

# Betriebsanleitung

## 1. Kennzeichnung

Das Gerät hat die folgende zulässige maximale Zündschutzartkennzeichnung:

Feldbusverteilersystem
ATEX-Zertifikat: PTB 17 ATEX 1011 X
ATEX-Kennzeichnung: $\text{Ex II 3 (1) G Ex db/dc eb/ec ia/ib/ic mb/mc nA [ja Ga/ic] IIA/IIB/IIC T4/T5/T6 Gc}$ $\text{Ex II 3 (1) D Ex ta/tb/tc [ja Da/ic] IIIA/IIIB/IIIC T85°C to T135°C Dc}$
IECEX PTB 09.0016 X
IECEX-Kennzeichnung: $\text{Ex db/dc eb/ec ia/ib/ic mb/mc nA [ja Ga/ic] IIA/IIB/IIC T4/T5/T6 Gc}$ $\text{Ex ta/tb/tc [ja Da/ic] IIIA/IIIB/IIIC T85°C to T135°C Dc}$
Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

Die Zusammensetzung der Zündschutzartkennzeichnung ist von den Zündschutzarten der tatsächlich installierten Komponenten abhängig. Einzelheiten über die tatsächlich angewendete Zündschutzart finden Sie auf dem Typenschild des Geräts. Einzelheiten zur Zertifizierung finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.

## 2. Gültigkeit

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

## 3. 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.

Machen Sie sich vor Verwendung mit dem Gerät vertraut. Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig.

## 4. 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, Betriebsanleitungen, Handbücher, Konformitätserklärungen, EU-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend ergänzen dieses Dokument. Diese Dokumente finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Aufgrund von Aktualisierungen unterliegt Dokumentation einem ständigen Wandel. Gültig ist immer die aktuellste Fassung, diese finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung.

Änderungen sind nur zulässig, wenn die Änderungen in dieser Betriebsanleitung und in der gerätebezogenen Dokumentation erlaubt werden.

Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der zulässigen Umgebungs- und Einsatzbedingungen.

Entnehmen Sie die bestimmungsgemäße Verwendung der angeschlossenen Geräte der zugehörigen Dokumentation.

Entnehmen Sie die bestimmungsgemäße Verwendung der installierten Geräte der zugehörigen Dokumentation.

Das Gerät ist für die Wandmontage vorgesehen.

Das Gerät ist für die Montage im Stahlrahmen vorgesehen.

Setzen Sie das Gerät nur stationär ein.

## 6. Bestimmungswidrige Verwendung

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

## 7. Montage und Installation

Montieren Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Montieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen eine aggressive Atmosphäre vorkommen kann.

Verwenden Sie das Gerät nur im angegebenen Umgebungstemperaturbereich.

Montieren Sie das Gerät geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.

Um den Schutz vor elektrischem Schlag zu gewährleisten, beachten Sie die folgenden Anweisungen:

- Halten Sie ausreichend Abstand zwischen Anschlussleitungen, Anschlussklemmen, Gehäuse und Umgebung.
- Isolieren Sie Anschlussleitungen, Anschlussklemmen und Gehäuse von der Umgebung.

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller spezifiziertes Zubehör. Schützen Sie das Gerät vor lang andauernden oder starken mechanischen Schwingungen.

Das Gerät darf nur in einer Umgebung mit Überspannungskategorie III (oder besser) nach IEC/EN 60664-1 installiert und betrieben werden.

Das Gerät darf nur in einer überwachten Umgebung installiert und betrieben werden, die Verschmutzungsgrad 4 (oder besser) nach IEC/EN 60664-1 sicherstellt.

Beziehen Sie die Metallgehäuseteile in den Potenzialausgleich mit ein. Falls Sie das Gehäuse auf Beton montieren, benutzen Sie Spreizanker. Falls Sie das Gehäuse in einem Stahlrahmen montieren, benutzen Sie schwingungsfestes Montagematerial.

Verwenden Sie Montagematerial, das geeignet ist, das Gerät sicher zu befestigen.

Um das Gehäuse zu montieren, nutzen Sie die Befestigungselemente, die dafür vorgesehen sind.

Um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden, treffen Sie geeignete Maßnahmen für die Montage abhängig vom Gewicht des Geräts.

Achten Sie auf eine ausreichende Bodenbelastbarkeit am Einsatzort.

### 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.

Erden Sie metallische Kabel- und Leitungseinführungen.

### Anforderungen an Kabel und Anschlussleitungen

Beachten Sie bei der Installation von Kabeln und Anschlussleitungen die folgenden Punkte:

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben der Anschlussklemme.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment der Kabel- und Leitungseinführungen.

Beachten Sie den zulässigen Aderquerschnitt des Leiters.

Falls Sie mehrdrähtige Leiter verwenden, crimpen Sie die mehrdrähtigen Leiter mit Aderendhülsen.

Die Abisolierlänge muss beachtet werden.

Die Kabel und Anschlussleitungen müssen mechanisch spannungsfrei sein. Sehen Sie eine entsprechende Zugentlastung vor.

Beachten Sie den minimalen Biegeradius der Kabel und Anschlussleitungen.

Stellen Sie sicher, dass nicht verwendete Schrauben in den Anschlussklemmen korrekt festgezogen sind.

Ungenutzte Kabel und Anschlussleitungen müssen entweder an Anschlussklemmen angeschlossen oder sicher fixiert und isoliert sein.

### 7.1. Explosionsgefährdeter Bereich

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

Wurde das Gerät in allgemeinen elektrischen Anlagen betrieben, darf das Gerät danach nicht mehr in elektrischen Anlagen eingesetzt werden, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen stehen.

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

Falls sich am Gehäuse ein externer Erdungsanschluss befindet, schließen Sie an diesen Erdungsanschluss einen Potenzialausgleichsleiter mit einem Mindestquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> an.

Das Verbinden und Trennen von nicht eigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

#### 7.1.1. Zündschutzart

##### 7.1.1.1. Zündschutzart Ex i

Beachten Sie für die Zusammenschaltung eigensicherer Feldgeräte mit den eigensicheren Stromkreisen der zugehörigen Betriebsmittel die jeweiligen Höchstwerte des Feldgeräts und des zugehörigen Betriebsmittels im Sinne des Explosionsschutzes (Nachweis der Eigensicherheit). Beachten Sie auch IEC/EN 60079-14 bzw. IEC/EN 60079-25.

##### 7.1.1.2. Zündschutzart Ex nA

Installieren Sie die Anschlussleitungen so, dass die Installation die Anforderungen der Zündschutzart Ex nAc erfüllt.

## 8. Schutzart

Um die Schutzart zu gewährleisten, beachten Sie die folgenden Punkte:

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/Gehäusedeckels mit dem entsprechenden Drehmoment fest.

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

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

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

Verschließen Sie alle ungenutzten Gehäuseöffnungen mit den entsprechenden Blindverschraubungen.

## 9. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Reparieren oder manipulieren Sie nicht das Gerät.

Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

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.

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

Beachten Sie die Warnkennzeichnungen.

### 9.1. Explosionsgefährdeter Bereich

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

Das Umgehäuse darf bei Instandhaltung unter Spannung in Zone 2 geöffnet werden.

Entfernen Sie den Staub, bevor Sie das Gehäuse öffnen.

Öffnen Sie das Gehäuse unter Spannung nur, wenn keine explosionsfähige Staubatmosphäre vorhanden ist.

## 10. Lieferung, Transport, Entsorgung

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Lagern Sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung.

Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen, siehe Datenblatt.

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

## 11. Besondere Bedingungen

Beachten Sie die besonderen Bedingungen.

Angaben zu den besonderen Bedingungen finden Sie im Dokument "Ergänzung der Betriebsanleitung".