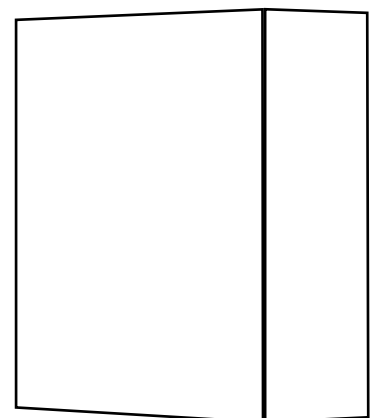


Explosiongeschützte Klemmenkästen GBX

Explosion-protected terminal boxes GBX

Boîtes de jonction GBX pour atmosphères explosives



GHG 760 7001 P0002 D/GB/F (a)

Explosiongeschützte
Klemmenkästen GBX

Explosion-protected
terminal boxes GBX

Boîtes de jonction GBX
pour atmosphères explosives

Inhalt:

Maßzeichnung	3
Montagehinweise	
Erdungsanschluss...	3
1 Technische Angaben	5
1.1 Klemmenkasten	5
2 Legende	6
2.1 Sicherheitshinweise	6
3 Normenkonformität	6
4 Verwendungsbereich	6
5 Verwendung / Eigenschaften	6
6 Installation	6
6.1 Öffnen des Gerätes	6
6.2 Elektrischer Anschluss	7
6.3 Kabel-und Leitungseinführungen (KLE); Verschlussstopfen	7
6.4 Schließen des Gerätes	7
6.5 Inbetriebnahme	8
7 Instandhaltung /Wartung	8
8 Reparatur / Instandsetzung / Änderungen	8
9 Entsorgung /Wiederverwertung	8
10 Zubehör / Ersatzteile	8
11 Anzugsprüfdrehmomente für Reihenklemmen	17
12 Verlustleistungstabelle	17
13 Strombelastungstabelle	18

Contents:

Dimension drawing	3
Mounting instruction	
Earthing stud bolt.....	3
1 Technical data	9
1.1 Terminal boxes	9
2 Legende	10
2.1 Safety instructions	10
3 Conformity with standards	10
4 Field of application	10
5 Application / Properties	10
6 Installation	10
6.1 Opening of enclosures	10
6.2 Electrical connection	11
6.3 Cable entries; blanking plugs	11
6.4 Closing the device	11
6.5 Taking into operation	12
7 Maintenance / Servicing	12
8 Repairs / Overhaul / Modifications	12
9 Disposal/Recycling	12
10 Accessories / Spare parts	12
11 Test torques for terminal rows	17
12 Lost Power values	17
13 Current load values	18

Contenu:

Schéma d' dimensions	3
Instructions de montage	
Boulon de mise à la terre....	3
1 Caractéristiques techniques	13
1.1 Boîtes de jonction	13
2 Légende	14
2.1 Safety instructions	14
3 Conformité aux normes	14
4 Domaine d' utilisation	14
5 Utilisation/propriétés	14
6 Installation	14
6.1 Ouverture des boîtiers	14
6.2 Raccordement électrique	15
6.3 Passe-câbles (KLE) ; bouchons	15
6.4 Fermeture de l'appareil	15
6.5 Mise en service	16
7 Maintien / Entretien	16
8 Réparations / Remise en état / Modifications	16
9 Évacuation des déchets / Recyclage	16
10 Accessoires / Pièces de rechange	16
11 Couple de serrage testés de connexion des bornes	17
12 Puissances dissipées	17
13 Tableau de charge	18

Konformitätsaussage
separat beigelegt.

Declaration of conformity,
enclosed separately.

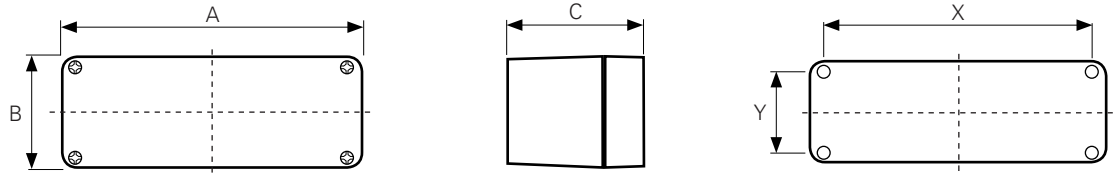
Déclaration de conformité,
jointe séparément.

Maßangaben in mm

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Fig. 1



Katalognummer / Catalog number / numéro de catalogue	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cu (mm)	Co (mm)	X (mm)	Y (mm)	Gewicht* / Weight* / Poids* (g)
GBX 080707	80	75	75	60	15	68	45	319
GBX 121209	122	120	90	65	25	106	82	762
GBX 221209	220	120	90	65	25	204	82	1099
GBX 161609	160	160	90	70	20	140	110	1286
GBX 261609	260	160	90	70	20	240	110	1769
GBX 361609	360	160	90	70	20	340	110	2263
GBX 252512	255	250	120	95	25	235	200	2387
GBX 252516	255	250	160	95	65	235	200	3086
GBX 402512	400	250	120	95	25	380	200	3845
GBX 402516	400	250	160	95	65	380	200	4736
GBX 404012	400	405	120	95	25	380	355	5456
GBX 602512	600	250	120	95	25	580	200	5377
GBX 602516	600	250	160	95	65	580	200	6561
GBX 404020	400	405	201	175	25	380	355	6946

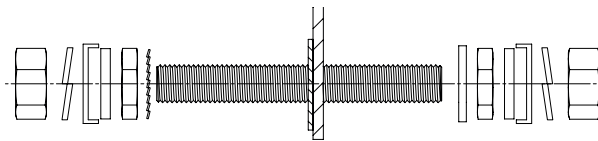
* ohne Klemmen
without terminals
sans bornes

**Montagehinweise
Erddungsanschluss
ACCBSESM....., ACCS1ESM.....**

**Mounting instruction
Earthing stud bolt
ACCBSESM....., ACCS1ESM.....**

**Instructions de montage
Boulot de mise à la terre
ACCBSESM....., ACCS1ESM.....**

Fig. 2



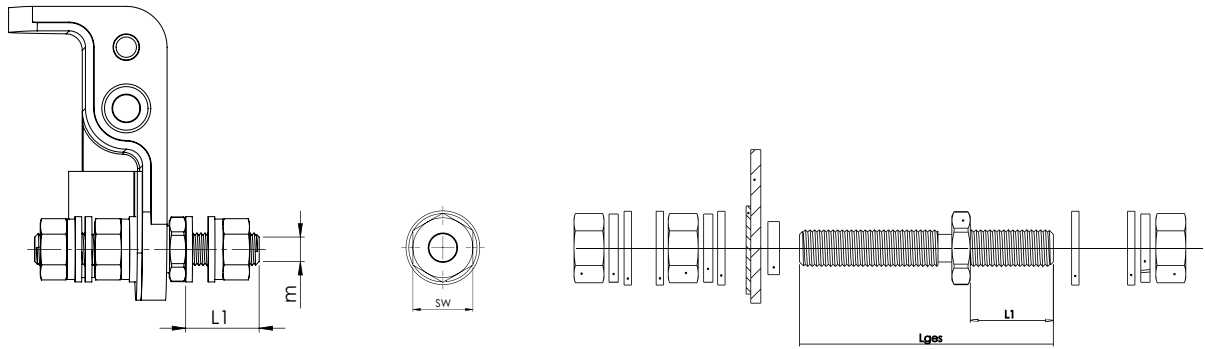
Beschreibung	Description	Description	M6	M10
Edelstahl	Stainless steel 316	Acier inoxydable	ACCS1ESM6KITCN	ACCS1ESM10KITCN
Messing	Brass	Laiton	ACCBSESM6KITCN	ACCBSESM10KITCN
Anschlussquerschnitt	Connection cross section	Section de raccordement	2.5 ... 25 mm ²	2.5 ... 70 mm ²
Prüfdrehmoment	Test torque	Couples de serrage testés:	2 Nm	4 Nm

**Montagehinweise
Erdungsanschluss
GHG 760 140.R....**

**Mounting instruction
Earthing stud bolt
GHG 760 140.R....**

**Instructions de montage
Boulon de mise à la terre
GHG 760 140.R....**

Fig. 2a



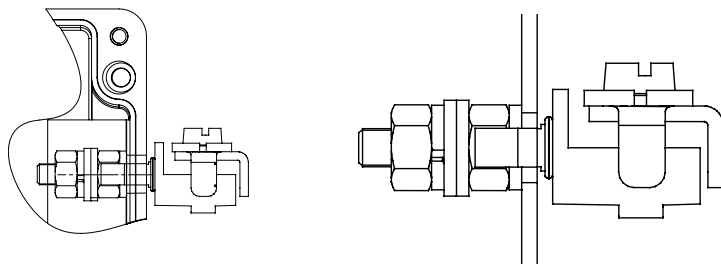
Beschreibung	Description	Description	M4	M6	M8	M10
Sechskantmutter	Hexagon nut	écrou hexagonal	M4	M6	M8	M10
SW			8	11	14	16
Ø m (mm)			M4	M6	M8	M10
L ges (mm)			30	45	55	65
L1 (mm)			10	15	18	22
L2 (mm)			9	12	16	18
Anschlussquerschnitt	Connection cross section	Section de raccordement	4.0 ... 10 mm ²	4.0 ... 50 mm ²	4.0 ... 90 mm ²	4.0 ... 120 mm ²
Prüfdrehmoment	Test torque	Couples de serrage testés:	1,5 Nm	3 Nm	4 Nm	6 Nm

**Montagehinweise
Erdungsanschluss
GHG 740 1416R....**

**Mounting instruction
Earthing stud bolt
GHG 740 1416R....**

**Instructions de montage
Boulon de mise à la terre
GHG 740 1416R....**

Fig. 2b



Beschreibung	Description	Description	
Klemmbereich	Terminal range	Dimensions de la borne	
Interner Anschluss mit Ring-Kabelschuh	Internal connection with ring-cable lug	Raccordement interne avec cosse de câble annulaire	2,5- 10 mm ²
Externer Anschluss direkt	External connection direct	Connexion externe droites	2,5- 6 mm ²
Externer Anschluss mit Ring- oder Stiftkabelschuh	External connection with ring-cablelug or pin-cable lug	Connexion externe avec cosse de câble annulaire	2,5- 35 mm ²
Prüfdrehmoment	Test torque	Couples de contrôle :	
Interner Anschluss	Internal connection	Raccordement interne	3,2 Nm
Externer Anschluss	External connection	Connexion externe	1,8 Nm

1 Technische Angaben

1.1 Klemmenkasten

EU-Baumusterprüfbescheinigung:	BVS 18 ATEX E 077 X
Gerätekenzeichnung nach 2014/34/EU	
EN 60079-0	⊕ II 2 G
	Ex eb IIC T6/T5/T4 Gb
	⊕ II 2 D
	Ex tb IIIC T80°C/T95°C/T110°C Db
IECEx Konformitätsbescheinigung:	IECEx BVS 18.0065X
Gerätekenzeichnung	
IEC60079-0	Ex eb IIC T6/T5/T4 Gb
	Ex tb IIIC T80°C/T95°C/T110°C Db
Bemessungsspannung:	690 V AC/DC
Abhängig von den verwendeten Klemmen sowie der Luft- und Kriechstrecken nach Tabelle 2 der EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 bzw. IEC 60079-7:2017.	
Bemessungsstrom:	bis max. 315 A ¹⁾
Anschlussquerschnitt:	bis max. 240 mm ² ¹⁾
¹⁾ Abhängig von der verwendeten Gehäusegröße, Einbaulage der Klemmentragschiene, Klemmen sowie Anschlussquerschnitt und Anzahl der Leiter	
Umgebungstemperaturbereich:	
T6	-60 °C ... +40 °C
T5	-60 °C ... +55 °C
T4	-60 °C ... +70 °C
Die Querschnittstabellen sind für T6 bei T _{amb} =+40 °C bzw. T5 für T _{amb} =+55 °C berechnet worden.	
Mit der Reduzierung der Anzahl von Klemmen oder mit der Reduzierung des Bemessungsstromes / Klemme kann der Klemmenkasten in der Temperaturklasse T6 auch bis +55 °C eingesetzt werden.	
Für den gesamten T _{amb} -Bereich bis +70 °C sind die max. Verlustleistungswerte gem. Kapitel 12 sind zu beachten.	
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-60 °C ... +70 °C
Mechanische Festigkeit nach IEC/EN 60079-0:	7 J
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP66
Schutzklasse nach EN/IEC 61140:	II
Gehäusematerial:	GRP (Glass fiber reinforced plastics / Glasfaserverstärkte Kunststoffe)
Gehäusefarbe:	schwarz (vergleichbar RAL 9011)
Klemmen	
PE Anschluss innen/außen	2,5 mm ² ... 120 mm ²
Prüfdrehmomente:	
Deckelschrauben: M4	1 ... 2 Nm
M6	2 ... 4 Nm

2 Legende



Warnung

Dieses Symbol warnt von einer ernstesten Gefahr. Diese Warnung nicht zu beobachten kann Tod oder die Zerstörung von Einrichtungen zur Folge haben.



Achtung

Dieses Symbol warnt von einem möglichen Ausfall. Wird diese Warnung nicht beobachtet kann den Gesamtausfall der Vorrichtung oder des Systems oder des Betriebes erfolgen, an die es angeschlossen wird.



Hinweis

Dieses Symbol hebt wichtige Informationen hervor.

2.1 Sicherheitshinweise



Zielgruppe:

Elektrofachkräfte und geeignet qualifizierte, unterwiesene Personen gemäß den nationalen Rechtsvorschriften, einschließlich der einschlägigen Normen für elektrische Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen

(EN/IEC 60079-14).

Die Klemmenkästen GBX sind nicht für Zone 0 und Zone 20 geeignet.

Die Anforderungen der EN/IEC 60079-31 u.a. in Bezug auf übermäßige Staubablagerungen und Temperatur, sind vom Anwender zu beachten.

Die auf den Klemmenkästen angegebene Temperaturklasse und Explosionsgruppe ist zu beachten.

Umbauten oder Veränderungen an dem Betriebsmittel sind nicht zulässig!

Sie sind bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Vor Inbetriebnahme muss das Betriebsmittel entsprechend der im Abschnitt 6 genannten Anweisung geprüft 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

Die Klemmenkästen entsprechen den aufgeführten Normen, in der separat beigelegten Konformitätserklärung.

Verweise auf Normen und Richtlinien in dieser Betriebsanleitung beziehen sich immer auf die aktuelle Version. Zusätzliche Ergänzungen (z.B. Jahreszahlangaben) sind zu beachten.

4 Verwendungsbereich

Die Klemmenkästen sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 und 21, 22 gemäß EN/IEC 60079-10-1 und EN/IEC 60079-10-2 geeignet!

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

- GRP

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

5 Verwendung / Eigenschaften

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



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 / EATON 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.

Das Produkt ist durch Patente geschützt. Weitere Hinweise hierzu erhalten Sie bei Ihrer Cooper Crouse-Hinds / EATON Vertretung.

6 Installation

Für das Errichten / Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften (z.B. BetrSichV, Gerätesicherheitsgesetz für Deutschland) sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend (EN/IEC 60079-14).

Die Montage des Gehäuses erfolgt durch die außerhalb des Dichtraumes liegenden Schraubenkanäle.

Bei Gehäusen, die im Freien aufgestellt werden, kann es erforderlich sein, Maßnahmen zu ergreifen, um den bestimmungsgemäßen Betrieb sicherzustellen. Dazu gehören z.B. Dächer als Regenschutz oder Außengehäuse mit ausreichender Schutzart.

Die Gehäuse sind horizontal an der Wand oder an den horizontalen Flächen anzubringen.

Die gewählte Schraube muss der Befestigungsöffnung angepasst sein (siehe Maßbild). Sie darf die Öffnung nicht beschädigen (z.B. Verwendung einer Unterlegscheibe).

Bei übermäßigem Anziehen der Befestigungsschrauben kann das Betriebsmittel beschädigt werden.

6.1 Öffnen des Gerätes



Warnung vor elektrischem Schock.

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



Warnung vor Explosion.

Vor Öffnen der Gehäuse sicherstellen, dass keine explosive Umgebungsumgebung vorhanden ist.

Deckelbefestigungsschrauben mit einem geeigneten Schraubendreher lösen.

Gehäusedeckel ist nicht gegen Herabfallen gesichert.

6.2 Elektrischer Anschluss



Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch Elektrofachpersonal erfolgen (EN/IEC 60079-14).

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

⚠ Die im Deckel der Klemmenkästen und in dieser Betriebsanleitung angegebene Strombelastungstabelle ist zu beachten.

Als Basis der thermischen Belastung der Klemmenkästen liegen die Werte von „Schraubklemmen“ zugrunde. Werden andere Klemmen als Schraubklemmen eingesetzt ist die Anzahl der Klemmen bzw. der Bemessungsstrom entsprechend dem Faktor aus der Spannungsfallprüfung des Klemmenherstellers zu reduzieren.

z.B. Fabrikat Phönix:

Schraubklemme = 1,0 mV / Zugfederklemme = 2,5 mV

Die ordnungsgemäß abisolierten Anschlussleitungen der Kabel sind unter Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften anzuschließen.

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

Alle Schrauben und /oder Muttern der Anschlussklemmen, auch die der nicht benutzten, sind fest anzuziehen. Die Bedienungsanleitung(en) beachten.

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 feindrähtigen Anschlusskabel und Anschlussleitungen sind die Aderenden entsprechend den geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zu behandeln (z.B. Verwendung von Aderendhülsen).

Bei Mischbestückungen Ex-e / Ex-i sind die erforderlichen Trennabstände, Luft- und Kriechstrecken einzuhalten. Die Anschlussleitungen der Ex-i Stromkreise sind getrennt von den Anschlussleitungen der Ex-e Stromkreise zu verlegen (siehe z.B. EN/IEC 60079-11 und EN/IEC 60079-25).

Die Anschlussleitungen der Ex-i Stromkreise sind zu kennzeichnen (z.B. farblich, hellblau).

6.2.1 Erdungsanschluss

⚠ Montageanleitung des Erdungsbolzens beachten Fig. 2, 2a, 2b

Der Erdungsanschluss der Gehäuse erfolgt über den gekennzeichneten Erdungsanschluss. (⊕) oder "PE"- Klemmen.

Die Anschlussleitung darf auf den Erdungsanschluss keine Zugkräfte ausüben.

Die Schrauben werden je nach Gewindedurchmesser angezogen (Prüfdrehmoment siehe Fig. 2, 2a, 2b).

Der maximal anschließbare Querschnitt des inneren / äußeren Erdungsbolzens ist den Fig. 2, 2a, 2b und den technischen Daten zu entnehmen.

Der maximale Querschnitt des Erdungsbolzens ist bei der Auswahl des verwendeten Querschnittes der Versorgungsleitungen für die gesamte elektrische Ausrüstung zu berücksichtigen.

6.3 Kabel- und Leitungseinführungen (KLE); Verschlussstopfen

⚠ Die Kabeleinführungen und Blindverschraubungen müssen für die Zündschutzarten "d" und/oder "e" und "t" zertifiziert sein und mindestens die Schutzart IP 64 erfüllen.

Nicht benutzten Gehäuseöffnungen müssen mit zertifizierten Verschlussstopfen der Zündschutzarten "d" und/oder "e" und "t" verschlossen werden und mindestens die Schutzart IP 64 erfüllen. Die Eignung aller Verschlussstopfen und KLEs sollte vor der Inbetriebnahme überprüft werden.

Die Verschlussstopfen und KLEs muss für die Anwendung geeignet sein.

⚠ Kabel- und Leitungseinführungen müssen mit einer zusätzlichen Dichtung installiert werden. (Bedienungsanleitung des Herstellers beachten).

⚠ Für bewegliche Leitungen sind Trompetenverschraubungen oder andere geeignete Einführungen mit zusätzlicher Zugentlastung zu verwenden.

⚠ Die Anschlussleitungen der Ex-i Stromkreise sind zu kennzeichnen (z.B. farblich, hellblau).

⚠ Die für die eingesetzten KLE maßgebenden Montagerichtlinien sind zu beachten.

⚠ Beim Einsatz von KLE mit einer niedrigeren als der für das Gerät zutreffenden IP-Schutzart (Siehe Technische Daten) wird die IP-Schutzart des gesamten Gerätes reduziert.

Beim Anschluss des Betriebsmittels bzw. bei der Leitungseinführung in das Betriebsmittel sind bei Einsatz von Mitteln mit getrennter Prüfbescheinigung die, falls vorhanden, jeweiligen Anforderungen des Anschlussmittels zu beachten.

Es ist darauf zu achten, dass bei der Installation der KLE die für den Leitungsdurchmesser geeigneten Dichtungseinsätze verwendet werden.

Bei ausschneidbaren Dichtungseinsätzen ist sicherzustellen, dass der Einsatz ordnungsgemäß dem Leitungsdurchmesser angepasst wird.

Alle nicht benutzten Kabel- und Leitungseinführungen sind mit dem bescheinigten Verschluss zu verschließen.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die Kabel- und Leitungseinführungen fest anzuziehen (Bedienungsanleitung des Herstellers beachten).

⚠ Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

⚠ Beim Anziehen der Hutmutter der Metall- KLE ist die Verschraubung mit einem geeigneten Werkzeug gegen Verdrehen zu sichern.

6.4 Schließen des Gerätes

⚠ Alle Fremdkörper sind aus dem Gerät zu entfernen.

Gehäusedeckel auf dem Unterteil ausrichten.

Die Gehäuseschrauben anschrauben und diagonal anziehen (Prüfdrehmoment siehe Technische Daten).

6.5 Inbetriebnahme

Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch Elektrofachpersonal in Anlehnung an EN/IEC 60079-14 erfolgen.

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.

Elektrische Anlagen müssen vor der ersten Inbetriebnahme und regelmäßig in bestimmten Zeitabständen von einem qualifizierten Fachmann überprüft werden.

⚠ 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/IEC 60079-17.



Warnung vor elektrischem Schock.

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

Bei eigensicheren Stromkreisen ist das Arbeiten unter Spannung zulässig.

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).

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

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

8 Reparatur / Instandsetzung / Änderungen

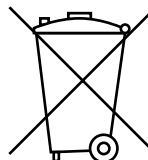
Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen dürfen nur unter Verwendung von COOPER CROUSE-HINDS / EATON Originalersatzteilen vorgenommen werden.

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

⚠ Als Ersatz und zur Reparatur dürfen nur Originalteile von COOPER CROUSE-HINDS / EATON verwendet werden.

Umbauten oder Änderungen am Betriebsmittel sind nicht gestattet; ausgenommen ist das Anbringen von zusätzlichen KLEs in Klemmenkästen ohne innenliegende Erdungsplatte 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.

Zusätzliche Informationen zur Entsorgung des Produktes können Sie bei Ihrer zuständigen Cooper Crouse-Hinds / EATON Niederlassung erfragen.



Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.

10 Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile finden Sie im EATON / Cooper Crouse-Hinds GmbH Katalog

1 Technical data

1.1 Terminal boxes

EU type examination certificate:	BVS 18 ATEX E 077 X		
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:			
EN 60079-0	 II 2 G Ex eb IIC T6/T5/T4 Gb		
	 II 2 D Ex tb IIIC T80°C/T95°C/T110°C Db		
IEC Ex type examination certificate	IECEX BVS 18.0065X		
Marking:			
IEC60079-0	Ex eb IIC T6/T5/T4 Gb Ex tb IIIC T80°C/T95°C/T110°C Db		
Rated voltage:	up to 690 V AC/DC		
Depending on the terminals used and the clearances and creepage distances according to Table 2 of EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 or IEC 60079-7:2017.			
Rated current:	up to 315 A ¹⁾		
Terminals:	up to 240 mm ² ¹⁾		
¹⁾ Depending on terminal box dimensions, mounting position of the terminal rail, terminals, connection cross-section and quantity of conductors used			
Perm. ambient temperature:			
T6	-60 °C	...	+40 °C
T5	-60 °C	...	+55 °C
T4	-60 °C	...	+70 °C
The cross-section tables have been calculated for T6 at Tamb=+40 °C or T5 for Tamb=+55 °C. With the reduction of the number of terminals or with the reduction of the rated current / terminal the terminal box can also be used up to +55 °C in temperature class T6. For the entire Tamb range up to +70 °C the max. power dissipation values according to chapter 12 must be observed.			
Perm. storage temperature in original packing:	-60 °C	...	+70 °C
Mechanical strength acc. to IEC/EN 60079-0:	7 J		
Protection category acc. to IEC/EN 60529:	IP66		
Insulation class acc. to IEC/EN 61140:	II		
Enclosure material:	GRP (Glass fiber reinforced plastics)		
Enclosure color:	Black (Similar to RAL 9011)		
Terminals:			
Internal / external earthing	2.5 mm ² ... 120 mm ²		
Test torques:			
Cover screws:	M4	1 ... 2 Nm	
	M6	2 ... 4 Nm	

2 Legende



Warning

This symbol warns of a serious hazard. Failure to observe this warning may result in death or the destruction of property.

Attention:

This symbol indicates a possible failure. Ignoring this warning can lead to the total failure of the device, system or operation to which it is connected.



Note:

This symbol stresses important information.

2.1 Safety instructions



Target group:

For skilled electricians and suitable qualified, instructed personnel in accordance with national legislation, including the relevant standards and, where applicable, in acc. with IEC/EN 60079-14 on electrical apparatus for explosive atmospheres.

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

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

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

Changes of the design and modifications to the apparatus are not permitted!

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

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

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

3 Conformity with standards

The explosion protected terminal boxes are conform to the standards specified in the EU-Declaration of conformity, enclosed separately.

References to standards and directives in these operating instructions always relate to the latest version. Other additions (e.g. details relating to the year) shall be observed.

4 Field of application

The terminal boxes are suitable for use in Zone 1, 2 and 21, 22 hazardous areas acc. to IEC/EN 60079-10-1 and EN/IEC 60079-10-2.

The enclosure materials used, including any external metal parts, are high quality materials which ensure a corrosion protection and resistance to chemical substances corresponding to the requirements in a "normal industrial atmosphere":

- GRP

In case of use in an extremely aggressive atmosphere, you can obtain information concerning the chemical resistance of the materials used from your Cooper Crouse-Hinds branch.

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

Applications other than those described are not permitted without Cooper Crouse-Hinds's / EATON's prior written consent.



The instructions stated in section 7 of the operating instructions shall be observed during operation.

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

The product is protected by patents. For more information, please contact your local Cooper Crouse-Hinds / EATON representative.

6 Installation

For the mounting and operation, the respective national regulations as well as the general rules of engineering will have to be observed (IEC/EN 60079-14).

The enclosure is mounted through the screw channels lying outside the sealing space.

In the case of enclosures that have to be set up outside, it may be necessary to take measures to ensure that operation is in accordance with the intended use. This would include, for example, roofs as protection against rain or outer housings with an adequate protection class.

Enclosures shall be mounted horizontally over the wall or on the horizontal surfaces.

The chosen screw shall match the fastening hole (see dimensional drawing) and it must not damage the hole (e. g. use of a washer).

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

6.1 Opening of enclosures



Warning against electric shock.

Ensure and take suitable precautions before opening the housing voltage.



Warning of explosion.

Before opening the housing to make sure that no explosive atmosphere environment.

Unscrew cover fixing screws with a suitable screwdriver.

Enclosure cover is not safeguarded against falling down.

6.2 Electrical connection

STOP *The electrical connection may only be carried out by skilled staff accordance to IEC/EN 60079-14.*

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

⚠ *The current load table found in the cover of the terminal box and in the operating instructions shall be observed.*

The thermal load of the terminal boxes is based on the values of "screw terminals". If terminals other than screw terminals are used, the number of terminals or the rated current must be reduced according to the factor from the terminal manufacturer's voltage drop test.

e.g. make Phoenix:

Screw terminal = 1.0 mV / spring-cage terminal = 2.5 mV

The respective regulations shall be taken into account when connecting the correctly stripped connection conductors of the cables.

The minimum and maximum conductor cross sections shall be taken in account (see technical data).

All screws and/or nuts of the connection terminals, including those not in use, shall be tightened securely and accordingly to the manufacturer instructions.

To maintain the explosion protection, the connection of conductors shall be carried out with special care.

The connection terminals are designed for the connection of copper conductors.

When using fine or multi-wire connection cables, the conductor ends shall be treated in accordance with the valid national and international regulations (e.g. use of ferrules).

In the case of mixed terminal arrangements with Ex-e/Ex-i terminals, the minimum clearances shall be observed. The Ex-i circuit wires are to be laid separately from the Ex-e circuit wires (see e.g. IEC/EN 60079-11 and IEC/EN 60079-25).

The connection wires of the Ex-i circuits are to be marked (e.g. by colour, light blue).

6.2.1 Earth connection

⚠ *Observe mounting instruction of earthing stud bolt Fig. 2, 2a, 2b*

The earth connection of the enclosure is made via the earth lugs- marked with (⊕) or terminals marked "PE".

The connection cable must not exert any tensile forces on the earthing connection.

The screws tighten, depending on the thread diameter (test torque refer to Fig. 2, 2a, 2b).

For the maximum connectable cross section of the internal / external earthing stud bolt see Fig. 2, 2a, 2b or technical data.

The maximum cross section of the earthing stud bolt has to be taken into account for the maximum acceptable cross section of the supply lines for the complete electrical equipment.

6.3 Cable entries; blanking plugs

⚠ *The cable entries and blanking plugs must be certified for type of protection "d" and/or "e" and "t" and must at least meet degree of protection IP 64.*

Unused openings of the enclosure, have to be sealed with certified sealing plugs type of protection "d" and/or "e" and "t" and must at least meet degree of protection IP 64.

The suitability of all sealing plugs and cable entries should be checked before taking into operating.

⚠ *All cable entries and plugs must be installed with and additional seal or gasket if it is required, consult mounting instructions supplied by the manufacturer.*

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

⚠ *Intrinsically safe circuits (Ex i) are to be introduced on marked cable entries e.g. by colour light blue.*

⚠ *The mounting directives applicable to the cable entries used shall be observed.*

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

If, when connecting equipment or cable entries into the equipment, connection elements with a separate test certificate are used, if applicable, the respective requirements of the connection element shall be taken into account.

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.

All vacant cable entries are to be closed with the certified blanking plug for cable entries.

In order to ensure the required minimum protection category, the cable glands shall be tightened down (consult mounting instructions supplied by the manufacturer).

⚠ *Overtightening might impair the protection category.*

⚠ *When tightening the cap nut of metal cable entry, the screwing is to be protected against twisting by means of a suitable tool.*

6.4 Closing the device

! **Any foreign matter shall be removed from the apparatus.**

Align the cover with the base.

Screw in the enclosure screws and tighten them diagonally (test torque see technical data).

6.5 Taking into operation

The electrical connection of the device may only be carried out by skilled staff (IEC/EN 60079-14).

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.

Electric plants must be examined by a qualified specialist before first commissioning and regularly at specific intervals.

⚠️ Incorrect installation and use of the junction 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 (IEC/EN 60079-17).



Warning against electric shock.

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.

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 and tightness of the enclosure, efficacy of the gaskets and the cable entries).

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

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

8 Repairs / Overhaul / Modifications

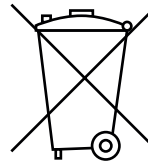
Overhaul and repairs may only be carried out with genuine EATON / Cooper Crouse-Hinds GmbH spare parts.

⚠️ Repairs may only be carried out by EATON / Cooper Crouse-Hinds GmbH or a qualified electrician (Competent person) in compliance with the applicable national rules (IEC/EN 60079-19).

⚠️ For replacement and repair only original parts from EATON / Cooper Crouse-Hinds GmbH may be used.

Modifications to the apparatus or changes of its design are not permitted, except for the mounting of additional cable entries without internal earthing plate 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 case of disposal you can obtain additional information from your EATON / Cooper Crouse-Hinds GmbH branch.



Subject to modifications or supplement of the product range.

10 Accessories / Spare parts

For accessories and spare parts, see EATON / Cooper Crouse-Hinds GmbH catalogue.

1 Caractéristiques techniques

1.1 Boîtes de jonction

Attestation d'examen UE:	BVS 18 ATEX E 077 X
Marquage selon 2014/34/UE et directive:	
EN 60079-0	 II 2 G Ex eb IIC T6/T5/T4 Gb
	 II 2 D Ex tb IIIC T80°C/T95°C/T110°C Db
IECEX Certificat de Conformité:	IECEX BVS 18.0065X
Marquage selon:	
IEC60079-0	Ex eb IIC T6/T5/T4 Gb Ex tb IIIC T80°C/T95°C/T110°C Db
Tension nominale:	jusqu'à 690 V AC/DC
En fonction des bornes utilisées et des distances d'isolement et des lignes de fuite selon le tableau 2 de la norme EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 ou IEC 60079-7:2017.	
Courant nominal:	jusqu'à 315 A ¹⁾
Bornes de connexion:	jusqu'à 240 mm ² ¹⁾
¹⁾ En fonction des dimensions de la boîte à bornes, Position de montage du rail de raccordement, des bornes, de la section de raccordement et du nombre de conducteurs utilisés	
Température ambiante admissible:	
T6	-60 °C ... +40 °C
T5	-60 °C ... +55 °C
T5	-60 °C ... +70 °C
Les tableaux de sections ont été calculés pour T6 à Tamb=+40 °C ou T5 pour Tamb=+55 °C. Avec la réduction du nombre de bornes ou avec la réduction du courant nominal / borne la boîte à bornes peut également être utilisée jusqu'à +55 °C en classe de température T6. Pour l'ensemble de la plage Tamb jusqu'à +70 °C, il faut respecter les valeurs de dissipation de puissance maximales selon le chapitre 12.	
Temp. de stockage dans l'emballage d'origine:	-60 °C ... +70 °C
Caractéristiques mécaniques. CEI/EN 60079-0:	7 J
Indice de protection selon CEI/EN 60529:	IP66
Classe d'isolation selon CEI/EN 61140:	II
Matériaux de l'enveloppe:	GRP (polyester renforcé en fibre de verre)
Couleur du boîtier:	noir (comparable à RAL 9011)
Blocs de jonction	
Borne de terre extérieure / intérieure	2,5 mm ² ... 120 mm ²
Couples de serrage testés:	
Vis du couvercle M4	1 ... 2 Nm
M6	2 ... 4 Nm

2 Légende



Avertissement

Ce symbole avertit d'un risque grave. Cet avertissement peut pas observer la mort ou la destruction des installations ont abouti.



Ce symbole met en garde contre un éventuel échec. Si cet avertissement est pas observé l'échec total de l'appareil ou système ou l'opération peut avoir lieu, à laquelle il est connecté.



Référence

Ce symbole met en évidence des informations importantes.

2.1 Safety instructions



Groupe cible:

Pour les électriciens qualifiés et les personnels ayant reçu les formations adéquates, conformément à la législation nationale en vigueur et, si applicable, à la norme CEI/EN 60079-14 sur les installations électriques pour les atmosphères explosives.

Les boîtes de jonction GBX ne conviennent pas à l'emploi dans la zone 0 et zone 20.

Les exigences des CEI/EN 60079-31 en ce qui concerne des dépôts de poussière démesurés et une température doivent être considérées par l'utilisateur.

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

Les l'appareil-même ne doivent pas être transformées ou modifiées.

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

Avant toute mise en service, il est nécessaire de contrôler le matériel selon les instructions données au point 6.

Respecter les prescriptions nationales de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les consignes de sécurité du présent mode d'emploi, présentées en italique comme cette phrase.

3 Conformité aux normes

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

Les références aux normes et directives dans cette notice se réfèrent toujours à la dernière version. Les suppléments éventuels doivent également être respectés.

4 Domaine d'utilisation

Les boîtes de jonction conviennent à l'emploi en zones 1, 2 et 21, 22 g d'une atmosphère explosive selon CEI/EN 60079-10-1 et CEI/EN 60079-10-2!

Les matériaux utilisés pour le boîtier et les pièces métalliques extérieures sont de haute qualité et garantissent une protection anticorrosion et une résistance aux produits chimiques adaptées à une « atmosphère industrielle normale » :

- GRP

En cas d'utilisation dans une atmosphère extrêmement agressive, vous pouvez obtenir des informations supplémentaires sur la résistance aux produits chimiques des plastiques utilisés auprès de la filiale Cooper Crouse Hinds /EATON compétente.

5 Utilisation/propriétés

Les boîtes de jonction 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).



Respecter les indications des points 3 et 4 pendant l'utilisation.

Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus est interdite, sauf accord écrit de Cooper Crouse-Hinds / EATON.



Pour l'utilisation, respecter les instructions décrites au point 7 du mode d'emploi.

Seul l'utilisateur est responsable de l'emploi comme prévu de cette boîte de bornes, en tenant compte des conditions générales existant dans l'établissement (voir Caractéristiques techniques).

Le produit est protégé par des brevets. Pour plus d'informations, s'il vous plaît contacter votre représentant Cooper Crouse-Hinds / EATON local.

6 Installation

Pour l'installation et l'exploitation de ces appareils, la réglementation nationale en vigueur (en Allemagne par ex. Betr.Si.V réglementation de sécurité des appareils, CEI/EN 60079-14) ainsi que les règles de la technique généralement reconnues devront être respectées.

Le boîtier est monté à travers les canaux de vis situés à l'extérieur de l'espace d'étanchéité.

Dans le cas d'enceintes qui doivent être installées à l'extérieur, il peut être nécessaire de prendre des mesures pour s'assurer que le fonctionnement est conforme à l'utilisation prévue. Il peut s'agir, par exemple, de toitures comme protection contre la pluie ou de boîtiers extérieurs avec une classe de protection adéquate.

Les enceintes doivent être montées horizontalement au-dessus du mur ou sur les surfaces horizontales.

La vis choisie doit correspondre à l'orifice de fixation (voir plan coté) sans l'endommager (p. ex. utilisation d'une rondelle).

Le matériel peut être endommagé en cas de serrage excessif des vis de fixation.

6.1 Ouverture des boîtiers



Attention aux risques de chocs électriques. Prendre toutes les précautions nécessaires avant d'ouvrir le boîtier.



Attention aux risques d'explosions. Assurer vous qu'il n'y a pas de présence d'une atmosphère explosive avant d'ouvrir le boîtier.

Dévisser les vis du couvercle avec un tournevis approprié.

Maintenez bien le couvercle car il n'y a pas de système de retenue pour prévenir une chute éventuelle.

6.2 Raccordement électrique

STOP Le raccordement électrique du dispositif doit être effectué uniquement par une personne qualifiée (CEI/EN 60079-14).

⚠ L'isolation des câbles de raccordement doit arriver jusqu'à la borne. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

⚠ Les consignes données dans le tableau de charge qui se trouve dans le couvercle du boîtier doivent être respectées.

La charge thermique des boîtes à bornes est basée sur les valeurs des "bornes à vis". En cas d'utilisation de bornes autres que des bornes à vis, le nombre de bornes ou le courant nominal doit être réduit en fonction du facteur de l'essai de chute de tension du fabricant des bornes.

p.ex. faire Phoenix :

Borne à vis = 1,0 mV / borne à ressort = 2,5 mV

Chaque conducteur doit être dénudé soigneusement ; et raccordé conformément aux réglementations en vigueur et aux préconisations du constructeur des bornes.

Veillez à respecter les sections minimales et maximales préconisées (voir caractéristiques techniques).

Toutes les vis des borniers, même pour les bornes non utilisées, doivent être serrées.

Pour se conformer à l'indice de protection contre l'inflammation, guider minutieusement le raccordement du conducteur.

Les borniers de raccordement sont conçus pour des conducteurs en cuivre.

Lorsque des conducteurs souples ou de petites sections sont utilisés, leurs extrémités doivent être traitées en accord avec les réglementations nationales ou internationales en vigueur (par ex. utilisation d'embouts)

Dans le cas d'une combinaison Ex-e/Ex-i, il est essentiel de maintenir la séparation des circuits et les distances d'isolement. Les conducteurs du circuit Ex-i doivent être clairement séparés des conducteurs du circuit Ex-e (voir CEI/EN 60079-11 et CEI/EN 60079-25), et ils doivent être repérés distinctement (par exemple avec une couleur bleue claire).

6.2.1 Borne de terre

⚠ **Respecter les instructions de montage de la vis de mise à la terre Fig. 2, 2a, 2b**

La mise à la terre extérieure du boîtier se fait par l'intermédiaire de la vis de terre extérieure- repérée (⊕) ou "PE".

Lors de l'installation des câbles de raccordement, il faut veiller à ce que la mise à la terre ne puisse pas être torsadée et qu'elle puisse donc se détacher de la mise à la terre.

Le câble de raccordement ne doit exercer aucune force de traction sur le raccordement à la terre.

Les vis sont serrées en fonction du diamètre du filetage (couple de serrage voir Fig. 2, 2a, 2b).

Pour la section maximale pouvant être raccordée du goujon de terre interne / externe, voir les Fig. 2, 2a, 2b ou caractéristiques techniques.

Pour la section maximale admissible des lignes d'alimentation de l'équipement électrique complet, il faut tenir compte de la section maximale de la vis de terre.

6.3 Passe-câbles (KLE) ; bouchons

⚠ Les entrées de câbles et les bouchons de fermeture doivent être utilisés pour les classes de protection "d" et/ou "e" et "t" doivent être certifiées et au moins la classe de protection IP 64.

Les ouvertures inutilisées du boîtier doivent être munies d'ouvertures certifiées les bouchons d'obturation des classes de protection "d" et/ou "e" et "t" sont étanches et répondent au moins à l'indice de protection IP 64.

Avant la mise en service, il convient de vérifier l'aptitude de tous les bouchons d'étanchéité et Passe-câbles être vérifiés.

Pour se conformer et/ou obtenir la protection contre les explosions et l'indice de protection minimal, obturer les orifices de câbles non utilisés avec un bouchon antidéflagrant homologué.

⚠ Pour les entrées avec filetage, les presse-étoupes, les bouchons d'arrêt doivent être utilisés avec un joint d'étanchéité supplémentaire. (Suivez les instructions d'utilisation du fabricant).

⚠ Pour les câbles amovibles, utiliser des raccords filetés évasés ou d'autres passécâbles adaptés avec une décharge de traction supplémentaire.

⚠ Les câbles des circuits intrinsèques (Ex-i) doivent être raccordés via les presse étoupe bleus.

⚠ 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 jonction sont employées (voir la fiche technique), l'indice de protection IP de l'ensemble sera réduit.

Lors du raccordement d'un appareil par un presse étoupe ou un connecteur, les conditions particulières d'utilisation mentionnées dans le certificat doivent être respectées.

En cas d'utilisation d'inserts d'étanchéité découpables, vérifier que l'insert correspond bien au diamètre du câble.

En cas d'utilisation d'inserts d'étanchéité découpables, vérifier que l'insert correspond bien au diamètre du câble.

Obturer tous les Passe-câbles non utilisés à l'aide de bouchons homologués pour les Passe-câbles.

Pour garantir le type de protection minimale nécessaire, les KLE doivent être serrées à fond (Suivez les instructions d'utilisation du fabricant).

⚠ Un serrage excessif peut affecter l'indice de protection

⚠ Lors du serrage des écrous borgnes des KLE métalliques, utiliser un outil adapté pour éviter que le raccord vissé ne soit déformé.

6.4 Fermeture de l'appareil

⚠ Tout corps étranger doit être ôté de l'appareil.

Aligner le couvercle avec le fond du boîtier.

Vissez les vis du couvercle et serrez les en diagonale (couple de serrage voir caractéristiques techniques).

6.5 Mise en service

Le raccordement électrique du dispositif doit être effectué uniquement par une personne qualifiée (CEI/EN 60079-14).

Les contrôles prévus par la réglementation nationale doivent précéder la mise en service du matériel.

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.

Les installations électriques doivent être contrôlées par un spécialiste qualifié avant la première mise en service et régulièrement à intervalles réguliers.

⚠ L'installation et l'utilisation non conformes des boîtes de dérivation entraînent la nullité de la garantie.

7 Maintien / Entretien

⚠ Respecter les dispositions nationales en vigueur concernant la maintenance/l'entretien de matériel électrique dans des zones explosibles (CEI/EN 60079-17).



Avertissement contre les chocs électriques.

Assurer et prendre les précautions nécessaires avant d'ouvrir la tension de logement.

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

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).

Les intervalles d'entretien sont spécifiques aux applications et sont donc déterminées en fonction des conditions d'utilisation.

Si des travaux de remise en état sont jugés nécessaires, on se reportera au chapitre 8 de ce mode d'emploi.

8 Réparations / Remise en état / Modifications

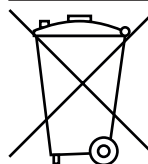
Les remises en état/réparations doivent exclusivement être effectuées à l'aide de pièces de rechange d'origine COOPER CROUSE-HINDS / EATON.

⚠ Pour les réparations en rapport avec la protection contre les explosions, seul COOPER CROUSE-HINDS / EATON ou un électricien qualifié est autorisé à intervenir conformément à la réglementation nationale en vigueur (CEI/EN 60079-19).

⚠ Pour le remplacement et la réparation uniquement des pièces d'origine de Cooper Crouse HINDS / EATON peuvent être utilisés.

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.

En cas d'élimination, vous pouvez obtenir des informations supplémentaires auprès de votre branche Cooper Crouse-Hinds / EATON.

Sous réserve de modification ou de supplément de cette série de produits.

10 Accessoires / Pièces de rechange

Accessoires et pièces de rechange : voir catalogue EATON / Cooper Crouse-Hinds GmbH.

Hersteller Manufacturer Fabricant	Typ/ Type/ Typé	Klemmbereich Terminal cross section Diamètre de connexion	Anzugsprüfdrehmomente (Nm) Test torques (Nm) Couple de serrage testés (Nm)										
			mm ²	2,5	4,0	6,0	10	16	35	-	-	-	-
Phönix	UK			0,8	0,8	1,8	1,8	1,8	-	-	-	-	-
Phönix	UT			0,8	0,8	1,8	1,8	3,0	3,7	-	-	-	-
Weidmüller	WDU/WPE			0,8	1,0	1,6	2,4	4,0	5,0	-	12	20	-

12 Verlustleistungstabelle

12 Lost Power values

12 Puissances dissipées

12.1 Maximal zulässige Verlustleistung in Abhängigkeit von Temperaturklasse und Umgebungstemperatur
Maximum permissible power loss depending on temperature class and ambient temperature
Puissance dissipée maximale admissible en fonction de la classe de température et de la température ambiante

Verlustleistung bei Temperaturklasse Power dissipation at temperature class dissipations à classe de température	T6			T5			T4		
	T _{amb} 40 °C	T _{amb} 55 °C	T _{amb} 70 °C	T _{amb} 40 °C	T _{amb} 55 °C	T _{amb} 70 °C	T _{amb} 40 °C	T _{amb} 55 °C	T _{amb} 70 °C
Max. Umgebungstemperatur Perm. ambient temperature: max température ambiante							T _{service max} =110°C	T _{service max} =110°C	T _{service max} =110°C
Klemmenkasten/ Terminal box/ Boîtes de jonction									
GBX 080707	3,4 W	2,1 W	0,9 W	4,7 W	3,4 W	2,1 W	6,0 W	4,7 W	3,4 W
GBX 121209	6,8 W	4,2 W	1,7 W	9,3 W	6,8 W	4,2 W	11,9 W	9,3 W	6,8 W
GBX 221209	10,2 W	6,4 W	2,6 W	14,1 W	10,2 W	6,4 W	17,9 W	14,1 W	10,2 W
GBX 161609	9,7 W	6,1 W	2,4 W	13,3 W	9,7 W	6,1 W	17,0 W	13,3 W	9,7 W
GBX 261609	13,7 W	8,5 W	3,4 W	18,8 W	13,7 W	8,5 W	23,9 W	18,8 W	13,7 W
GBX 361609	17,6 W	11,0 W	4,4 W	24,3 W	17,6 W	11,0 W	30,9 W	24,3 W	17,6 W
GBX 252512	21,6 W	13,5 W	5,4 W	29,7 W	21,6 W	13,5 W	37,8 W	29,7 W	21,6 W
GBX 252516	26,3 W	16,4 W	6,6 W	36,1 W	26,3 W	16,4 W	46,0 W	36,1 W	26,3 W
GBX 402512	29,9 W	18,7 W	7,5 W	41,1 W	29,9 W	18,7 W	52,3 W	41,1 W	29,9 W
GBX 402516	35,9 W	22,5 W	9,0 W	49,4 W	35,9 W	22,5 W	62,9 W	49,4 W	35,9 W
GBX 404012	41,4 W	25,9 W	10,4 W	57,0 W	41,4 W	25,9 W	72,5 W	57,0 W	41,4 W
GBX 602512	43,6 W	27,2 W	10,9 W	59,9 W	43,6 W	27,2 W	76,3 W	59,9 W	43,6 W
GBX 602516	49,6 W	31,0 W	12,4 W	68,2 W	49,6 W	31,0 W	86,7 W	68,2 W	49,6 W
GBX 404020	56,7 W	35,4 W	14,2 W	77,9 W	56,7 W	35,4 W	99,1 W	77,9 W	56,7 W

Die Werte gelten für Wandmontage als Einzelgerät (Abstrahlfläche = 4 Seitenwände plus Deckel).
Sollte sich durch evtl. Hindernisse die Abstrahlfläche verkleinern, ist die max. zulässige Verlustleistung entsprechend zu reduzieren.

The values apply to wall mounting as a single unit (radiating surface = 4 side walls plus cover).
If the radiating surface should be reduced due to obstacles, the max. power dissipation have to be reduced.

Les valeurs s'appliquent au montage mural en tant qu'unité individuelle (surface rayonnante = 4 parois latérales plus couvercle).
Si la surface rayonnante doit être réduite en raison d'obstacles, la puissance dissipée maximale doit être réduite.

1) max. Klemmenzahl in Abhängigkeit von obengenannter Gehäuseart und der eingebauten 2-Leiter-Klemme.

2) max. Klemmenzahl in Abhängigkeit von obengenannter Gehäuseart und der max. Anzahl der Leiter.

Anmerkungen

3) max. Anzahl der Leiter in Abhängigkeit vom Querschnitt und dem zulässigen Dauerstrom für vorgenannte Gehäuseart. Als Leiter zählt jeder eingeführte Leiter und jeder interne Verbindungsleiter. Brücken und Schutzleiter werden nicht gezählt.

Bei der Auswahl der zulässigen Dauerströme für die Querschnitte sind die max. Belastungsströme, der verwendeten Klemmen und der angeschlossenen Kabel- und Leitungen zu beachten. Leitungen, im Inneren der nach obiger Tabelle bestückten Gehäuse, müssen für eine Temperatur von 70 – 80 °C geeignet sein. Mischbestückungen von Stromkreisen unterschiedlicher Querschnitte und Ströme sind durch anteilige Ausnutzung der Tabellenwerte möglich.

Beispiel:

1) max. number of terminals depending on the above mentioned apparatus type and the built-in 2 wire terminals.

2) max. number of terminals depending on the above mentioned apparatus type and the max. number of conductors.

Note

3) max. number of conductors depending on the cross-section and allowed continuous current for the mentioned apparatus type. The number of conductors is the sum of all incoming conductors and internal wire connections. Bridge links and earth conductors do not count.

To determine the permissible continuous current for the selected conductor cross-section, the max. rated current for the terminal used and the connected conductors must be observed. Conductors used within the enclosure must be suitable for a temperature of 70 – 80°C. Mixed circuits of different cross-sections and currents are possible by using the table values in the respective proportions.

Example:

1) nombre max. de bornes en fonction du type de boîtier mentionné ci-dessus et de la borne 2 fils intégrée.

2) nombre max. de bornes en fonction du type de boîtier mentionné ci-dessus et du nombre max. de conducteurs.

Remarques

3) nombre max. de conducteurs en fonction de la section et du courant permanent admissible pour le type de boîtier précité. Est compté comme conducteur tout conducteur introduit et tout conducteur de liaison interne. Les ponts et conducteurs de protection ne sont pas comptés.

Lors de la sélection des courants permanents admissibles pour les sections, on doit tenir compte des courants de charge max., des bornes utilisées et des câbles et lignes raccordés. Les lignes à l'intérieur des boîtiers équipés selon le tableau ci-dessus doivent convenir pour une température de 70 – 80 °C. Les équipements mixtes de circuits électriques de sections et courants différents sont possibles moyennant l'application correspondante des valeurs du tableau.

Exemple:

GBX 402512

I / A	Ø / mm²									
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70
3										
6	76				4)					
10	26	50								
16	10	29	57							
20		14	32	62						
25			9	24	60					
35				3	19	50				
50					6	23	82			
63						9	25	92		
80							11	24		
100								9	24	
125			5)						8	
160										
200										
250										

Querschnitt / mm²	Strom / A	Anzahl	Auslastung
Cross section / mm²	Current / A	Quantity	Quantity Utilisation
Section / mm²	Courant / A	Nombre	Charge
1,5	6	24 (of 76)	= 31,5 %
4,0	20	12 (of 32)	= 37,5 %
35,0	80	6 (of 24)	= 25,0 %
Summe/Total/ Somme			= 94,0 % <100%

Bei der Anwendung dieser Tabellenwerte, dürfen Gleichzeitigkeitsfaktoren oder Bemessungsbelastungsfaktoren entsprechend der EN/IEC 60439 berücksichtigt werden. Der Tabellenwert ist für die Verwendung von Schraubklemmen, eine Umgebungstemperatur von 40 °C und die Temperaturklasse T6 bemessen. Reduktion bei höheren Temperaturen siehe Betriebsvorschrift.

Als Basis der thermischen Belastung der Klemmenkästen liegen die Werte von Schraubklemmen zugrunde. Werden andere Klemmentypen (z.B. Zugfederklemmen) eingesetzt, ist die Anzahl der Klemmen bzw. der Bemessungsstrom entsprechend dem Faktor aus der Spannungsabfallprüfung des Klemmenherstellers zu reduzieren.

4) In diesem Bereich kann unter Beachtung der Hinweise und der festgelegten Einbaumaße im Gehäuse beliebig zusätzlich bestückt werden.

5) Bestückungen in diesem Bereich erfordern einen gesonderten Erwärmungsnachweis.

Bestückungsvarianten mit kleineren oder größeren Querschnitten als in diesen Tabellen aufgeführt, wurden nicht gemessen. Sie sind in Verbindung mit den zulässigen Dauerströmen gesondert zu betrachten und erfordern in vielen Fällen eine Messung (Erwärmungsnachweis).

When using this table the simultaneous factor or the rated load factor in accordance with IEC/EN 60439 may be taken into consideration. The table values are given for an ambient temperature of 40°C. Reductions for higher temperatures see operating instructions.

4) In this range as many terminals can be added as physically fit the available mounting dimension and according to the instructions.

5) The terminal content in this range requires a power dissipation test report from the manufacturer.

Smaller or larger cross sections not given in the table have not been measured. These are to be observed with respect to their permissible continuous currents and require in many cases a power dissipation test.

Lors de l'application de ces valeurs de tableau, les facteurs de simultanéité ou les facteurs d'utilisation de dimensionnement suivant CEI/EN 60439 peuvent être pris en compte. La valeur du tableau est prévue pour une température ambiante de 40 °C. Réduction en cas de température plus élevée, voir instructions de service.

4) Dans cette zone, on peut prévoir un équipement supplémentaire à volonté à condition de tenir compte des indications et des dimensions de montage définies dans le boîtier.

5) Les équipements dans cette zone nécessitent un test de dissipation thermique spécifique par le fabricant.

Les variantes d'équipement avec des sections plus petites ou plus grandes que mentionnées dans ces tableaux n'ont pas été mesurées. En liaison avec les courants permanents admissibles, elles doivent être considérées séparément et exigent dans de nombreux cas une mesure (preuve d'échauffement).

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 Union Europea"

EST: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis asuvas 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 χρησησε ως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπροσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG*

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

I: "Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunit à 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 taghhom 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 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."

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

Eaton is dedicated to ensuring that reliable, efficient and safe power is available when it's needed most. With unparalleled knowledge of electrical power management across industries, experts at Eaton deliver customized, integrated solutions to solve our customers' most critical challenges.

Our focus is on delivering the right solution for the application. But, decision makers demand more than just innovative products. They turn to Eaton for an unwavering commitment to personal support that makes customer success a top priority. For more information, visit

www.eaton.com/electrical.

Cooper Crouse-Hinds GmbH
Neuer Weg-Nord 49
69412 Eberbach
E-Mail: Info-Ex@Eaton.com
www.crouse-hinds.de

© 2019 Eaton
All Rights Reserved
Printed in Germany
Publication No.
GHG 760 7001 P0002 / (a) /
Auflage / 47.19 / MS

Changes to the products, to the information contained in this document, and to prices are reserved; so are errors and omissions. Only order confirmations and technical documentation by Eaton is binding. Photos and pictures also do not warrant a specific layout or functionality. Their use in whatever form is subject to prior approval by Eaton. The same applies to Trademarks (especially Eaton, Moeller, and Cutler-Hammer). The Terms and Conditions of Eaton apply, as referenced on Eaton Internet pages and Eaton order confirmations.

Eaton is a registered trademark.

All trademarks are property of their respective owners.