

**Explosionsgeschützte Klemmenkästen
GHG 791 01 und GHG 791 02**

**Explosion protected terminal boxes
GHG 791 01 and GHG 791 02**



**Boites de bornes
GHG 791 01 et GHG 791 02
pour atmosphères explosives**

GHG 790 7002 P0001 D/E/F (H)



**Betriebsanleitung
Operating instructions
Mode d'emploi**

COOPER Crouse-Hinds

COOPER Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg - Nord 49
D 69412 Eberbach / Germany
Fone +49 (0) 6271/806 - 500
Fax +49 (0) 6271/806 - 476
Internet: <http://www.CEAG.de>
E-Mail: Info-ex @ ceag.de

Inhalt:

1	Inhalt	2
2	Maßbild	3
3	Technische Angaben	3
4	Sicherheitshinweise	4
5	Normenkonformität	4
6	Verwendungsbereich	4
7	Verwendung/ Eigenschaften	4
8	Installation	4
9	6.1 Montage	5
10	6.2 Öffnen des Gerätes/ Elektrischer Anschluss	5
11	6.3 Kabel- und Leitungs- einführung; Verschluss- stopfen	5-6
12	6.4 Schließen des Gerätes	6
13	6.5 Inbetriebnahme	6
14	7 Instandhaltung / Wartung	6
15	8 Reparatur / Instand- setzung/ Änderungen	6
16	9 Entsorgung / Wieder- verwertung	6
17	10 Konformitätserklärung	15

Contents:

1	Contents	2
2	Dimensional drawings	7
3	Technical Data	7
4	Safety instructions	8
5	Conformity with standards ...	8
6	Field of application	8
7	Application/ Properties	8
8	Installation	8
9	6.1 Mounting	9
10	6.2 Opening the device / Electrical connection	9
11	6.3 Cable entry (KLE); blanking plug	9-10
12	6.4 Closing the device	10
13	6.5 Taking into operation	10
14	7 Maintenance/Servicing	10
15	8 Repairs/Modification	10
16	9 Disposal/Recycling	10
17	10 Declaration of conformity	15

Contenu:

1	Contenu	2
2	Plans cotés	11
3	Caractéristiques	
4	techniques	11
5	Consignes de sécurité	12
6	Conformité avec les normes	12
7	Domaine d'utilisation	12
8	Utilisation/Propriétés	12
9	6 Installation	12
10	6.1 Montage	13
11	6.2 Ouverture de la boite / Raccordement électrique	13
12	6.3 Entrées de câble (KLE) bouchons de fermeture	13-14
13	6.4 Fermeture de la boite / Fermeture du couvercle	14
14	6.5 Mise en service	14
15	7 Maintien/Entretien	14
16	8 Réparation/Remise en état	14
17	9 Évacuation des déchets/ Recyclage	14
18	10 Déclaration de conformité	15

Explosionsgeschützte Klemmenkästen GHG 791 01 und GHG 791 02

Klemmenkasten GHG 791 02



1 Technische Angaben

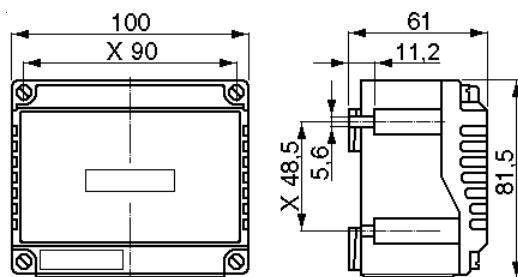
Klemmenkästen GHG 791 01 / 791 02

Gerätekennzeichnung nach 94/9/EG und Norm:	II 2 G Ex e d m ia IIC T6
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	II 2 D Ex tD A21 IP 66 T80 °C PTB 00 ATEX 3108
Nennspannung:	bis 690 V
Nennstrom:	siehe Tabelle im Gehäusedeckel
Zulässige Umgebungstemperatur:	-20° C bis +40° C (Listenausführung)
Abweichende Temperaturen sind bei Sonderversionen möglich	
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-40° C bis +80° C
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP 66 (Listenausführung)
Schutzklasse nach EN/IEC 61140:	I - wird von den Klemmenkästen erfüllt II - mit innenliegender Metallbrille
Anschlussklemmen:	laut Auftrag - im Rahmen der Bescheinigung
GHG 791 01	max. 4mm ²
GHG 791 02	max. 6mm ²
Leitungseinführungen:	laut Auftrag - im Rahmen der Bescheinigung
Prüfdrehmomente:	
Deckelschrauben	1,20 Nm
Druckschraube der KLE M12	1,65 Nm
Druckschraube der KLE M16	2,50 Nm
Druckschraube der KLE M20	2,50 Nm
Druckschraube der KLE M25	3,50 Nm
Druckschraube der KLE M32	5,00 Nm
Gewicht GHG 791 01:	
Leergewicht	ca. 0,25 kg
mit Metallbrille	ca. 0,30 kg
Gewicht GHG 791 02:	
Leergewicht	ca. 0,45 kg
mit Metallbrille	ca. 0,52 kg
Eigensichere Stromkreise:	
Sicherheitstechnische Maximalspannung U _m	690 V _{eff} Galvanisch sicher getrennt von allen anderen Stromkreisen und von Erde

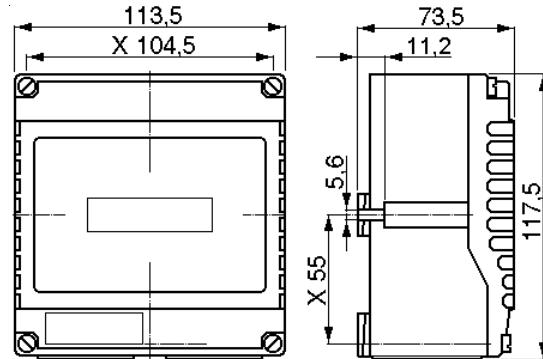
Maßangaben in mm

X = Befestigungsmaße

Klemmenkasten GHG 791 01



Klemmenkasten GHG 791 02



Explosionsgeschützte Klemmenkästen GHG 791 01 und GHG 791 02

Klemmenkasten GHG 791 01



2 Sicherheitshinweise



Die Zielgruppe dieser Bedienungsanleitung sind Elektrofachkräfte und Unterwiesene Personen.

Die Klemmenkästen GHG 791 sind nicht für Zone 0 und Zone 20 geeignet. Die auf den Klemmenkästen angegebene Temperaturklasse und Explosionsgruppe ist zu beachten.

Die Anforderungen der EN 61241-0 und -1 u.a. in Bezug auf übermäßige Staubablagerungen und Temperatur, sind vom Anwender zu beachten.

Umbauten oder Veränderungen an den Klemmenkästen sind nicht gestattet. Sie sind bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Als Ersatz und zur Reparatur dürfen nur Originalteile von COOPER CROUSE-HINDS verwendet werden. Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von COOPER CROUSE-HINDS oder einer qualifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national gelgenden Regeln durchgeführt werden.

Vor Inbetriebnahme müssen die Klemmenkästen entsprechend der im Abschnitt 6 genannten Anweisung geprüft werden. Alle Fremdkörper müssen vor der ersten Inbetriebnahme aus den Klemmenkästen entfernt werden.

Beachten Sie die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!

3 Normenkonformität

Das Betriebsmittel ist gemäß DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Es entspricht den in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen

94/9 EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Weitere Anforderungen wie die Richtlinie "Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)" werden von den Abzweigdosen erfüllt.

Bild 1



4 Verwendungsbereich

Die Klemmenkästen sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie der Zonen 21 und 22 gemäß EN 60 079-10 und EN 60 079-14 geeignet!

Die eingesetzten Gehäusematerialien einschließlich der außenliegenden Metallteile bestehen aus hochwertigen Werkstoffen, die einen anwendungsgerechten Korrosionsschutz und Chemikalienresistenz in "normaler Industriatmosphäre" gewährleisten:

- schlagfestes Polyamid
- Edelstahl AISI 316 L.

Bei einem Einsatz in extrem aggressiver Atmosphäre, können Sie zusätzliche Informationen über die Chemikalienbeständigkeit der eingesetzten Kunststoffe, bei Ihrer zuständigen Cooper Crouse-Hinds Niederlassung erfragen.

5 Verwendung / Eigenschaften

Die Klemmenkästen dienen zum Verteilen elektrischer Energie z.B. Lichtstromkreise Heizstromkreise, Steuerstromkreise, eigensichere Stromkreise usw. in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe technische Daten). Temperaturklasse, Explosionsgruppe, zulässige Umgebungstemperatur, siehe technische Daten.

Die für die "Eigensicherheit" maßgebenden elektrischen Grenzwerte sind zu beachten.

Die Klemmenkästen sind auch im "normalen Industriebereich" verwendbar.

Angaben aus Punkt 3 und 4 sind bei der Verwendung zu berücksichtigen.

Andere als die beschriebenen Anwendungen sind ohne schriftliche Erklärung der Fa. COOPER CROUSE-HINDS nicht zulässig.

Beim Betrieb sind die in der Betriebsanleitung unter Punkt 7 genannten Anweisungen zu beachten.

Die Verantwortung hinsichtlich bestimmungsgemäßer Verwendung dieser Klemmenkästen unter Bezugnahme der in der Anlage vorhandenen Rahmenbedingungen (s. technische Daten) liegt allein beim Betreiber.

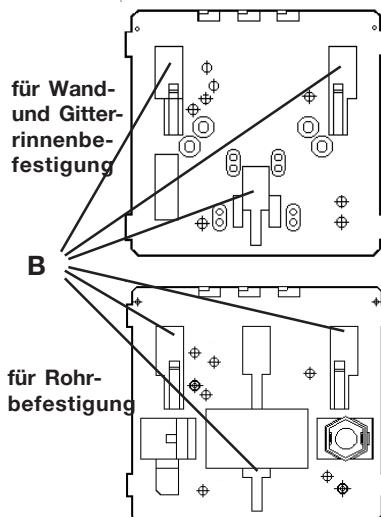
6 Installation

Für das Errichten / Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften (z.B. Betr.Si.V) sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend.

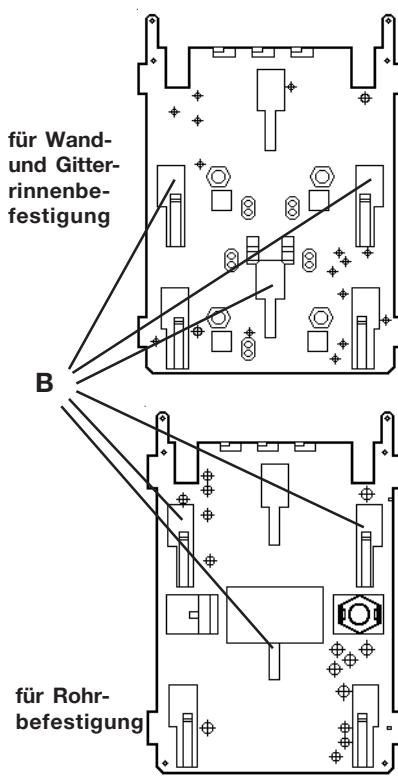
Explosionsgeschützte Klemmenkästen GHG 791 01 und GHG 791 02

Bild 2

Gerätehalter Größe 1 für GHG 791 01



Gerätehalter Größe 2 für GHG 791 02



6.1 Montage

Die Montage der Klemmenkästen kann ohne Öffnen des Gehäuses erfolgen. Sie dürfen bei der Direktmontage an der Wand nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten eben aufliegen. Die gewählte Schraube muss der Befestigungsöffnung angepasst sein (siehe Maßbild) und sie darf die Öffnung nicht beschädigen (z.B. Verwendung einer Unterlegscheibe).

Die Klemmenkästen sind mit mindestens 2 Schrauben diagonal zu befestigen.

Bei übermäßigem Anziehen der Befestigungsschrauben kann der Klemmenkasten beschädigt werden.

Die Klemmenkästen sind zur Steckbefestigung auf den COOPER CROUSE-HINDS - Gerätehaltern Größe 1+2 geeignet (siehe Bild 2, Montagepunkt "B").

Die betreffende Montageanleitung ist zu beachten.

6.2 Öffnen des Gerätes/ Elektrischer Anschluss

Vor Öffnen der Geräte ist die Spannungs-freiheit sicherzustellen bzw. sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Der elektrische Anschluss des Betriebs-mittels darf nur durch Elektrofach-personal in Anlehnung an EN 60079-14 erfolgen.

Die Isolation der Anschlussleitungen muss bis an die Klemme heranreichen. Der Leiter selbst darf nicht beschädigt sein.

Die ordnungsgemäß abisolierten Anschluss-leitungen der Kabel sind unter Berücksichti-gung einschlägiger Vorschriften anzuschließen.

Die minimal und maximal anschließbaren Leiterquerschnitte sind zu beachten (siehe technische Daten).

Alle Schrauben und /oder Muttern der An-schlussklemmen, auch die der nicht benutzt-en, sind fest anzuziehen.

Zur Aufrechterhaltung der Zündschutzart ist der Leiteranschluss mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.

Die Anschlussklemmen sind für den Anschluss von Kupferleitern ausgelegt. Bei der Verwendung von mehr- oder fein-drähtigen Anschlusskabel und Anschluss-leitungen sind die Aderenden entsprechend den geltenden nationalen und internationa- len Vorschriften zu behandeln (z.B. Verwendung von Aderendhülsen).

Die im Deckel der Klemmenkästen angege-be-ne Strombelastungstabelle ist zu beachten.

Bei Mischmetzstückungen Ex - e / Ex - i sind die erforderlichen Mindestabstände einzuhal-ten (siehe z.B. EN 60079-11 und VDE 0165).

Bei geöffneten Geräten ist sicherzustellen (Spannungsfreiheit herstellen), dass keine Spannungsverschleppung auf die ange-schlossenen eigensicheren Stromkreise übergreift.

Die Errichtungshinweise für eigensichere elektrische Betriebsmittel sind zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass die für den speziellen, eigensicheren Stromkreis zulässige äußere Kapazität und Induktivität nicht überschritten wird.

6.3 Kabel-und Leitungs-einführungen (KLE); Verschlussstopfen

Es dürfen generell nur bescheinigte KLE und Verschlussstopfen verwendet werden.

Für bewegliche Leitungen sind Trompeten-verschraubungen oder andere geeignete Einführungen mit zusätzlicher Zugent-lastung zu verwenden.

Die für die eingebauten KLE maßgebenden Montagerichtlinien sind zu beachten.

Beim Einsatz von KLE mit einer niedrige-rem als der für das Gerät zutreffenden IP-Schutzart (siehe technische Daten, Seite 3) wird die IP-Schutzart des gesamten Gerätes reduziert.

Nicht benutzte Einführungsoffnungen sind mit einem bescheinigten Verschlussstopfen zu ver-schließen, um die Mindestschutzart herzustellen.

Es ist darauf zu achten, dass bei der Installati-on der KLE die für den Leitungsdurchmesser ge-eigneten Dichtungseinsätze verwendet werden.

Bei ausschneidbaren Dichtungseinsätzen ist sicherzustellen, dass der Einsatz ordnungs-gemäß dem Leitungsdurchmesser angepasst wird.

Beim Einsatz von nur für fest verlegte Leitungen geeigneten Kabel- und Leitungs-einführungen ist sicherzustellen, dass keine unzulässig hohe mechanische Beanspru-chung der Kabel- und Leitungseinführung oder deren Dichtung erfolgt.

Eigensichere Stromkreise sind über die farblich (hellblau) gekennzeichneten KLE einzuführen.

Alle nicht benutzten metrischen COOPER CROUSE-HINDS KLE sind mit dem beschei-nigten Verschluss für metrische KLE zu verschließen (siehe Seite 4, Bild 1).

Explosionsgeschützte Klemmenkästen GHG 791 01 und GHG 791 02

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die KLE fest anzuziehen.

Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

Achtung: Die Metallbrille und Metallverschraubungen müssen in den Potentialausgleich miteinbezogen werden.

6.4 Schließen des Gerätes

Alle Fremdkörper sind aus dem Gerät zu entfernen.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die Deckelschrauben fest anzuziehen.

Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

6.5 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Betriebsmittels sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen.

Außerdem ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Funktion und Installation des Betriebsmittels in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

Unsachgemäße Installation und Betrieb der Klemmenkästen kann zum Verlust der Garantie führen.

7 Instandhaltung / Wartung

Die für die Wartung / Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen geltenden nationalen Bestimmungen sind einzuhalten (EN 60079-17).

Vor Öffnen des Gehäuses Spannungsfreiheit sicherstellen bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.

Bei eigensicheren Stromkreisen ist das Arbeiten unter Spannung zulässig.

Die erforderlichen Wartungsintervalle sind anwendungsspezifisch und daher in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen vom Betreiber festzulegen.

Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt, zu prüfen (z.B. Unversehrtheit des Gehäuses, der Dichtungen und der Kabel- und Leitungseinführungen).

Sollte bei einer Wartung festgestellt werden, daß Instandsetzungsarbeiten erforderlich sind, ist Abschnitt 8 dieser Betriebsanleitung zu beachten.

8 Reparatur / Instandsetzung / Änderungen

Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen dürfen nur unter Verwendung von COOPER CROUSE-HINDS Originalersatzteilen vorgenommen werden.

Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von COOPER CROUSE-HINDS oder einer qualifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden (EN 60079-19).

Umbauten oder Änderungen am Betriebsmittel sind nicht gestattet; ausgenommen ist das Anbringen von zusätzlichen KLE und das Montieren von Anschlussklemmen im Rahmen der Zulassung des Betriebsmittels.

9 Entsorgung / Wiederverwertung

Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten.

Zur Erleichterung der Wiederverwertbarkeit von Einzelteilen sind Kunststoffteile mit dem Kennzeichen des verwendeten Kunststoffes versehen.

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.

Explosion protected terminal boxes GHG 791 01 and GHG 791 02

1 Technical data

Terminal box GHG 791 02



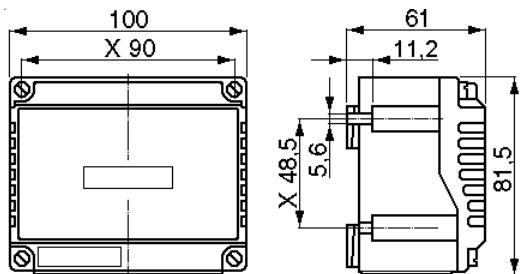
Terminal box GHG 791 01/GHG 721 02

Marking acc. to 94/9/EC and directive:	II 2 G Ex ed m ia IIC T6
EC type examination certificate:	II 2 D Ex tD A21 IP 66 T80 °C PTB 00 ATEX 3108
Rated voltage:	up to 690 V
Rated current:	acc. to table an the inside of the enclosure cover
Perm. ambient temperature:	-20° C up to +40° C (catalogue version)
Special versions permit deviating temperature ranges.	
Perm. storage temperature in original packing:	-40° C up to +80° C
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP 66 (catalogue version)
Insulation class acc. to EN/IEC 61140:	I - is complied with by the terminal boxes II - with internal earth plate
Supply terminal: GHG 791 01 GHG 791 02	acc. to customers specification and as certificate max. 4mm ² max. 6mm ²
Cable entries:	acc. to customers specification and as certificate
Test torques:	
Cover screws	1.20 Nm
Cap nut of the M12 entry	1.65 Nm
Cap nut of the M16 entry	2.50 Nm
Cap nut of the M20 entry	2.50 Nm
Cap nut of the M25 entry	3.50 Nm
Cap nut of the M32 entry	5.00 Nm
Weight GHG 791 01:	
empty weight	approx. 0.25 kg
with internal earth plate	approx. 0.30 kg
Weight GHG 791 02:	
empty weight	approx. 0.45 kg
with internal earth plate	approx. 0.52 kg
Intrinsically safe circuits:	
Max. safe voltage U _m	690 V _{eff} Safe galvanic isolation from all other circuits and earth

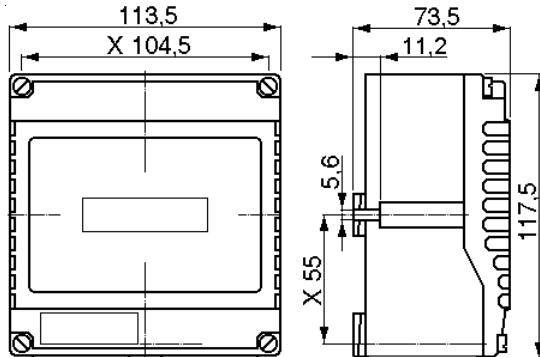
Dimensions in mm

X = fixing dimensions

Terminal box GHG 791 01



Terminal box GHG 791 02



Explosion protected terminal boxes GHG 791 01 and GHG 791 02

Terminal box GHG 791 01



2 Safety instructions



The terminal boxes GHG 791 are not suitable for Zone 0 and Zone 20 hazardous areas.

The operations must be carried out by electrical suitably trained in hazardous area with knowledge of increased safety explosion protection.

The temperature class and explosion group marked on the terminal boxes shall be observed.

The requirements of the EN 61241-0 and -1 regarding excessive dust deposits and temperature to be considered from the user.

Modifications to the terminal boxes or changes of their design are not permitted.

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

For replacement and repair only genuine COOPER CROUSE-HINDS spare parts shall be used. Repairs that affect the explosion protection, may only be carried out by COOPER CROUSE-HINDS or a qualified electrician in compliance with the respective national regulations.

Prior to taking the terminal boxes into operation, they shall be checked in accordance with the instruction as per section 6.

Before the initial operation, any foreign matter shall be removed from the terminal boxes.

Observe the national safety rules and regulations for prevention of accidents as well as the safety instructions included in these operating instructions and set in italics the same as this text!

3 Conformity with standards

The apparatus is conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity. It has been designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001.

94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.

The apparatus fulfills further requirements, such as the EC directive on electromagnetic compatibility (2004/108/EEC).

Fig. 1



4 Field of application

The terminal boxes GHG 791 01 and GHG 791 02 are suitable for use in Zone 1 and 2 as well as in Zones 21 and 22 hazardous areas acc. to IEC 60 079-10 and IEC 60 079-14!

The enclosure materials employed, including the exterior metal parts, are made of high-quality materials which ensure a corrosion protection and resistance to chemical substances corresponding to the requirements in a "normal industrial atmosphere":

- impact resistant polyamide
- special steel AISI 316 L

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

5 Use/Properties

The terminal boxes are intended for the distribution of electrical energy e.g. light circuits, heater circuits, control circuits, intrinsically safe circuits etc. in hazardous areas (see technical data). The temperature class, explosion group and permissible ambient temperature, see technical data.

The electrical limiting values that are decisive for the intrinsic safety shall be observed.

The terminal boxes can also be used in a „normal industrial area“.

The data as per point 3 and 4 shall be taken into account with the use.

Applications other than described are not permitted without COOPER CROUSE-HINDS's prior written consent.

For the operation, the instructions stated in section 7 of the operating instructions shall be observed.

The user alone is responsible for the appropriate use of this terminal box in consideration of the basic conditions existing at the plant (see technical data).

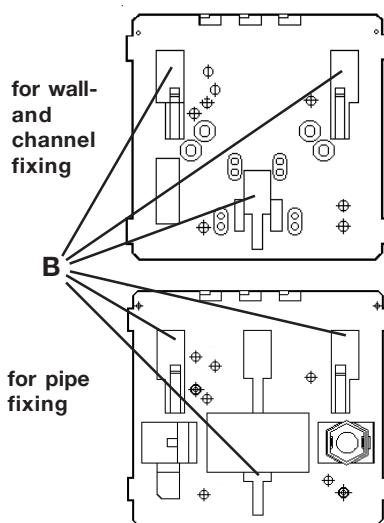
6 Installation

For the mounting and operation, the respective national regulations (e. g. Betr.Si.V., equipment safety law for Germany) as well as the general rules of engineering shall be observed.

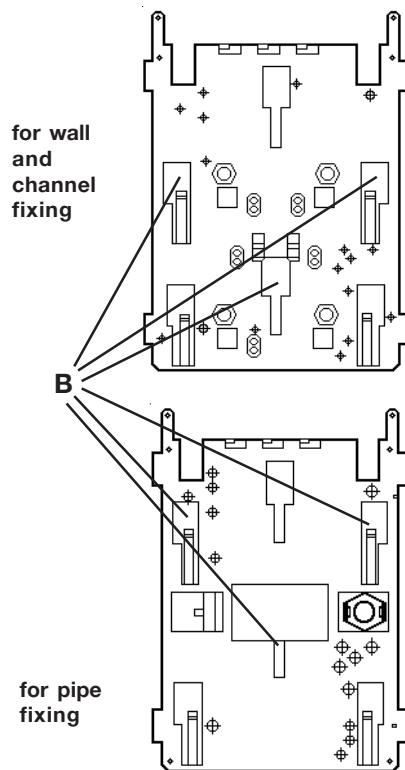
Explosion protected terminal boxes GHG 791 01 and GHG 791 02

Fig. 2

Size 1 apparatus holder for GHG 791 01



Size 2 apparatus holder for GHG 791 02



6.1 Mounting

The terminal boxes can be mounted without opening their enclosure.

In case the terminal boxes are mounted directly onto the wall, they may rest evenly only at the respective fastening points. The chosen screw shall match the fastening hole (see dimensional drawing) and it must not damage the hole (e. g. use of a washer). The device shall be fastened diagonally with at least 2 screws.

If the screws are overtightened, the apparatus can be damaged.

The terminal boxes are suitable for fixing onto COOPER CROUSE-HINDS apparatus holders size 1+2 by means of self-cutting screws (see fig. 2, fixing point "B").

The respective mounting instructions shall be observed.

6.2 Opening the device/ Electrical connection

Before opening the apparatus, it is necessary to ensure that there is no voltage or to take suitable protective measures.

The electrical connection of the device may only be carried out by skilled staff in acc. to 60 079-14.

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

The properly bared conductors of the cables shall be connected, taking into account the respective regulations.

The connectible min. and max. conductor cross-sections will have to be observed (see technical data).

All screws and/or nuts of the supply terminals, also of those remaining unused, shall be tightened down.

The conductors shall be connected with special care in order to maintain the explosion category.

The supply terminals are designed for the connection of copper conductors. If multi- or fine-wire connecting cables are used, the wire ends will have to be handled in acc. with the applicable national and international rules (e. g. use of ferrules).

The table indicating the current load values which is provided on the cover inside of the terminal boxes is to be observed.

In case of mixed equipment Ex e / Ex-i, the required minimum distances will have to be kept (see e.g. EN 60079-11).

When apparatus is open, it is necessary to ensure (disconnect voltage supply) that no voltage is carried over into the connected intrinsically safe circuits.

The installation instructions for intrinsically safe electrical apparatus shall be observed. It is necessary to ensure that the permissible external capacitance and inductance of the special intrinsically safe circuits are not exceeded.

6.3 Cable entries (KLE); blanking plugs

Generally, only certified cable entries and blanking plugs may be used.

Flexible cables are to be used with trumpet-shaped cable glands or other suitable entries with additional pull-relief.

The mounting directives applicable to the fitted cable entries are to be observed.

When using cable entries with a lower IP protection than that which applies to the device (see technical data, page 9 + 10), the IP protection of the whole device will be reduced.

In order to establish the minimum protection category, unused holes have to be closed with a certified blanking plug.

Care has to be taken that when fitting the cable entries, sealing inserts appropriate to the cable diameter are used.

In case of sealing inserts that are cut out, it will have to be ensured that the insert is properly adapted to the cable diameter.

When using cable entries for fixed cables it is necessary to ensure that no inadmissible high mechanical stress is applied to the cable entry or its seal.

Intrinsically safe circuits shall be fed through cable entries that are colour-coded (light blue).

All vacant metric COOPER CROUSE-HINDS cable entries are to be closed with the certified blanking plug for metric cable entries (see page 8, fig. 1).

Explosion protected terminal boxes GHG 791 01 and GHG 791 02

In order to ensure the required minimum protection category, the cable glands shall be tightened down.

Overtightening might impair the protection category.

Attention: The metal frame and metal glands are to be integrated into the potential equalization.

6.5 Closing the device/cover closure

Any foreign matter shall be removed from the apparatus.

In order to ensure the required minimum protection category, the cover screws are to be tightened down.

Overtightening might impair the protection category.

6.6 Taking into operation

Prior to taking the apparatus into operation, the tests specified in the relevant national regulations will have to be carried out.

Apart from that, the correct functioning and installation of the apparatus in accordance with these operating instructions and other applicable regulations will have to be checked.

Incorrect installation and use of the terminal boxes can invalidate the guarantee.

7 Maintenance/Servicing

The relevant national regulations which apply to the maintenance/servicing of electrical apparatus in explosive atmospheres, shall be observed (EN 60079-17).

Before opening the enclosure make sure that the apparatus is disconnected from the voltage, or take the appropriate protective measures.

In case of intrinsically safe circuits, working is permitted while voltage applies.

The required maintenance intervals depend on the respective application and will therefore have to be determined by the user dependent on the conditions of use.

When servicing the apparatus, particularly those parts that are decisive for the type of protection against explosion, will have to be checked (e. g. intactness of enclosure, cable glands, efficacy of the cover gaskets).

If during servicing repairs prove to be necessary, section 8 of these operating instructions will have to be observed.

8 Repairs / Overhaul / Modification

Repairs may only be carried out with genuine COOPER CROUSE-HINDS spare parts.

Repairs that affect the explosion protection, may only be carried out by COOPER CROUSE-HINDS or a qualified electrician in compliance with the applicable national rules (EN 60079-19).

Modifications to the apparatus or changes of its design are not permitted, except for the mounting of additional cable entries and the installation of supply terminals in accordance with the approval of the apparatus.

9 Disposal / Recycling

When the apparatus is disposed of, the respective national regulations on waste disposal will have to be observed.

In order to facilitate the recycling of individual components, plastic parts have been provided with the identification mark of the plastic material used.

Subject to modifications or supplement of the product range.

Boites de bornes GHG 791 01 et GHG 791 02 pour atmosphères explosives

Boite de bornes GHG 791 02



1 Caractéristiques techniques

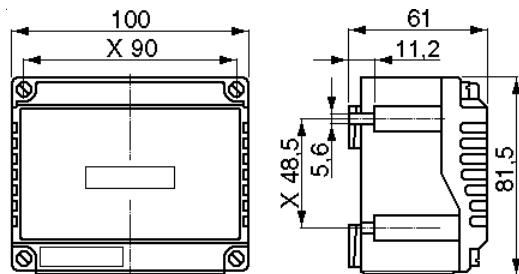
Boites de bornes GHG 791 01 / 791 02

Marquage selon 94/9/CE et directive:	Ex II 2 G Ex e d m ia IIC T6
Attestation d'examen CE de type:	Ex II 2 D Ex tD A21 IP 66 T80 °C PTB N° 00 ATEX 3108
Tension nominale:	jusqu'à 690 V
Courant nominal:	voir tableau à l'intérieur du couvercle
Température ambiante admissible:	-20° C à +40° C (modèle de liste)
Autres températures possibles avec des modèles spéciaux.	
Temp. de stockage dans l'emballage d'origine:	-40° C à +80° C
Indice de protection selon EN 60529/CEI 529:	IP 66 (modèle de liste)
Classe d'isolation selon EN/CEI 61140:	I - est remplie par les boîtes de bornes d'éclairage II - avec plaque métallique intérieure
Bornes de connexion:	selon spécification du client et certificat
GHG 791 01	4mm ² au maxi
GHG 791 02	6mm ² au maxi
Entrée de câble:	selon spécification du client et certificat
Couples de serrage testés:	
Vis du couvercle	1,20 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée M12	1,65 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée M16	2,50 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée M20	2,50 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée M25	3,50 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée M32	5,00 Nm
Poids GHG 791 01:	
Poids à vide	env. 0,25 kg
avec plaque métallique	env. 0,30 kg
Poids GHG 791 02:	
Poids à vide	env. 0,45 kg
avec plaque métallique	env. 0,52 kg
Circuit à sécurité intrinsèque:	
Tension maximale pour sécurité technique U _m	690 V _{eff} isolation galvanique de tous les autres circuits à sécurité intrinsèque et de la terre

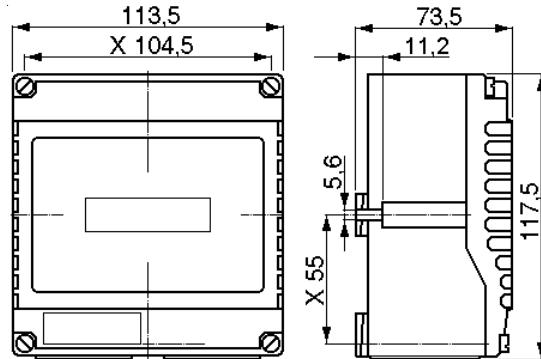
Dimensions en mm

X = dimensions de fixation

Boite de bornes GHG 791 01



Boite de bornes GHG 791 02



Boites de bornes GHG 791 01 et GHG 791 02 pour atmosphères explosives

Boite de bornes GHG 791 01



2 Consignes de sécurité



Pour le personnel électrique qualifié et le personnel instruit suivant la réglementation légale, y compris les normes respectives ainsi que, le cas échéant, CEI 79-17 pour appareils électriques utilisables en atmosphère explosive.

Les boites de bornes ne conviennent pas à l'emploi dans la zone 0 et zone 20

Le groupe d'explosion et la classe de température indiqués sur les boites de bornes devront être respectés.

Les exigences des EN 61241-0 et -1 en ce qui concerne des dépôts de poussière démesurés et une température doivent être considérées par l'utilisateur.

Les boites de bornes ne doivent pas être transformées ou modifiées.

Seuls des boites de bornes intactes et sans défaut de fabrication devront être employés pour la fonction qui leur est dévolue.

Seules des pièces de rechange homologuées d'origine COOPER CROUSE-HINDS devront être utilisées comme remplacement et pour des réparations.

Des réparations qui portent sur la protection contre l'explosion, ne devront être exécutées que par COOPER CROUSE-HINDS ou par un électricien qualifié en conformité avec la réglementation nationale en vigueur.

Avant la mise en service, les boites de bornes doivent être vérifiées selon l'instruction donnée dans la section 6.

Avant la première mise en service, tout corps étranger doit être retiré de la boite de bornes.

Respectez les prescriptions nationales de sécurité et de prévention contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité énumérées en italique dans ce mode d'emploi.

3 Conformité avec les normes

Les boîtes à bornes ont été conçues, fabriquées et contrôlées suivant DIN EN ISO 9001.

Les Appareils sont conformes aux normes reprises dans la déclaration de conformité.

94/9 CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive

De Appareils de commande répondent à d'autres exigences comme par exemple, celles de la directive CE "Compatibilité électromagnétique" (2004/108/CEE).

4 Domaine d'utilisation

Les boites de bornes conviennent à l'emploi en zones zones 1 et 2 ainsi que l'emploi en zones 21 et 22 d'une atmosphère explosive selon CEI 60 079-10 et CEI 60 079-14!

Pour l'enveloppe et les pièces métalliques extérieures, des matières de qualité supérieure ont été employées. Elles assurent une protection appropriée contre la corrosion et une résistance contre des agents chimiques en "atmosphère industrielle normale":

- polyamide anti-choc
- acier spécial AISI 316 L.

En cas d'utilisation en atmosphère extrêmement corrosive, vous pouvez obtenir des informations complémentaires sur la résistance chimique des plastiques utilisés chez la succursale Cooper Crouse-Hinds de votre région.

5 Utilisation / Propriétés

Les boites de bornes servent à la distribution de l'énergie électrique p.e. des circuits d'éclairage, des circuits de chauffage, des circuits de commande, des circuits à sécurité intrinsèque etc. en atmosphère explosive (voir les caractéristiques techniques).

Quant à la classe de température, le groupe d'explosion et la température ambiante admissible, voir les caractéristiques techniques.

Dans ce cas, les valeurs électriques limites de la sécurité intrinsèque sont à respecter.

Les boites de bornes peuvent aussi être employées en "atmosphère industrielle normale".

Pour l'utilisation, les consignes des sections 3 et 4 devront être respectées. Des emplois autres que ceux décrits ne sont admis qu'avec l'approbation écrite de COOPER CROUSE-HINDS.

Lors de l'exploitation, les instructions selon le point 7 de ce mode d'emploi doivent être respectées.

En option, elles peuvent être fermées avec les capuchons protecteurs pour boites de dérivation (voir catalogue général).

6 Installation

Pour l'installation et l'exploitation de ces appareils, la réglementation nationale en vigueur (en Allemagne par ex. Betri.Si.V réglementation de sécurité des appareils) ainsi que les règles de la technique généralement reconnues devront être respectées.

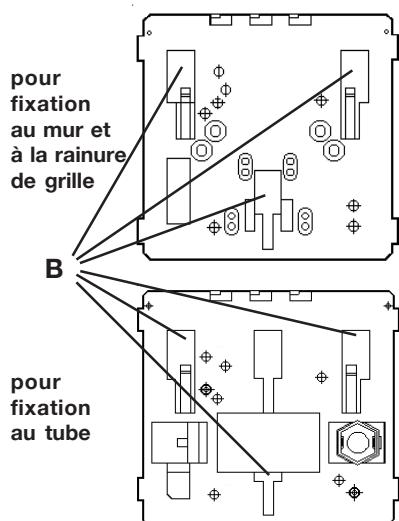
Fig. 1



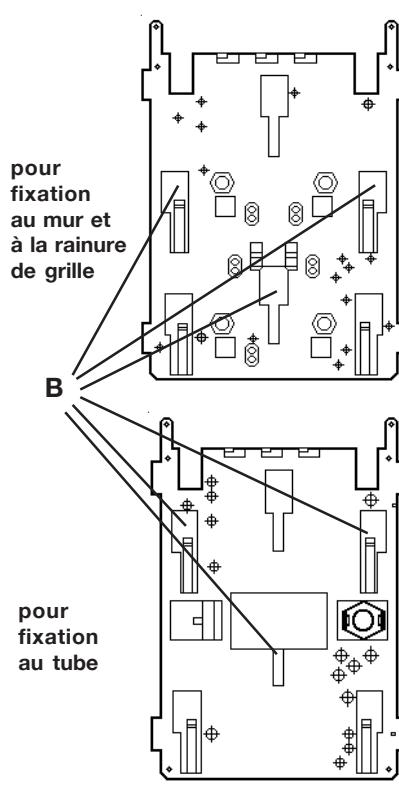
Boites de bornes GHG 791 01 et GHG 791 02 pour atmosphères explosives

Fig. 2

Porte-appareils taille 1 pour GHG 791 01



Porte-appareils taille 2 pour GHG 791 02



6.1 Montage

Le montage de la boîte de bornes peut se faire sans ouvrir l'enveloppe. En cas de montage direct sur un mur, les boîtes de bornes ne doivent reposer que sur les points de fixation prévus. La vis choisie doit être en rapport avec le trou de fixation (voir plan coté) et elle ne doit pas endommager le trou (par ex. emploi d'une rondelle).

La boîte de bornes doit être fixé en diagonale avec au moins 2 vis.

Si les vis sont forcées, il est possible que l'appareil soit endommagé.

La boîte de bornes convient à un montage sur les plaques de montage COOPER CROUSE-HINDS taille 1+2, avec vis autotaraudeuses (voir fig. 2, endroit de fixation "B").

Les instructions pour le montage devront être respectées.

6.2 Ouverture du dispositif/ Raccordement électrique

Avant ouverture des boîtiers, on s'assurera de la mise hors tension et de la prise de mesures de sécurité.

Le raccordement électrique du dispositif doit être effectué uniquement par une personne qualifiée (CEI 60 079-14).

L'isolation doit couvrir le conducteur jusqu'à la borne. Le conducteur lui-même ne doit pas être endommagé.

En tenant compte des règlements respectifs, les conducteurs dûment dénudés des câbles sont raccordés.

Les sections minimales et maximales admissibles des conducteurs doivent être respectées (voir caractéristiques techniques).

Toutes les vis et/ou écrous des bornes de connexion, ainsi que celles des bornes non utilisées, doivent être serrées à fond.

Afin de maintenir le mode de protection, la connexion des conducteurs doit se faire très soigneusement.

Les bornes sont prévues pour le raccordement de conducteurs en cuivre. En cas d'utilisation des câbles de connexion multifilaires ou à fils de faible diamètre, les extrémités des conducteurs doivent être traités selon la réglementation nationale et internationale en vigueur (par ex. emploi des embouts).

Les valeurs de charge électrique du tableau qui se trouve sur la face interne du couvercle, doivent être respectées.

En cas d'équipement mixte Ex-e/Ex-i, les espaces minimums requis doivent être respectés (voir p.e. EN 60079-11).

On s'assurera qu'il n'y a aucun reste de tension dans les circuits à sécurité intrinsèque lorsque l'appareil est ouvert.

Les instructions pour le montage du matériel électrique à sécurité intrinsèque doivent être respectées.

Il faut assurer que la capacitance et l'inductance extérieures admissibles pour le circuit spécifique à sécurité intrinsèque ne soient pas dépassées.

6.3 Entrées de câble (KLE) / Bouchons de fermeture

Généralement, seuls des bouchons de fermeture et des entrées de câble certifiés doivent être utilisés.

Pour des câbles flexibles il faudra utiliser des presse-étoupes en forme de trompette ou d'autres entrées appropriées avec décharge de traction supplémentaire.

Les directives pour le montage qui s'appliquent aux entrées de câble utilisées, doivent être respectées.

Lorsque des entrées de câble avec un indice de protection IP inférieur à celui de la boîte de bornes sont employées (voir page 3), l'indice de protection IP de l'ensemble sera réduit.

Des ouvertures d'entrée non utilisées doivent être fermées avec un bouchon de fermeture certifié pour établir l'indice de protection minimum.

Lors du montage des entrées de câble il faudra veiller à ce que des garnitures d'étanchéité correspondant au diamètre du câble soient utilisées.

En cas de garnitures qui doivent être coupées sur mesure, il faudra faire attention à ce que la garniture soit adaptée au diamètre du câble.

Lors de l'utilisation d'entrées de câble certifiées pour l'utilisation de conducteurs serrés, on s'assurera qu'aucune torsion mécanique excessive / non certifiée n'est exercée sur celles-ci et les joints d'étanchéité.

Pour les circuits à sécurité intrinsèque, seules les entrées de câble EX-i (reconnaissables à leur couleur bleu clair) devront être utilisées.

Boites de bornes GHG 791 01 et GHG 791 02 pour atmosphères explosives

Toutes les entrées de câble métriques COOPER CROUSE-HINDS non utilisées doivent être fermées avec un bouchon de fermeture certifié pour des entrées de câble métriques (voir page 8, fig. 1).

Les entrées de câble doivent être serrées à fond pour maintenir l'indice de protection minimum.

Au cas où elles seraient forcées, cela pourrait être nuisible à l'indice de protection.

Attention: Les plaques et presse-étoupes métalliques doivent être reliés à la terre.

6.4 Fermeture de l'appareil

Tout corps étranger doit être ôté de l'appareil.

Les vis de couvercle doivent être serrées à fond afin de maintenir l'indice de protection minimum.

Si les vis sont forcées, cela peut être nuisible à l'indice de protection.

6.5 Mise en service

Avant la mise en service du matériel, les vérifications spécifiées dans les règlements nationaux individuels devront être exécutées.

De plus, il faudra vérifier son fonctionnement et installation corrects en conformité avec ce mode d'emploi et avec d'autres règlements y applicables.

L'installation et l'exploitation inadéquates des boîtes de bornes peuvent entraîner la perte de la garantie.

7 Maintien/Entretien

La réglementation nationale en vigueur pour le maintien et l'entretien du matériel électrique pour atmosphère explosive devra être respectée EN 60079-17.

Avant d'ouvrir l'enveloppe, débrancher le dispositif de la tension ou prendre des mesures préventives appropriées.

En cas de circuits à sécurité intrinsèque, des travaux sont permis sous tension.

Les intervalles de service requis dépendent de l'emploi spécifique et devront donc être fixés par l'utilisateur en tenant compte des conditions d'exploitation.

Lors de l'entretien des appareils et surtout des composants qui sont essentiels à la protection contre l'explosion, devront être vérifiés (par ex. intégrité des composants antidéflagrants, de l'enveloppe, des joints d'étanchéité et des entrées de câble).

Si, lors d'une inspection technique, on constate que des travaux d'entretien sont nécessaires, il faudra suivre le point 8 de ce mode d'emploi.

8 Réparations/Remise en état

Des réparations ne doivent être exécutées qu'à l'aide des pièces de rechange d'origine COOPER CROUSE-HINDS.

Des réparations relatives à la protection contre l'explosion même, ne devront être exécutées que par COOPER CROUSE-HINDS ou par un électricien qualifié et en conformité avec la réglementation nationale en vigueur EN 60079-19.

Il n'est pas permis de transformer ou de modifier ces appareils, sauf pour le montage des entrées de câble supplémentaires et des bornes d'alimentation en conformité avec leur homologation.

9 Évacuation des déchets/Recyclage

Lors de l'évacuation de ce matériel électrique, la réglementation nationale respective en vigueur devra être respectée.

Pour faciliter la réutilisation des composants individuels, des pièces en matière plastique ont été repérées de la marque distinctive de la matière plastique employée.

Sous réserve de modification ou d'informations supplémentaires.

**EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of conformity
CE-Déclaration de conformité
PTB 00 ATEX 3108**

GHG 900 1000 P0100 A

Wir / we / nous

**Cooper Crouse-Hinds GmbH
Neuer Weg-Nord 49
D-69412 Eberbach**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die
hereby declare in our sole responsibility, that the
déclarons de notre seule responsabilité, que le

Abzweigdose / Klemmenkasten
junction boxes / terminal box
boîtes de dérivation / boîtes de bornes

- II 2 G Ex e d m IIC T6
- II 2 D Ex tD A21 IP 66 T80°C

Typ GHG 7W R ...

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen
which are the subject of this declaration, are in conformity with the following standards or normative documents
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.

**Bestimmungen der Richtlinie
Terms of the directive
Prescription de la directive**

**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.**

94/9/EG:	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungs-gemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.
94/9/EC:	Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.
94/9/CE:	Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosives.
2004/108 EG: 2004/108 EC: 2004/108 CE:	Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic compatibility Compatibilité électromagnétique

EN 60 079-0: 2006
EN 60 079-1: 2004
EN 60 079-7: 2007
EN 60 079-11: 2007
EN 60079-18: 2004
EN 61 241-0: 2006
EN 61 241-1: 2004
EN 60 529: 1991 + A1: 2000
EN 60999-1: 2000

EN 60 947-1: 2004 + Corr. 2004

Eberbach, den 03.04.2008

**Ort und Datum
Place and date
Lieu et date**

J.A. R. Brandel
J.A. R. Brandel
Leiter Labor
Head of Laboratory
Chef du dép. Laboratoire

I.V. H. Huter
I.V. H. Huter
Leiter Approbation
Head of Approval office
Chef du dép. approbation

**Zertifizierungsstelle
Notified Body of the certification
Organes Notifié et Compétent**

PTB 95 ATEX Q 1 - 4, Q001-1

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (102)
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig

**Konformitätsbewertungsstelle
Notified Body to quality evaluation
Organes d'attribution de conformité**

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (102)
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig

Für den sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.
For the safe use of this apparatus, the informations 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.


CEAG

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 riigikeelsete kõrval saab ka muutada muutamaks mõõtmiseks ja kasutamiseks muud riigis asuvast asjaomasest Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindusest."

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

GR: "Εαν χρειασθεί, μετα.ραση των οδηγιών χρησε ως σε αλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορει να ζητηθει απο τον Αντιπροσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

H: "A kezelési útmutatót az adott ország nyelvén a Cooper Crouse-Hinds/CEAG cégek helyi képviseletén 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" atstovybeje savo šalyje.

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

M: Jistgħu jitfolu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom mingħand ir-rappreżentant ta' Cooper Crouse Hinds/CEAG f'paċċiżhom.

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 rodom jazyku poskytne 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."

Cooper Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg-Nord 49
D 69412 Eberbach / Germany
Phone: +49 (0) 6271 / 806-500
Fax: +49 (0) 6271 / 806-476
Internet: www.CEAG.de
E-Mail: Info-ex@ceag.de