

# Betriebsanleitung

## 1. Kennzeichnung

Temperaturmessumformer mit Grenzwerten KFU8-GUT-Ex1.D
ATEX-Zertifikat: TÜV 03 ATEX 2140 ATEX-Kennzeichnung: Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-Zertifikat: IECEX TUN 09.0019 IECEX-Kennzeichnung: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland Internet: www.pepperl-fuchs.com

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

## 3. Verweis auf weitere Dokumentation

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien. Für Anwendungen im Bergbau, beachten Sie die für den Einsatzort zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien. Die entsprechenden Datenblätter, 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). 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](http://www.pepperl-fuchs.com) ein. Falls Sie das Gerät in sicherheitsgerichteten Anwendungen einsetzen, beachten Sie die Anforderungen zur funktionalen Sicherheit. Diese Anforderungen finden Sie in der Dokumentation zur funktionalen Sicherheit unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung. Das Gerät wird in der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (MSR-Technik) eingesetzt zur galvanischen Trennung von Signalen wie z. B. 20-mA- und 10-V-Normsignalen oder zusätzlich zur Anpassung bzw. Normierung von Signalen. Das Gerät besitzt eigensichere Stromkreise, die dazu dienen, eigensichere Feldgeräte innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche zu betreiben. Das Gerät formt das Signal eines Widerstandstemperaturmessfühlers, Thermoelements, Potentiometers oder einer Spannungsquelle in einen proportionalen Ausgangsstrom um. Es liefert außerdem einen Relaischaltwert. Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der zulässigen Umgebungs- und Einsatzbedingungen. Setzen Sie das Gerät nur stationär ein. Das Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel nach IEC/EN 60079-11. Falls Sie das Gerät in sicherheitsgerichteten Anwendungen einsetzen, beachten Sie die Angaben zur Sicherheitsfunktion und zum sicheren Zustand.

## 5. Bestimmungswidrige Verwendung

Der Schutz von Personal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird. Stromkreise der Zündschutzart Ex i, die mit nicht eigensicheren Stromkreisen betrieben wurden, dürfen danach nicht mehr als Stromkreise der Zündschutzart Ex i betrieben werden.

## 6. Montage und Installation

Montieren Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät. Das Gerät ist für die Montage auf einer 35-mm-Hutschiene nach EN 60715 vorgesehen. Montieren Sie das Gerät in einem Umgehäuse, das einen Schutz vor Feuer, elektrischer und mechanischer Gefährdung bietet.

Stellen Sie sicher, dass das Umgehäuse nur mit Werkzeug geöffnet werden kann. Das Gerät ist in der Schutzart IP20 nach IEC/EN 60529 aufgebaut. Das Gerät darf nur in einer geregelten Umgebung installiert und betrieben werden, die Verschmutzungsgrad 2 (oder besser) nach IEC/EN 60664-1 sicherstellt. Bei Einsatz in Umgebungen mit größerem Verschmutzungsgrad muss das Gerät entsprechend geschützt werden. Das Gerät darf nur in einer Umgebung mit Überspannungskategorie II (oder besser) nach IEC/EN 60664-1 installiert und betrieben werden. Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-14 ein. Das Gerät muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installiert werden. Falls Sie das Gerät in sicherheitsgerichteten Anwendungen installieren, beachten Sie die Anforderungen zur funktionalen Sicherheit.

### Anforderungen an Kabel und Anschlussleitungen

Beachten Sie den zulässigen Aderquerschnitt des Leiters. Falls Sie mehrdrähtige Leiter verwenden, crimpen Sie die mehrdrähtigen Leiter mit Aderendhülsen. Verwenden Sie nur Kupferleiter. Verwenden Sie nur einen Leiter pro Anschlussklemme. Stellen Sie sicher, dass die Isolation der Leiter bis an die Anschlussklemme reicht. Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben der Anschlussklemme. Falls die Spannung größer 50 V AC oder 120 V DC ist, schalten Sie die Spannung ab, bevor Sie das Gerät anschließen oder trennen. Verwenden Sie nur Kabel und Anschlussleitungen, deren Temperaturbereich für die Anwendung ausreichend ist.

### Anforderungen bei Verwendung als zugehöriges Betriebsmittel

Stromkreise der Zündschutzart Ex i, die mit nicht eigensicheren Stromkreisen betrieben wurden, dürfen danach nicht mehr als Stromkreise der Zündschutzart Ex i betrieben werden. 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. Die eigensicheren Stromkreise der zugehörigen Betriebsmittel dürfen in explosionsgefährdete Bereiche geführt werden. Beachten Sie die Einhaltung der Trennabstände zu allen nicht eigensicheren Stromkreisen nach IEC/EN 60079-14. Beachten Sie die Einhaltung der Trennabstände zwischen zwei benachbarten eigensicheren Stromkreisen nach IEC/EN 60079-14.

## 7. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Falls Sie das Gerät in sicherheitsgerichteten Anwendungen betreiben, beachten Sie die Anforderungen zur funktionalen Sicherheit. Planen Sie für den Betrieb bei niedriger Anforderungsrate die Wiederholungsprüfung in geeigneten Intervallen. Falls die Spannung größer 50 V AC oder 120 V DC ist, schalten Sie die Spannung ab, bevor Sie das Gerät anschließen oder trennen. Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät. Reparieren, verändern oder manipulieren Sie nicht das Gerät. Ersetzen Sie das Gerät im Fall eines Defekts immer durch ein Originalgerät.

## 8. Lieferung, Transport, Entsorgung

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung. Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Lagern oder transportieren Sie das Gerät immer in der Originalverpackung. Lagern Sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung. Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen, siehe Datenblatt. Das Gerät, die eingebauten Komponenten, die Verpackung sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.