



Betriebsanleitung

Explosionsgeschützte Klemmenkästen aus Kunststoff oder Edelstahl GHG 72.

Operating instructions

Explosion protected terminal boxes made of plastic or stainless steel GHG 72.

Mode d'emploi

Boîtes de bornes GHG 72. en plastique ou en acier inoxydable pour atmosphères explosives



COOPER Crouse-Hinds

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 asuvast 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, μεταφράση των οδηγιών χρήσεως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπρόσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

H: "A kezelési útmutatót az adott 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 Comunità Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Inhalt:	Contents:	Contenu:
Inhalt 2	Contents 2	Contenu 2
Maßbild 3-5	Dimensional drawings 9 -11	Plans cotés 15-17
1 Technische Daten 3	1 Technical data 9	1 Caractéristiques techniques 15
1.1 Kunststoffklemmenkästen 3	1.1 Plastic terminal boxes 9	1.1 Boîtes de bornes en plastique . 15
1.2 Edelstahlklemmenkästen 4	1.2 Stainless steel terminal boxes 10	1.2 Boîtes de bornes en acier inoxydable 16
2 Sicherheitshinweise 5	2 Safety instructions 11	2 Consignes de sécurité 17
3 Normenkonformität 5	3 Conformity with standards ... 11	3 Conformité avec les normes 17
4 Verwendungsbereich 5	4 Field of application 11	4 Domaine d'utilisation 17
5 Verwendung/ Eigenschaften 5 - 6	5 Application/ Properties 11-12	5 Utilisation/Propriétés 17-18
6 Installation 6	6 Installation 12	6 Installation 18
6.1 Montage 6	6.1 Mounting 12	6.1 Montage 18
6.2 Öffnen des Gerätes/ Elektrischer Anschluss 6	6.2 Opening the device / Electrical connection 12	6.2 Ouverture de la boîte / Raccordement électrique 18
6.3 Kabel- und Leitungseinführung; Verschlußstopfen 7	6.3 Cable entry (KLE); blanking plug 13	6.3 Entrées de câble (KLE) bouchons de fermeture 19
6.4 Flansch-u. Metallplatten 7	6.5 Closing the device 13	6.4 Fermeture de la boîte / Fermeture à couvercle 19
6.5 Schließen des Gerätes 7	7 Maintenance/Service 14	6.5 Mise en service 19
6.6 Inbetriebnahme 7	8 Repairs/Modification 14	7 Maintien/Entretien 20
7 Instandhaltung / Wartung 8	9 Disposal/Recycling 14	8 Réparation/Remise en état 20
8 Reparatur / Instandsetzung/ Änderungen 8	10 Declaration of conformity 2	9 Évacuation des déchets/ Recyclage 20
9 Entsorgung / Wiederverwertung 8		10 Déclaration de conformité 2
10 Konformitätserklärung 2		

EG-Konformitätserklärung EC-Declaration of conformity CE-Déclaration de conformité PTB 99 ATEX 1044 GHG 900 1000 P0007 D		Cooper Crouse-Hinds GmbH Neuer Weg-Nord 49 D-69412 Eberbach Klemmenkästen Terminal boxes Boîtes de bornes Typ GHG 72 R....	
Wir / we / nous erklären in alleiniger Verantwortung, dass die hereby declare in our sole responsibility, that the déclarons de notre seule responsabilité, que le		Q II 2 G Ex de Ia/Ib [a]Ib] m IIC T6 Q II 2 D Ex ID A21 IP66/IP65 T80°C, T95°C	
auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen. which are the subject of this declaration, are in conformity with the following standards or normative documents. auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.			
Bestimmungen der Richtlinie Terms of the directive Prescription de la directive		Titel und / oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm. Title and / or No. and date of issue of the standard. Titre et / ou No. ainsi que date d'émission des normes.	
94/9/EG:	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.	EN 60 079-0: 2006	
94/9/EC:	Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.	EN 60 079-1: 2004	
94/9/CE:	Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosibles.	EN 60 079-7: 2007	
		EN 60 079-11: 2007	
		EN 60 079-18: 2004	
		EN 61 241-0: 2006	
		EN 61 241-1: 2004	
		EN 60 529: 1991 + A1: 2000	
		EN 60 959-1: 2000	
2004/108 EG:	Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 60 947-1: 2007	
2004/108 EC:	Electromagnetic compatibility		
2004/708 CE:	Compatibilité électromagnétique		
Eberbach, den 16.06.2008 Ort und Datum Place and date Lieu et date		L.V. H. Huter Leiter Approval Head of Approval office Chef du dépt. approbation	
Zertifizierungsstelle Notified Body of the certification Organes Notifiés et Compétent		PTB 96 ATEX Q 1 - 4 Konformitätsbewertungsstelle Notified Body to quality evaluation Organes d'attestation de conformité	
Konformitätsbewertungsstelle Notified Body to quality evaluation Organes d'attestation de conformité		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 correspondant à ceux-ci.			

Explosiongeschützte Klemmenkästen aus Kunststoff oder Edelstahl, Typ GHG 72.

Klemmenkasten GHG 721 1...



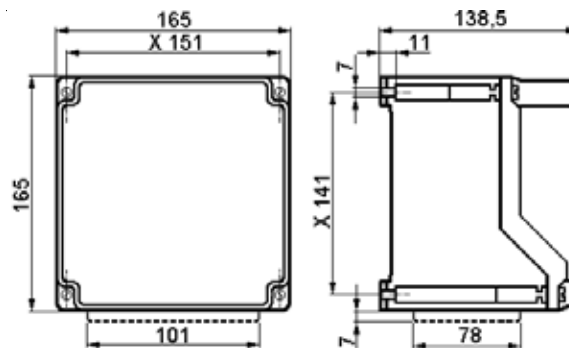
1 Technische Angaben

1.1 Kunststoffklemmenkästen GHG 721 ...

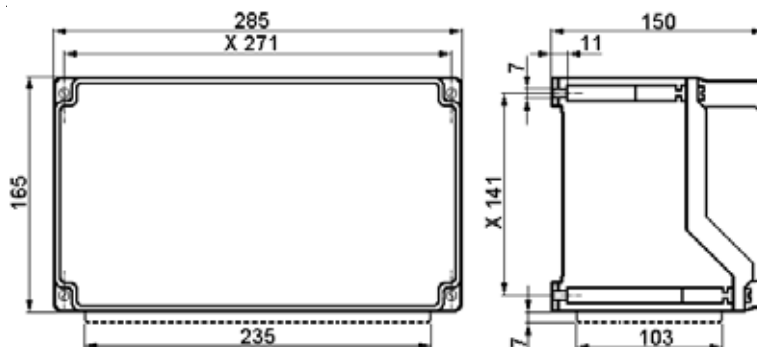
Gerätekenzeichnung nach 94/9/EG /	II 2 G Ex d e ia/ib [ia/ib] m II C T6;
Explosionsschutz:	II 2 D Ex tD A21 IP66/IP65 T 80°C T 95°C
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	PTB 99 ATEX 1044
Nennspannung:	bis 690 V
Nennstrom:	siehe Tabelle im Gehäusedeckel
Zulässige Umgebungstemperatur:	-20° C bis +40° C (Listenausführung)
Abweichende Temperaturen sind bei Sonderversionen möglich)	
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-50° C bis +80° C
Schutzart nach EN/IEC 60529:	I P 66 (Listenausführung)
Schutzklasse nach EN/IEC 61140:	I - wird von den Kunststoffklemmenkästen erfüllt. II - mit Metallflansch
Anschlussklemmen:	Anzahl - im Rahmen der Bescheinigung
Klemmenkasten GHG 721 0...:	max. 16 mm ²
Klemmenkasten GHG 721 1...:	max. 35 mm ²
Leitungseinführung:	laut Auftrag, im Rahmen der Bescheinigung
Leergewicht:	
Klemmenkasten GHG 721 0...:	ca. 1,1 kg
Klemmenkasten GHG 721 1...:	ca. 1,7 kg
Prüfdrehmomente:	
Deckelschrauben	2,50 Nm
Druckschraube der KLE M12	1,65 Nm
Druckschraube der KLE M16 - M20	2,50 Nm
Druckschraube der KLE M25	3,50 Nm
Druckschraube der KLE M32 - M 63	5,00 Nm

Maßbilder Kunststoffklemmenkästen

X = Befestigungsmaße



GHG 721 0



GHG 721 1

Explosionssgeschützte Klemmenkästen aus Kunststoff oder Edelstahl, Typ GHG 72.

Klemmenkasten GHG 722 00



1 Technische Angaben

1.2 Edelstahlklemmenkästen GHG 722 ...

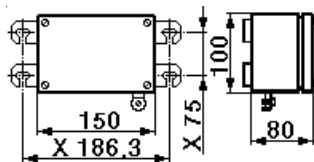
Gerätekennzeichnung nach 94/9/EG /	II 2 G Ex d e ia/ib [ia/ib] m II C T6;
Explosionsschutz:	II 2 D Ex td A21 IP66/IP65 T 80°C T 95°C

EG-Baumusterprüfbescheinigung:	PTB 99 ATEX 1044
Nennspannung:	bis 690 V
Nennstrom:	siehe Tabelle im Gehäusedeckel
Zulässige Umgebungstemperatur:	-20° C bis +40° C (Listenausführung)
Abweichende Temperaturen sind bei Sonderversionen möglich)	
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-50° C bis +80° C
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP 66 (Listenausführung)
Schutzklasse nach EN/IEC 61140:	II - wird von den Metallklemmenkästen erfüllt.
Anschlussklemmen:	Anzahl - im Rahmen der Bescheinigung
Klemmenkasten GHG 722 00 / GHG 722 01	max. 6 mm ²
Klemmenkasten GHG 722 10 / GHG 722 11	max. 10 mm ²
Klemmenkasten GHG 722 20 / GHG 722 21	max. 16 mm ²
Klemmenkasten GHG 722 30 / GHG 722 31	max. 35 mm ²
Klemmenkasten GHG 722 40 / GHG 722 41	max. 70 mm ²
Leitungseinführung:	laut Auftrag, im Rahmen der Bescheinigung
Leergewicht: mit Flansch / ohne Flansch	mit Flansch ohne Flansch
Klemmenkasten GHG 722 00 / GHG 722 01	ca. 1,0 kg ca. 1,6 kg
Klemmenkasten GHG 722 10 / GHG 722 11	ca. 1,3 kg ca. 1,9 kg
Klemmenkasten GHG 722 20 / GHG 722 21	ca. 2,3 kg ca. 2,6 kg
Klemmenkasten GHG 722 30 / GHG 722 31	ca. 3,4 kg ca. 3,9 kg
Klemmenkasten GHG 722 40 / GHG 722 41	ca. 4,9 kg ca. 6,5 kg

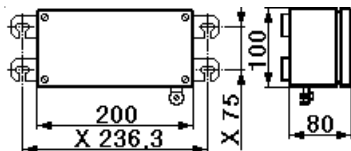
Prüfdrehmomente:	
Deckelschrauben	2,5 Nm
Druckschraube der Metall Ex- e KLE M16	7,5 Nm Typ ADE 1F, (Ex-e)
Druckschraube der Metall Ex- e KLE M20	10,0 Nm Typ ADE 1F, (Ex-e)
Druckschraube der Metall Ex- e KLE M25	15,0 Nm Typ ADE 1F, (Ex-e)
Druckschraube der Metall Ex- e KLE M32	25,0 Nm Typ ADE 1F, (Ex-e)
Druckschraube der Metall Ex- e KLE M40	30,0 Nm Typ ADE 1F, (Ex-e)
Druckschraube der Metall Ex- e KLE M50	45,0 Nm Typ ADE 1F, (Ex-e)

Maßbilder Edelstahlklemmenkästen ohne Flansch

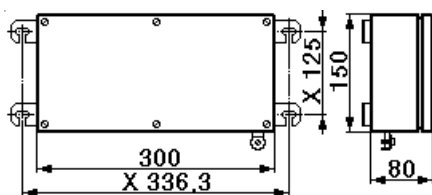
X = Befestigungsmaße



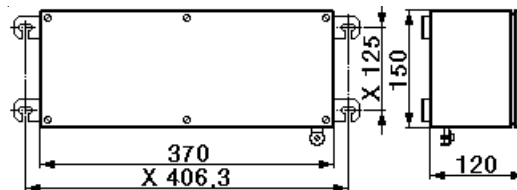
GHG 722 00



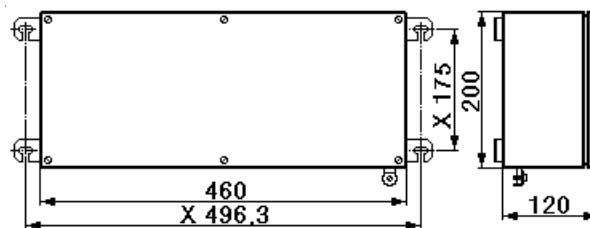
GHG 722 10



GHG 722 20



GHG 722 30

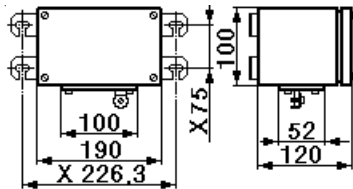


GHG 722 40

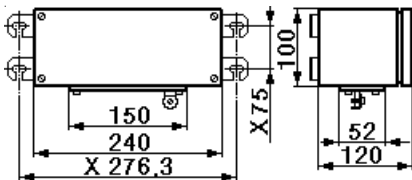
Explosionsschutz Klemmenkästen aus Kunststoff oder Edelstahl, Typ GHG 72.

Maßbilder Edelstahlklemmenkästen mit Flansch

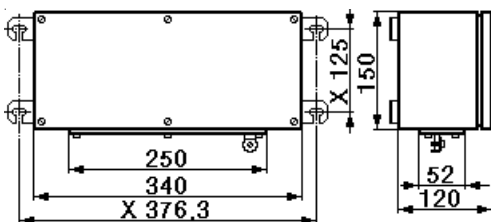
X = Befestigungsmaße



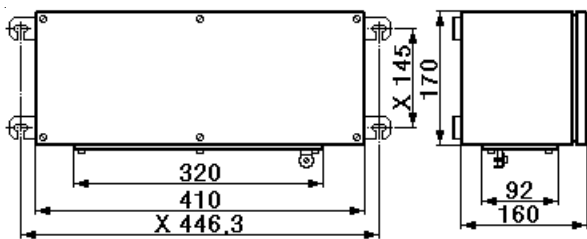
GHG 722 01



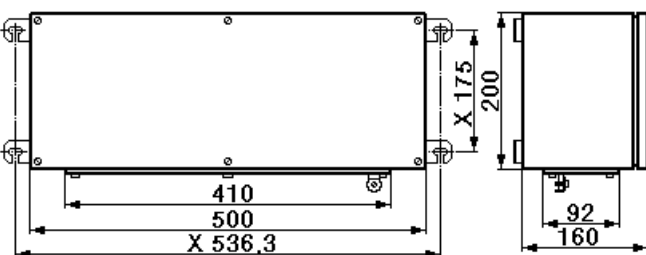
GHG 722 11



GHG 722 21



GHG 722 31



GHG 722 41

2 Sicherheitshinweise



Die Kunststoff- oder Edelstahl-
klemmenkästen GHG 72.
sind nicht für Zone 0
und Zone 20 geeignet.

Zielgruppe dieser Anleitung sind Elektro-
fachkräfte und Unterwiesene Personen in
Anlehnung an die IEC 60079-14.

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

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

Als Ersatz und zur Reparatur dürfen nur
Originalteile von CEAG / Cooper Crouse-
Hinds (CCH) verwendet werden.

Vor Inbetriebnahme müssen die Klemmen-
kästen entsprechend der im Abschnitt 6
genannten Anweisung geprüft werden.

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

Alle Fremdkörper müssen vor der ersten
Inbetriebnahme aus den Klemmenkästen
entfernt werden.

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

3 Normenkonformität

Das Betriebsmittel ist gemäß
DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und
geprüft worden.

Es entspricht den in der Konformitätser-
klärung aufgeführten Normen.

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

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

4 Verwendungsbereich

Die Kunststoffkästen sind zum Einsatz in
explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen
1, 2 und 21, 22 gemäß IEC 60079-10
geeignet.

Die eingesetzten Gehäusematerialien
einschließlich der außenliegenden Metallteile
bestehen aus hochwertigen Werkstoffen, die
einen anwendungsgerechten Korrosions-
schutz und Chemikalienresistenz in "normaler
Industrieatmosphäre" gewährleisten:

- glasfaserverstärktes Polyester
- Edelstahl V 4A AISI 316 L

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

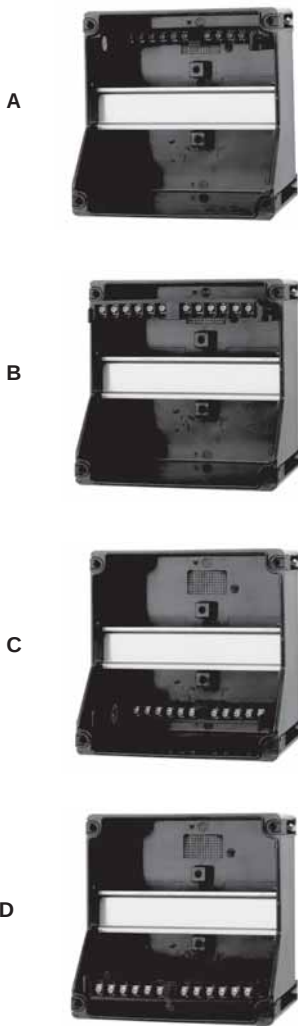
5 Verwendung / Eigenschaften

Die Klemmenkästen dienen zum Verteilen von
elektrischer Energie, z.B. Lichtstromkreise,
Heizstromkreise, Steuerstromkreise, eigen-
sichere Stromkreise usw.. Temperaturklasse,
Explosionsgruppe, zulässige Umgebungs-
temperatur siehe technische Daten.

Die Klemmenkästen sind auch im "normalen
Industriebereich" verwendbar.

Explosionssgeschützte Klemmenkästen aus Kunststoff oder Edelstahl, Typ GHG 72.

Bild 1



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

Andere als die beschriebenen Anwendungen sind ohne schriftliche Erklärung der Fa. CEAG / CCH nicht zulässig.

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

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

6 Installation

Für das Errichten / Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend.

6.1 Montage

Die Montage der Klemmenkästen kann ohne Öffnen der Gehäuse erfolgen.

Die Klemmenkästen dürfen bei der Direktmontage an der Wand nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten eben aufliegen. Die gewählte Schraube muss der Befestigungsöffnung angepasst sein (siehe Maßbilder, Seite 3 - 5) und sie darf die Öffnung nicht beschädigen (z.B. Verwendung einer Unterlegscheibe).

Die Klemmenkästen sind mit mindestens 2 Schrauben diagonal zu befestigen.

Bei übermäßigem Anziehen können die Kunststoffklemmenkästen beschädigt werden.

Die Kunststoffklemmenkästen GHG 721 0 und GHG 721 1 sind zur schraubenlosen Befestigung auf den CEAG / CCH - Gerätehaltern geeignet (siehe Bild 4-7, Seite 7+8).

Die betreffende Montageanleitung ist zu beachten.

6.2 Öffnen des Gerätes / Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Die im Deckel der Klemmenkästen angegebene Strombelastungstabelle ist zu beachten.

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.

Alle Schrauben und/oder Muttern der Anschlussklemmen, auch die der nicht benutzten, sind fest anzuziehen.

Die eingebaute Standardklemme ist zum Direktanschluss von Leitern mit Kupferadern ausgelegt.

Bei eingebauten Bolzenklemmen sind DIN - Kabelschuhe zu verwenden.

Achtung: Das Aufpressen der Kabelschuhe auf das Kabel ist fachgemäß durchzuführen. Es ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Mindestluftstrecken eingehalten werden (bei 690V -> 12mm)

Bei Mischbestückungen Ex - e / Ex - i sind die erforderlichen Mindestabstände einzuhalten (siehe z.B. EN 60079-11).

Nach der Demontage der Klemmentragschiene (zur leichteren Einführung der Kabel und Leitungen), muss vor dem elektrischen Anschluss die Klemmentragschiene wieder ordnungsgemäß montiert werden.

Die Demontage und Montage erfolgt, wie nachfolgend beschrieben:

Durch Auseinanderdrücken der seitlichen Gehäusewände wird die Klemmentragschiene aus dem Gehäuseunterteil gelöst. Zur Montage ist die Klemmentragschiene in die Rastnacke einer Gehäuseseitenwand einzusetzen. Danach wird die Schiene auf der anderen Gehäuseseite eingeschnappt (Siehe Bild 3).

Die PE-Schiene ist in 4 Positionen variabel einbaubar (siehe Bild 1):

- A Gehäuseseite oben - PE-Anschluss unten
- B Gehäuseseite oben - PE-Anschluss oben
- C Gehäuseseite unten - PE-Anschluss unten
- D Gehäuseseite unten - PE-Anschluss oben

Die Montage ist wie folgt durchzuführen:

In die Führungsleisten, die in die Gehäuseseitenwände eingearbeitet sind, werden die PE-Schienen bis zum Anschlag eingeschoben.

Achtung : Die Schiene muss in die Aufnahme am Gehäuseboden einrasten. Es ist darauf zu achten, dass die Einbaulage der PE-Schiene einen korrekten Leiteranschluss gewährleistet.

! Wird das Betriebsmittel in der Ausführung "Schutzisoliert" ausgeführt, kann das entsprechende Klebeschild () GHG 905 1002 P0005 beim Hersteller angefordert werden.

! Wird die eingebaute Klemmentragschiene nicht komplett mit Reihenklemmen bestückt, muss die Klemmentragschiene in den Potentialausgleich mit einbezogen werden.

Bild 2

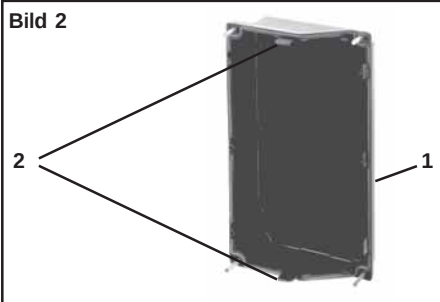
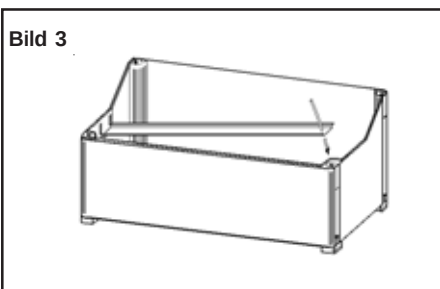


Bild 3



Explosionssgeschützte Klemmenkästen aus Kunststoff oder Edelstahl, Typ GHG 72.

6.3 Kabel- und Leitungseinführungen (KLE); Verschluss-Stopfen

Es dürfen generell nur bescheinigte KLE und Verschluss-Stopfen 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 Einführungsoffnungen sind mit einem bescheinigten Verschluss-Stopfen zu verschließen, um die Mindestschutzart herzustellen.

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 metrischen CEAG / CCH KLE sind mit dem bescheinigten Verschluss für metrische KLE zu verschließen.

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 (Typ ADE 1F) ist die Verschraubung mit einem geeigneten Werkzeug gegen Verdrehen zu sichern.

6.4 Flansche und Metallplatten

Müssen Flanschplatten demontiert werden (z.B. zum Bohren von Einführungsoffnungen), ist bei der Montage zur Aufrechterhaltung der Mindestschutzart auf den korrekten Sitz der Flanschplatte und den Sitz des Befestigungsbügels zu achten.

Die Flanschplatten sind so zu montieren, dass die IP-Schutzart gewährleistet bleibt. Dabei ist auf den exakten Sitz und die Unversehrtheit der Dichtung zu achten.

Von außen herangeführte PE-Leitungen sind auf die dafür vorgesehene PE-Klemme am Flansch anzuschließen. Der maximale Anschlussquerschnitt beträgt 50 mm².

Achtung: Metallflansche, Metallplatten und Metallverschraubungen müssen in den Potentialausgleich miteinbezogen werden.

6.5 Schließen des Gerätes / Deckelverschluss

Alle Fremdkörper sind aus dem Gerät zu entfernen.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die Deckelschrauben fest anzuziehen.

Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

6.6 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Betriebsmittels sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen. Außerdem ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Installation des Betriebsmittels in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

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

Bild 4
Gerätehalter Größe 2A für Rohrbefestigung

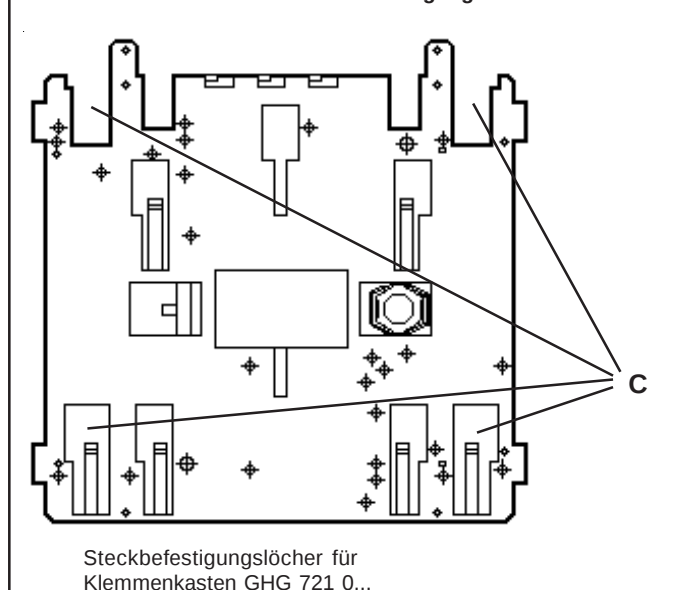
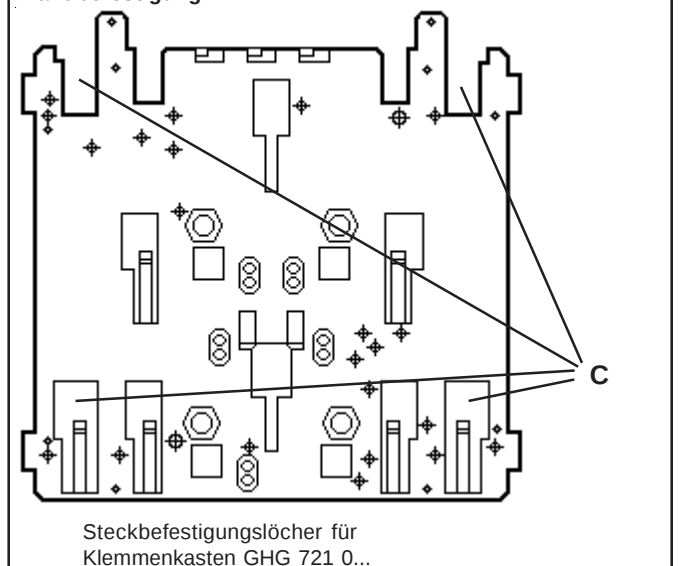


Bild 5
Gerätehalter Größe 2A für Gitterrinnen- und Wandbefestigung



Explosionssgeschützte Klemmenkästen aus Kunststoff und Edelstahl, Typ GHG 72.

7 Instandhaltung / Wartung

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

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

Bei eigensicheren Stromkreisen ist das Arbeiten unter Spannung zulässig.

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

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

Es ist vor dem Schließen des Gehäusedeckels auf den korrekten Sitz des Niederhalters im Deckel und die Unversehrtheit des Niederhalters zu achten (siehe Bild 2, Seite 5).

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

8 Reparatur / Instandsetzung / Änderung

Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen dürfen nur unter Verwendung von CEAG / CCH Originalersatzteilen vorgenommen werden.

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

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

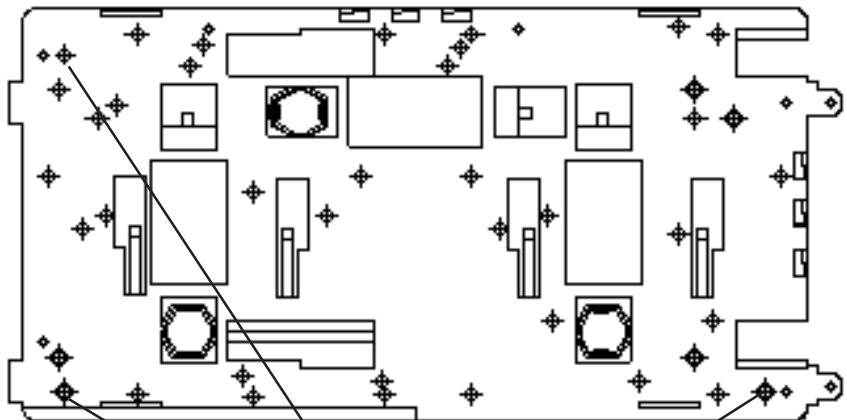
9 Entsorgung / Wiederverwertung

Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten. Zur Erleichterung der Wiederverwertbarkeit von Einzelteilen sind Kunststoffteile mit dem Kennzeichen des verwendeten Kunststoffes versehen.

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.

Bild 6

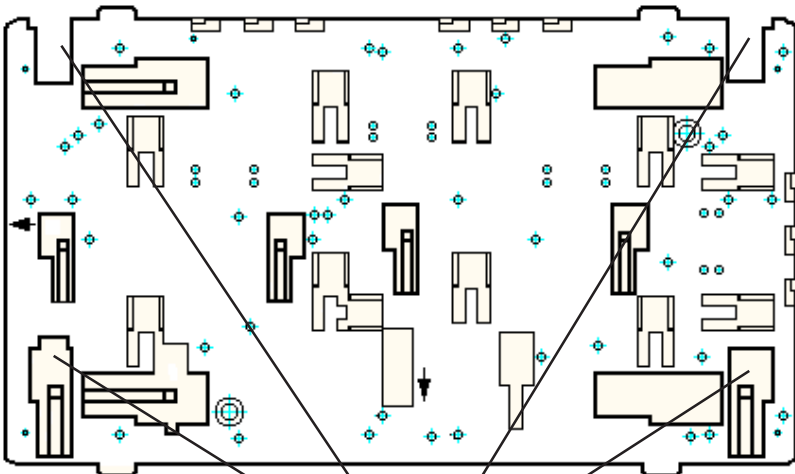
Gerätehalter Grösse 3, horizontale Rohrbefestigung.



Schraubbefestigungslöcher für Klemmenkasten GHG 721 1....

Bild 7

Gerätehalter Grösse 3, horizontale Gitterrinnen- und Wandbefestigung



Steckbefestigungslöcher für Klemmenkasten GHG 721 1....

Explosion protected terminal boxes made of plastic or stainless steel type, GHG 72.

Terminal box GHG 721 1...



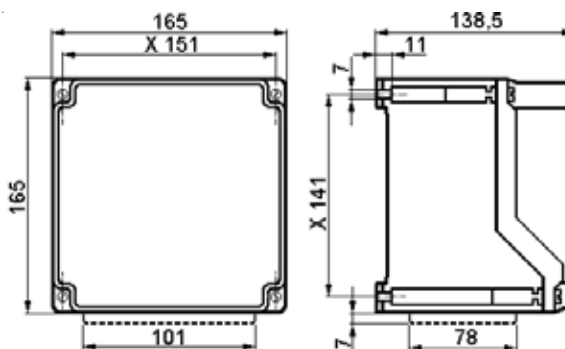
1 Technical data

1.1 Plastic terminal boxes GHG 721 ...

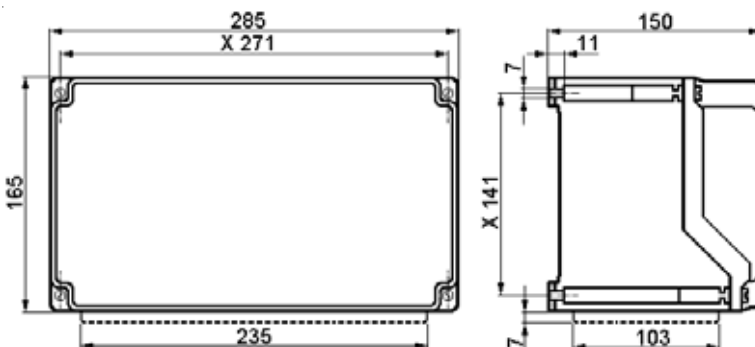
Marking acc. to 94/9/EC /	II 2 G Ex d e ia/ib [ia/ib] m II C T6
Explosion category:	II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C
EC type examination certificate:	PTB 99 ATEX 1044
Rated voltage:	up to 690 V
Rated current:	acc. to table on the inside of the enclosure cover
Permissible ambient temperature:	-20° C to +40° C (catalogue version)
Deviating temperatures possible with special versions.	
Perm.storage temperature in original packing:	-50° C to +80° C
Protection category acc. to EN/IEC 60529:	IP 66 (catalogue version)
Insulation class acc. to EN/IEC 61140:	I - plastic terminal boxes fulfil this requirement
	II - with metal flange
Terminals:	Quantity - acc. to the certificate
Terminal box GHG 721 0...	max. 16 mm²
Terminal box GHG 721 1...	max. 35 mm²
Cable entries:	acc. to customer's specification and as certified
Empty weights:	
Terminal box GHG 721 0... :	approx. 1.1 kg
Terminal box GHG 721 1... :	approx. 1.7 kg
Test torques:	
Cover screws	2.50 Nm
Cap nut of the plastic cable entry M12	1.65 Nm
Cap nut of the plastic cable entry M16 - M20	2.50 Nm
Cap nut of the plastic cable entry M25	3.50 Nm
Cap nut of the plastic cable entry M32 - M 63	5.00 Nm

Dimensions, plastic terminal boxes

X = fixing dimensions



GHG 721 0



GHG 721 1

Explosion protected terminal boxes made of plastic or stainless steel, type GHG 72.

Terminal box GHG 722 00



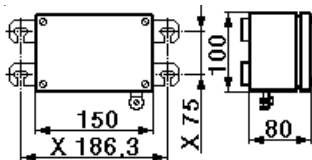
Technical data

1.2 Stainless steel terminal boxes GHG 722 ...

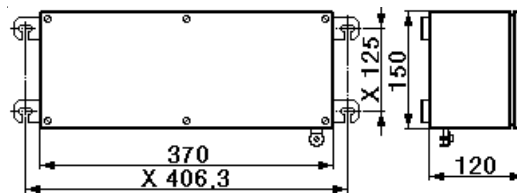
Marking acc. to 94/9/EC /	II 2 G Ex d e ia/ib [ia/ib] m II C T6;
Explosion category:	II 2 D Ex tD A21 IP66/IP65 T 80°C T 95°C
EC type examination certificate:	PTB 99 ATEX 1044
Rated voltage:	up to 690 V
Rated current:	acc. to table on the inside of the enclosure cover
Permissible ambient temperature:	-20° C to +40° C (catalogue version)
Deviating temperatures possible with special versions.	
Perm.storage temperature in original packing:	-50° C to +80° C
Protection category acc. to EN/IEC 60529:	IP 66 (catalogue version)
Insulation class acc. to EN/IEC 61140:	II - metal terminal boxes fulfil this requirement
Terminals:	Quantity - acc. to the certificate
Terminal box GHG 722 00 / GHG 722 01	max. 6 mm ²
Terminal box GHG 722 10 / GHG 722 11	max. 10 mm ²
Terminal box GHG 722 20 / GHG 722 21	max. 16 mm ²
Terminal box GHG 722 30 / GHG 722 31	max. 35 mm ²
Terminal box GHG 722 40 / GHG 722 41	max. 70 mm ²
Cable entries:	acc. to customer's specification and as certified
Empty weights:	with flange / w/o. flange
Terminal box GHG 722 00 / GHG 722 01	approx. 1.0 kg approx. 1.6 kg
Terminal box GHG 722 10 / GHG 722 11	approx. 1.3 kg approx. 1.9 kg
Terminal box GHG 722 20 / GHG 722 21	approx. 2.3 kg approx. 2.6 kg
Terminal box GHG 722 30 / GHG 722 31	approx. 3.4 kg approx. 3.9 kg
Terminal box GHG 722 40 / GHG 722 41	approx. 4.9 kg approx. 6.5 kg
Test torques:	
Cover screws	2.5 Nm
Cap nut of the Ex-e metal cable entry M16	7.5 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Cap nut of the Ex-e metal cable entry M20	10.0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Cap nut of the Ex-e metal cable entry M25	15.0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Cap nut of the Ex-e metal cable entry M32	25.0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Cap nut of the Ex-e metal cable entry M40	30.0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Cap nut of the Ex-e metal cable entry M50	45.0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)

Dimensions Stainl. steel terminal boxes without flange

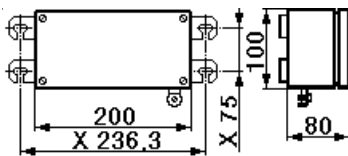
X = fixing dimensions



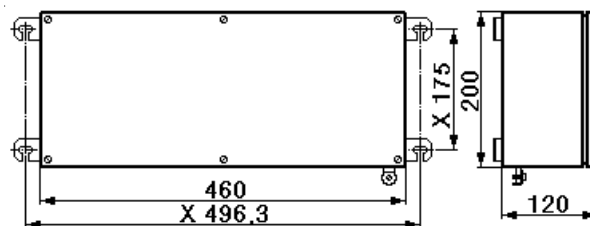
GHG 722 00



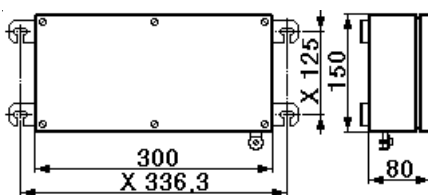
GHG 722 30



GHG 722 10



GHG 722 40

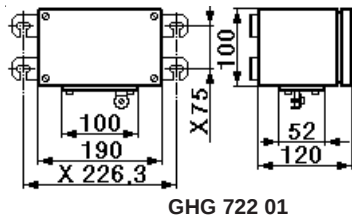


GHG 722 20

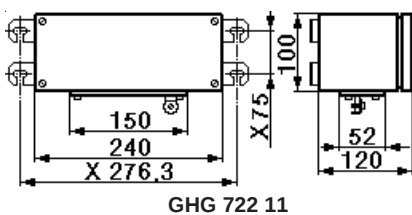
Explosion protected terminal boxes made of plastic or stainless steel, type GHG 72.

Dimensions Stainl. steel terminal boxes with flange

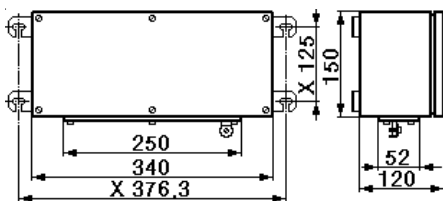
X = fixing dimensions



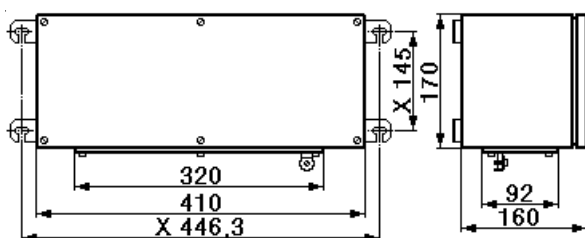
GHG 722 01



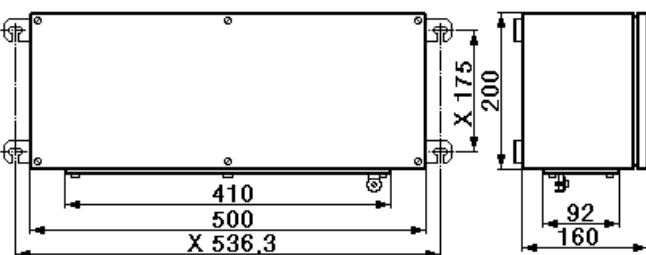
GHG 722 11



GHG 722 21



GHG 722 31



GHG 722 41

2 Safety instructions



The plastic or stainless steel terminal boxes GHG 72. are not suitable for Zone 0 and Zone 20 hazardous areas.

The operations must be carried out by electrical suitably trained in hazardous area with knowledge of increased safety explosion protection IEC 60079-14.

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

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

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

For replacement and repair only genuine CEAG / CCH spare parts may be used.

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

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

Before the initial operation, any foreign matter will have to be removed from the terminal boxes.

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

3 Conformity with standards

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

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

The terminal boxes also fulfil further requirements such as those of directive on electromagnetic compatibility (2004/108/EG).

4 Field of application

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

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

- glass-fibre reinforced polyester
- special stainless steel V4 A AISI 316 L

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

5 Use / Properties

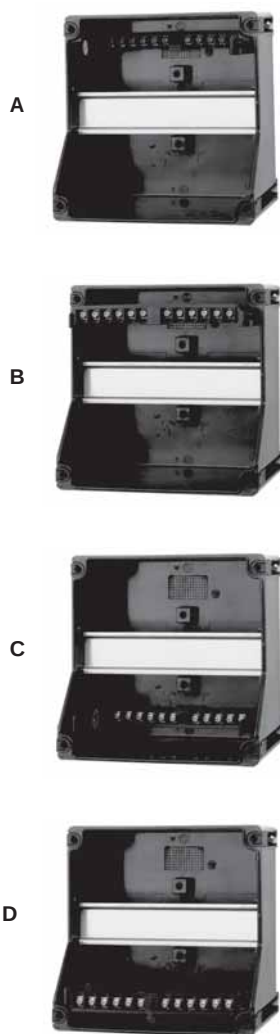
The terminal boxes are intended for the distribution of electrical energy, e.g. light circuits, heating circuits, control circuits, intrinsically safe circuits etc..

As to temperature class, explosion group, permissible ambient temperature, see technical data.

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

Explosion protected terminal boxes made of plastic or stainless steel type GHG 72.

Fig. 1



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

Applications other than described are not permitted without CEAG / CCH's prior written consent.

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

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

6 Installation

For the mounting and operation, the respective national regulations as well as the general rules of engineering shall be observed.

6.1 Mounting

The plastic and stainless steel terminal boxes can be mounted without opening their enclosure.

When mounting the terminal boxes directly onto the wall, they shall rest evenly only on the fastening points provided for them. The chosen screw must match the fastening hole (see dimensional drawings page 9 - 11) and they shall not damage the hole (e.g. use of a washer).

The terminal boxes must be fastened diagonally by means of at least 2 screws.

If the screws are overtightened, the plastic terminal boxes may be damaged.

The plastic terminal boxes GHG 721 0 and GHG 721 0 are suitable for fastening onto CEAG / CCH apparatus holders by means of self-cutting screws and clip-on mounting (see fig. 4 - 7, page 14 + 15).

The respective mounting instructions will have to be observed.

6.2 Opening the apparatus/ Electrical connection

The electrical connection of the apparatus may only be carried out by skilled staff.

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

In order to maintain the mode of protection, the conductors will have to be connected with special care.

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

The connectible min. and max. conductor cross-sections will have to be observed.

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

The fitted standard terminals are designed for direct connection of conductors with copper cores.

If stud terminals are fitted, DIN cable lugs shall be used.

Attention: The cable lugs should be crimped onto the cable in a workmanlike manner. It is to be ensured that the required min. air gaps are kept (at 690V $\geq 12\text{mm}$).

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

After removing the terminal rail (in order to facilitate the entry of cables), the terminal rail shall again be properly put in place before establishing the electrical connection.

Removal and mounting of the terminal rail are performed as follows:

By pressing apart the enclosure sides, the terminal rail can be detached from the bottom part of the enclosure. In order to install the terminal rail, it is fitted onto the catch on one side of the enclosure wall and then snapped in on the opposite enclosure wall (see fig. 3).

The PE rail can optionally be fitted in 4 positions (see fig.1):

- A Enclosure top side - PE-connection bottom
- B Enclosure top side - PE-connection top
- C Enclosure bottom side- PE-connection bottom
- D Enclosure bottom side- PE-connection top

The PE rail is fitted as follows:

It has to be pushed home in the respective guide rails that are integrated into the lateral enclosure walls.

Attention: Care has to be taken that the PE rail has such a position that a proper conductor connection is ensured.

! In the case of building up the electrical equipment in the "protective insulation" version, appropriate sticker () GHG 905 1002 P0005 can be requested by the manufacturer.

! If the inserted terminal rail is not equipped completely with line-up terminals, the terminal rail must be included in the equipotential earth connection also.

Fig. 2

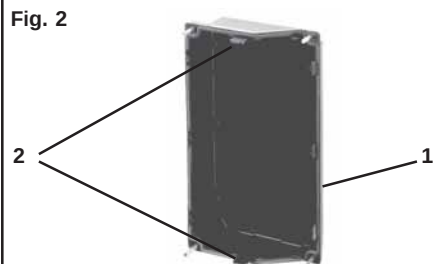
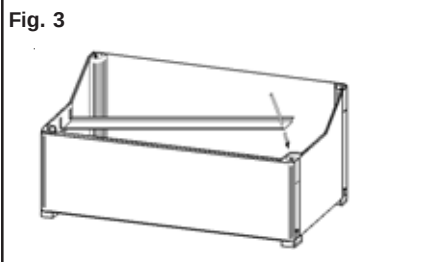


Fig. 3



Explosion protected terminal boxes made of plastic or stainless steel type GHG 72.

6.3 Cable entries (KLE)/ Blanking plugs

Generally, only certified cable entries and blanking plugs may be used. Flexible cables are to be used with trumpet-shaped cable glands or other suitable entries with additional pull-relief. The mounting directives applicable to the fitted cable entries are to be observed.

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

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

Care has to be taken that when fitting the cable entries, sealing inserts appropriate to the cable diameter are used. In case of sealing inserts that are cut out, it will have to be ensured that the insert is properly adapted to the cable diameter.

All vacant metric CEAG / CCH cable entries are to be closed with the certified blanking plug for metric cable entries.

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

Overtightening might impair the protection category.

Attention: When tightening the cap nut of the type ADE 1F metal cable entry, the screwing is to be protected against twisting by means of a suitable tool.

6.4 Flange and metal plates

If flange plates have to be removed in case of plastic terminal boxes (e.g. for drilling entry holes), attention will have to be paid to the proper fit of the flange plate and of the clamp clip when mounting them in order to maintain the minimum protection category.

Flange plates for stainless steel terminal boxes shall be fitted so that the IP protection is maintained. Pay attention to the proper seat of the sealing element.

PE conductors fed from outside are to be connected to the PE terminal provided on the flange. The maximum cross-section is 50mm².

Attention: Metal flanges, metal plates and metal cable glands shall be included in the equip potential earth connection.

6.5 Closing the device/ cover closure

Any foreign matter is to be removed from the apparatus.

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

Overtightening might impair the protection category.

6.6 Taking into operation

Prior to taking the apparatus into operation, the tests specified in the relevant national regulations will have to be carried out. Apart from that, the correct functioning and installation of the apparatus in accordance with these operating instructions and other applicable regulations will have to be checked.

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

Fig. 4 Apparatus holder size 2A for pipe mounting

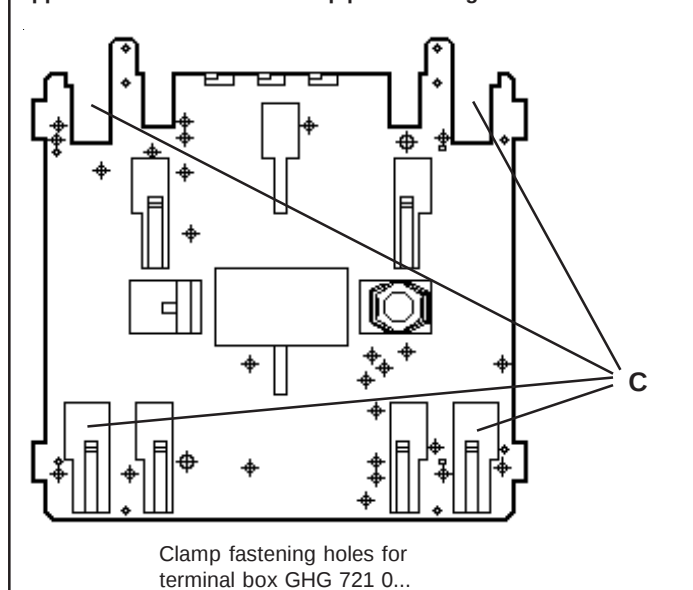
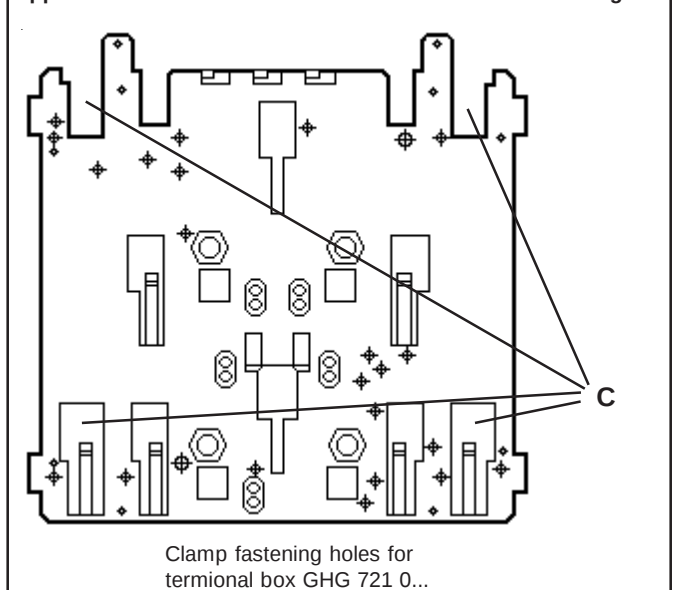


Fig. 5 Apparatus holder size 2A for channel- and wall mounting



7 Maintenance / Servicing

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

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

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

The required maintenance intervals depend on the specific application and will therefore have to be determined by the user dependent on the conditions of use. When servicing the apparatus, particularly those parts that are decisive for the type of protection against explosion, will have to be checked (e.g. intactness and tightness of the enclosure, efficacy of the gaskets and the cable entries). Before closing the enclosure cover, pay attention to the correct position and intactness of the holding-down clamps (see fig. 2, page 12).

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 CEAG / CCH spare parts.

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

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

9 Disposal / Recycling

When the apparatus is disposed of, the respective national regulations on waste disposal will have to be observed. In order to facilitate the recycling of individual components, plastic parts are provided with the identification mark of the plastic material used.

Subject to modifications or supplement of the product range.

Fig. 6
Apparatus holder, size 3 for pipe mounting, horizontally

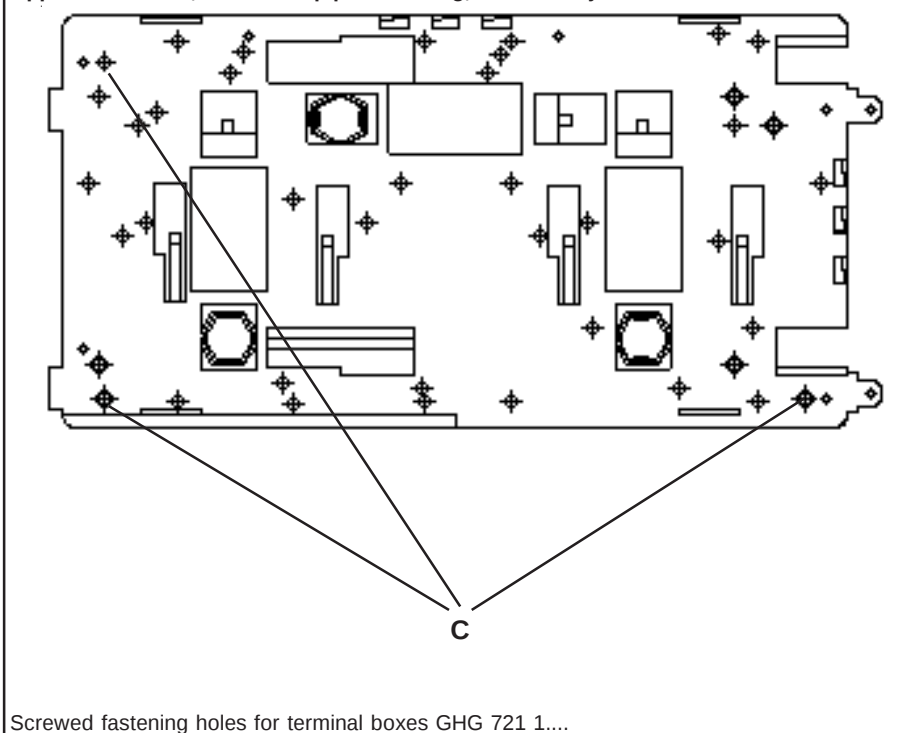
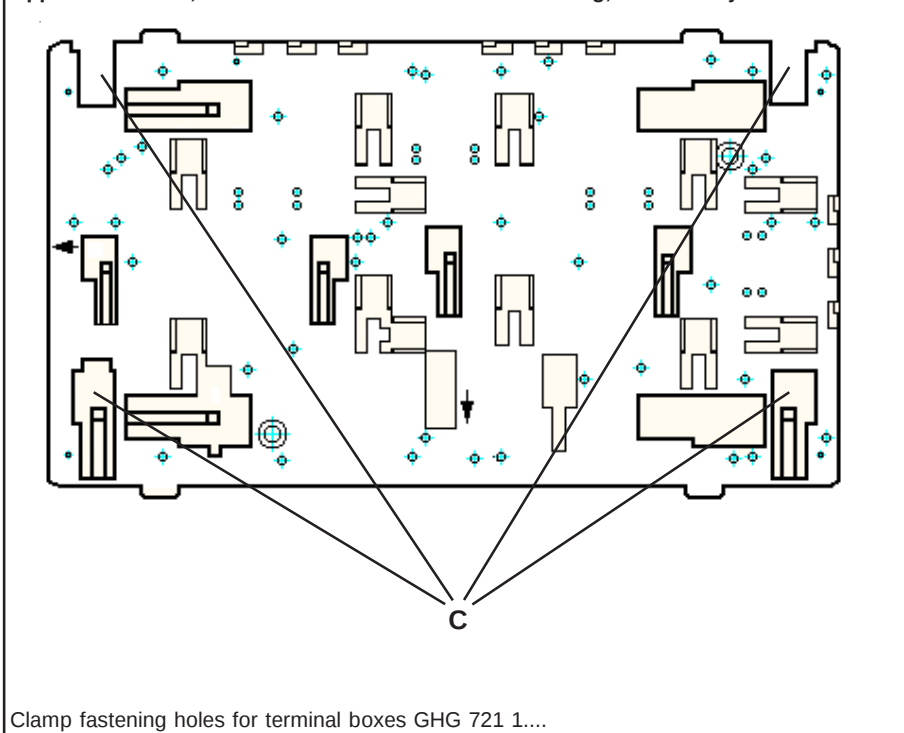


Fig. 7
Apparatus holder, size 3 for channel- and wall mounting, horizontally



Boîtes de bornes type GHG 72. en plastique ou en acier inoxydable pour atmosphères explosives

Boîte de bornes GHG 721 1...



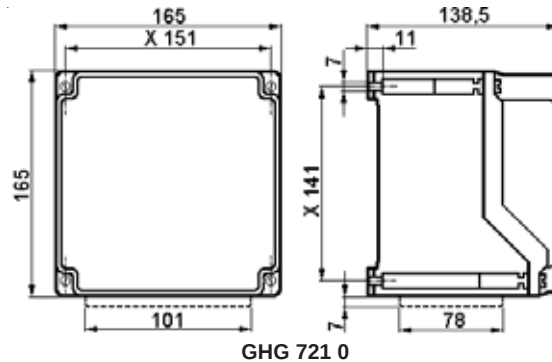
1 Caractéristiques techniques

1.1 Boîtes de bornes en plastique GHG 721 ...

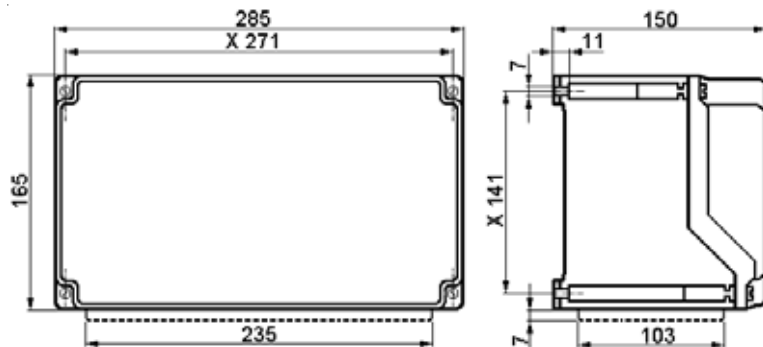
Marquage selon 94/9/CE /	Ex II 2 G Ex d e ia/ib [ia/ib] m II C T6;
Mode de protection:	Ex II 2 D Ex tD A21 IP66/IP65 T 80°C T 95°C
Attestation d'examen CE de type:	PTB 99 ATEX 1044
Tension nominale:	jusqu'à 690V
Courant nominal:	voir tableau à l'intérieur du couvercle
Température ambiante admissible:	-20°C à +40°C (modèles de liste)
D'autres températures possibles avec des modèles spéciaux.	
Temp. de stockage dans l'emballage original:	-50°C à +80°C
Indice de protection selon EN/CEI 60529:	IP 66 (modèles de liste)
Classe d'isolation selon EN/CEI 61140	I - est remplie par les boîtes de bornes d'éclairage
	II - avec plaque métallique
Bornes de connexion:	Quantité - selon le certificat
Boîte de bornes GHG 721 0...	16 mm ² au maxi
Boîte de bornes GHG 721 1...	35 mm ² au maxi
Entrées de câble:	selon spécification du client et certificat
Poids à vide:	
Boîte de bornes GHG 721 0...	env. 1,1 kg
Boîte de bornes GHG 721 1...	env. 1,7 kg
Couples de serrage testés:	
Vis du couvercle	2,50 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée plastique M12	1,65 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée plastique M16	2,50 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée plastique M20	2,50 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée plastique M25	3,50 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée plastique M32	5,00 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée plastique M40	5,00 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée plastique M50	5,00 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée plastique M63	5,00 Nm

Dimensions boîtes de bornes en plastique

X = dimensions de fixation



GHG 721 0



GHG 721 1

Boîtes de bornes type GHG 72. en plastique on en acier inoxydable pour atmosphères explosives

Boîte de bornes GHG 722 00



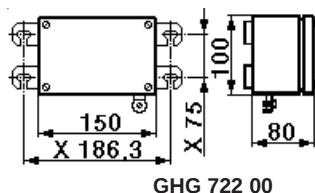
1 Caractéristiques techniques

1.2 Boîtes de bornes en acier inoxydable GHG 722

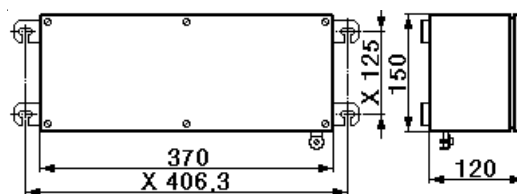
Marquage selon 94/9/CE /	Ex II 2 G Ex d e ia/ib [ia/ib] m II C T6;
Mode de protection:	Ex II 2 D Ex tD A21 IP66/IP65 T 80°C T 95°C
Attestation d'examen CE de type:	PTB 99 ATEX 1044
Tension nominale:	jusqu'à 690V
Courant nominal:	voir tableau à l'intérieur du couvercle
Température ambiante admissible:	-20°C à +40°C (modèles de liste)
D'autres températures possibles avec des modèles spéciaux.	
Temp. de stockage dans l'emballage original:	-50°C à +80°C
Indice de protection selon EN/CEI 60529:	IP 66 (modèles de liste)
Classe d'isolation selon EN/CEI 61140:	II - est remplie par les boîtes de bornes d'éclairage métallique
Bornes de connexion:	Quantité - selon le certificat
Boîte de bornes GHG 722 00 / GHG 722 01	6 mm² au maxi
Boîte de bornes GHG 722 10 / GHG 722 11	10 mm² au maxi
Boîte de bornes GHG 722 20 / GHG 722 21	16 mm² au maxi
Boîte de bornes GHG 722 30 / GHG 722 31	35 mm² au maxi
Boîte de bornes GHG 722 40 / GHG 722 41	70 mm² au maxi
Entrées de câble:	selon spécification du client et certificat
Poids à vide: sans plaque / avec plaque	sans plaque avec plaque
Boîte de bornes GHG 722 00 / GHG 722 01	env. 1,0 kg env. 1,6 kg
Boîte de bornes GHG 722 10 / GHG 722 11	env. 1,3 kg env. 1,9 kg
Boîte de bornes GHG 722 20 / GHG 722 21	env. 2,3 kg env. 2,6 kg
Boîte de bornes GHG 722 30 / GHG 722 31	env. 3,4 kg env. 3,9 kg
Boîte de bornes GHG 722 40 / GHG 722 41	env. 4,9 kg env. 6,5 kg
Couples de serrage testés:	
Vis du couvercle	2,5 Nm
Ecrou borgne bas de l'entrée métallique M 16	7,5 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Ecrou borgne bas de l'entrée métallique M 20	10,0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Ecrou borgne bas de l'entrée métallique M 25	15,0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Ecrou borgne bas de l'entrée métallique M 32	25,0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Ecrou borgne bas de l'entrée métallique M 40	30,0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)
Ecrou borgne bas de l'entrée métallique M 50	45,0 Nm type, ADE 1F (Ex-e)

Dimensions, boîtes de bornes en acier inoxydable sans plaque bridée

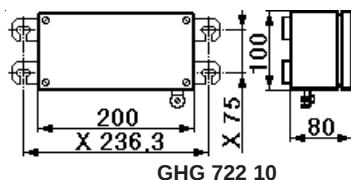
X = dimensions de fixation



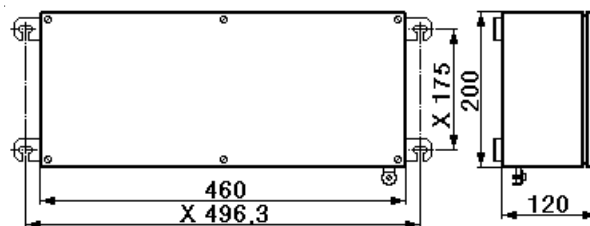
GHG 722 00



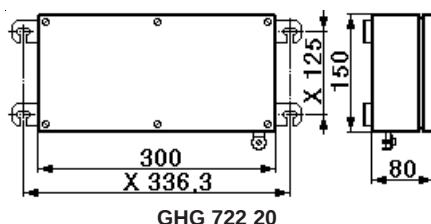
GHG 722 30



GHG 722 10



GHG 722 40

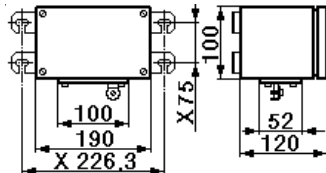


GHG 722 20

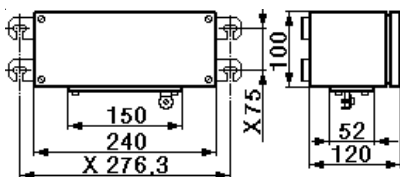
Boîtes de bornes type GHG 72. en plastique on en acier inoxydable pour atmosphères explosives

Dimensions, boîtes de bornes en acier inoxydable avec plaque bridée

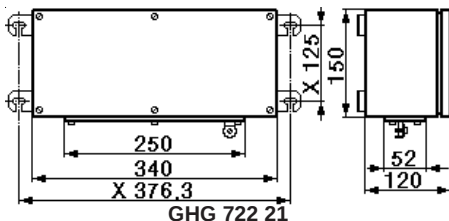
X = dimensions de fixation



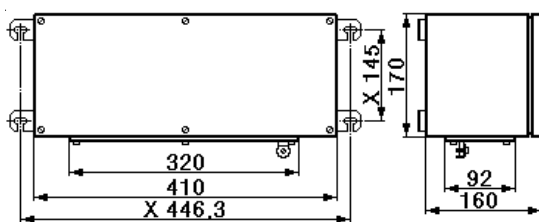
GHG 722 01



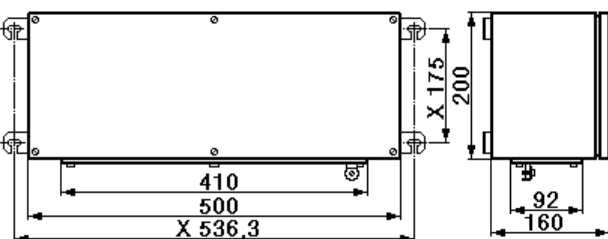
GHG 722 11



GHG 722 21



GHG 722 31



GHG 722 41

2 Consignes de sécurité



Les boîtes de bornes GHG 72. en plastique on en acier inoxydable ne conviennent pas à l'emploi zone 0 et zone 20.

Le groupe d'explosion et la classe de température marqués sur les appareils devront être respectés.

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

Il n'est pas permis de transformer ou de modifier les boîtes de bornes. Seuls des boîtes de bornes intactes devront être employées pour la fonction qui leur est dévolue.

Seules des pièces de rechange homologuées d'origine CEAG / CCH devront être utilisées comme remplacement et pour des réparations.

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

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

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

Respectez les prescriptions nationales de sécurité et de prévoyance contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité de ce mode d'emploi en italique comme ce texte.

3 Conformité avec les normes

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

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

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

De plus, les boîtes de bornes répondent à d'autres exigences comme par exemple, celles de la directive CE "Compatibilité électromagnétique" (2004/108/EG).

4 Domaine d'utilisation

Les boîtes de bornes en plastique on en acier inoxydable conviennent à l'emploi en les zones 1, 2 et zones 21, 22 d'une atmosphère explosive selon CEI 60079-10!

Les boîtes de bornes en acier inoxydable conviennent à l'emploi en les zones 1, 2 d'une atmosphère explosive

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

- polyester chargé renforcé en fibres de verre
- acier inoxydable V 4A AISI 316 L

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

5 Utilisation / Propriétés

Les boîtes de bornes servent à la distribution de l'énergie électrique, p.e. des circuits d'éclairage, des circuits de chauffage, des circuits de commande, des circuits à sécurité intrinsèque etc. Quant à la classe de température, le groupe d'explosion et la température ambiante admissible, voir les caractéristiques techniques.

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

Boîtes de bornes type GHG 72. en plastique ou en acier inoxydable pour atmosphères explosives

Fig. 1

A



B



C



D



Pour l'emploi, les consignes des sections 3 et 4 devront être respectées.

Des emplois autres que ceux décrits ne sont admis qu'avec le consentement écrit de CEAG / CCH. Lors de l'utilisation, les instructions selon point 7 de ce mode d'emploi doivent être respectées.

La responsabilité de qualification et la bonne utilisation de ces boîtes à bornes incombe à l'utilisateur seul.

6 Installation

Pour l'installation et l'exploitation de ces appareils, la réglementation nationale en vigueur ainsi que les règles de la technique généralement reconnues devront être respectées.

6.1 Montage

Le montage de boîtes de bornes en plastique ou en acier inoxydable peut se faire sans ouvrir l'enveloppe.

En cas de montage directement au mur, les boîtes de bornes ne doivent reposer que sur les points de fixation prévus. La vis choisie doit être en rapport avec le trou de fixation (voir plan coté page 15-17) et elle ne doit pas endommager le trou (par ex. emploi d'une rondelle).

Les boîtes de bornes doivent être fixées en diagonale avec au moins 2 vis.

Si les vis sont forcées, l'appareil peut être endommagé.

Les boîtes de bornes en plastique GHG 721 0 et GHG 721 1 sont conçues pour le montage sans vis sur des porte-appareils taille 3 pour fixation aux tubes, voir fig. 4 à 7, page 19-20).

Les instructions respectives pour le montage devront être respectées.

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

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

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

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

La borne standard installée est prévue pour le raccordement direct des conducteurs au cuivre.

En cas de bornes à tige, il faut utiliser des cosses de câble selon DIN.

Attention: Les cosses de câble doivent être emmanchées par pression sur le câble de manière appropriée. Il faut veiller à ce que les entrefers minimaux requis soient respectés (à 690V 012mm).

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

Après avoir enlevé le profilé support de bornes (afin de faciliter l'introduction des câbles), ceci devra être remis dûment en place avant le raccordement électrique.

Le démontage et le montage se font comme suit:

En écartant les parois latérales du boîtier, le profilé support de bornes peut être détaché de la partie inférieure du boîtier. Pour monter le profilé support, il est mis sur la came d'arrêt sur l'un côté de la paroi du boîtier. Puis, on le fait encliqueter sur l'autre côté du boîtier (voir fig. 3).

La barre PE peut être montée facultativement en 4 positions (voir fig. 1).

A Face supérieure	-PE connexion en bas
B Face supérieure	-PE connexion en haut
C Face inférieure	-PE connexion en bas
D Face inférieure	-PE connexion en haut

La barre PE est montée comme suit:

La barre doit être poussée jusqu'à la butée dans les règles de guidage intégrées dans les parois latérales du boîtier.

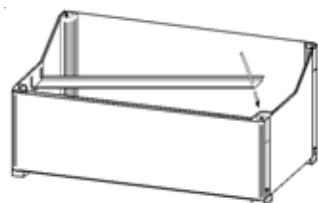
Attention: La barre doit s'encliqueter dans le logement au fond du boîtier.

Il faut faire attention à ce que la barre PE soit placée de telle manière qu'un raccordement correct des conducteurs soit assuré.

Fig. 2



Fig. 3



6.2 Ouverture de l'appareil / Raccordement électrique

Le raccordement électrique de l'appareil ne doit se faire que par une personne qualifiée.

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

Boîtes de bornes type GHG 72. en plastique ou en acier inoxydable pour atmosphères explosives

❗ Si le moyen opérationnel est exporté dans la mise en oeuvre "protection d'isolation", l'autocollant correspondant

GHG 905 1002 P0005 peut être demandé pour le fabricant.

❗ Si le rail terminal inséré n'est pas équipé complètement avec des bornes de ligne, le rail terminal doit être inclus dans le raccordement équipotentiel de la terre également.

6.3 Entrées de câble (KLE) / Bouchons de fermeture

Généralement, seuls des bouchons de fermeture et des entrées de câble certifiés doivent être utilisés. Pour des câbles flexibles il faudra utiliser des presse-étoupes en forme de trompette ou d'autres entrées appropriées avec décharge de traction supplémentaire.

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

Les directives pour le montage qui s'appliquent aux entrées de câble utilisées, doivent être respectées. Des ouvertures d'entrée non utilisées doivent être fermées avec un bouchon de fermeture certifié pour établir l'indice de protection minimum.

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

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

Toutes les entrées de câble métriques CEAG / CCH non utilisées doivent être fermées avec un bouchon de fermeture certifié pour des entrées de câble métriques.

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

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

Attention: Lors du serrage de l'écrou borgne de l'entrée de câble métallique du type ADE 1F, il faut protéger le vissage d'être tordu à l'aide d'un outil approprié.

6.4 Plaques à brides

Si les plaques à brides doivent être démontées (pour le perçage d'entrées de câble, par exemple) il faudra veiller lors du montage au maintien de l'indice de protection en replaçant correctement la plaque ainsi que les brides de serrage.

Les plaques à brides des boîtes en acier inoxydable sont montées de telle façon que l'indice de protection IP soit respecté. Il faut également veiller au bon logement du joint d'étanchéité.

Des conducteurs PE amenés de l'extérieur doivent être connectés à la borne PE prévue à cet effet sur la bride. La section maximale est de 50 mm"

Attention: les plaques à brides métalliques, les plaques métalliques et les presse-étoupe métalliques doivent être reliés au même potentiel.

6.5 Fermeture de l'appareil / Fermeture à couvercle

Tout corps étranger doit être ôté de l'appareil.

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

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

6.6 Mise en service

Avant la mise en service de l'appareil, les vérifications spécifiées dans les règlements nationaux individuels devront être exécutées. De plus, il faudra vérifier son fonctionnement et installation corrects en conformité avec ce mode d'emploi et avec d'autres règlements y applicables.

L'installation ou l'utilisation incorrecte de ces boîtes à bornes peut entraîner la perte de la garantie.

Fig. 4
Porte-appareils taille 2A pour fixation au tube

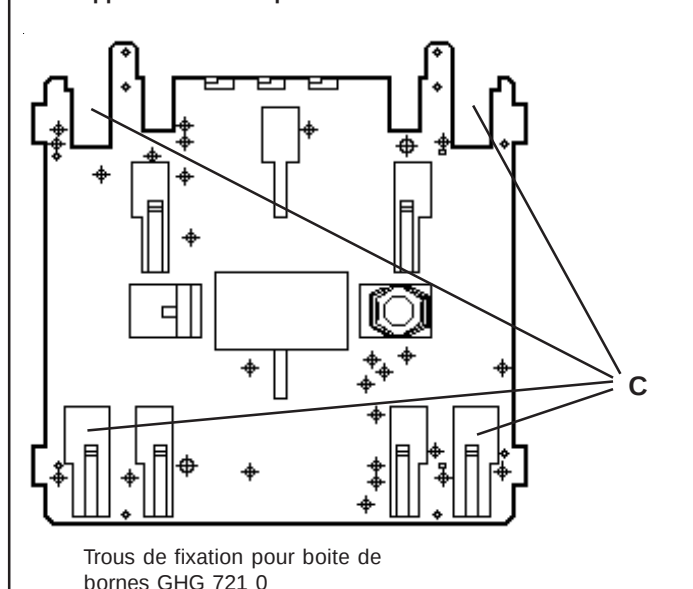
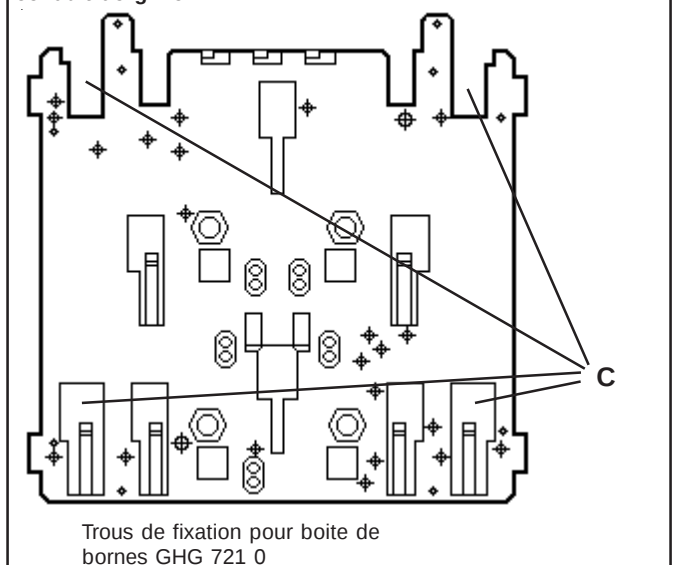


Fig. 5
Porte-appareils taille 2A pour fixation au mur et au conduit de grille



7 Maintenance/Entretien

La réglementation nationale en vigueur pour le maintien et l'entretien du matériel électrique pour atmosphère explosive doit être respectée (EN 60079-17). Avant d'ouvrir l'enveloppe, débrancher l'appareil de la tension ou prendre des mesures préventives appropriées.

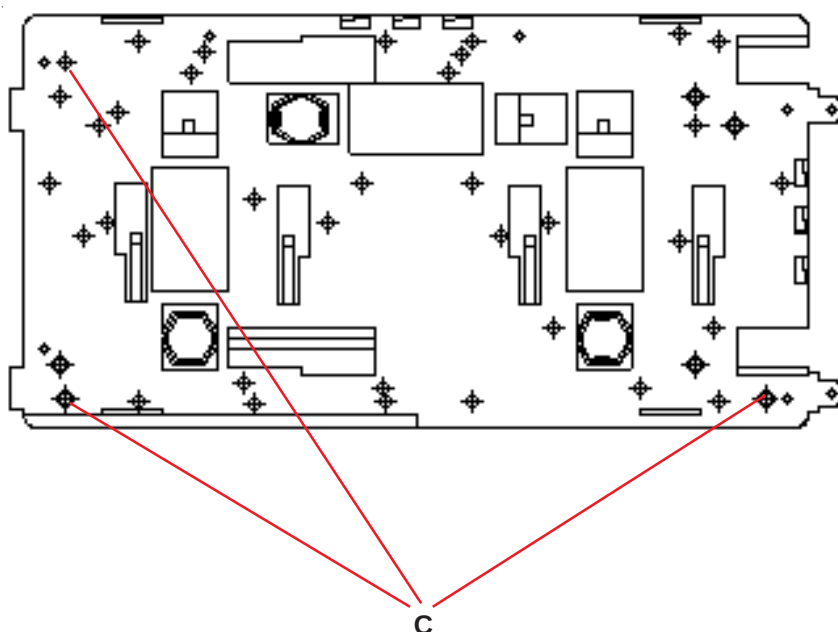
En cas de circuits à sécurité intrinsèque, des travaux sont permis sous tension. Les intervalles de service requis dépendent de l'emploi spécifique et devront donc être fixés par l'utilisateur en tenant compte des conditions d'utilisation.

Lors de l'entretien des boîtes, surtout les composants qui sont essentiels à leur mode de protection contre l'explosion, doivent être vérifiés (par ex. intégrité des composants antidéflagrants et du boîtier, efficacité des joints de couvercle et resserrement des entrées de câble).

Avant de fermer le couvercle, vérifiez au bon logement de la bride de serrage dans le couvercle et son intégrité (voir fig. 2, page 18).

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

Fig. 6
Porte-appareils, taille 3 pour fixation aux tubes, horizontalement



Trous de fixation pour boîte de bornes GHG 721 1...

8 Réparations/Remise en état/Modification

Des réparations ne doivent être exécutées qu'à l'aide des pièces de rechange d'origine CEAG / CCH.

Des réparations qui portent sur la protection contre l'explosion, ne devront être exécutées que par CEAG / CCH ou par un électricien qualifié en conformité avec la réglementation nationale en vigueur (EN 60079-19).

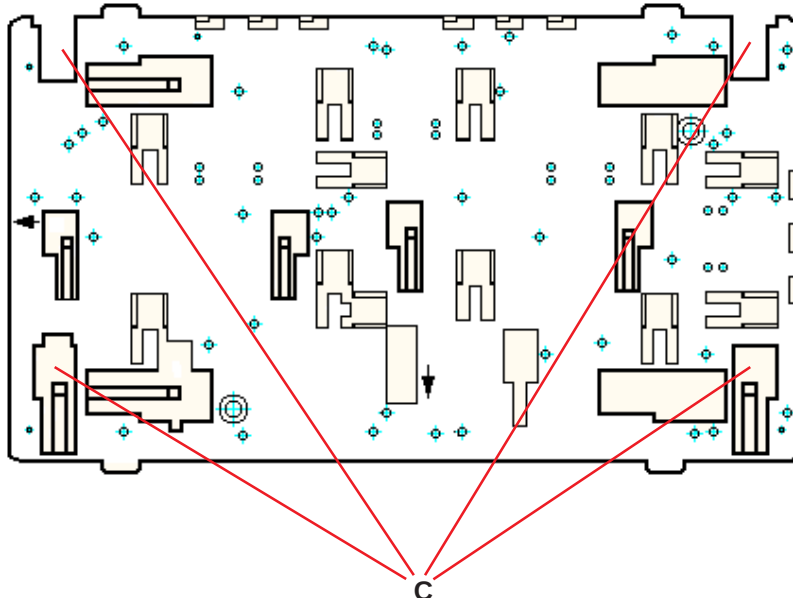
Il n'est pas permis de transformer ou de modifier ces appareils, sauf pour le montage des entrées de câble supplémentaires et des bornes d'alimentation en conformité avec leur homologation.

9 Évacuation des déchets/Recyclage

Lors de l'évacuation de ce matériel électrique, la réglementation nationale respective en vigueur devra être respectée. Pour faciliter la réutilisation des composants individuels, des pièces en matière plastique ont été repérées de la marque distinctive de la matière plastique employée.

Sous réserve de modification ou d'informations supplémentaires.

Fig. 7
Porte-appareils taille 3 pour fixation au mur et au conduit de grille, horizontalement



Trous de fixation pour boîte de bornes GHG 721 1...