

# Betriebsanleitung

## 1. Kennzeichnung

Steuerungen/Steuerkästen, kupferfreies Aluminium GUB*
Steuerungen/Steuerkästen, Edelstahl GUBX*
ATEX-Zertifikat: INERIS 14 ATEX 0035X
ATEX-Kennzeichnung: Ⓢ II 2 GD Ex db IIC T* Gb Ex tb IIIC T** °C Db T6/T85 °C T5/T100 °C T4/T135 °C T3/T200 °C
abhängig von Konfiguration, Umgebungstemperatur und eingebauter Verlustleistung
IECEX-Zertifikat: IECEX INE 14.0042X
CCC-Zertifikat: 2023122303116246
UL-Zulassung: cETLus Steuerungen E5003368 zugelassen für: Class I, Division 1, Groups A, B, C, D Class II, Division 1, Groups E, F, G Type 4, 4X, 7, 9

Die mit \* markierten Stellen sind Platzhalter für Varianten des Geräts.

Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. Zielgruppe, Personal

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.

## 3. Verweis auf weitere Dokumentation

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Richtlinien, Normen und nationalen Gesetze. 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](http://www.pepperl-fuchs.com). Diese Dokumentation erreichen Sie, indem Sie den Produktnamen, also den Typenschlüssel, oder die Artikelnummer des Produkts in das Suchfeld der Website eingeben. Sie finden spezifische Geräteinformationen wie z. B. das Baujahr, indem Sie den QR-Code auf dem Gerät scannen. Alternativ geben Sie die Seriennummer in der Seriennummernsuche unter [www.pepperl-fuchs.com/device-information](http://www.pepperl-fuchs.com/device-information) ein.

## 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlöschen jegliche Garantie und Herstellerverantwortung. Die Gehäuse der Serie GUB\* sind aus kupferfreiem Aluminium gefertigt. Die Gehäuse der Serie GUBX\* sind aus Edelstahl gefertigt. Das Gerät kann in Innenräumen verwendet werden. Das Gerät kann im Freien verwendet werden. Das Gerät kann in Zone 1 verwendet werden. Das Gerät kann in Zone 21 verwendet werden. Das Gerät kann in Zone 2 verwendet werden. Das Gerät kann in Zone 22 verwendet werden. Das Gerät ist für die Wandmontage vorgesehen. Das Gerät ist für die Montage im Stahlrahmen vorgesehen. Verwenden Sie für die Montage geeignetes Befestigungsmaterial. Montieren Sie das Gehäuse an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten.

## 5. Bestimmungswidrige Verwendung

Montieren Sie das Gerät nicht an der Decke. Der Schutz von Personal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

## 6. Montage und Installation

Ex-Bauteile dürfen nicht für sich allein verwendet werden. Die Montage und die Verwendung von Ex-Bauteilen in Geräten oder Systemen muss separat zugelassen werden. Ex-Bauteile haben die Kennzeichnung U am Ende der Zertifikatsnummer.

Beachten Sie die Betriebsanleitungen der dazu gehörenden Komponenten.

Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-14 ein. Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Richtlinien, Normen und nationalen Gesetze. Beispiele für solche Vorschriften sind Vorschriften in Bezug auf Elektrizität, Erdung, Installation sowie Hygiene und Sicherheit.

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.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät mindestens die Schutzart IP66 nach IEC/EN 60079-0 erfüllt und einhält.

Beachten Sie die Anforderungen nach IEC/EN 60079-31 in Bezug auf übermäßige Staubablagerungen.

Stellen Sie für die Einhaltung der Temperaturklasse sicher, dass um das Gehäuse ein ausreichend freier Luftraum vorhanden ist.

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

Das Gehäuse ist schwer. Falls Sie das Gehäuse transportieren oder anheben, verwenden Sie für Größe und Gewicht geeignete Ausrüstung.

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.

Stellen Sie beim Anbringen der Abdeckung sicher, dass alle Befestigungselemente fest angezogen sind.

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

Stellen sicher, dass um das Gehäuse keine externen Wärmequellen vorhanden sind.

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

Weitere Warnkennzeichnungen können zusätzlich neben dem Typenschild angebracht sein.

Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse nicht beschädigt, verzogen oder korrodiert ist.

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

Ziehen Sie alle Schrauben des Gehäuses/der Gehäuseabdeckung mit dem entsprechenden Drehmoment fest.

Verschließen Sie alle ungenutzten Gehäuseöffnungen mit den entsprechenden Blindverschraubungen.

Verwenden Sie nur Blindverschraubungen, die der Anwendung entsprechend zertifiziert sind.

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

Falls externe Anschlüsse vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse sich in gutem Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Um Kondensation im Gehäuse zu vermeiden, verwenden Sie geeignete zertifizierte Klimastutzen.

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 des Einsatz des Geräts erlauben.

### 6.1. Anforderungen an Kabel- und Leitungseinführungen

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.

Verwenden Sie in den Kabel- und Leitungseinführungen nur Kabel mit dem passenden Kabeldurchmesser.

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

Verwenden Sie Dichtungen, die den Anforderungen an die Anwendung entsprechen.

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

Installieren Sie Kabel und Kabel- und Leitungseinführungen so, dass Sie keiner mechanischen Gefährdung ausgesetzt sind.

Die Kabel und Anschlussleitungen müssen mechanisch spannungsfrei sein. Verwenden Sie eine entsprechende Zugentlastung, die außerhalb des Gehäuses angebracht werden muss.

Stellen Sie sicher, dass sich alle Kabel- und Leitungseinführungen in einem guten Zustand befinden und sicher angezogen sind.

Verschließen Sie alle ungenutzten Kabel- und Leitungseinführungen mit den entsprechenden Verschlussstopfen.

Beachten Sie die spezifischen Umgebungsbedingungen für Verschlussstopfen.

Ziehen Sie alle Kabel- und Leitungseinführungen mit dem entsprechenden Drehmoment fest.

Erden Sie metallische Kabel- und Leitungseinführungen.

## **7. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur**

Beachten Sie während des Betriebs die Anforderungen nach IEC/EN 60079-14.

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

Beachten Sie bei Reparatur und Instandsetzung die Anforderungen nach IEC/EN 60079-19.

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 die Funktion der Steuerung.

Prüfen Sie den Verschleiß am Gerät und an den Gerätekomponenten in bestimmten Abständen. Der Abstand zwischen den Prüfungen hängt von den auftretenden Einsatzbedingungen und Belastungen ab.

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

Die Gehäuseabdeckung ist schwer. Falls Sie die Gehäuseabdeckung öffnen, abnehmen, wiederanbringen oder schließen, verwenden Sie für Größe und Gewicht geeignete Ausrüstung.

Verwenden Sie nur Ausrüstung ohne scharfe Kanten.

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.

Verwenden Sie für das Schließen des Gehäusedeckels nur Schrauben mit einer definierten Mindeststreckgrenze.

Vermeiden Sie elektrostatische Aufladungen, die beim Installieren, Betreiben oder Instandhalten des Geräts elektrostatische Entladungen auslösen können.

Falls das Gerät gereinigt werden muss, wenn es sich im explosionsgefährdeten Bereich befindet, verwenden Sie nur ein sauberes feuchtes Tuch, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

Verändern oder manipulieren Sie nicht das Gerät.

Stellen Sie sicher, dass alle Befestigungselemente vorhanden sind.

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

Lassen Sie das Gerät im Fall eines Defektes immer durch Pepperl+Fuchs reparieren.

Alternativ kann das Gerät durch eine Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit der IEC/EN 60079-19 repariert werden.

## **8. Lieferung, Transport, Entsorgung**

Lagern Sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung.

Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen, siehe Datenblatt.

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

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