

EX-D GEHÄUSE UND VERTEILUNGEN

Baureihe GHG 64: Modulares Design für fast alle Anwendungen

Die optimierte Lösung

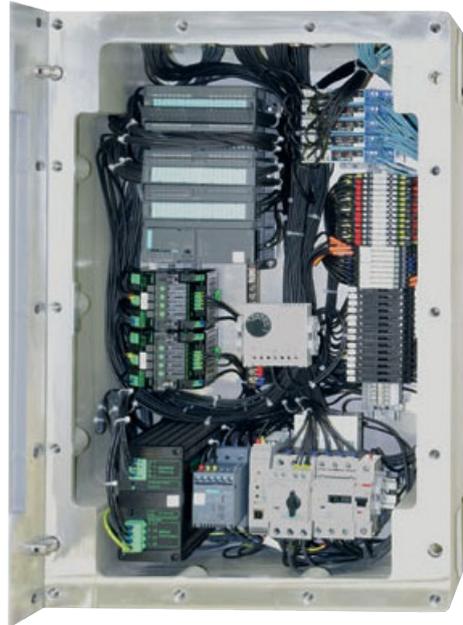
Ob im Offshore-Bereich oder im rauen Umfeld von Chemieanlagen oder Raffinerien: Dank der optimierten Auswahl des eingesetzten Materials kombiniert mit einer hochwertigen Pulverbeschichtung (>100 µm) und Einsatz von nichtrostendem Befestigungsmaterial können die neuen druckfesten Leichtmetallgehäuse mit Flachspalt der Serie GHG 64 in allen Bereichen eingesetzt werden. Der modulare Aufbau, der erweiterte Temperaturbereich (min. -55 °C bis max. +55 °C) sowie die kompakte Bauweise sind weitere Highlights dieser Produktreihe.

Die computeroptimierte Gehäusekonstruktion gewährleistet bei einer signifikanten Gewichtsersparnis eine Druckfestigkeit bis -55 °C. Die 11 Gehäusegrößen sind so aufeinander abgestimmt, dass sie sich beliebig kombinieren lassen. Über druckfeste Durchführungen mit einander verbunden können so aus unterschiedlichen Gehäusegrößen komplexe individuelle Kundenlösungen zusammengestellt werden, wie zum Beispiel unterschiedlichste Steuerungen oder auch Befehlsgeber, Motorstarter und Heizkreisverteiler bis 1150 A. Über ein Sammelschienen-system können auch große Stromstärken schnell und wirtschaftlich verteilt werden. Der besondere Kostenvorteil: Durch den Einbau in Ex-d Gehäusen können kostengünstige industrielle Standard-Einbaueinheiten bis hin zu komplexen Einheiten (z.B. Umrichter) auch im Ex-Bereich eingesetzt werden. Die hohe zulässige Verlustleistung der Gehäuse gewährleistet eine hervorragende Flexibilität bei der Wahl der Komponenten. Das Resultat: Passgenaue Lösungen für Ihre Anwendungsbereiche!

Auszug aus unserem Komponenten-Baukastensystem:

- Gehäuse in 11 verschiedenen Baugrößen
- Vielfältige Ex-d Vorsätze für Drucktaster, Leitungsschutzschalter, Hauptschalter etc.
- Ex-e Gehäuse in hochwertigem Edelstahl oder in pulverbeschichtetem Stahlblech
- Zwei Sammelschienen-systeme (Ex-d bis 1150 A und standardmäßig Ex-e bis 630 A)
- Frei wählbare geeignete Kalbeinführungen (Ex-d und Ex-e) z. B. von CEAG und Capri
- Deckelscharniere mit bis zu 110° Öffnungswinkel
- Gerüste für Wand- und Bodenmontage
- Sichtfenster

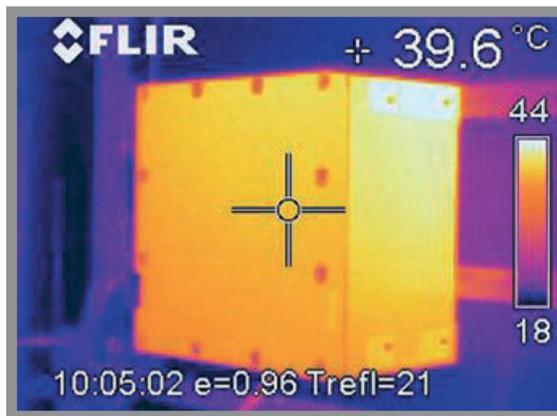




Explosionsschutz genau nach Maß!

Optimierte Gehäusegrößen ermöglichen exakt auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnittene Lösungen. Mit den angebotenen 11 Baugrößen können unterschiedlichste industrielle Standardbauteile wie zum Beispiel Schütze, Sicherungsautomaten, Fi-Schutzschalter, SPS, WLAN, Zeitelemente, elektronische Bauteile oder Klemmen platzsparend und sicher in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Je besser die Gehäusegröße auf die Komponenten abgestimmt ist, desto einfacher gestaltet sich die Umsetzung im Feld.



Verlustleistung optimal ausgenutzt

Durch eine aufwendige Erfassung der zulässigen Verlustleistung in worst case Situationen bei gleichzeitiger Sicherstellung einer maximalen Oberflächentemperatur die in keinem Fall die zulässige Grenztemperatur überschreitet, ist eine optimale Nutzung gegeben.

Damit kann bei gleicher Baugröße mehr Verlustleistung in das Gehäuse eingebracht werden, wobei die Oberflächen-Temperatur innerhalb der erlaubten Grenzwerte bleibt! Das spart Platz und bietet mehr Flexibilität bei der Planung.



Folgende Größen stehen Ihnen zur Verfügung:

Größe 11:	650 x 650 x 442 mm
Größe 10:	430 x 650 x 440 mm
Größe 9:	430 x 650 x 284 mm
Größe 8:	430 x 430 x 284 mm
Größe 7:	320 x 430 x 284 mm
Größe 6:	320 x 430 x 191 mm
Größe 5:	320 x 320 x 284 mm
Größe 4:	320 x 320 x 191 mm
Größe 3:	210 x 320 x 284 mm
Größe 2:	210 x 320 x 191 mm
Größe 1:	210 x 210 x 191 mm

Neben dem Gesamtkonzept sind es gerade auch die vielen innovativen Details der GHG 64 Gehäusereihe, die unsere Kunden überzeugen.

Intelligente Scharniertechnik

So ermöglichen optional die robusten Edelstahl-Scharniere mit ihrer neuartigen Technik ein Öffnen auch bei direkt nebeneinander montierten Gehäusen. Hierbei lassen sich die Abdeckungen, nach Lösen der unverlierbaren Schrauben, über die gefederten Zug-/Dreh-Scharniere mühelos aufschwenken. Das spart Platz, vereinfacht die Wartung und beschleunigt Reparatur und Austausch der eingebauten Komponenten - ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor! Der Flachspalt ist sicher vor Beschädigungen geschützt.

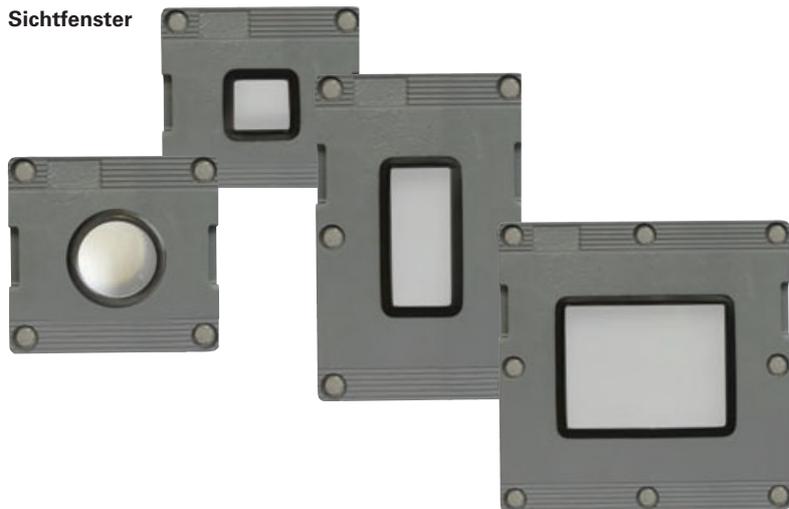
Scharnier



Sichtfenster für die Kostenersparnis

Ein weiteres nützliches Detail stellen die optional in den Gehäusedeckel eingelassenen Sichtfenster dar. Mit ihnen können Anzeigen und Schaltzustände der Einbauelemente bequem überwacht werden, ohne dass es zusätzlicher und damit kostensteigernder explosionsgeschützter Anzeigeelemente bedarf.

Sichtfenster

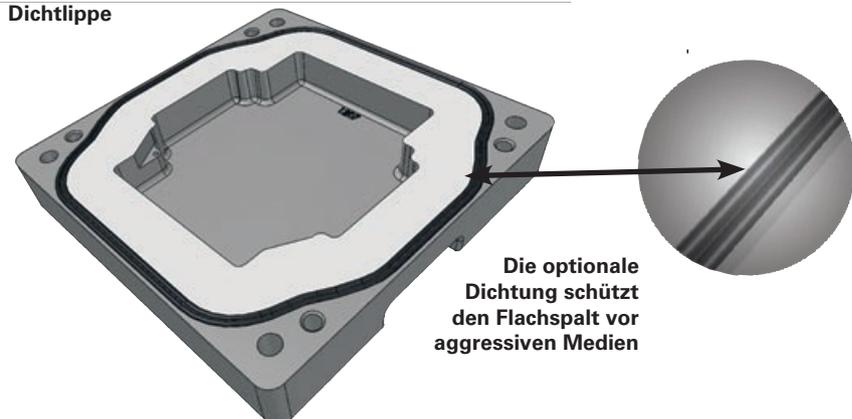


Dichtungssystem für wartungsarmen Flachspalt

Mit ihrem optimierten wartungsarmen Flachspalt verfügt die Baureihe GHG 64 standardmäßig über die hohe Schutzart IP 65. Mit dem optionalen Dichtungssystem aus hoch wärme- und witterungsbeständigem Hochleistungselastomer kann diese auf IP 66 erhöht werden.

Und nicht nur das! Durch dieses Dichtungssystem wird der Ex-d Spalt optimal und langfristig gegen Korrosion durch in den Spalt eindringende aggressive Stoffe geschützt. Das reduziert die Wartungskosten und erhöht die Sicherheit! Die ermöglicht, die so geschützten Gehäuse auch überall dort einzusetzen, wo mit einer hohen Belastung durch Feuchtigkeit, Seewasser, Chemikalien und Staub gerechnet werden muss, wie zum Beispiel im rauen industriellen Umfeld und Offshore. Durch die optimierte Abdichtung sind diese Gehäuse auch hervorragend für den Einsatz in staubbelasteten Bereichen geeignet, z. B. in Mühlenbetrieben und Sägewerken.

Dichtlippe





Technische Daten Leergehäuse GHG 64

Ex-d Leichtmetall-Leergehäuse GHG 64

Kennzeichnung nach 94/9/EG	⊕ II 2 G Ex de IIB / IIB + H ₂ Gb / ⊕ Ex tb IIIC Db
EG-Baumusterprüfbescheinigung Leergehäuse	PTB 08 ATEX 1042U
Umgebungstemperaturbereich ¹⁾	-20 °C bis +40 °C -55 °C bis +60 °C (Option)
IECEX-Konformitätsbescheinigung	IECEX PTB 11.0076U
Kennzeichnung nach IECEx	Ex de IIB / IIB + H ₂ Gb
Schutzart nach EN 60529	IP65 (IP66 als Option)
Gewicht	siehe Bestellangaben
Gehäusematerial	Aluminium Gusslegierung
Gehäusefarbe (optional mit seewasserfester Lackierung)	RAL 7032/7022

¹⁾ abhängig vom Prüfdruck der statischen Überdruckprüfung und der Gasgruppe

Bestellangaben¹⁾/Maßbild Leergehäuse II B und IIB + H₂

Ausführung	Verlustleistung (T _{amb.} = 40 °C)		Gewicht kg	Maße L x B x T	Bestell-Nr. ¹⁾ IIB und IIB+H ₂	Bestell- Nummern- schlüssel ¹⁾
	T6	T5				
Ex d Leichtmetall Leergehäuse, pulverbeschichtet						
Größe 1	94 W	134 W	10,5 kg	210 x 210 x 191 mm	GHG 640 1901 R02XX	XX 01 → IIB 02 → IIB+H ₂ ²⁾ 13 → IIB + Scharnier 14 → IIB+H ₂ + Scharnier ²⁾ 25 → IIB IP66 26 → IIB+H ₂ IP66 ²⁾ 37 → IIB IP66 + Scharnier 38 → IIB+H ₂ IP66 + Scharnier ²⁾
Größe 2	112 W	158 W	14,0 kg	320 x 210 x 191 mm	GHG 640 1902 R02XX	
Größe 3	140 W	195 W	17,0 kg	320 x 210 x 284 mm	GHG 640 1903 R02XX	
Größe 4	152 W	214 W	18,0 kg	320 x 320 x 191 mm	GHG 640 1904 R02XX	
Größe 5	197 W	280 W	21,0 kg	320 x 320 x 284 mm	GHG 640 1905 R02XX	
Größe 6	240 W	335 W	22,0 kg	430 x 320 x 191 mm	GHG 640 1906 R02XX	
Größe 7	270 W	390 W	27,0 kg	430 x 320 x 284 mm	GHG 640 1907 R02XX	
Größe 8	270 W	390 W	35,0 kg	430 x 430 x 284 mm	GHG 640 1908 R02XX	
Größe 9	390 W	430 W	53,0 kg	650 x 430 x 284 mm	GHG 640 1909 R02XX	
Größe 10	470 W	640 W	73,0 kg	650 x 430 x 440 mm	GHG 640 1910 R02XX	
Größe 11	470 W	640 W	105,0 kg	650 x 650 x 442 mm	GHG 640 1911 R02XX	

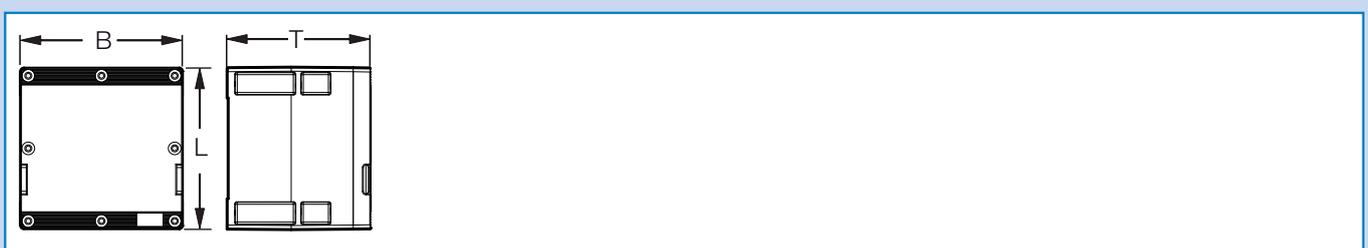
¹⁾ Die genannten Bestellnummern dienen nur zur Orientierung und ändern sich im Auftragsfalle, da die Bestellnummern die Betriebsmittel wie geliefert beschreiben.

²⁾ H₂ Option nicht für Größen 10 und 11 möglich

Zubehör

Typ	Bestell-Nr.
Grundplatte für Bauteilmontage	Auf Anfrage

Maßzeichnungen



ANSCHLUSS- UND SAMMELSCHIENENKÄSTEN

Ex-e Anschluss- und Sammelschienenkästen für GHG 64

Die bewährten Ex-e Anschluss- und Sammelschienenkästen ergänzen in sinnvoller Weise das druckfeste GHG 64 Gehäuseprogramm. Über sie können standardmäßig komplexe Anschlüsse mit Stromstärken von bis zu 630 A komfortabel und sicher realisiert werden.

Diese optimal auf das Baukastensystem der druckfesten Gehäuse abgestimmten Anschluss-Sammelschienenkästen stehen je nach Kundenwunsch in den Materialien hochwertiger Edelstahl bzw. Stahlblech mit einer hochwertigen Pulverbeschichtung zur Verfügung und sind damit variabel einsetzbar für unterschiedlichste Gehäusekombinationen.

Über ein Sammelschienensystem können die verschiedenen Stromkreise der Verteilung schnell und wirtschaftlich angeschlossen werden. Stromstärken von bis zu 1150 A sind realisierbar.

In die Ex-e Anschluss- oder Sammelschienenkästen können bei Bedarf zusätzlich zu den Klemmen oder Sammelschienen einzelgekapselte Geräte wie z.B. Steuer- und Anzeigergeräte wie Drucktaster, Steuer-schalter oder Ex-e Messinstrumente sowie Ex-i Digitalanzeigeeinstrumente eingebaut werden.



- An das modulare System angepasste Ex-e Gehäuse
- Sammelschienenkästen sowohl in Ex-e als auch in Ex-d Ausführung
- Durchgehende Kopplung mehrerer Gehäuse über Sammelschienen
- Stabile Ex-e Gehäuse aus pulverbeschichtetem Stahlblech oder Edelstahl
- Ex-d Gehäuse aus Aluminium Guss
- Leicht zugängliche Anschlussklemmen oder Sammelschienen
- Komfortabler Deckeinbau einzelgekapselter Steuer- und Anzeigergeräte



Anschlusskasten

Sammelschienenkasten

Technische Daten Anschluss-/Sammelschienenkästen

Ex-e Anschlusskasten für GHG 64

Kennzeichnung nach 94/9/EG	⊕ II 2 G Ex de ia/ib [ia/ib] IIC T4 - T6 / ⊕ II 2 D Ex tD A21 IP66 T80 °C, T95 °C, T100 °C
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 1073
Zulässige Umgebungstemperatur	-55 °C bis +55 °C
Bemessungs-Spannung/-Strom	690 V/630 A
Anschlussklemmen	bis 240 mm ²
Schutzart nach EN 60529	IP54 (IP66 auf Anfrage)
Gehäusematerial	Stahlblech, pulverbeschichtet (RAL 7032) oder Edelstahl

Ex-e Sammelschienenkasten für GHG 64

Kennzeichnung nach 94/9/EG	⊕ II 2 G Ex de ia/ib [ia/ib] IIC T4 - T6 / ⊕ II 2 D Ex tD A21 IP66 T80 °C, T95 °C, T100 °C		
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 1073		
Zulässige Umgebungstemperatur	-55 °C bis +55 °C		
Bemessungs-Spannung/-Strom	690 V/250 A	690 V/400 A	690 V/630 A
Bemessungskurzschlussstrom	35 kA	53 kA	59,2 kA
Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom	9,4 kA (1s)	10,7 kA (1s)	13,2 kA (1s)
Anschlussquerschnitt	bis 240 mm ²		
Schutzart nach EN 60529	IP54 (IP66 auf Anfrage)		
Gehäusematerial	Stahlblech, pulverbeschichtet (RAL 7032) oder Edelstahl		

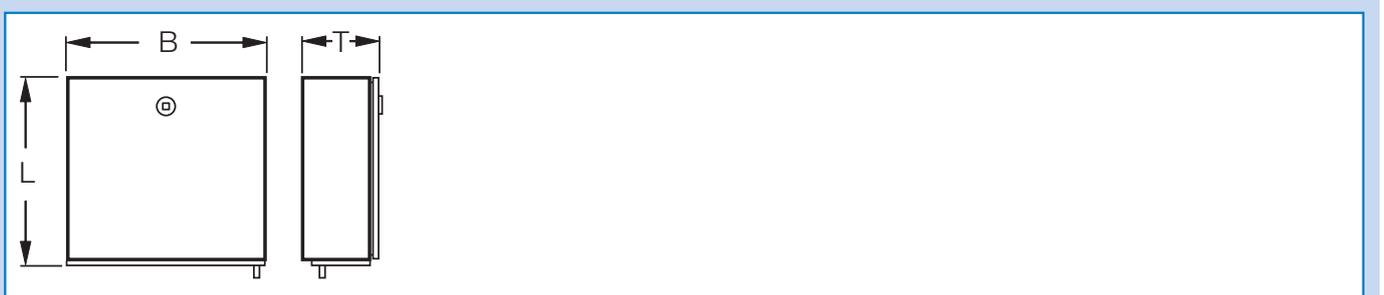
Maßangaben Ex-e Anschluss- und Sammelschienenkästen

Ausführung	Baugröße	Länge Klemmen-tragschiene	Gewicht	Maße in mm L x B x T
Stahlblech-Anschlusskasten				
AK 1-1	1	1 x 190 mm	3,0 kg	126 x 215 x 128
AK 1-2	1	1 x 190 mm	4,3 kg	233 x 215 x 126
AK 2-1	2	1 x 300 mm	4,5 kg	150 x 325 x 128
AK 2-2	2	2 x 200 mm	7,0 kg	307 x 325 x 126
AK 4-1	4	3 x 300 mm	9,5 kg	307 x 325 x 252
AK 5-1	5	3 x 410 mm	11,5 kg	307 x 435 x 252
AK 6-1	6	3 x 630 mm	23,5 kg	407 x 655 x 252
AK 7-1	7 ¹⁾	300 mm	15,8 kg	600 x 325 x 254
AK 8-1	8	¹⁾ 410 mm	18,7 kg	600 x 435 x 254
AK 9-1	9	¹⁾ 630 mm	31,8 kg	600 x 655 x 254
AK 10-1	10	¹⁾ 190 mm	5,1 kg	452 x 215 x 128
Stahlblech-Sammelschienenkasten				
SSK 1	1	1 x 295 mm	11,0 kg	450 x 325 x 252
SSK 2	2	2 x 405 mm	15,0 kg	450 x 435 x 252
SSK 3	3	2 x 625 mm	23,0 kg	450 x 655 x 252
SSK 4	4	2 x 845 mm	31,0 kg	450 x 875 x 252

(Bestell-Nr. auf Anfrage)

¹⁾ Anzahl der Schienen abhängig vom Klemmentyp

Maßzeichnungen



GHG 64 DECKELEINBAUKOMPONENTEN

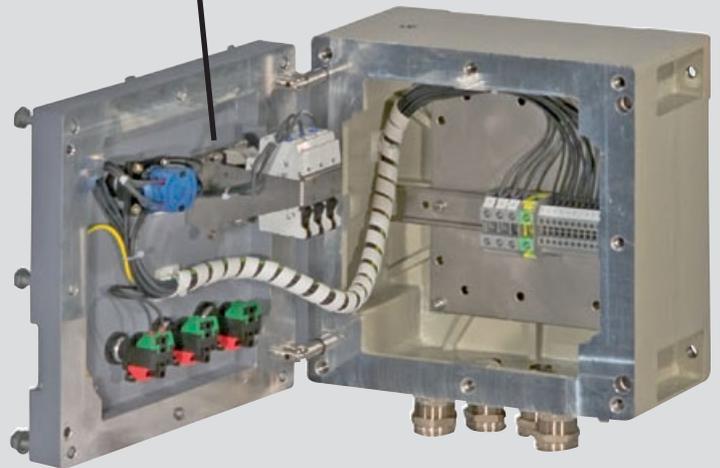
Variabler Einbau von Sichtfenstern, Befehlsgebern und Signalleuchten

Neben der Nutzung der bekannten Sammelschienen- und Anschlusskästen für Einbauelemente wie z.B. Sichtfenster, Schalter, Anzeigeelemente, Betätiger und Schaltersockel ist eine direkte Nutzung der druckfesten Gehäuse für Ex-d Deckeleinbauten möglich. Dami ergeben sich eine Fülle von möglichen Kombinationen für den Aufbau von komplexen Steuerungen.

6 Der Gehäusedeckel wird werkseitig unter Berücksichtigung Ihren Vorgaben mit Ex-d Gewindebohrungen versehen, in die die gewünschten Komponenten eingeschraubt werden.

Die modular aufgebauten Ex-d Drucktaster erlauben nachträglich ein Auswechseln der Schaltkontaktblöcke. Nur durch Lösen einer Bajonettverbindung im Inneren des Gehäuses, ohne Einfluss auf den Explosionsschutz, können Einzelkontakte gegen Mehrfachkontaktblöcke ausgetauscht werden. Die Erweiterung von Einzelkontakten auf Mehrfachkontakte ist dabei mit bis zu vier Kontakten als Öffner oder Schließer möglich.

Langlebige LED-Leuchten sorgen für sicheren und dauerhaften Betrieb. Sichtfenster ermöglichen die Überwachung der eingebauten Komponenten. Ex-d Betätigungselemente für verschiedene Schutzschalter so wie Schlagastervorsätze, Schlüsselschalter oder Fotoelement-Einsätze vervollständigen das Programm.



- Variabler Einbau von Sichtfenstern, Befehlsgebern und Signalleuchten
- Drehschalter für Hauptschalter
- Drucktaster mit bis zu vier Kontakten
- Schlagtaster mit Not-Aus Funktion
- Schlüsselschalter/-Taster
- Signallampenvorsatz in verschiedenen Farben
- Abschließvorrichtungen
- Bezeichnungsschilder
- Betätigungsvorsätze für Leitungsschutzschalter



Schlagtaster mit Schloss

Schlagtaster

Drucktaster

Schlüsseltaster

Signallampe

Technische Daten Deckeleinbaukomponenten

Ex-d Einbaubefehlsgeber/Anzeigeelemente/Betätiger für GHG 64

Kennzeichnung nach 94/9/EG	⊕ II 2 G Ex d II
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 06 ATEX 1009U
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +70 °C
	-20 °C bis +100 °C (Option)
Umgebungstemperaturbereich ¹⁾	-20 °C bis +40 °C
	-20 °C bis +55 °C (Option)
Bemessungsspannung Schaltersockel	bis 500 V
Bemessungsspannung Anzeigelampe	230 V
Bemessungsstrom Schaltersockel	bis 63 A
Schutzart nach EN 60529	IP65 (IP66, aufgeführte Schaltersockel bis 10 A, als Option)
Befestigungsgewinde Ex-d	M22 x 1,5

6

Bestellangaben

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.
	1 S	GHG 640 9617 P0001
	1 Ö	GHG 640 9617 P0002
	1S + 1 Ö	GHG 640 9617 P0003
	2 S	GHG 640 9617 P0004
	2 Ö	GHG 640 9617 P0005
	2 S + 1 Ö	GHG 640 9617 P0006
	1 S + 2 Ö	GHG 640 9617 P0007
	2 S + 2 Ö	GHG 640 9617 P0008
	3 S + 1 Ö	GHG 640 9617 P0009
	1 S + 3 Ö	GHG 640 9617 P0010
	4 S	GHG 640 9617 P0011
	4 Ö	GHG 640 9617 P0012

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	Gewindelänge	
			25 mm	40 mm
	gelb	GHG 640 9607 P0011		
	blau	GHG 640 9607 P0012	P0022	
	rot	GHG 640 9607 P0013	P0023	
	grün	GHG 640 9607 P0014	P0024	
	weiß	GHG 640 9607 P0015	P0025	
	schwarz	GHG 640 9607 P0016	P0026	
				
	mit 2 Schlüsseln	GHG 640 9608 P0011	P0012	

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	Gewindelänge	
			25 mm	40 mm
	grün	GHG 640 9614 P0011	P0021	
	rot	GHG 640 9614 P0012	P0022	
	gelb	GHG 640 9614 P0013	P0023	
	blau	GHG 640 9614 P0014	P0024	
	farblos	GHG 640 9614 P0015	P0025	

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	Gewindelänge	
			25 mm	40 mm
	D 36 mm			
	mit Schloss	GHG 640 9603 P0011	P0013	
	D 50 mm			
	mit Schloss	GHG 640 9603 P0012	P0014	
	mit Dreh- entriegelung	GHG 640 9604 P0011	P0012	
Notaus-Taster	GHG 640 9606 P0011	P0012		

Ex-d(e) Steuereinheiten, Steuerschalter, Klemmenkästen sowie Verteilungen können gemäß der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043X gebaut werden.

Ex-d Einbaukomponenten



Drehschalter Bodenmontage

Drehschalter Deckelmontage

Fotozelle

Sichtfenster, rund

Sichtfenster, eckig

Bestellangaben

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.
Hauptschalter bis 1000 A 	Drehschalter f. Deckel	
	Schalter 20 A/ 32-63 A	GHG 640 9612 P0001
	Schalter 20 A/ 63-100 A	NOR 000 001 170 030
	Schalter 20 A/ 100-250 A	NOR 000 001 170 031
	Schalter 20 A/ 250-1000 A	NOR 000 001 170 032

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.
Sichtfenster 	eckig, 60 x 60 mm	auf Anfrage
	eckig, 140 x 60 mm	auf Anfrage
	eckig, 140 x 180 mm	auf Anfrage
	rund, Ø 80 mm	auf Anfrage

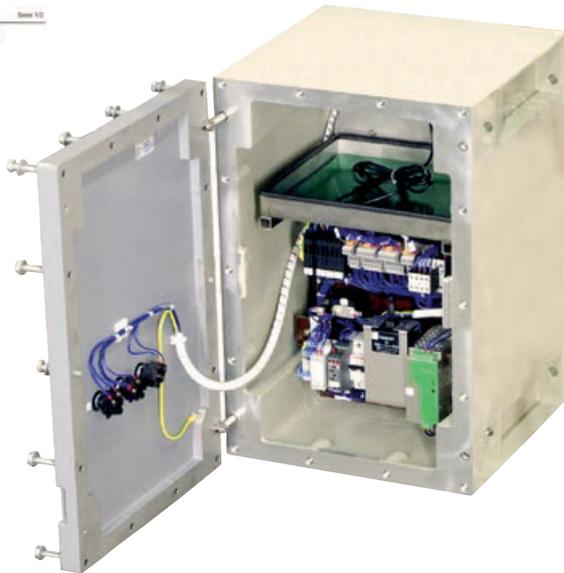
Typ	Ausführung	Bestell-Nr.
Fotozelle 	250 VAC / 10 A	GHG 640 9601 P0003

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.
Abschließ-Vorrichtung 	Drucktaster gedrückt	GHG 640 9614 P0001
	Drucktaster ungedrückt	GHG 640 9614 P0002

Ex-d(e) Steuereinheiten, Steuerschalter, Klemmenkästen sowie Verteilungen können gemäß der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043X gebaut werden.

Bei uns haben Sie die Wahl

Bei der Umsetzung ihrer Anforderungen haben Sie bei uns immer die Möglichkeit, zwischen komplett konfigurierten Standardgeräten und speziell auf Ihre Bedürfnisse maßgeschneiderte Geräte mit direkten Leitungseinführungen, druckfest gekapselten Anschlussräumen oder Ex-e Anschlussräumen zu wählen.



Die Maßanfertigung

Bei uns bekommen Sie maßgeschneidert - unter Berücksichtigung ihrer Wünsche - Ihre individuelle Lösung. Wir liefern Ihnen Einzelgeräte, Kombinationen auf Wand-/Standgerüst oder freistehend beidseitig bedienbar, anschlussfertig an jeden Ort der Welt.

Dabei stellen wir auf Grund Ihrer spezifischen Anforderungen die erforderlichen Komponenten zusammen, montieren diese mit Ihren kundenspezifischen Einbauten, prüfen die Funktionen und liefern sie Ihnen termingerecht an den gewünschten Bestimmungsort. Die Eaton's Crouse-Hinds Business CE Konformitätserklärung betrachtet und berücksichtigt selbstverständlich auch die eingebauten Industriekomponenten, darüber hinaus sind diese Maßanfertigungen auch durch die anderen vorliegenden nationalen Zulassungen abgedeckt, so dass Sie sich voll auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

Unsere Standardlösung

Wie schon bisher in der Gehäusereihe GHG 66 bieten wir Ihnen auch in der GHG 64 Gehäusereihe fertig konfektionierte Produkte wie z.B. Motorstarter für Direkteinschaltung, Wendeschaltung und Stern-Dreieck-Schaltung, Sicherheitsschalter für bis zu 800 A vierpolig sowie Standardverteilungen mit Leitungsschutzschaltern. Diese Geräte verfügen über eine eigene Bestellnummer, sind komplett geprüft und kurzfristig lieferbar.



Variables Gehäusekonzept für optimierte Kundenlösungen

Sie als Kunde haben Ihre speziellen Anforderungen, für die wir die passenden Lösungen bereitstellen:

- Ex Niederspannungsverteilungen
- Ex Motorsteuerungen
- Ex Beleuchtungstromkreisverteilersysteme
- Ex Heizungsstromkreisverteilersysteme
- Ex MSR Anwendungen
- Ex Wireless LAN

Entsprechend der vorgegebenen Aufgabenstellung, unter Berücksichtigung der gewünschten Baugröße, Technik und der spezifischen Umgebungsbedingungen, z. B. aggressive Medien, raue Industriebedingungen oder Offshore, projektieren wir das für Sie optimierte Ex-d Verteilungssystem GHG 64 als Lösung für die kostengünstige dezentrale Steuerung/Energieverteilung im explosionsgefährdeten Bereich.

Bei diesem modularen System sind dabei alle Gehäusegrößen so aufeinander abgestimmt, dass auch mehrere kleinere Gehäuse flächenbündig an die großen Gehäuse angeflanscht werden können. Hierdurch lassen sich über die druckfesten Verbindungen oder über die Anschluss- und Sammelschienenkästen beliebige Verteilungsvarianten realisieren.

Selbstverständlich können wir auch kundenspezifische Gesamtfunktionen als Einbaugeräte wie Frequenzumrichter oder Elektronikbaugruppen in unsere Ex-d Lösung integrieren.

Nach Ihrer Anfrage unterbreiten wir Ihnen einen optimalen Lösungsvorschlag für die gewünschte Anwendung. Dabei berücksichtigen wir selbstverständlich alle vorgegebenen Anforderungen.

- **Kompakte Bauweise**
- **IIB + H2 Anwendungen**
- **Kostenoptimierung durch wartungsarmen Flachspalt und kompakte Bauform**
- **Einsetzbar bei extremen Umgebungstemperaturen von bis zu -55 °C bis +55 °C**
- **Vielfältige Bedienelemente**
- **Kupferfreies Aluminium mit hochwertiger Pulverlackbeschichtung**
- **bis IP 66 nach EN 60529**





Technische Daten

Ex-d Motorstarter

EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 08 ATEX 1043X
Kennzeichnung nach 94/9/EG	II 2 G Ex d IIB / IIB + H ₂ T5, T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C Db IP66
IECEX-Konformitätsbescheinigung	IECEX PTB 11.0077 X
Kennzeichnung nach IECEx	Ex d IIB + H2 T6, T5, T4 Gb
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C to +40 °C -55 °C to +55 °C (Option)
Bemessungsspannung	bis 690 V
Bemessungsstrom	bis 100 A
Anschlussklemmen	bis 400 mm ²
Schutzart nach EN 60529	IP65 (IP66 als Option)
Gewicht	siehe Bestellangaben
Gehäusematerial	Aluminium Gusslegierung
Gehäusefarbe	RAL 7032/7022

6

Bestellangaben

Ausführung Motorleistung nach AC 3	Haupt- schalter	Kabel- und Leitungseinführung	Gewicht ca.	Bestell-Nr.
11 kW	25 A	3 x M25	13,0 kg	auf Anfrage
15 kW	25 A	2 x M32 / 1 x M25	23,0 kg	auf Anfrage
22 kW	40 A	2 x M40 / 1 x M25	35,5 kg	auf Anfrage
Wendeschtaltung				
11 kW	25 A	3 x M25	13,5 kg	auf Anfrage
15 kW	25 A	2 x M32 / 1 x M25	23,5 kg	auf Anfrage
22 kW	40 A	2 x M40 / 1 x M25	36,0 kg	auf Anfrage
Stern-Dreieck-Schtaltung				
7,5 KW	40 A	4 x M25	23,5 kg	auf Anfrage
12,5 KW	40 A	4 x M25	24,0 kg	auf Anfrage
18,5 KW	40 A	3 x M32 / 1 x M25	37,0 kg	auf Anfrage
30,0 KW	63 A	3 x M32 / 1 x M25	38,0 kg	auf Anfrage
37,0 KW	100 A	1 x M40 / 2 x M32	63,0 kg	auf Anfrage
55,0 KW	100 A	1 x M40 / 2 x M32 1 x M25	63,0 kg	auf Anfrage

Komplexe Anforderungen an die explosionsgeschützte dezentrale Steuerung

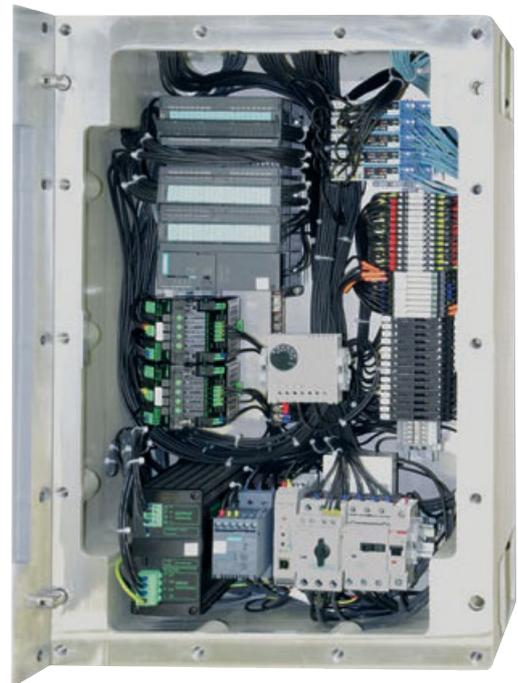
Neben den hohen Anforderungen an die eingesetzten Gehäuse stehen gerade bei den Steuerungen die übersichtlich gestalteten Bedien- und Anzeigeelemente im Vordergrund.

Zum Beispiel bei maritimen Anwendungen. Die abgebildete Steuerung wird zur Ansteuerung von zwei Elektromotoren der Hydraulikpumpe des Schiffsverladearms in einem explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt, der in Gruppe IIB einzuordnen ist.

Dabei handelte es sich um eine komplexe Herausforderung, da die Bauteile bei der geforderten kompakten Bauweise immer gut erreichbar sein sollten. Hier konnten wir unserem Kunden mit dem GHG 64 Konzept eine optimierte Lösung bieten, welche die geforderten Spezifikationen voll erfüllt.

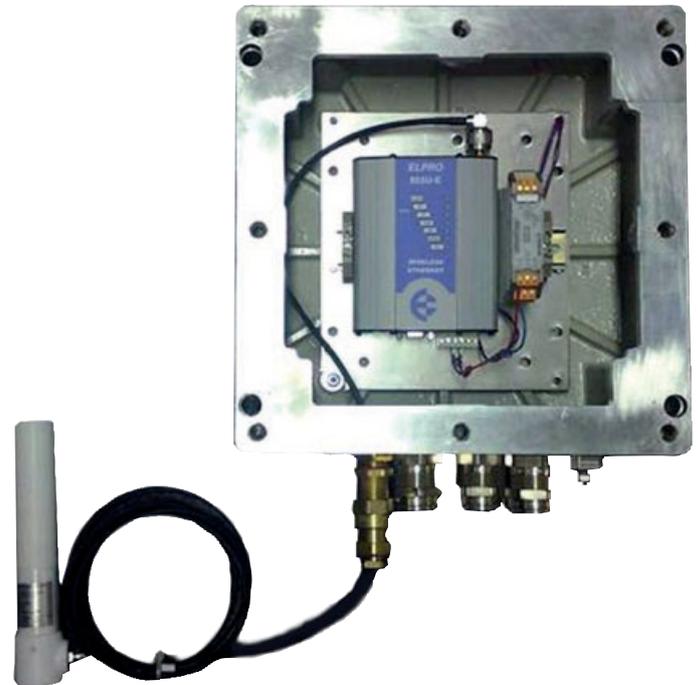


Weitere Anforderungen dieser Art mit hoher Schutzart und kompakter Bauform ergeben sich in der Öl- und Gasindustrie sowohl im Verladebereich Onshore als auch auf den Offshore-Plattformen oder auf Öl- und Gastankern, sowie in pharmazeutischen Betrieben, bei Ausrüstern und in Bereichen mit Staub-Ex-Applikationen wie z.B. Sackentleerungsstellen, Mahl- und Mischwerken, Befüllungsanlagen, usw.

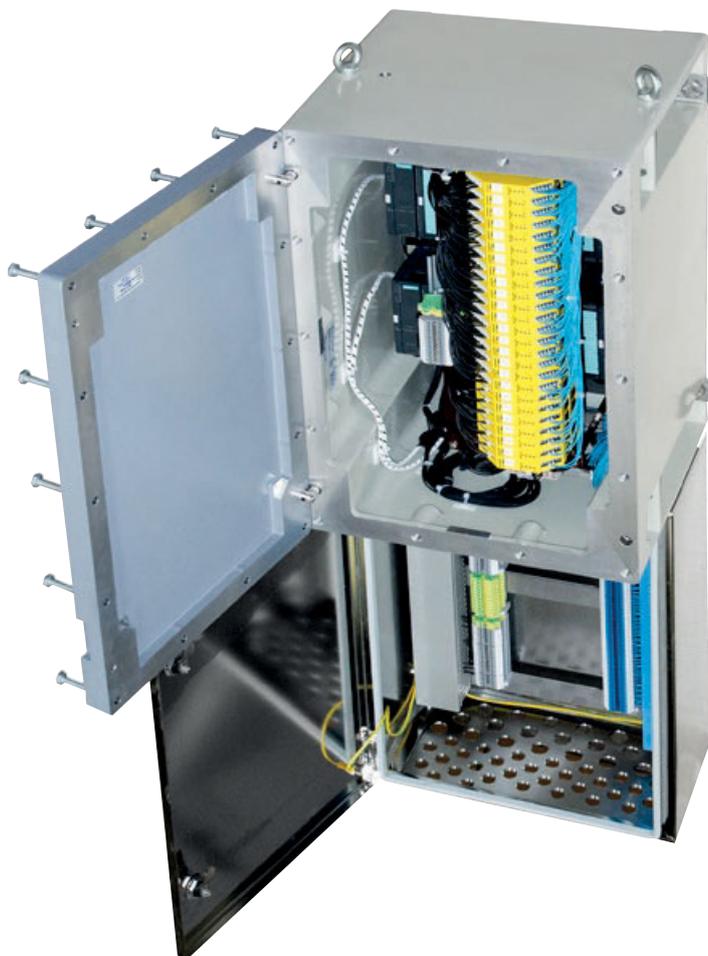


Wireless-Lösungen für die Prozessindustrie

Neue Funk-Systeme ermöglichen zuverlässige drahtlose Kommunikation für die Mess- und Regeltechnik. Die Nachfrage nach Lösungen im Bereich der Prozessindustrie wächst kontinuierlich. Einsatzmöglichkeiten ergeben sich dabei bis hinein in die Geräte-/Feldebene. Hier arbeiten wir eng mit MTL, dem führenden Hersteller industrieller Funk-Systeme zusammen, und bieten Ihnen Komplettlösungen auf der Basis unseres innovativen Gehäusesystems GHG 64. Damit können Sie auf unterschiedliche Systeme mit offener Schnittstelle zurückgreifen. Die Anforderungsprofile an die Hardware sind dabei vielschichtig.



6



Intelligente Instrumentierung

Mit dem GHG 64 Gehäusekonzept ist es möglich, die zuverlässige Sicherheit eines modularen explosionsgeschützten Gehäusekonzeptes mit den Vorteilen einer durchgehenden Kommunikations-Infrastruktur zwischen Leit-, Steuerungs- und Prozessebene zu verbinden. Dabei können zum Beispiel Ethernet-basierte Kommunikationssysteme auch im Ex-Bereich eingesetzt werden. Das ermöglicht die Nutzung einer modernen Informationsarchitektur bei gleichzeitig effizienter Einhaltung aller Kriterien des Explosionsschutzes.