

Betriebsanleitung

Explosiongeschützte druckfeste

Gehäuse und Verteilungen, Baureihe: GHG 6..

Operating instructions

Explosion-protected flameproof enclosures
and distributions, Series: GHG 6..

Mode d'emploi

Enveloppes antidéflagrantes et distribution,
Série: GHG 6.. pour atmosphères explosives

GHG 660 7003 P0002 D/E/F (D)



GHG 667 4



Explosionsschutzgeschützte
druckfeste Gehäuse und
Verteilungen, Serie: GHG 6..

Explosion-protected
flameproof enclosures and
distributions, series: GHG 6..

Enveloppes antidéflagrantes
et distribution, Série: GHG 6..
pour atmosphères explosives

Inhalt:	Contents:	Contenu:
Inhalt 2	Contents 2	Contenu 2
Maßbilder 3-4	Dimensional drawings 8-9	Plans cotés 13-14
1 Technische Daten 3	1 Technical data 8	1 Caractéristiques techniques 13
1.1 Druckfeste Geräte und Verteilungen 3	1.1 Flameproof enclosures and distributions 8	1.1 Enveloppes antidéflagrantes et distributions 13
1.2 Identnummerschlüssel 4	1.2 Identification number code .. 9	1.2 Système de codification 14
2 Sicherheitshinweise 5	2 Safety instructions 10	2 Consignes de sécurité 15
3 Normenkonformität 5	3 Conformity with standards . 10	3 Conformité avec les normes 15
4 Verwendungsbereich 5	4 Field of application 10	4 Domaine d'utilisation 15
5 Verwendung/ Eigenschaften 5	5 Application/ Properties 10	5 Utilisation/Propriétés 15
6 Installation 5	6 Installation 10	6 Installation 15
6.1 Montage 5-6	6.1 Mounting 10-11	6.1 Montage 15-6
6.2 Öffnen des Gerätes/ Elektrischer Anschluss 6	6.2 Opening apparatus/ Electrical connection 11	6.2 Ouverture de la boîte / Raccordement électrique ... 16
6.3.1 Ex-e Kabel- und Leitungs- einführung; Ex-e Verschlussstopfen 6-7	6.3.1 Ex-e cable entry (KLE); Ex-e blanking plug 11-12	6.3.1 Entrées de câble (KLE) Ex-e bouchons de fermeture, Ex-e 16-17
6.3.2 Ex-d Kabel- und Leitungs- einführung; Ex-d Verschlussstopfen 7	6.3.2 Ex-d Cable entry (KLE); Ex-d blanking plug 12	6.3.2 Entrées de câble (KLE) Ex-d bouchons de fermeture, Ex-d 17
6.4 Schließen des Gerätes/ Deckelverschluss 7	6.4 Closing apparatus/Cover ... 12	6.4 Fermeture de la boîte / Fermeture du couvercle 17
6.5 Inbetriebnahme 7	6.5 Taking into operation 12	6.5 Mise en service 17
7 Instandhaltung / Wartung ... 7	7 Maintenance/Servicing 12	7 Maintien/Entretien 17
8 Reparatur / Instand- setzung/ Änderungen 7	8 Repairs/Modifications 12	8 Réparation/Remise en état 17
9 Entsorgung / Wieder- verwertung 7	9 Disposal/Recycling 12	9 Évacuation des déchets/ Recyclage 17
10 Konformitätserklärung 18	10 Declaration of conformity 18	10 Déclaration de conformité ... 18

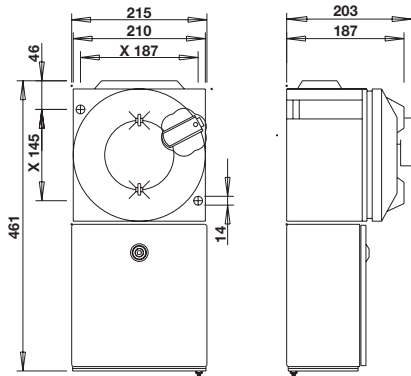
Tabelle 1

Anzugsdrehmomente der Reihenklemme Phönix
Initial torque for Phönix line up terminals

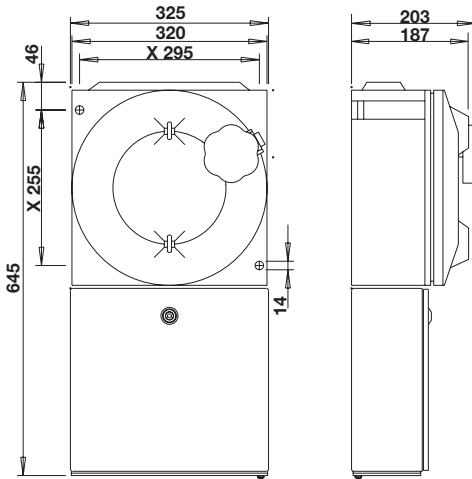
Klemmentyp Terminaltype	Anzugsdrehmomente initial torque		Schraubengewinde screw thread	Klemmbereich Clamping range
	pound / square inch	Nm		
UK 3	5,31	0,6	M3	0,2 - 2,5
UK 5	5,31	0,6	M3	0,2 - 4,0
UK 6	13,27	1,5	M4	0,2 - 6,0
UK 10	13,27	1,5	M4	0,5 - 10,0
UK 16	13,27	1,5	M4	4,0 - 16,0
UK 35	28,32	3,2	M6	0,75 - 35,0

Explosionsschutzgedruckte Gehäuse und Verteilungen, Serie: GHG 6..

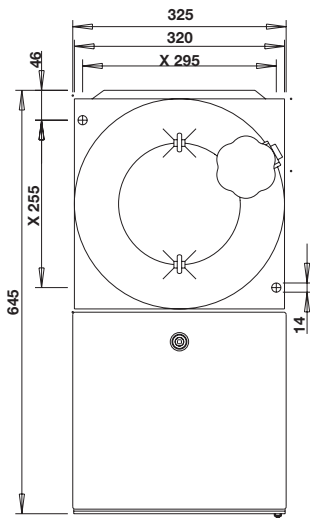
Maßbilder Maßangaben in mm X = Befestigungsmaße



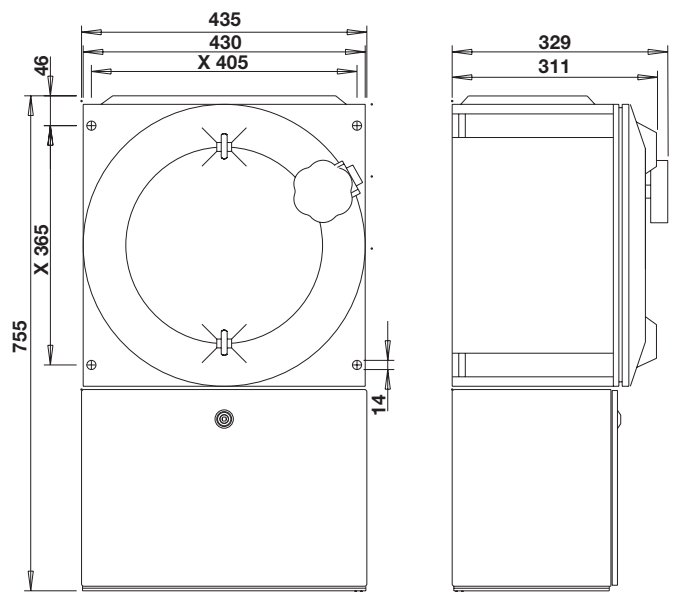
Verteilung Größe 1



Verteilung Größe 2



Verteilung Größe 4



Verteilung Größe 5

1 Technische Daten

1.1 Druckfeste Gehäuse und Verteilungen

GeräteKennzeichnung nach 94/9/EG:

II 2 G;

II 2 D IP 66 T 80° C, T 95° C, T₁ 130° C

Explosionsschutz:

EEx d ia/ib [ia/ib] II C T6 / T5/ T4_i

EEx de ia/ib [ia/ib] II C T6 / T5/ T4_i

Explosionsschutzkurzzeichen anderer Zündschutzarten von eingebauten oder verwendeter explosionsschutzgedruckten Komponenten, sind auf dem Typenschild des Gerätes angegeben.

EG-Baumusterprüfbescheinigung:

PTB 99 ATEX 1057

Nennspannung:

bis 690 V

Nennstrom:

bis max 630 A

Zulässige Verlusleistung:

Bei Temperaturklasse T5 T6

Verteilung Größe 1 GHG 6 . 1 max. 120 W 80 W

Verteilung Größe 2 GHG 6 . 2 max. 210 W 150 W

Verteilung Größe 4 GHG 6 . 4 max. 280 W 210 W

Verteilung Größe 5 GHG 6 . 5 max. 420 W 300 W

Verteilung Größe 7 GHG 6 . 7 max. 575 W 400 W

Verteilung Größe 6 GHG 6 . 6 max. 975 W 700 W

Anschlussquerschnitt:

max 240 mm²

Zulässige Umgebungstemperatur:

-20° C bis +40° C (Listenausführung)

Abweichende Temperaturen sind bei Sonderversionen möglich)

Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:

-50° C bis +80° C

Schutzart nach EN 60529/IEC 529:

IP 54 (Listenausführung)

Schutzklasse nach EN 60598/IEC 598:

II - wird von den Geräten und Verteilungen erfüllt

Prüfdrehmomente:

Befestigungsschrauben

M12 = 54 Nm

M20 = 230 Nm

Leergewicht (Listenausführung):

kpl. Verteilung (nur Ex-d Gehäuse)

Größe 1 GHG 6 . 1 ca. 12,30 kg (ca. 8,00 kg)

Größe 2 GHG 6 . 2 ca. 23,00 kg (ca. 16,00 kg)

Größe 4 GHG 6 . 4 ca. 32,50 kg (ca. 23,00 kg)

Größe 5 GHG 6 . 5 ca. 51,50 kg (ca. 40,00 kg)

Größe 7 GHG 6 . 7 ca. 66,50 kg (ca. 55,00 kg)

Größe 6 GHG 6 . 6 ca. 218,50 kg (ca. 195,00 kg)

Gehäusematerial (Listenausführung):

druckfestes Gehäuse Größe 1, 2, 4, 5, 7 Aluminiumdruckgusslegierung

druckfestes Gehäuse Größe 6 Stahlblech (Deckel, Aluminiumdruckgusslegierung)

Anschluss- und Sammelschienenkästen Stahlblech

Wand- oder Standgerüst: U- Profil- oder Flachstahl (feuerverzinkt)

Gehäuseoberflächenschutz: Kunststoffpulverbeschichtung

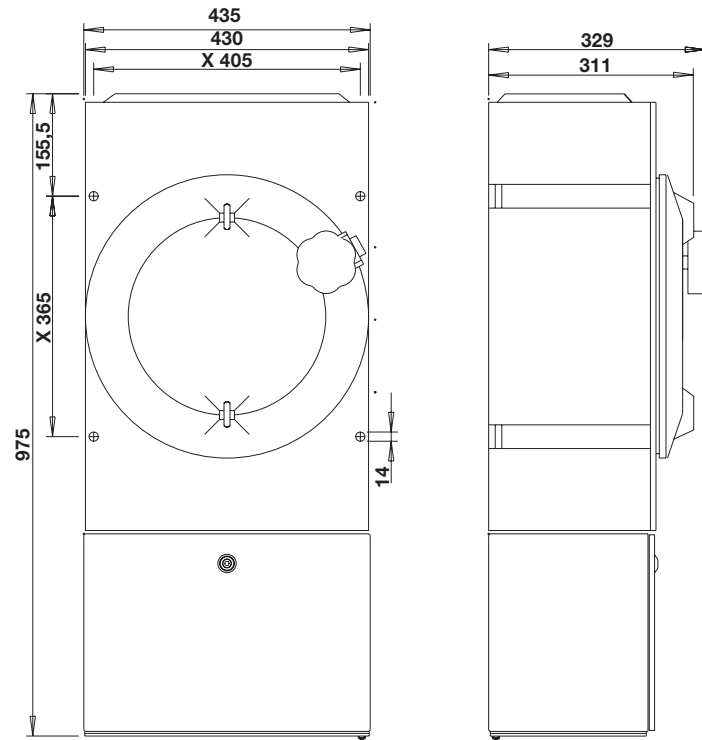
Farbe der Gehäuse (Listenausführung): RAL 7032, (Ex-d Gehäusedeckel- RAL 7022)

Länge einer Verteilungseinheit

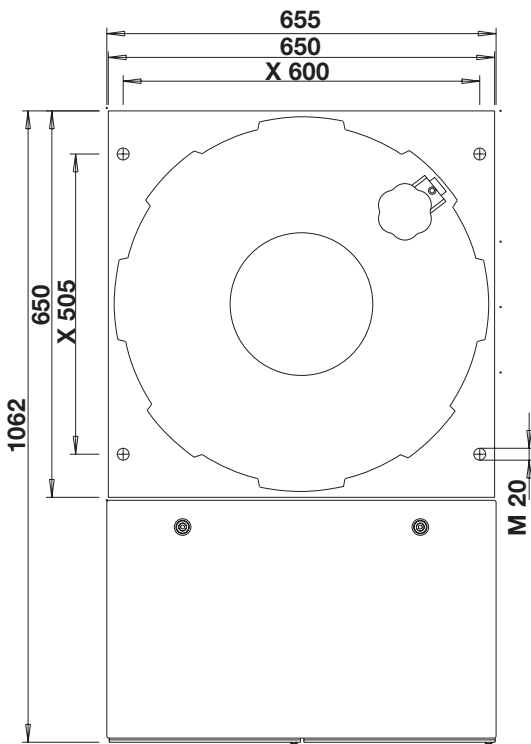
max. 6,00 m

Explosiongeschützte druckfeste Gehäuse und Verteilungen, Serie: GHG 6..

Maßbilder
Maßangaben in mm
X = Befestigungsmaße



Verteilung Größe 7



Verteilung Größe 6

1.2 Identnummerschlüssel

	GHG 6 R...
Herstellerkennzeichen		
Kennziffer druckfestes Gehäuse		
Kennziffer Gehäusematerial		
5 = CuNi- Legierung		
6 = Alu-Legierung		
7 = Stahlblech		
Kennziffer Gehäusegröße		
1 = 210x210x203 mm		
2 = 320x320x203 mm		
4 = 320x320x329 mm		
5 = 430x430x329 mm		
7 = 430x650x329 mm		
6 = 650x650x505 mm *		
* nur in Stahlblech lieferbar		
Kennziffer für Deckelausführung		
4 = mit Schalterbetätigung		
5 = ohne Schalterbetätigung		
6 = mit Schauscheibe Ø 80mm (mit Schalterbetätigung)		
7 = mit Schauscheibe Ø 80mm (ohne Schalterbetätigung)		
8 = mit Schauscheibe Ø 150mm (ohne Schalterbetätigung)		

Technische Daten der Anschluss- und Sammelschienenkästen sowie der Befehls- und Anzeigekomponenten sind aus der Betriebsanleitung GHG 660 7003 P0004 zu entnehmen.

Technische Daten und Anleitungen von anderen, als in diesen Anleitungen beschriebenen eingebauten explosiongeschützten Komponenten, sind aus den mitgelieferten Unterlagen ersichtlich.

Explosionsschutz druckfeste Gehäuse und Verteilungen, Serie: GHG 6..

2 Sicherheitshinweise



Achtung: Diese Betriebsanleitung darf nur zusammen mit der Anleitung GHG 660 7003 P0004 verwendet werden.

Die explosionsgeschützten Gehäuse und Verteilungen sind nicht für den Einsatz in Zone 0 und Zone 20 geeignet.

Das Betriebsmittel darf nicht bei Staubablagerungen $\geq 50\text{mm}$ Dicke, gem. EN 50 281-1-1, betrieben werden.

Der elektrische Anschluss der Gehäuse und Verteilungen darf nur durch Elektrofachpersonal in Anlehnung an EN 60079-14 erfolgen.

Es ist darauf zu achten, dass die Verlustleistungen der Geräte nicht überschritten werden (siehe technische Daten, Seite 3). Die auf den Geräten und Verteilungen angegebene Temperaturklasse und Explosionsgruppe ist zu beachten.

Für die Einhaltung der auf dem Typschild des Betriebsmittels angegebenen Temperaturklasse ist die zulässige Umgebungstemperatur, der Anschlussquerschnitt, sowie die, maßgeblich durch die Verlustleistung bedingte Eigenerwärmung des Betriebsmittels zu beachten (Prüfkriterium für die Eigenerwärmung ist eine Überlastung um 10%).

Umbauten oder Veränderungen an den Geräten und Verteilungen, die den Explosionsschutz betreffen, sind nicht gestattet.

Sie sind bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Als Ersatz und zur Reparatur die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur Originalteile von Cooper Crouse-Hinds / CEAG verwendet werden.

Reparaturen dürfen nur von Cooper Crouse-Hinds / CEAG oder einer qualifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden.

Vor Inbetriebnahme müssen die entsprechend der im Abschnitt 6 genannten Anweisungen geprüft werden.

Es ist vom Betreiber sicherzustellen, dass der Gesamtstrom der Verteilung mit Sammelschienensystemen, die Werte die in den technischen Daten der Sammelschienenkästen angegeben sind, nicht überschritten werden.

Verteilungen, die auf einem Standgerüst montiert sind, müssen gegen Umfallen gesichert werden.

Alle Fremdkörper müssen vor der ersten Inbetriebnahme aus den Geräten 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

Die explosionsgeschützten Geräte und Verteilungen entsprechen den Anforderungen der EN 50 014, EN 50 018, EN 50 019, EN 50020 (Vergleichbare internationale Standards IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-11, IEC 60079-14).

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

Anforderungen, wie die EG Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) sowie die EG Richtlinie für elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (73/23/EWG) werden von den Geräten und Verteilungen erfüllt.

Sie wurden entsprechend dem Stand der Technik und gemäß DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

4 Verwendungsbereich

Die druckfesten Geräte und Verteilungen sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 und 21, 22 gemäß IEC (EN) 60079-14 bzw. IEC 60079-10 geeignet!

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

- Stahlblech mit Kunststoffpulverbeschichtung
- Edelstahl AISI 316 L
- Aluminiumdruckgusslegierung
- feuerverzinkter Stahl

Bei einem Einsatz in extrem aggressiver Atmosphäre ist optional ein Oberflächenschutz für Tropenklima, Seeklima etc. möglich.

5 Verwendung / Eigenschaften

Die Geräte und Verteilungen dienen zum Absichern, Steuern, Anzeigen, Trennen der elektrischen Energie sowie der Stromversorgung von elektrischen Anlagen, Maschinen und Antrieben usw. in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Temperaturklasse, Explosionsgruppe und zulässige Umgebungstemperatur sind aus den technischen Daten ersichtlich.

Sind in den Geräten und Verteilungen eigensichere Stromkreise oder Ex-i Komponenten enthalten, sind die für die "Eigensicherheit" maßgebenden elektrischen Grenzwerte zu beachten.

Diese druckfesten Geräte sind im Rahmen der Zulassung auch über Sammelschienenkästen der Baureihe "GHG 75. ..." im Baukastensystem auf Wand- oder Standgerüsten zu Verteilungen zusammenmontierbar.

Achtung: Die Maximallänge der Verteilung, darf 6,00m nicht übersteigen. Die Angaben aus der Anleitung der Sammelschienenkästen GHG 660 7003 P0004 sind dabei unbedingt zu beachten.

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 / CEAG nicht zulässig.

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

Die Verantwortung hinsichtlich Eignung und bestimmungsgemäßer Verwendung dieser Gehäuse liegt allein beim Betreiber.

6 Installation

Es dürfen nur komplett bescheinigte Geräte oder Verteilungen installiert und in Betrieb genommen werden.

Für das Errichten / Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften (z.B. BetrSiV, Gerätesicherheitsgesetz für Deutschland) sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend.

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

6.1 Montage

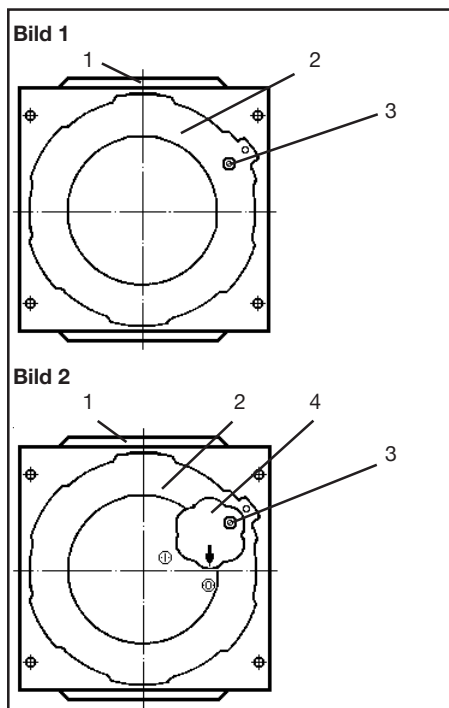
Die druckfesten Geräte und Verteilungen dürfen bei der Direktmontage an der Wand bzw. an Wand- oder Standgerüsten nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten eben aufliegen.

Um die druckfesten Gehäusedeckel einwandfrei wieder Öffnen zu können, ist eine verbindungsfreie Montage der druckfesten Gehäuse unbedingt zu gewährleisten (siehe technische Daten Prüfdrehmomente).

Befestigungsabmessungen sind aus den Maßbildern auf Seite 3 und 4 ersichtlich.

Die gewählte Schraube muss der Befestigungsöffnung angepasst sein
M 12 für Gehäusegröße 1, 2, 4, 5 und 7
M 20 für Gehäusegröße 6
und sie darf die Öffnung nicht beschädigen (z.B. Verwendung einer Unterlegscheibe).

Explosionsschutzgedruckte Gehäuse und Verteilungen, Serie: GHG 6..



Die Geräte sind mit der Menge an Schrauben zu befestigen, wie Befestigungslöcher an den Gehäusen vorhanden sind.

Bei Verteilungen mit mehreren gleichgroßen Geräten, dürfen die Deckel der druckfesten Gehäuse nicht untereinander ausgetauscht werden

Die Zugehörigkeit der druckfesten Gehäusedeckel zu den Gehäuseunterteilen ist durch eine gleichlautende Fertigungsnummer in der Innenseite des Gehäusedeckels und Vorderseite des Gehäuseunterteils ersichtlich.

Müssen Verteilungen, die auf einem Wand- oder Standgerüst montiert sind, zu Transportzwecken oder wegen Überschreitung der maximalen Verteilungslänge geteilt werden, erfolgt der Zusammenbau der Verteilungssystemteile wie nachfolgend beschrieben:

1. Die Systemeinheiten sind so nebeneinander zu stellen, dass die Befestigungspunkte der Sammelschienenkästen sowie die Befestigungspunkte des Montagegerüsts übereinstimmen.
2. Alle Dichtungen zwischen den Sammelschienenkästen und/ oder auch den Anschlusskästen sind korrekt einzulegen. Danach können die Einheiten mit den mitgelieferten Schrauben zusammengeschaubt werden.
3. An den Systemtrennstellen sind danach die elektrischen Verbindungen der Sammelschienenystemen oder den Anschlussklemmen der Anschlusskästen

korrekt mit den mitgelieferten Verbindungsteilen (Kupferschienen oder Drahtverbinder) herzustellen. Dabei sind die Anschlüsse fest anzuziehen (siehe auch unter Pkt. 6.2 "Elektrischer Anschluss").

Auf die Schutzleiterverbindungen muss besonders geachtet werden.

Zusammenbauanweisungen für Trennstellen in Sonderausführungen werden der Anlage in gesonderten Unterlagen beigelegt.

Achtung: Verteilungen auf einem Standgerüst sind sofort nach dem Errichten oder Aufstellen gegen Umfallen zu sichern.

Im Bedarfsfall können einzelne Systemeinheiten von max. 6,00 Metern gebildet und über Trennstellen zu einer Verteileranlage zusammenmontiert werden.

Achtung: Die über die Sammelschienen-systeme montierte Einheit darf die Gesamtlänge von 6,00 Meter nicht übersteigen.

6.2 Öffnen des Gerätes / Elektrischer Anschluss

Vor Öffnen der druckfesten Geräte mit und ohne Schalter, ist die Spannungsfreiheit sicherzustellen bzw. sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Der Anschluss der explosionsschutzgedruckten druckfesten Geräte und Verteilungen darf nur durch Elektrofachpersonal erfolgen.

Sind druckfeste Geräte ohne Anschluss- oder Sammelschienenkästen der Zündschutzart "erhöhte Sicherheit" (Ex-e) anzuschließen, werden diese druckfesten Geräte über bescheinigte druckfeste Kabeleinführungen direkt im druckfesten Gehäuse angeschlossen.

Dabei ist die Montageanweisung der Kabeleinführung zu beachten (siehe Punkt 6.3.2 Kabel- und Leitungseinführungen)

Achtung: Um die Explosionsschutzart "druckfeste Kapselung" herzustellen, ist unbedingt auf die korrekte Montage der Kabeln und Kabeleinführung zu achten.

Beim Öffnen des druckfesten Gehäuses ohne Schalter (siehe Bild 1), muss die Verriegelungsschraube, Pos. 3, im Deckelnocken des Deckelanschlages herausgeschraubt werden, danach ist der Deckel, Pos. 2, durch linksdrehen aus dem Gehäuseunterteil, Pos. 1, herauszudrehen.

Beim Öffnen des druckfesten Gehäuses mit Schalter (siehe Bild 2), muss erst der Schalter am Schaltknebel, Pos 4, ausgeschaltet werden. Hierauf wird die Schraube in der Bohrung des Schaltknebels, Pos. 3,

bis zum Leergang herausgeschraubt, danach kann der Deckel, Pos. 2, durch linksdrehen aus dem Gehäuseunterteil, Pos. 1, herausgedreht werden.

Achtung der Deckel ist gegen ein Herabfallen zu sichern.

Die Deckel der Anschluss- und Sammelschienenkästen sind mit einem im Lieferumfang enthaltenen Innenvierkant-schlüssel zu öffnen.

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

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

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.

Bei übermäßigem Anziehen kann der Anschluss beeinträchtigt werden.

Die eingebauten Standardklemmen oder Klemmstellen sind zum Direktanschluss von Leitern mit Kupferadern ausgelegt.

Die Sammelschienen, Bolzenklemmen und druckfeste Bolzendurchführungen sind mit DIN-Kabelschuhen anschließbar.

Achtung: Das Aufpressen der Kabelschuhe auf das Kabel ist fachgemäß durchzuführen. Es ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Mindestluftstrecken eingehalten werden (bei 690V $\geq 12\text{mm}$).

Bei Mischbestückungen Ex - e / Ex - i sind die erforderlichen Mindestabstände einzuhalten (siehe z.B. EN 50020 und VDE 0165).

Bei verdrahteten druckfesten Geräten und Verteilungen sind die den Geräten beigelegten Schalt- und Anschlusspläne zu beachten.

Beim Anschließen von Kabeln oder Leitungen an Reihenklemmen beachten Sie die Anzugsdrehmomente der Tabelle 1 Seite 1. Werden andere Reihenklemmen verwendet, müssen die Drehmomente beim jeweiligen Hersteller erfragt werden.

Explosionsschutz druckfeste Gehäuse und Verteilungen, Serie: GHG 6..

6.3.1 Ex-e Kabel- und Leitungseinführungen (KLE); Ex-e Verschlussstopfen

Es dürfen generell nur bescheinigte KLE und Verschlussstopfen verwendet werden. Für bewegliche Leitungen sind Trompetenverschraubungen oder andere geeignete Einführungen mit zusätzlicher Zugentlastung zu verwenden. Die für die eingebauten KLE maßgebenden Montagerichtlinien sind zu beachten.

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

Nicht benutzte Einführungsöffnungen sind, um die Mindestschutzart herzustellen, mit einem bescheinigten Verschlussstopfen zu verschließen.

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.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die KLE fest anzuziehen.

Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

Achtung: Beim Anziehen der Hutmutter der Metall-KLE (z.B. Typ E1WF/e) ist die Verschraubung mit einem geeigneten Werkzeug gegen Verdrehen zu sichern.

Alle nicht benutzten metrischen Cooper Crouse-Hinds / CEAG Kunststoff-KLE sind mit dem bescheinigten Verschluss für diese metrischen KLE zu verschließen.

6.3.2 Ex-d Einführungen / Ex-d Verschlussstopfen

Es dürfen generell nur geeignete und dafür bescheinigte druckfeste Einführungen sowie bescheinigte druckfeste Verschlussstopfen verwendet werden.

Die für die eingebauten druckfesten Einführungen und Verschlussstopfen maßgebenden Montagerichtlinien sind zu beachten.

Um den Explosionsschutz zu gewährleisten und/oder herzustellen, sind nicht benutzte Einführungsöffnungen mit einem bescheinigten druckfesten Verschlussstopfen zu verschließen.

6.4 Schließen des Gerätes / Deckelverschluss

Alle Fremdkörper sind aus dem Gerät zu entfernen.

Vor dem Einschrauben des Gehäusedeckels in das druckfeste Gehäuse ist das Deckelgewinde einzufetten. Vorzugsweise mit Fetttyp: Renocal, Unitemp 2, -50°C bis +100°C, FN 745/94, DIN VW TL 745.

Zum Schließen des druckfesten Gehäuses muss der Deckel korrekt auf das Gehäuseunterteil aufgesetzt werden (wenn nötig Deckel nach links drehen).

Den Deckel dann im Uhrzeigersinn nach rechts in das Gehäuseunterteil bis zum Anschlag einschrauben.

Danach ist mit der Verriegelungsschraube, Pos. 3, (Bild 1+2, Seite 6), des Deckels oder des Schalters der Deckel zu fixieren.

Zum Schließen der Anschluss- oder Sammelschienenkästen werden mit dem Innenvierkantschlüssel die Deckelvorverriegelung verschlossen.

Die Verriegelungsschalter der druckfesten Verteilungen können in "AUS"-Stellung mit 3 Vorhängeschlösser gegen unbefugtes Schalten gesichert werden (Bügeldurchmesser der Vorhängeschlösser 6mm).

6.5 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Geräte und Verteilung 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 und den in den Sicherheitshinweisen genannten Betriebsanleitungen sowie anderer anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

Achtung: Es dürfen nur bescheinigte Geräte in Betrieb genommen werden.

 Bei Innentemperaturen unter -20 °C der druckfesten Gehäuse darf die Steuerung nicht betrieben werden.

Sind tiefere Temperaturen vorhanden, muß mit einer geeigneten bescheinigten Heizung der Innenraum der druckfesten Gehäuse auf über -20 °C vorgeheizt werden.

Wird zum Vorheizen der Innentemperatur der druckfesten Gehäuse auf über -20 °C eine unbescheinigte Heizung verwendet, darf KEINE explosive Atmosphäre vorhanden sein.

7 Instandhaltung / Wartung

Die für die Wartung / Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln geltenden nationalen Bestimmungen sind einzuhalten (z.B. VDE 0105 in Deutschland).

Vor Öffnen des Gehäuses Spannungs-

freiheit sicherstellen bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.

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

Der FI-Schutzschalter ist im Rahmen der Prüfintervalle 1 Mal pro Monat zu testen. Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile von denen die Schutzart abhängt, auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen, z.B.:

1. Druckfeste Gehäuse Sichtkontrolle des Deckelgewindes. Das Gewinde darf nachträglich weder bearbeitet noch lackiert werden!

Schäden an Teilen der druckfesten Kapselung sind durch Austausch mit Originalteilen umgehend zu beheben oder vom Gerätehersteller Instandsetzen zu lassen.

2. Anschluss- und Sammelschienenkästen Alle Dichtungen auf Wirksamkeit, Unversehrtheit überprüfen. Ältere oder beschädigte Dichtungen durch neue ersetzen. Anschlussklemmen, Kabel- und Leitungseinführungen sind auf festen Sitz zu überprüfen.

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

8 Reparatur / Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur unter Verwendung von Cooper Crouse-Hinds / CEAG Originalersatzteilen vorgenommen werden.

Bei Schäden an der druckfesten Kapselung ist nur ein Austausch zulässig. Im Zweifelsfalle ist das betroffene Betriebsmittel an Cooper Crouse-Hinds / CEAG zur Reparatur zurück zu geben.

Umbauten oder Änderungen am Betriebsmittel sind nur im Rahmen der Zulassung gestattet und müssen nachträglich Bescheinigt werden.

Außerdem können zusätzliche Anschlussklemmen im Rahmen der Zulassung des Betriebsmittels sowie Kabel- und Leitungseinführungen gem. Angaben des Herstellers angebracht werden.

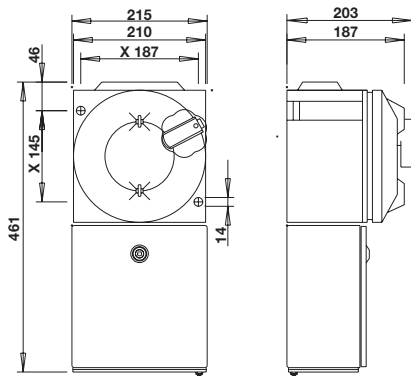
9 Entsorgung / Wiederverwertung

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

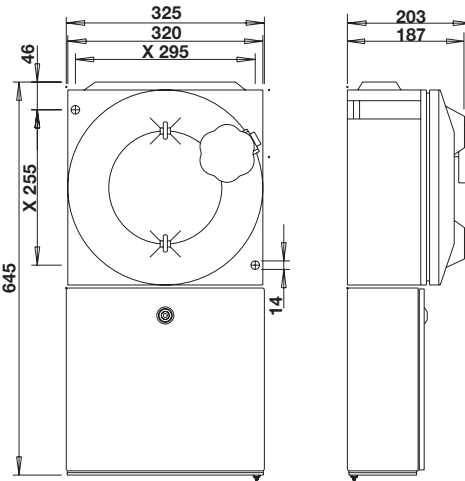
Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.

Explosion-protected flameproof enclosures and distributions, series: GHG 6..

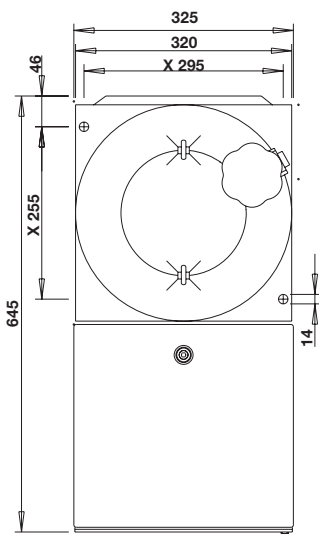
Dimensional drawings dimensions in mm X = fixing dimensions



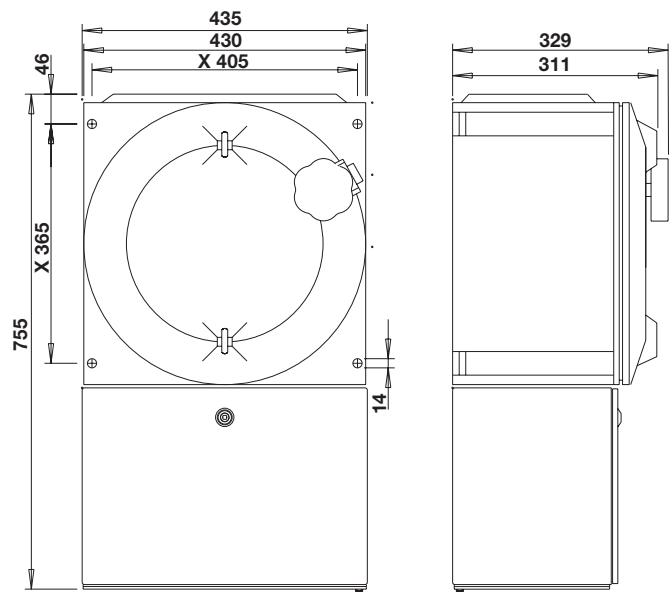
Distribution, size 1



Distribution, size 2



Distribution, size 4



Distribution, size 5

1 Technical data

1.1 Flameproof enclosures and distributions

Apparatus marking acc. to 94/9/EC:

II 2 G;
II 2 D IP 66 T 80° C, T 95° C, T₁ 130° C

Explosion category:

EEx d ia/ib [ia/ib] II C T6 / T5/ T4₁
EEx de ia/ib [ia/ib] II C T6 / T5/ T4₁

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

EC-type examination certificate:

PTB 99 ATEX 1057

Rated voltage:

up to 690 V

Rated current:

max. 630 A

Permissible power dissipation:

for temperatur class T5 T6

distribution size 1	GHG 6 . 1	max.	120 W	80 W
---------------------	-----------	------	-------	------

distribution size 2	GHG 6 . 2	max.	210 W	150 W
---------------------	-----------	------	-------	-------

distribution size 4	GHG 6 . 4	max.	280 W	210 W
---------------------	-----------	------	-------	-------

distribution size 5	GHG 6 . 5	max.	420 W	300 W
---------------------	-----------	------	-------	-------

distribution size 7	GHG 6 . 7	max.	575 W	400 W
---------------------	-----------	------	-------	-------

distribution size 6	GHG 6 . 6	max.	975 W	700 W
---------------------	-----------	------	-------	-------

Cross section:

max 240 mm²

Perm. ambient temperatur:

-20° C to +40° C (catalogue version)

Other temperatures possible for special versions

Perm. storage temperature in original packing:

-50° C to +80° C

Degree of protection to EN 60529/IEC 529:

IP 54 (standard version)

Insulation class acc. to EN 60598/IEC 598:

II - is fulfilled by apparatus and distributions

Test torques:

fixing screws

M12 = 54 Nm M20 = 230 Nm

Empty weight (standard version):

compl. distribution (only Ex-d -enclosure)

Size 1	GHG 6 . 1	ca. 12.30 kg	(ca. 8.00 kg)
--------	-----------	--------------	---------------

Size 2	GHG 6 . 2	ca. 23.00 kg	(ca. 16.00 kg)
--------	-----------	--------------	----------------

Size 4	GHG 6 . 4	ca. 32.50 kg	(ca. 23.00 kg)
--------	-----------	--------------	----------------

Size 5	GHG 6 . 5	ca. 51.50 kg	(ca. 40.00 kg)
--------	-----------	--------------	----------------

Size 7	GHG 6 . 7	ca. 66.50 kg	(ca. 55.00 kg)
--------	-----------	--------------	----------------

Size 6	GHG 6 . 6	ca. 218.50 kg	(ca. 195.00 kg)
--------	-----------	---------------	-----------------

Enclosure material (standard version):

Flameproof enclosure, size 1, 2, 4, 5, 7 Aluminium alloy pressure casting

Flameproof enclosure, size 6 Sheet steel (cover, aluminium pressure casting)

Terminal and bus bar boxes Sheet steel

Wall- or standing framework: U-profile or flat steel (galvanized)

Enclosure surface finish: Plastic powder coating

Colour of enclosure (standard version):

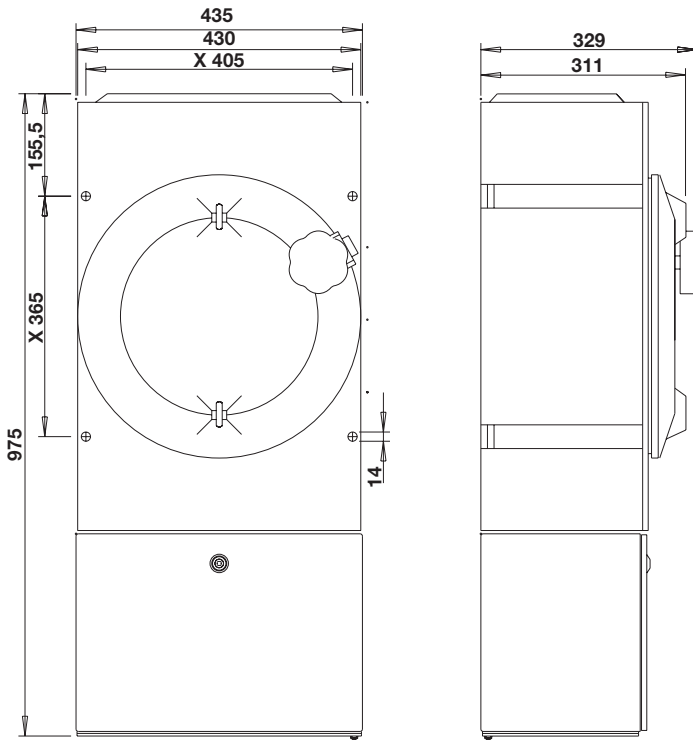
RAL 7032, (Ex-d enclosure cover - RAL 7022)

Length of distribution unit:

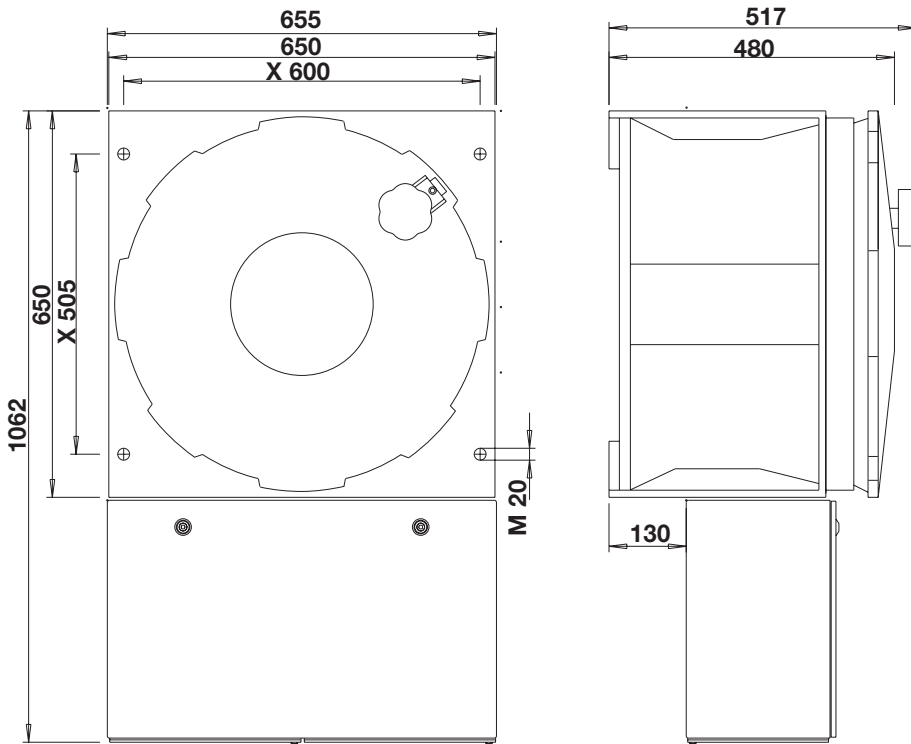
max. 6.00 m

Explosion-protected flameproof enclosures and distributions, Series: GHG 6..

**Dimensional drawings
dimensions in mm
X = fixing dimensions**



Distribution, size 7



Distribution, size 6

1.2 Identification number code

	GHG 6	R....
Code for manufacturer			
Code for flameproof enclosure			
Code for enclosure material			
5 = CuNi- alloy			
6 = aluminium alloy			
7 = steel sheet			
Code for enclosure size			
1 = 210x210x203 mm			
2 = 320x320x203 mm			
4 = 320x320x329 mm			
5 = 430x430x329 mm			
7 = 430x650x329 mm			
6 = 650x650x505 mm *			
* available in sheet steel only			
Code for cover versions			
4 = with switch actuation			
5 = without switch actuation			
6 = with glass Ø 80mm (with switch actuation)			
7 = with glass Ø 80mm (without switch actuation)			
8 = with glass Ø 150mm (without switch actuation)			

See " *Operating Instructions
GHG 660 7003 P0004* "
for the technical data of the connection
and bus bar boxes, as well as of the control
and indicating components.

The technical data and instructions for built-in
explosion-protected components not
described in these instructions can be found
in the accompanying documents.

Explosion-protected flameproof enclosures and distributions, Series: GHG 6..

2 Safety instructions



Warning: These operating instructions may only be used in conjunction with the instructions GHG 660 7003 P0004.

The explosion-protected enclosures and distributions are not suited for use in Zone 0 and Zone 20.

The apparatus shall not be used in dust layers $\geq 50\text{mm}$ acc. to EN 50 281-1-1.

The electrical connection of enclosures and distributions may only be carried out by elektronik specialists acc to EN 60079-14.

It is necessary to ensure that the power dissipation of apparatus is not exceeded (see technical data, page 8).

The temperature class and explosion group stated on the apparatus and distributions shall be observed.

To ensure adherence to the temperature class stated on the type label of the apparatus, the permissible ambient temperature, the rated terminal cross section and the self heating of the apparatus mainly due to the power dissipation shall be taken into account (test criterion for the self heating is an overload of 10%).

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

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

Only original Cooper Crouse-Hinds / CEAG parts may be used as replacements and for repairs.

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

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

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

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

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

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 apparatus and distributions meet the requirements of EN 50014, EN 50018, EN 50019 and EN 50020 (comparable international standards IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-11, IEC 60079-14).

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

The apparatus and distributions fulfil further requirements, such as the EC directive on electromagnetic compatibility (89/336/EEC) and the EC directive for electrical apparatus for use within given voltage limits (72/23/EEC).

They have been designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001.

4 Field of application

The flameproof enclosures and distributions are intended for use in potentially explosive atmospheres in zones 1,2 and 21, 22 in accordance with EN 60079-14 or IEC 60079-10!

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

- sheet steel and plastic powder coating
- stainless steel AISI 316 L
- aluminium alloy pressure casting
- galvanized steel.

Optionally, a surface protection for tropical and sea climates, etc. is also available for use in extremely aggressive atmospheres.

5 Use / Properties

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

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

Within the scope of the approvals, these flameproof enclosures may be mounted together on wall or floor frames using bus bar boxes of the series "GHG 75. ..." to form distributions according to the building-block principle.

Warning: The maximum length of the distribution shall not exceed 6.00 m, whereby it is essential that the information given in the instructions for bus bar boxes GHG 660 7003 P0004 be taken into account.

The data according to sections 3 and 4 shall be taken into account during use.

Applications other than those described are not permissible without a written declaration of consent from Messrs. Cooper Crouse-Hinds / CEAG. During operation the instructions stated in section 7 of the operating instructions shall be observed.

The sole responsibility with respect to the suitability and proper use of these boxes lies with the operator.

6 Installation

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

The relevant national regulations (e.g. BetrSiv, the equipment safety law for Germany) and the generally recognized rules of engineering apply for the installation and operation.

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

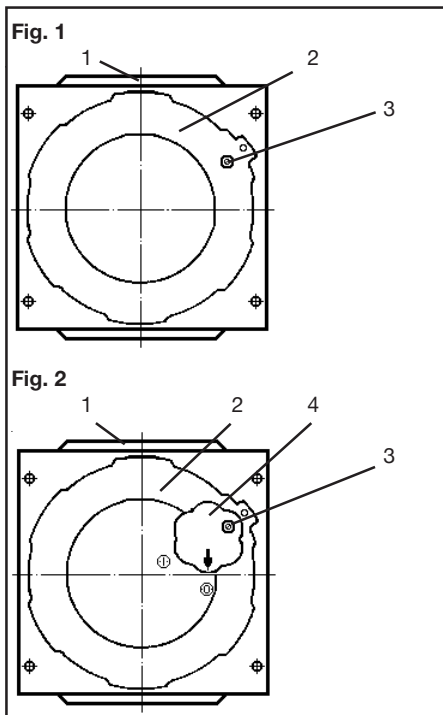
6.1 Mounting

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

In order to be able to open the covers of flameproof enclosures faultlessly, it is absolutely essential to ensure that the flameproof enclosures are assembled without twisting (see technical data for test torques).

Fixing dimensions are shown in the dimension drawings on pages 8 and 9.

Explosion-protected flameproof enclosures and distributions, Series: GHG 6..



The screw chosen shall fit the fixing hole
M12 for sizes 1,2,4,5 and 7
M20 for enclosures size 6
and shall not damage the hole (e.g. use of a washer).

The number of screws used for fixing the apparatus shall correspond to the number of fixing holes in the enclosures.

In the event of distributions with several enclosures in the same size, the covers of the flameproof enclosures shall not be interchanged.

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

If distributions that are mounted on a wall or floor frame are to be divided for transport purposes or because the maximum distribution length has been exceeded, the parts of the distribution shall be reassembled as follows:

1. Place the system units next to each other in such a way that the fixing points of the bus bar boxes and the fixing points of the frame coincide.
2. All the seals between bus bar boxes and/or also connection boxes shall be inserted correctly. The parts can then be screwed together using the screws provided.

3. After this, the electrical connections of the bus bar systems or the connection terminals of the connection boxes shall be made correctly at the points where the system was divided using the connection pieces provided (copper rails or wire connectors), whereby the connections shall be tightened down securely (see also Section 6.1 "Electrical connection").

Special attention shall be paid to the PE connections.

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

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

If necessary, individual system units with a maximum length of 6.00 m can be built and joined together at given points to form a distribution installation.

Warning: The unit assembled via the bus bar systems shall not exceed the overall length of 6.00 m.

To open a flameproof enclosure with switch (see Fig. 2), the switch shall be switched off at the switch toggle, item 4. Then the screw in the bore-hole of the switch toggle, item 3, can be turned until idling, after which the cover, item 2, can be removed from the base, item 1, by turning it anticlockwise.

Warning: The cover shall be safeguarded against falling off.

The covers of connections and bus bar boxes shall be opened with the internal square spanner supplied with the apparatus.

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

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

The minimum and maximum conductor cross sections that can be connected shall be observed (see technical data).

All screws and/or nuts of connection terminals, including those not in use, shall be tightened down securely.

Excessive tightening can affect the connection.

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

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

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

In the case of mixed Ex-e / Ex-i installations, the required minimum clearances shall be maintained (see, for example, EN 50 020 and VDE 0165).

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

When connecting cables or wire to row terminals the torques given in the table 1 page 1.

When using other terminals the respective torques given by the manufacturer must be observed.

6.2 Opening the device / Electrical connection

Before opening flameproof enclosures with or without switches, it is necessary to ensure that there is no voltage or to take suitable protective measures.

The connection of explosion-protected flameproof enclosures and distributions may only be carried out by specialists.

If flameproof apparatus without connection or bus bar boxes in the type of protection "Increased Safety" are to be connected, this flameproof apparatus is connected directly in the flameproof enclosure using certified flameproof cable entries, whereby the mounting instructions for the cable entry shall be taken into account (see Section 6.3.2 Cable Entries).

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

To open a flameproof enclosure without switch (see Fig. 1), the interlocking screw, item 3, in the cover cam of the cover stop has to be unscrewed. The cover, item 2, can then be removed from the base, item 1, by turning it anticlockwise.

Explosion protected flameproof enclosures and distributions, Series: GHG 6..

6.3.1 Ex-e cable entries (KLE); Ex-e blanking plugs

Generally only certified cable entries and blanking plugs may be used. Flexible cables shall be used with trumpet-shaped cable glands or other suitable entries with additional pull relief.

The relevant mounting directives for the built-in cables entries shall be observed.

When using cable entries with a degree of protection that is lower than the IP protection of the apparatus (see Technical Data, page 8), the degree of IP protection for the complete unit is reduced.

In order to ensure the minimum degree of protection, any unused entry holes shall be sealed with certified blanking plugs.

When fitting cable entries, care has to be taken that the sealing inserts are suitable for the cable diameter.

In the case of sealing inserts that are cut out, it is necessary to ensure that the insert is properly adapted to the cable diameter.

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

Overtightening can impair the degree of protection.

Warning: When tightening the cap nut of the metal cable entry (e.g. type E1WF/e), a suitable tool shall be used to stop the gland from twisting.

Any unused metric Cooper Crouse-Hinds / CEAG moulded plastic cable entries shall be sealed with the blanking plug certified for these metric cable entries.

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

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

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

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

6.4 Closing apparatus/ Cover lock

Any foreign matter shall be removed from the apparatus.

Grease the cover thread before screwing the enclosure cover into the flameproof enclosure, preferably with grease type: Renocal, Unitemp 2, -50°C to +100°C, FN 745/94, DIN VW TL 745.

To close the flameproof enclosure, it is necessary to fit the cover onto the enclosure base correctly (if necessary, turn the cover anticlockwise).

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

After this, the cover shall be fixed in position with the interlocking screw of the cover or of the switch, item 3, (Figs. 1 + 2, page 11).

To close the connection or bus bar boxes, the catch locks of the cover are closed using the internal square spanner.


To prevent unauthorized switching, the interlocking switches can be locked in the „OFF“ position by means of 3 padlocks (shackle diameter of the padlocks up to 6mm).

6.5 Putting into operation

Before putting the apparatus into operation, the tests specified in the individual national regulations shall be performed.

In addition to this, before being put into operation, the correct functioning of the apparatus and of the built-in components (measuring instruments, signal lamps, pushbuttons, etc.) shall be checked in accordance with these operating instructions and other applicable regulations.

Warning: Only certified apparatus may be put into operation.

 If the Explosion-protected flameproof enclosures interior temperatures under -20 °C the system mustn't be operated.

If lower temperatures are present, the Explosion-protected flameproof enclosures must become pre-heated with a suitable certified heating on over -20 °C.

If an uncertified heating is used to pre-heat the flameproof enclosures inside temperature on over -20 °C, explosive atmosphere mustn't be present.

7 Maintenance / Servicing

The valid national regulations for the servicing / maintenance of electrical apparatus for use in potentially explosive

atmospheres shall be observed (e.g. ElexV, VDE 0105, Part 9 in Germany).

Prior to opening the enclosure, it is necessary to ensure that the voltage supply has been isolated or to take suitable protective measures.

The necessary intervals between servicing depend upon the specific application and shall be stipulated by the operator according to the respective operating conditions.

As part of the routine testing, the earth leakage trip shall be tested once a month. During servicing, above all, parts on which the explosion protection depends shall be tested to ensure their correct state, e.g.:

1. Flameproof enclosures
Visual inspection of the cover thread.
The thread shall not be treated or varnished!

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

2. Connection and bus bar boxes
Check all seals for efficiency and intactness. Replace older or damaged seals with new seals. Check that connection terminals and cable entries fit securely.

If, in the course of servicing, it is ascertained, that repairs are necessary, section 8 of these operating instructions shall be observed.

8 Repair / Overhaul/ Modifications

Only original Cooper Crouse-Hinds / CEAG parts shall be used for carrying out repairs that concern the explosion protection.

In the event of damage to the flameproof encapsulation, replacement of these components is mandatory. In case of doubt, the respective apparatus shall be sent to Cooper Crouse-Hinds / CEAG for repair.

Reconstruction or modifications to apparatus are only possible within the scope of the approvals and shall be certified afterwards.

Moreover, additional terminals within the scope of the apparatus approvals and cables entries according to the details given by the manufacturer may be fitted.

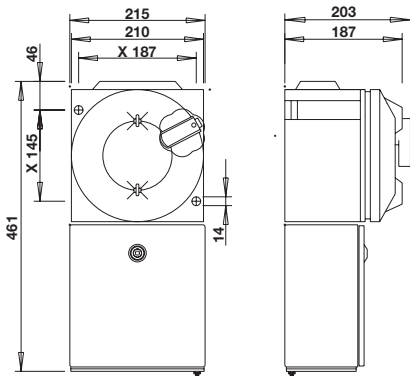
9 Disposal / Recycling

The respective valid national regulations for waste disposal shall be observed when disposing of apparatus.

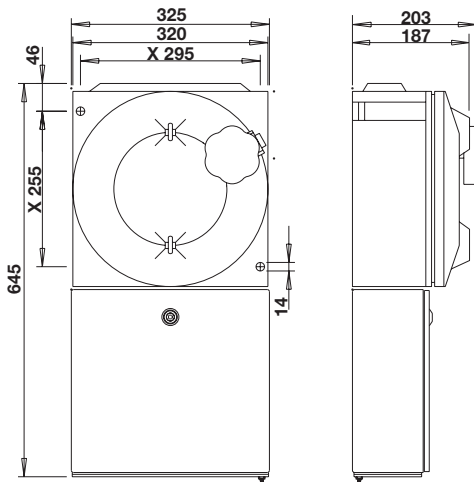
The product range is subject to changes and additions.

Enveloppes antidéflagrantes et distribution, Série: GHG 6.. pour atmosphères explosives

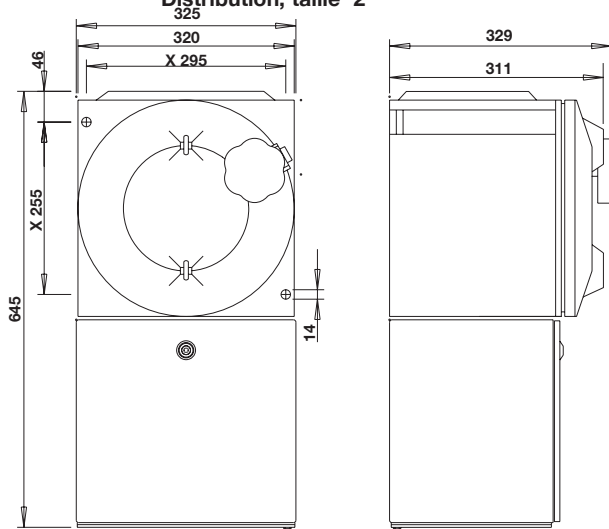
Encombres dimensions en mm X = dimensions de fixation



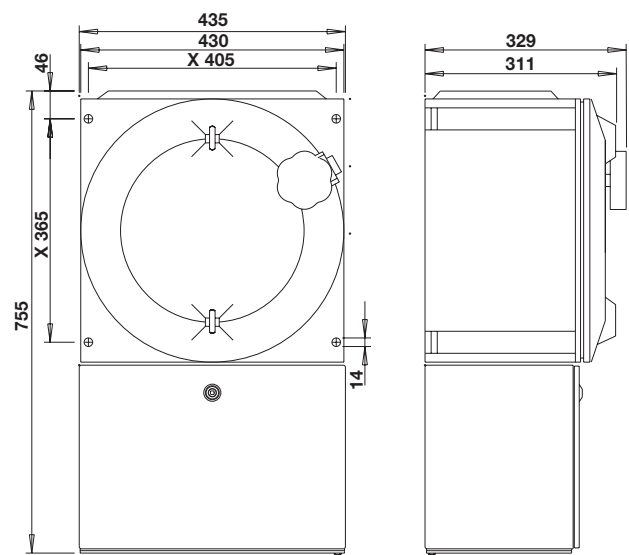
Distribution, taille 1



Distribution, taille 2



Distribution, taille 4



Distributon, taille 5

1 Caracteristiques techniques

1.1 Enveloppes antidéflagrantes et distribution

Marquage selon 94/9/CE:

II 2 G;

II 2 D IP 66 T 80° C, T 95° C, T₁ 130° C

Mode de protection:

EEx d ia/ib [ia/ib] II C T6 / T5/ T4₁

EEx de ia/ib [ia/ib] II C T6 / T5/ T4₁

Les abréviations d'autres modes de protection des éléments ou des composants protégés contre le risque d'explosion figurent sur l'étiquette caractéristique de l'appareil.

Attestation d'examen CE:

PTB 99 ATEX 1057

Tension nominale:

jusqu'à 690V

Courant nominal:

jusqu'à 630A

Puissance dissipée admissible:

Pour classes de température T5 T6

distribution taille 1	GHG 6 . 1	max.	120 W	80 W
-----------------------	-----------	------	-------	------

distribution taille 2	GHG 6 . 2	max.	210 W	150 W
-----------------------	-----------	------	-------	-------

distribution taille 4	GHG 6 . 4	max.	280 W	210 W
-----------------------	-----------	------	-------	-------

distribution taille 5	GHG 6 . 5	max.	420 W	300 W
-----------------------	-----------	------	-------	-------

distribution taille 7	GHG 6 . 7	max.	575 W	400 W
-----------------------	-----------	------	-------	-------

distribution taille 6	GHG 6 . 6	max.	975 W	700 W
-----------------------	-----------	------	-------	-------

Diamètre des sections de câbles: max 240 mm²

Température ambiante admissible: -20° C à +40° C (standard catalogue)

D'autres températures sont possibles avec des modèles spéciaux.

Temp. de stockage dans l'emballage original: -50° C à +80° C

Indice de protection selon EN 60529/CEI 529: IP 54 (standard catalogue)

Classe d'isolation selon EN 60598/CEI 598: II - s'applique aux boîtes d'éclairage

Couples de serrage testés:

Vis de serrage	M12 = 54 Nm	M20 = 230 Nm
Poids à vide (standard catalogue):	distribution complet	(seulement enveloppe Ex-d)

taille 1	GHG 6 . 1	env. 12,30 kg	(env. 8,00 kg)
----------	-----------	---------------	----------------

taille 2	GHG 6 . 2	env. 23,00 kg	(env. 16,00 kg)
----------	-----------	---------------	-----------------

taille 4	GHG 6 . 4	env. 32,50 kg	(env. 23,00 kg)
----------	-----------	---------------	-----------------

taille 5	GHG 6 . 5	env. 51,50 kg	(env. 40,00 kg)
----------	-----------	---------------	-----------------

taille 7	GHG 6 . 7	env. 66,50 kg	(env. 55,00 kg)
----------	-----------	---------------	-----------------

taille 6	GHG 6 . 6	env. 218,50 kg	(env. 195,00 kg)
----------	-----------	----------------	------------------

Matière de l'enveloppe (standard catalogue):

enveloppes antidéflagrantes, taille 1, 2, 4, 5, 7 Alliage d'aluminium coulé sous pression

enveloppes antidéflagrantes, taille 6 Tôle d'acier (couvercle: alliage d'aluminium coulé sous pression)

Boîtes de raccordement et boîtes de jeu de barres Tôle d'acier

Support mural ou châssisprofilé Plats ou en U (acier galvanisé)

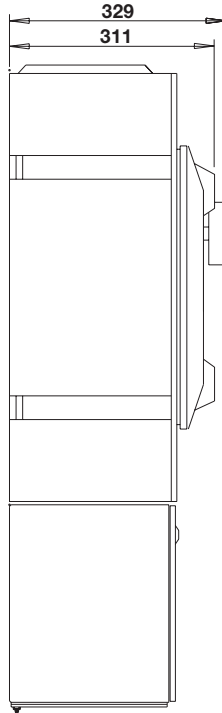
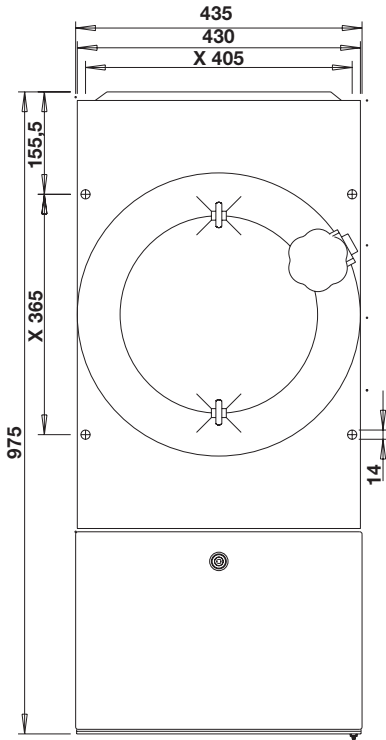
Protection de la surface de l'enveloppe: Revêtement en poudre de polyester

Couleur de l'enveloppe (standard catalogue): RAL 7032 (couvercle Ex-d: RAL 7022)

Largeur de l'unité de distribution: max. 6,00 m

Enveloppes antidéflagrantes et distribution, Série: GHG 6.. pour atmosphères explosives

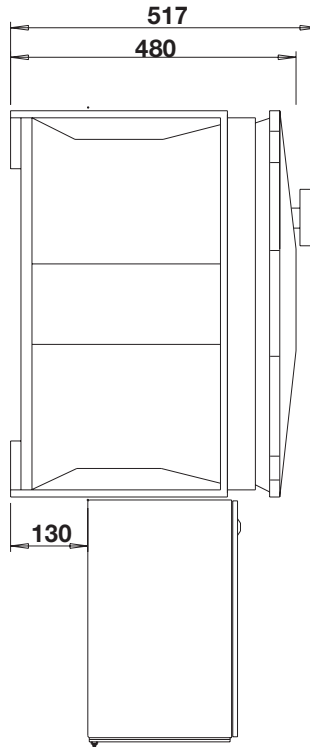
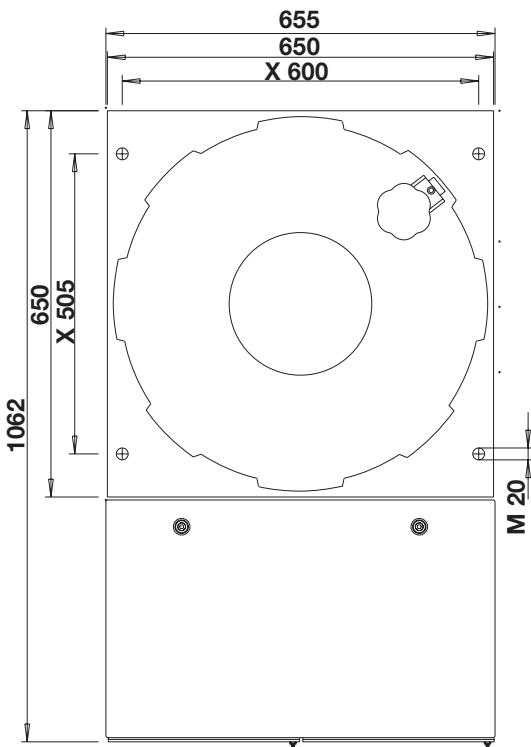
Encombremens
dimensions en mm
X = dimensions de fixation



Distribution, taille 7

1.2 Système de codification

	GHG 6 R....
Désignation du fabricant		
Désignation de enveloppe antidéflagrante		
Désignation de la matière de l'enveloppe		
5 = CuNi- alliage		
6 = alliage d'aluminium		
7 = tôle d'acier		
Désignation de la taille de l'enveloppe		
1 = 210x210x203 mm		
2 = 320x320x203 mm		
4 = 320x320x329 mm		
5 = 430x430x329 mm		
7 = 430x650x329 mm		
6 = 650x650x505 mm *		
*disponible uniquement en tôle d'acier		
Désignation du type de couvercle		
4 = avec interrupteur		
5 = sans interrupteur		
6 = avec fenêtre Ø 80 mm (avec interrupteur)		
7 = avec fenêtre Ø 80 mm (sans interrupteur)		
8 = avec fenêtre Ø 150 mm (sans interrupteur)		



Distribution, taille 6

Les données techniques relatives aux boîtes de raccordement et de jeu de barres, aux éléments de contrôle et d'affichage figurent dans la notice d'utilisation réf. GHG 660 7003 P0004.

Les données techniques et directives relatives aux composants protégés contre le risque d'explosion et décrits ici figurent également dans la documentation livrée avec l'appareil.

2 Consignes de sécurité



Attention : cette notice d'utilisation doit être utilisée uniquement avec la notice GHG 660 7003 P0004.

Les enveloppes et tableaux de distribution protégés contre le risque d'explosion ne conviennent pas à un emploi en zone 0 et zone 20.

Selon EN 50 281-1-1, l'appareil ne doit pas être mis en service si l'épaisseur de la couche de poussière est supérieure ou égale à 50 mm.

Le raccordement électrique des appareils et tableaux de distribution ne doit être effectué que par un personnel qualifié.

On veillera à ce que les valeurs des pertes d'énergie prévues ne sont pas dépassées (voir Caractéristiques techniques, page 13). En outre, les classes de température et le groupe d'explosion indiqués sur les appareils et tableaux de distribution devront être respectés.

Afin de respecter la classe de température indiquée sur l'étiquette du type de l'appareil, on prendra en compte la température ambiante, le diamètre de connexion ainsi que les pertes d'énergie occasionnées par l'échauffement propre de l'appareil (le critère de contrôle limite pour l'échauffement est une surcharge de 10%).

Toute transformation ou modification des appareils et tableaux de distribution portant sur le mode de protection contre le risque d'explosion est interdite.

Seuls des appareils sans défaut et en parfait état de marche devront être employés.

Pour les remplacements et réparations relatifs à la protection contre le risque d'explosion, seules des pièces originales Cooper Crouse-Hinds / CEAG seront utilisées. Les réparations ne peuvent être effectuées que par Cooper Crouse-Hinds / CEAG ou un électricien qualifié, en respect des normes nationales.

Avant la mise en service, on vérifiera que les directives du point 6 sont respectées.

Il appartient à l'utilisateur de vérifier que la valeur d'ensemble du courant circulant dans le tableau de distribution comportant un système de jeu de barres n'est pas supérieure à celle indiquée dans les caractéristiques techniques des systèmes de jeu de barres.

Les tableaux montés sur châssis doivent être protégés contre le risque de chute.

Tout corps étranger doit être retiré de l'enveloppe avant la mise en service.

Respectez les prescriptions de sécurité et de protection contre le risque d'accident nationales ainsi que les consignes de sécurité en italique de cette notice d'utilisation.

3 Conformité aux normes

Les appareils et tableaux de distribution protégés contre le risque d'explosion répondent aux exigences des normes EN 50 014, EN 50 018, EN 50 019, EN 50 020 (comparables aux normes internationales IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-11, IEC 60079-14).
UE 94/9 : Appareils et systèmes de protection pour une utilisation conforme en atmosphère explosible.

Ceux-ci satisfont également aux exigences de la Directive Européenne sur la compatibilité électromagnétique (CEE 89/336) ainsi que celle relative à l'utilisation d'appareils électriques dans certaines limites de tension (CEE 73/23).
Ces appareils et tableaux de distribution ont été conçus, construits et testés dans l'état actuel de la technique et en respect de la norme DIN EN ISO 9001.

4 Domaine d'utilisation

Les appareils et tableaux de distribution encapsulés EEx-d sont conformes à une utilisation en zones 1, 2 et 21, 22 selon les prescriptions de la norme EN 60079-14, également appelée IEC 60079-10. Pour l'enveloppe et les pièces métalliques extérieures, des matières de qualité supérieure assurant une protection appropriée contre la corrosion et une résistance aux agents chimiques en "atmosphère industrielle normale" ont été employées :

- tôle d'acier avec revêtement par poudre de polyester
- acier inoxydable AISI 316 L
- alliage d'aluminium coulé sous pression
- acier galvanisé

Pour une installation en atmosphère extrêmement agressive (par ex. climats tropicaux et marins), une protection supplémentaire pour la surface externe de l'enveloppe peut être proposée en option.

5 Utilisation / Propriétés

Les appareils et tableaux de distribution servent à sécuriser, commander, afficher et couper l'énergie électrique et l'alimentation en courant d'installations électriques, machines et commandes, etc. en atmosphère explosible. La classe de température, le mode de protection et la température ambiante admise figurent dans le chapitre consacré aux caractéristiques techniques.

Si les appareils et tableaux de distribution comportent des circuits à sécurité intrinsèque ou des composants EEx-i, les valeurs électriques limites de la sécurité intrinsèque sont à respecter.

En concordance avec la certification des boîtes de jeux de barres GHG75, ces appareils et tableaux de distribution encapsulés EEx-d peuvent être montés ensemble sur un mur ou un châssis grâce au système de boîtes de dérivation.

Attention: La largeur maximale du tableau de distribution ne doit pas excéder 6 m. Les données de la notice d'utilisation GHG660 7003 P0004 sont à respecter scrupuleusement.

Les données des points 3 et 4 sont à respecter lors de l'utilisation.

Toute application autre que celles décrites ici n'est, sans l'approbation écrite de Cooper Crouse-Hinds / CEAG, pas permise.

Lors de l'utilisation, les directives du point 7 de la notice devront être respectées.

La responsabilité d'une utilisation conforme et appropriée de ces enveloppes est celle de l'utilisateur seul.

6 Installation

Seuls des appareils ou tableaux de distribution certifiés dans leur totalité peuvent être installés et mis en service.

Pour l'installation / la mise en service, les prescriptions nationales appropriées (par ex. ElExV, loi relative à la sécurité des appareillages en Allemagne) ainsi que les règles de la technique généralement reconnues sont à prendre en considération.

Une installation et une mise en service non conformes peuvent entraîner la perte de la garantie.

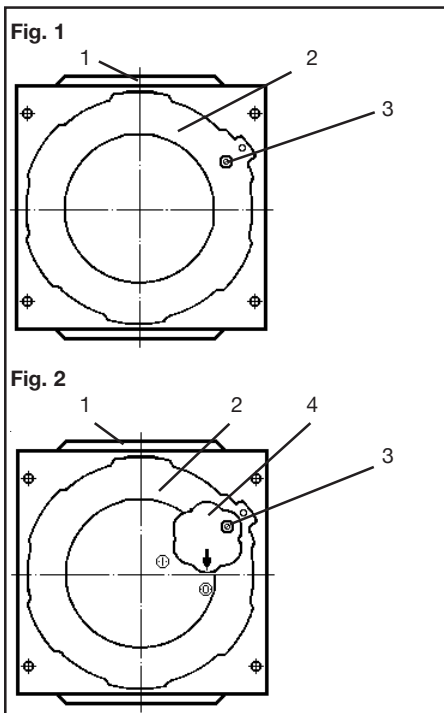
6.1 Montage

Lors d'un montage sur un mur ou un châssis, les appareils et tableaux de distribution ne doivent reposer que sur les points de fixation prévus à cet effet.

Afin de pouvoir rouvrir sans l'endommager le couvercle de l'enveloppe, on veillera à ne pas distordre les vis lors du montage (voir Caractéristiques techniques; couples de serrage testés).

Les mesures de fixation apparaissent sur les schémas des pages 13 et 14.

Enveloppes antidéflagrantes et distribution, Série: GHG 6.. pour atmosphères explosives



La vis sélectionnée doit correspondre parfaitement au pas lui correspondant :
M12 pour tailles d'enveloppe 1, 2, 4, 5 et 7
M20 pour taille d'enveloppe 6
Elle ne doit pas endommager le perçage
(par ex. emploi d'une plaquette de séparation)

Les appareils doivent être fixés par autant de vis qu'il y a de pas prévus à cet effet.

Pour les tableaux de distribution composés d'appareils de taille identique, une interchangeabilité des couvercles des enveloppes encapsulées EEx-d n'est pas permise.

La correspondance des couvercles et du reste de l'enveloppe est reconnaissable au numéro de série qui figure sur la partie interne du couvercle et sur la face frontale de l'enveloppe.

Si des tableaux de distribution fixés sur un support mural ou un châssis devaient être partiellement démontés, pour leur transport ou à cause du dépassement de la largeur maximale, le remontage de l'ensemble devrait se faire comme suit :

1. Les unités du système sont à monter de telle sorte que les points de fixation des boîtes de jeux de barres et du châssis de montage correspondent.

2. Tous les joints entre les boîtes de jeux de barres et / ou ceux des boîtes de jonction doivent être disposés correctement. Ensuite, on montera les différentes parties du tableau à l'aide des vis de fixation livrées avec ce dernier.

3. Aux points de séparation, on effectuera le câblage électrique des systèmes de jeux de barres ou des bornes de connexion des boîtes de jonction correctement avec les composants prévus à cet effet (rails en cuivre ou conducteurs). Les connexions seront effectuées avec le serrage requis (voir le point 6.2. - Raccordement électrique).

On prêtera une attention toute particulière au raccordement des conducteurs de protection.

Les directives relatives au montage d'ensemble de tableaux particuliers seront jointes dans une documentation spéciale.

Attention: Les tableaux fixés sur un châssis doivent être sécurisés dès l'érection contre tout risque de chute.

Au besoin, des éléments du système qui, ensemble, ne dépassent pas une largeur de 6 m peuvent, au moyen de points de séparation, être intégrés au tableau à partir d'un autre.

Attention: La largeur de l'élément installé à l'aide d'un système de jeux de barres ne doit pas excéder 6 m.

6.2 Ouverture de l'appareil / Raccordement électrique

Avant ouverture de l'appareil encapsulé EEx-d avec ou sans commutateur, on s'assurera de la mise hors tension de celui-ci ainsi que de la prise des mesures de protection appropriées.

Le raccordement des appareils et tableaux encapsulés ne doit être effectuée que par un personnel qualifié.

Si les appareils encapsulés ne comportent pas de boîtes de jonction ou de jeux de barres à sécurité augmentée (EEx-e), ceux-ci seront raccordés avec des presse-étoupe certifiés directement dans l'enveloppe. Pour ce faire, la notice de montage des entrées de câbles est à respecter (voir point 6.3.2. Entrées de câble et bouchons obstruateurs).

Attention: Pour obtenir le degré de protection "encapsulation antidéflagrant", le montage correct des câbles et entrées de câbles doit être effectué correctement.

Lors de l'ouverture de l'enveloppe antidéflagrante sans commutateur (voir Fig. 1), la vis de verrouillage (Pos. 3) doit être sortie de la came du taquet du couvercle. Ensuite, dévisser le couvercle (Pos. 2) vers la gauche pour le séparer de la base de l'enveloppe (Pos. 1).

Lors de l'ouverture de l'enveloppe antidéflagrante comportant un commutateur (voir Fig. 2), le Poignée de ce dernier (Pos. 4) devra d'abord être en position arrêté. La vis sera alors sortie de toute sa longueur du pas (Pos. 3). Ainsi, le couvercle pourra être retiré par un dévissage vers la gauche.

Attention : Le couvercle doit être protégé de tout risque de chute.

Les couvercles des boîtes de jonction et de jeux de barres s'ouvrent avec une clé carrée livrée avec l'appareil.

Afin de conserver le degré de protection, le raccordement des conducteurs est à effectuer avec une attention particulière.

L'isolation doit être effective jusqu'à la borne. Le conducteur même ne doit pas être abîmé.

Les sections de câble minimales et maximales doivent être respectées (voir Caractéristiques techniques). Toutes les vis et / ou écrous des bornes de raccordement (y compris celles non utilisées) doivent être serrées à fond.

Un serrage excessif peut nuire à la connexion.

Les bornes standard ou emplacements pour bornes sont disposés de telle sorte à effectuer un raccordement direct de conducteurs avec des fils en cuivre.

Les jeux de barres, les bornes à vis et bornes traversante sont raccordable avec des cosse DIN.

Attention: La pression du cosse à exercer sur le câble est à effectuer avec grand soin. On s'assurera que les espaces minimums obligatoires sont respectés (pour 690V \geq 12 mm).

Dans le cas d'un équipement composé de composants EEx-e et EEx-i, les espaces minimums obligatoires doivent également être respectés (voir par ex. EN 50020 et VDE 0165).

Pour des appareils et tableaux de distribution antidéflagrants câblés, les plans de raccordement et de commutation joints sont à respecter.

En le joindre des câbles ou des conduites vous considérez à des terminaux, les couples de serrage du tableau 1 page 1. Si d'autres terminaux sont utilisés, les couples doivent être demandés pour le fabricant respectif.

6.3.1. Entrées de câble et Bouchons obstruateurs EEx-e

Seuls des entrées de câble et des bouchons obstruateurs agréés devront être utilisés. Pour les câbles flexibles on emploiera des presse-étoupes en forme de trompette adaptés ou d'autres types d'entrées comportant une décharge supplémentaire.

Les directives relatives au montage des entrées de câble sont à respecter.

Si on utilise des entrées de câble qui offrent un degré de protection IP inférieur à celui de l'enveloppe (voir Caractéristiques techniques page 13), le degré de protection de l'ensemble en sera réduit.

Si des ouvertures dans l'enveloppe ne sont pas utilisées, des bouchons obstruateurs agréés devront être montés afin de maintenir un degré de protection minimum.

Lors de l'installation, on veillera à ce que des garnitures agréées correspondant au diamètre du câble sont employés.

Pour des garnitures à découper, on s'assurera que ceux-ci correspondent également au diamètre du câble.

Afin de garantir l'obtention du degré de protection, les entrées de câble seront serrées à fond.

Un serrage excessif peut nuire au degré de protection.

Attention: Lors du serrage de l'écrou d'une entrée de câble métallique (par ex. type E1WF/e), le montage du presse étoupe doit être effectué de telle sorte que celui-ci ne puisse tourner sur lui-même. Pour cela, on utilisera un outil adapté.

Toutes les entrées de câble métriques en plastique provenant de Cooper Crouse-Hinds / CEAG qui ne sont pas utilisées doivent être obstruées à l'aide des bouchons correspondants.

6.3.2. Entrées de câble et Bouchons obstruateurs EEx-d

Seuls des entrées de câble et des bouchons obstruateurs certifiés pour l'encapsulation EEX-d devront être utilisés.

Les directives relatives au montage des entrées de câble sont à respecter.

Si des ouvertures dans l'enveloppe ne sont pas utilisées, des bouchons obstruateurs agréés devront être montés afin de maintenir / établir le degré de protection contre le risque d'explosion.

6.4 Fermeture de l'enveloppe / Fermeture à couvercle

Tout corps étranger doit être retiré de l'enveloppe avant fermeture.

Avant de serrer les vis du couvercle sur la base de l'enveloppe, le pas de vis devra être graissé, de préférence avec le type Renocal, Unitemp 2, de -50°C à +100°C, FN 745/94, DIN VW TL 745.

Pour fermer l'enveloppe encapsulée, le couvercle doit être placé correctement sur la base de celle-ci (le cas échéant. Tourner le couvercle vers la gauche).

Ensuite, on vissera le couvercle à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

Enfin, le couvercle sera fixé à l'aide de la vis de verrouillage (Pos. 3, Fig 1 et 2, page 16) du couvercle.

Pour la fermeture des boîtes de raccordement et de jeux de barres, la serrure de leur couvercle sera actionnée avec une clé carrée.

Les interrupteurs de verrouillage peuvent, en position ARRÊT, être équipés de trois cadenas, prévenant ainsi tout risque de mise hors-tension non autorisée (diamètre de l'étrier: jusqu'à 6mm).

6.5 Mise en service

Avant la mise en service des appareils et tableaux de distribution, les différents tests requis par les réglementations nationales sont à effectuer.

Par ailleurs, le bon fonctionnement et l'installation correcte des appareils doivent être vérifiés à l'aide de la présente notice d'utilisation et doivent être conformes aux règles de sécurité en vigueur.

Attention: Seuls des appareils agréés devront être mis en service.

Si les températures intérieures des enveloppes antidéflagrantes Explosion-protégées est au-dessous de le °C -20, nécessité ne pas être actionné le système. Si de plus basses températures sont présentes, les enveloppes antidéflagrantes Explosion-protégées doivent devenir préchauffées avec un chauffage certifié approprié dessus plus de °C -20. Si uncertified le chauffage est employé pour préchauffer les enveloppes antidéflagrantes à l'intérieur de la température dessus plus de °C -20, l'atmosphère explosive ne doit pas être présent.

7 Maintien/Entretien

Les réglementations nationales relatives au travaux de maintenance / d'entretien (par ex. VDE 0105 en Allemagne) sont à respecter.

Avant ouverture de l'enveloppe, on s'assurera de la mise hors tension de

l'appareil et du respect des règles des sécurités appropriées.

La régularité des travaux obligatoires de maintenance est à déterminer en fonction de chaque cas particulier et des conditions d'utilisation.

Le disjoncteur différentiel est, dans le cadre de la régularité des vérifications, à tester une fois par mois. Dans le cadre des travaux de maintenance, le bon état des éléments dont dépend le degré de protection est à vérifier. Par exemple :

1. Enveloppe encapsulée
Contrôle visuel du pas de vis du couvercle. Celui-ci peut, par la suite, être soit réajusté soit repeint.
Les éléments de l'encapsulation qui sont endommagés doivent être remplacés par d'autres originaux ou réparés par le fabricant dans les meilleurs délais.

2. Boîtes de raccordement et de jeu de barres
La fiabilité et l'intégrité de tous les joints doit être vérifiée. Ceux qui sont vieux ou usés remplacés par de nouveaux.
On vérifiera également que les bornes de connexion et les entrées de câble sont fixées correctement / solidement.

Si à l'occasion de travaux d'entretien, une remise en état était jugée nécessaire, les directives du chapitre 8 de cette notice devraient être respectées.

8 Réparations / Remise en état

Les travaux de remise en état / réparation qui concernent la protection contre le risque d'explosion ne doivent être effectués qu'en utilisant des pièces originales de Cooper Crouse-Hinds / CEAG.

En cas de dommages de l'encapsulation EEX-d, seul un remplacement sera admis. Dans le doute, l'appareil devra être retourné à Cooper Crouse-Hinds / CEAG pour réparation.

Toute transformation ou modification de l'appareil n'est acceptée que dans le cadre de la certification. Ces changements doivent être par la suite certifiées.

Par ailleurs, des bornes de connexion et des entrées de câble supplémentaires peuvent, dans le cadre de la certification, être ajoutées.

9 Évacuation des déchets/ Recyclage

Lors de l'évacuation de ces appareils / enveloppes, la réglementation nationale en vigueur devra être respectée.

Sous réserve de modification ou d'informations complémentaires.

PTB 99 ATEX 1057

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 les*

**druckfeste Geräte und Verteilungen
flameproof enclosures and distributions
enveloppes antidéflagrantes et distributions**

GHG 6..

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 EWG: Geräte und Schutzsysteme zur
bestimmungsgemäßen Verwendung in
explosionsgefährdeten Bereichen.

EN 50 014: 1997 +A1+A2

EN 50 018: 2000

EN 50 019: 2000

EN 50 020: 2002

EN 50 281-1-1: 1998

EN 60 529: 1991 +A1

EN 60 309-1: 2000

EN 60 309-2: 2000

EN 60 439: 1999

EN 60 947: 1999

EN 60 999: 2000

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

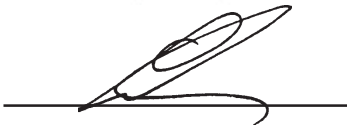
*94/9 CEE: Appareils et systèmes de
protection destinés à être utilisés
en atmosphère explosibles.*

89/336 EWG: Elektromagnetische Verträglichkeit
89/336 EEC: *Electromagnetic compatibility*
89/336 CEE: *Compatibilité électromagnétique*

EN 60 947-1 1999 +A1+A2

Eberbach, den 12.10.2004

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date



Leiter der Koordinierung
Head of the coordinating function
Chef du bureau de coordination



Leiter des Qualitätswesens
Head of quality assurance dept.
Chef du dépt. assurance de qualité

zuständige Zertifizierungsstelle
*responsible Notified Body of the certification
compétent Organes Notifié et Compétent*

zuständige Konformitätsbewertungsstelle
*responsible Notified Body to quality evaluation
compétent Organes d'attestation de conformité*

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig**

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt
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 correspondent à ceux-ci.*

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

DK: "Montagevejledning 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 asuvasst asjaomasest Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindusest."

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

GR:Εαν χρειασθεί, μετά.ραση των οδηγιων χρρησε ως σε αλλη γλωσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθει απο 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" atstovybeje savo šalyje.

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

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

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

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

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

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

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

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

Cooper Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg - Nord 49
D 69412 Eberbach / Germany
Phone +49 (0) 6271/806-500
Fax +49 (0) 9271/806-476
Internet: <http://www.CEAG.de>
E-Mail: Info-ex@ceag.de