

Kurzanleitung

Steuerungen und Verteilungen GUB* / GUBX*

<p>Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200 68307 Mannheim Tel.: +49 621 776-0 Fax: +49 621 776-1000</p>	<p>Dokument Nr.: DOCT-4031C Edition: 05/2019</p>
---	--

Copyright Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

Gültigkeit

Verschiedene Vorgänge und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung erfordern spezielle Maßnahmen, um die Sicherheit der beteiligten Personen sicherzustellen.

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage liegt beim Anlagenbetreiber.

Das Personal muss entsprechend geschult und qualifiziert sein, um die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage des Geräts durchzuführen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

Verweis auf weitere Dokumentation

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien. Beachten Sie in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen insbesondere die Richtlinie 1999/92/EG.

Die entsprechenden Datenblätter, Handbücher, Konformitätserklärungen, EU-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend (siehe Datenblätter) sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die GUB-Serie von Ex d IIC zertifizierten Gehäusen bildet die optimale Grundlage für die anwendungsspezifische Konfiguration von Klemmenkästen, Steuerkästen sowie Steuerungen und Verteilungen. Eine große Auswahl an Komponenten und Kontrollfunktionen kann in jedes der in vielen Größen verfügbaren Ex-d- und Ex-tb-zertifizierten Gehäusen integriert werden. Sie sind aus kupferfreiem korrosionsresistentem Aluminium oder aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Diese Widerstandsfähigkeit und die umfassende Auswahl an Gehäusegrößen decken die Anforderungen vieler Branchen ab, einschließlich Offshore- und maritimer Anwendungen.

Eine Auswahl von Fenstern ermöglicht die Anzeige von integrierten Überwachungsfunktionen. Elektrische Bauteile können gemäß Kunden-spezifikation integriert werden.

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

Montage und Installation

Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-14 ein.

Wenn Sie das Gerät oder Gehäuse in Bereichen installieren, in denen es aggressiven Substanzen ausgesetzt sein könnte, stellen Sie sicher, dass die angegebenen Oberflächenmaterialien mit diesen Substanzen kompatibel sind. Wenn notwendig, wenden Sie sich an Pepperl+Fuchs für weitere Informationen.

Falls andere feste Hindernisse außerhalb des Gehäuses vorhanden sind, darf der minimale Abstand zwischen dem Zünddurchschlagsweg des Gehäuses und diesen Hindernissen nicht kleiner sein als der Abstand nach IEC/EN 60079-14.

- Gasgruppe IIA: ≥ 10 mm
- Gasgruppe IIB: ≥ 30 mm
- Gasgruppe IIB+H2 oder IIC: ≥ 40 mm

Falls Sie das Gehäuse auf Beton montieren, benutzen Sie Spreizanker. Falls Sie das Gehäuse in einem Stahlrahmen montieren, benutzen Sie schwingungsfestes Montagematerial.

Schützen Sie das Gerät vor lang andauernden oder starken mechanischen Schwingungen.

Beachten Sie bei der Installation von Kabel- und Leitungseinführungen die folgenden Punkte:

- Verwenden Sie nur Kabel- und Leitungseinführungen, die der Anwendung entsprechend zertifiziert sind.
- Verwenden Sie nur Kabel- und Leitungseinführungen, deren Temperaturbereich für die Anwendung ausreichend ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Schutzart nicht durch die Kabel- und Leitungseinführungen beeinträchtigt wird.

Falls Sie Kabel- und Leitungseinführungen mit zylindrischem Gewinde verwenden, sichern Sie die Kabel- und Leitungseinführungen mit geeignetem Klebstoff oder ähnlichen Maßnahmen gegen Lösen.

Verwenden Sie für Steuerungen mit IECEx-Zertifizierung nur Kabel- und Leitungseinführungen mit metrischem Gewinde oder NPT-Gewinde.

Montieren Sie das Gerät so, dass die angegebene Schutzart nach IEC/EN 60529 eingehalten wird.

Stellen Sie sicher, dass die Schutzart nicht durch die Kabel- und Leitungseinführungen und die Blindverschraubungen beeinträchtigt wird.

Verschließen Sie alle ungenutzten Gehäuseöffnungen mit den entsprechenden Blindverschraubungen.

Der Gehäusedeckel ist schwer. Um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden, treffen Sie geeignete Maßnahmen für die Montage.

Beschädigen Sie nicht die Oberflächen des zünddurchschlagssicheren Spaltes zwischen Gehäuse und Gehäusedeckel, während Sie die Steuerung öffnen.

Falls eine der Oberflächen des Zünddurchschlagswegs beschädigt ist, tauschen Sie Gehäuse und Gehäusedeckel aus.

Fügen Sie keine zusätzlichen Bauteile in die Steuerung ein, die nicht in der ursprünglichen Stückliste aufgeführt sind.

Bevor Sie den Gehäusedeckel auf dem Gehäuse montieren, schützen Sie die Oberflächen des Zünddurchschlagswegs mit einer dünnen Schicht eines geeigneten Schutzfetts.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben der Anschlussklemme.

Die gelieferte Steuerung ist komplett verdrahtet. Verändern oder manipulieren Sie nicht diese Steuerung. Beachten Sie den Verdrahtungsplan beim Anschluss der Steuerung.

Stellen Sie sicher, dass die externen Erdungsanschlüsse vorhanden sind, sich in gutem Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Beachten Sie bei der Minimierung der Verlustleistung die maximal möglichen Leiterlängen.

Falls im Gerät Radiofrequenzquellen vorhanden sind, ist die Nutzung des Geräts an lokale Beschränkungen gebunden. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass die lokalen Beschränkungen den Einsatz des Geräts erlauben.

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

Zugehörige Betriebsmittel/eigensichere Stromkreise

- Ist die Steuerung mit einem zugehörigen Betriebsmittel mit eigensicherem Stromkreis (ES) ausgestattet, und die Schalttafel zusätzlich mit einer Thermosonde zum Schutz des ES-Gerätes vor Umgebungstemperaturen, für die es nicht konzipiert wurde, muss die Thermosonde entweder mit einem internen oder externen Schalter verbunden sein, die die Stromversorgung des ES-Gerätes abschaltet, falls die Temperatur in der Schalttafel den oberen oder unteren Grenzwert des ES-Gerätes erreicht. Bei Verwendung eines externen Temperaturschalters muss der Anwender die Einstellungen des Schalters nach den folgenden Regeln konfigurieren:
 - Maximale Temperatur-Ansprechschwelle von [(TIEx-2) ±2°C] TIEx = Maximalwert der zertifizierten Umgebungstemperatur des internen ES-Geräts erreicht.
 - Minimale Temperatur-Ansprechschwelle von [(TminEx+2)±2°C]. TminEx = Minimalwert der zertifizierten Umgebungstemperatur des internen ES-Geräts erreicht.

Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Beachten Sie bei Instandhaltung und Prüfung die Bestimmungen nach IEC/EN 60079-17.

Das Gerät muss bei Installation und Instandhaltung spannungsfrei sein. Erst nach kompletter Montage und Anschluss aller für den Betrieb erforderlichen Stromkreise darf Spannung angelegt werden.

Falls die Steuerung durch einen Kurzschluss betroffen ist, prüfen Sie die folgenden Punkte.

Prüfen Sie, ob die druckfeste Kapselung gewährleistet ist.

Falls das Gehäuse beschädigt ist, ersetzen Sie Gehäuse und Gehäusedeckel.

Prüfen Sie alle Oberflächen des Zünddurchschlagswegs auf Beschädigungen. Falls ein Aktuator vorhanden ist, prüfen Sie die Zünddurchschlagswege des Aktuators auf Beschädigungen.

Falls die Oberflächen des Zünddurchschlagswegs beschädigt sind, ersetzen Sie Gehäuse und Gehäusedeckel. Bei beschädigten Oberflächen des Zünddurchschlagsweges eines Aktuators, tauschen Sie den vollständigen Aktuator aus.

Streichen oder lackieren Sie nicht die Oberflächen des Zünddurchschlagswegs.

Falls das Schutzfett auf den Oberflächen des Zünddurchschlagswegs alt geworden ist, entfernen Sie das Schutzfett und fetten Sie mit neuem geeigneten Schutzfett.

Gehäuse in der Schutzart IP66/67 besitzen Dichtungen im Zünddurchschlagsweg.

Stellen Sie sicher, dass alle Dichtungen sauber, unbeschädigt und korrekt montiert sind.

Ersetzen Sie das Gerät im Fall eines Defekts immer durch ein Originalgerät.

Sie finden die sicherheitsrelevante Kennzeichnung auf dem Typenschild. Stellen Sie sicher, dass das Typenschild lesbar und dauerhaft angebracht bleibt. Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen.

Falls die interne Ausrüstung eine Batterie enthält und eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist, öffnen Sie nicht das Gehäuse.

Falls das Gerät in einer explosionsfähigen Staubatmosphäre installiert ist, entfernen Sie diejenigen Staubschichten regelmäßig, die 5 mm überschreiten.

Verändern oder manipulieren Sie nicht das Gerät.

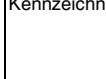
Änderungen sind nur zulässig, wenn die Änderungen in dieser Betriebsanleitung erlaubt werden.

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

Lieferung, Transport, Entsorgung

Das Gerät, die Verpackung sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

Technische Daten

Allgemein	
Typen und Varianten	GUB*, siehe Typenschlüssel-Tabelle <p>GUBX*, siehe Typenschlüssel-Tabelle</p>
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen	
EG-Baumuster-prüfbescheinigung	INERIS 14 ATEX 0035X <p>INERIS 16 ATEX 9005U</p>
Kennzeichnung	 <p>Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db</p>
Explosionsgefährdeter Bereich: Installationszonen	1, 21 (Gas), 2, 22 (Staub), gemäß Typenschild
IECE x -Zertifikat	IECE x INE 14.0042X <p>IECEx INE 14.0051U</p>
CE-Nummer	0080 (nur für ATEX, siehe auch Typenschild)
Temperaturklassen	T6/T85°C, T5/T100°C, T4/T135°C, T3/T200°C; je nach Konfiguration, Umgebungstemperatur und eingebauter Verlustleistung
Maximale Verlustleistung	Siehe Typenschild.
Nennleistung des Leuchtmelders (Zum Erhalten der Temperaturklasse)	≤ 5W (T4, T3 mit 5W-Hochleistungsleuchten)
Mindestabstand zwischen Leuchtmelder und Glas	5 mm
Betriebsspannung	maximal 1000 V DC / 1500 V AC
Betriebsstrom	empfohlen: max. 1600 A
Max. Querschnitt	300 mm ²
Umgebungstemperatur	-60 °C bis +60 °C <p>Für leere Gehäuse aus Edelstahl und Aluminium: Die Umgebungstemperaturen für Schalttafeln sind abhängig von den zulässigen Umgebungstemperaturen der internen Komponenten. Siehe Zeichnung oder Typenschild des Gehäuses.</p>
Schutzart gemäß IEC/EN 60529	IP66 standardmäßig oder als Option IP66/67 mit Dichtung im Zünddurchschlagsweg. Siehe Typenschild des Gehäuses.
Gehäusematerial	Kupferfreie Aluminiumlegierung oder AISI 316L (1.4404) <p>Edelstahl</p>
Gehäusebeschichtung	Aluminium: mit Epoxidharz beschichtet, grau RAL7005 (Standardversion) <p>Edelstahl: kugelgestrahlte Oberfläche (Standardversion)</p>
Fett für Zünddurchschlagsweg	Industrie-Vaseline
Normenkonformität	EN60079-0:2012/A11:2013; <p>EN 60079-1:2007; EN 60079-7:2007; EN 60079-11:2012; EN 60079-28:2008; EN 60079-31:2014 und/oder IEC 60079-0:2011; IEC 60079-1:2007-04; IEC 60079-7:2006-07; IEC 60079-11:2011; IEC 60079-28:2006-8; IEC 60079-31:2013</p>

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

GUB* - Steuerungs- und Verteilungseinheit für explosionsgefährdete Bereiche

Temperatur-/Umgebungstemperaturklasse für Kabeleingänge und Kabel

Verwenden Sie ausschließlich Kabeleingänge und Kabel, die für die Temperatur-/Umgebungstemperaturklasse laut folgender Tabelle geeignet sind:

Max. Umgebungs-temperatur	Temperaturklasse, Zündschutzart Ex d IIA, IIB, IIC			
	T6	T5	T4	T3
40 °C	N.V.	80 °C	95 °C	110 °C
50 °C	N.V.	90 °C	105 °C	120 °C
55 °C	N.V.	95 °C	110 °C	125 °C
60 °C	90 °C	100 °C	115 °C	130 °C
Anschluss mit für oben genannte Temperaturen geeigneten Kabeln				

^[1] Die GUB-Serie von Ex d IIC zertifizierten Gehäusen bildet die optimale

^[2] Die GUB-Serie von Ex d IIC zertifizierten Gehäusen bildet die optimale

Vergleichstabelle Markierung/Gewinde der Kabeleingänge

Die Gewindebohrungen im Gehäuse sind mit folgender Codierung gekennzeichnet:

00 C = 1/4" ISO228	00 N = 1/4" NPT	00 M = M12x1,5	09PG = PG9
1 C = 1/2" ISO228	0 N = 3/8" NPT	0 M = M16x1,5	11PG = PG11
3 C = 1" ISO228	1 N = 1/2" NPT	1 M = M20x1,5	13PG = PG13
00 G = 1/4" ISO 7/1	2 N = 3/4" NPT	2 M = M25x1,5	16GP = PG16
0 G = 3/8" ISO 7/1	3 N = 1" NPT	3 M = M32x1,5	21PG = PG21
1 G = 1/2" ISO 7/1	4 N = 1 1/4" NPT	4 M = M40x1,5	29PG = PG29
2 G = 3/4" ISO 7/1	5 N = 1 1/2" NPT	42 M = M42x1,5	36PG = PG36
3 G = 1" ISO 7/1	6 N = 2" NPT	5 M = M50x1,5	42PG = PG42
4 G = 1 1/4" ISO 7/1	7 N = 2 1/2" NPT	6 M = M63x1,5	48PG = PG48
5 G = 1 1/2" ISO 7/1	8 N = 3 " NPT	7 M = M75x1,5	
6 G = 2" ISO 7/1		8 M = M85x1,5	
7 G = 2 1/2 " ISO 7/1			
8 G = 3" ISO 7/1			

„G“ bedeutet auch gleichwertige Bauart nach UNI6125 oder EN10266-2

Beispiel: Durchmesser der Bohrungsmarkierung 2M = Gewindebohrung M25x1,5

Typenschlüssel

Typ	
GUB	Gehäuse Ex d IIC
	Werkstoff
	Kupferfreies Aluminium
X	Edelstahl
	Fenster
	Kein Fenster
W	Fenster
	Gehäusevariante
	Standardvariante
E	Variante mit Erweiterung
	Gehäusegröße
	00 ... 5 Siehe Größentabelle
	Stromkreise
D	Ohne eigensichere Stromkreise
I	Integrierte eigensichere Stromkreise
	Anwendungsart
U	Leergehäuse
T	Klemmenkasten
CP	Steuerung
CS	Steuerkasten
MS	Motorstarter
DB	Verteilung
PS	Lasttrennschalter
RIO	Remote I/O Feldstation
IFS	Lösung mit Trennbarrieren
FJB	Feldbusverteiler
OS	Lösung mit optischen Komponenten
Q40	Q40 Lösung
	Variantennummer
	Yxxxxxx