recycling of individual components, plastic parts are provided with the identification mark of the plastic material used.

Subject to alteration or supplement of this product without any advertisement before.
Save these instructions for future reference.

Warning

To avoid the risk of fire, explosion, or electric shock, this product should be installed, inspected, and maintained by a qualified electrician only, in accordance with all applicable electrical codes.

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on information and tests we believe to be reliable. The accuracy or completeness thereof are not guaranteed. In accordance with EATON Crouse-Hinds Division "Terms and Conditions of Sale" and since conditions of use are outside our control, the purchaser should determine the suitability of the product for his intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

LOM 04ATEX2018X ⁽¹⁾

NOR000000116001 - CHBA000075

Nosotros / Wir / We / Nous

declaramos bajo nuestra única responsabilidad, que el producto
hereby declare in our sole responsibility, that the product
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
déclarons de notre seule responsabilité, que le produit

II 2 G / II 2 D

es conforme a las siguientes directivas europeas, sus correspondientes normas armonizadas y otros documentos normativos.
den folgenden EU-Richtlinien, den entsprechenden harmonisierten Normen, und weiteren normativen Dokumenten entspricht.
complies with the following EU directives, their corresponding harmonized standards, and other normative documents.
correspond aux directives européennes suivantes, à leurs normes harmonisées, et aux autres documents normatifs suivants.

Prescripción de la directiva
Bestimmungen der Richtlinie
Terms of the directive
Prescription de la directive

2014/34/UE: Aparatos y sistemas de protección para su utilización en atmósferas explosivas
2014/34/EU: *Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.*
2014/34/EU: *Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.*
2014/34/UE: *Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.*
(OJ L 96, 29.3.2014, p. 309-356)

(x) según el tipo de protección, je nach angewandter Zündschutzart, acc. to type of protection, selon type de protection

2014/30/UE: Compatibilidad electromagnética
2014/30/EU: *Elektromagnetische Verträglichkeit*
2014/30/EU: *Electromagnetic compatibility*
2014/30/UE: *Compatibilité électromagnétique*
(OJ L 96, 29.3.2014, p. 79-106)

2011/65/EU: Directiva RoHS, *RoHS Directive, RoHS Richtlinie, Directive RoHS*

Título y/o nr. así como fecha de emisión de las normas.
Titel und / oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm
Title and / or No. and date of issue of the standard
Titre et / ou No. ainsi que date d'émission des normes:

EN 60 079-0: 2012 + A11: 2013
EN 60 079-1: 2014
EN 60 079-11: 2012 ^(x)
EN 60 079-31: 2014

EN 60 529: 1991 + A1: 2000 + A2: 2013
EN 61 439-1: 2012

EN 60 947-1: 2007 + A1: 2011 + A2:2014

EN 50 581: 2012

Terrassa, 2016-11-01

Lugar y fecha
Ort und Datum
Place and date
Lieu et date



Albert Perez
Director de Operaciones
Betriebsleiter
Operations Manager
Chef d'Exploitation



Marti Lizandra
Jefe Dpto. aseguramiento de calidad
Lieter des Qualitätswesens
Head of quality assurance dept.
Chef du département assurance de qualité

⁽¹⁾ Organismo notificado (Certificado de examen CE de tipo)
Benannte Stelle (EG-Baumusterprüfbescheinigung)
Notified body (EC-type examination certificate)
Organisme notifié (Examen CE de type)

Laboratorio Oficial J. M. Madariaga (0163)
Eric Kandel, 1
E-28906 Getafe

BVS 15 ATEX ZQS/E345 ⁽²⁾

⁽²⁾ Organismo notificado (Aseguramiento de la Calidad Producción)
Benannte Stelle (Qualitätssicherung Produktion)
Notified body (Production Quality Assurance)
Organisme notifié (Assurance Qualité de Production)

DEKRA EXAM GmbH (0158)
Dinnendahlstrasse 9
D-44809 Bochum

Con el fin de asegurar el funcionamiento de nuestros aparatos rogamos respetar sus instrucciones de uso.
Für den sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.
For the safe use of this apparatus, the information given in the accompanying operating instructions must be followed.
Afin d'assurer le bon fonctionnement de nos appareils, prière de respecter les directives du mode d'emploi correspondant à ceux-ci.