

Betriebsanleitung  
Instruction Manual  
Notice d'instructions

## ***Level Probe***

### **LGC2**

**ATEX: II 2G Ex ia IIC T6...T4 Gb**



#### **SI004540-B**

**DE** – Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, siehe Seite 5

**EN** – Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas, see page 9

**FR** – Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles, regardez à la page 13

### BG

Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено има езика на Вашата страна.

### ЕС декларация за съответствие

Производителят Pepperl+Fuchs декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.

### CS

Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.

### EU prohlášení o shodě

Společnost Pepperl+Fuchs prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnici. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.

### DA

Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.

### EU-overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjjelsen af CE-mærket sikrer producenten Pepperl+Fuchs, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.

### EL

Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

### Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Με αυτή τη δήλωση ποιότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Pepperl+Fuchs δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμόστούν. Οι οδηγίες, τα πορότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.

### ES

Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.

### Declaración UE de conformidad

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Pepperl+Fuchs, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.

### ET

Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.

### ELI vastavusdeklaratsioon

Tootja Pepperl+Fuchs kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.

### FI

Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännoksen omalla kansallisella kielelläsi.

### EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja Pepperl+Fuchs vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.

### HR

Sigurnosni naputci za elektromaterijal u sredini u kojoj prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materinskom jeziku.

### EU izjava o skladnosti

Dobavljajući Pepperl+Fuchs jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.

### HU

Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.

### EU-megfelelőségi nyilatkozat

Az Pepperl+Fuchs mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.

### IT

Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.

### Dichiarazione di conformità UE

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Pepperl+Fuchs, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.

### LT

Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jus gimąją kalbą išverstą instrukciją.

### ES atitikties deklaracija

Gaminiojas Pepperl+Fuchs šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminyo atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.

### LV

Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.

### ES atbilstības deklarācija

Ražotājs Pepperl+Fuchs ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.

### NL

Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.

### EU-conformiteitsverklaring

De leverancier Pepperl+Fuchs waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.

### PL

Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.

### Deklaracja zgodności UE

Producent Pepperl+Fuchs w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zaśwosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności.

### PT

Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.

### Declaração UE de conformidade

Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Pepperl+Fuchs, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.

### RO

Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitare de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.

### Declarația UE de conformitate

Producătorul Pepperl+Fuchs declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.

### SK

Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať návod preložený do svojho jazyka.

### EÚ vyhlásenie o zhode

Spoločnosť Pepperl+Fuchs vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmienené smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite.

### SL

Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.

### Izjava EU o skladnosti

Proizvajalec Pepperl+Fuchs s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.

### SV

Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.

### EU-försäkran om överensstämmelse

Pepperl+Fuchs försäkras med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

EU-Konformitätserklärung/EU-Declaration of conformity/  
Déclaration UE de conformité

EU-Declaration of conformity

en/de

EU-Konformitätserklärung

Pepperl+Fuchs GmbH  
Lilienthalstraße 200  
68307 Mannheim  
Germany  
Phone +49 621 776-0  
Fax +49 621 776-1000

No. / Nr.: DOC-3842B  
Date / Datum: 2018-02-07

Copyright Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com



Declaration of conformity / Konformitätserklärung

We, Pepperl+Fuchs GmbH declare under our sole responsibility that the products listed below are in conformity with the listed European Directives and standards.

Die Pepperl+Fuchs GmbH erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die unten gelisteten Produkte den genannten Europäischen Richtlinien und Normen entsprechen.

Productfamily / Produktfamilie

Productfamily / Produktfamilie	Description / Beschreibung
LGC2-XXXXXXXXXXXXXXXX	Level probe

The „X“ marked letters of the type code are placeholders and can be replaced by the code described in ANNEX TYPE CODE.  
Die mit „X“ markierten Stellen im Typenschlüssel sind Platzhalter und können durch den Schlüssel ersetzt werden der in ANNEX TYPE CODE beschrieben ist.

Directives and Standards / Richtlinien und Normen

EU-Directive EU-Richtlinie	Standards Normen
2014/30/EU (EMC) (L96/79-106)	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
2014/34/EU (ATEX) (L96/309-356)	EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010
2011/65/EU (RoHS) (L174/88-110)	EN 50581:2012-09

ANNEX TYPE CODE

The „X“ marked letters of the type code are placeholders and can be replaced by the following code:  
Die mit „X“ markierten Stellen im Typenschlüssel sind Platzhalter und können durch folgenden Schlüssel ersetzt werden:

LGC2										
LGC2	-X	X	XXX	XX	X	XX	X	XX	XX	XX
Product family	Reference accuracy	Probe material	Measurement range	Output	Seal	Probe connection	Calibration unit	Approval	Additional approval	Additional options

Supplemental Standards Sonstige Normen	Remarks Bemerkungen
EN 61010-1:2010	

Affixed CE Marking / Angebrachte CE-Kennzeichnung



Signatures / Unterschriften

Mannheim, 2018-02-07

ppa. Lutz Liebers  
President Division PA

i.V. Martin Holdefer  
Business Development Manager

ANNEX ATEX

Notified Body QM-System / Notifizierte Stelle des QM-Systems:

Physikalisch Technische Bundesanstalt (0102)  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig  
Germany

Products / Produkte	LGC	
Marking Kennzeichnung	Certificate Zertifikat	Issuer ID Aussteller ID
II 2 G	DEKRA 17 ATEX 0101	0344
II 3 G	PF 17 CERT 1658	PF

Key for Issuer ID / Schlüssel zur Aussteller ID

ID	Aussteller
0344	Dekra Certification B.V Meander 1051 6825 MJ Arnheim Netherlands
PF	Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200 68307 Mannheim Germany





# ***Pegelsonde*** **LGC2**

## **Inhaltsverzeichnis**

Zugehörige Dokumentation .....	6
Ergänzende Dokumentation .....	6
Herstellerbescheinigungen .....	6
Herstelleradresse .....	6
Erweiterter Bestellcode .....	6
Sicherheitshinweise: Allgemein .....	7
Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen .....	7
Sicherheitshinweise: Installation .....	7
Temperaturtabellen .....	8
Anschlusswerte .....	8

**Zugehörige Dokumentation**

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Dokumente:  
BA01605O, KA01244O  
Es gelten die mitgelieferten, dem Gerätetyp entsprechenden Dokumente.

**Ergänzende Dokumentation**

Explosionsschutz-Kompendium

**Herstellerbescheinigungen**

**EU-Konformitätserklärung**

siehe Seite 3

**ATEX-Zertifikat**

Zertifikatsnummer: DEKRA 17 ATEX 0101

Liste der angewendeten Normen: siehe Seite 3

**Herstelleradresse**

Pepperl+Fuchs GmbH  
Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland  
Internet: www.pepperl-fuchs.com

**Erweiterter Bestellcode**

Der erweiterte Bestellcode (Extended order code) wird auf dem Typenschild dargestellt, das auf dem Gerät gut sichtbar angebracht ist. Weitere Informationen zum Typenschild siehe Handbuch. Aufbau des erweiterten Bestellcodes

<b>Gerätetyp</b>	-	<b>Grundspezifikationen</b>	+	<b>Optionale Spezifikationen</b>
LGC2		XXXXXXXXXXXXXXXXXX		XX

X = Platzhalter

An diesen Positionen wird eine Option dargestellt (Zahl oder Buchstabe), die aus der Spezifikation gewählt wurde.

**Grundspezifikationen**

In den Grundspezifikationen werden diejenigen Merkmale festgelegt, die für das Gerät zwingend notwendig sind (Muss-Merkmale). Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale.

Die gewählte Option eines Merkmals kann dabei aus mehreren Positionen bestehen.

**Optionale Spezifikationen**

In den optionalen Spezifikationen werden zusätzliche Merkmale für das Gerät festgelegt (Kann-Merkmale). Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale.

Nähere Informationen zum Gerät könne Sie den folgenden Tabellen entnehmen. Sie beschreiben die einzelnen Ex-relevanten Positionen und Kennungen innerhalb des erweiterten Bestellcodes.

**Erweiterter Bestellcode: Pegelsonde**

Die folgenden Angaben bilden einen Auszug aus der Produktstruktur ab und dienen der Zuordnung:

- Dieser Dokumentation zum Gerät (anhand des erweiterten Bestellcodes auf dem Typenschild).
- Der im Dokument angegebenen Geräteoptionen.

**Gerätetyp**

LGC2

**Grundspezifikationen**

Sondenrohr		
Position	Option	Beschreibung
LGC2-XXXXXXXXXXXXXXXX-XX	P	Ø29 mm, PPS/Polyolefin, Anwendung Salzwasser
	R	Ø42 mm, 1.4435/316L, frontbündig
	S	Ø22 mm, 1.4435/316L

Zulassung		
Position	Option	Beschreibung
LGC2-XXXXXXXXXXXXXXX-XX	EX	ATEX II 2G Ex ia IIC T6...T4 Gb

**Optionale Spezifikationen**

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

**Sicherheitshinweise:  
Allgemein**

- Installations- und Sicherheitshinweise des Handbuchs beachten.
- Das Personal muss für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
  - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
  - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
  - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften
- Gerät gemäß Herstellerangaben und nationaler Vorschriften installieren.
- Elektrostatische Aufladung vermeiden:
  - Von Kunststoffflächen (z. B. Gehäuse, Sensorelement, Sonderlackierung, angehängte Zusatzschilder, ...)
  - Von isolierten Kapazitäten (z. B. isolierte metallische Schilder)

**Sicherheitshinweise:  
Besondere Bedingungen**

- Bei zusätzlicher oder alternativer Sonderlackierung des Gehäuses oder anderer metallener Oberflächen:
  - Gefahr von elektrostatischer Auf- und Entladung beachten.
  - Oberflächen nicht trocken reiben.
- Reib- und Schlagfunken vermeiden.
- Betriebsmittel wenn nötig abspannen/gegen Pendeln sichern.
- Nicht in Medien oder Umgebungen verwenden, die elektrostatische Aufladung der Kunststoffflächen verursachen können.

**Sicherheitshinweise:  
Installation**

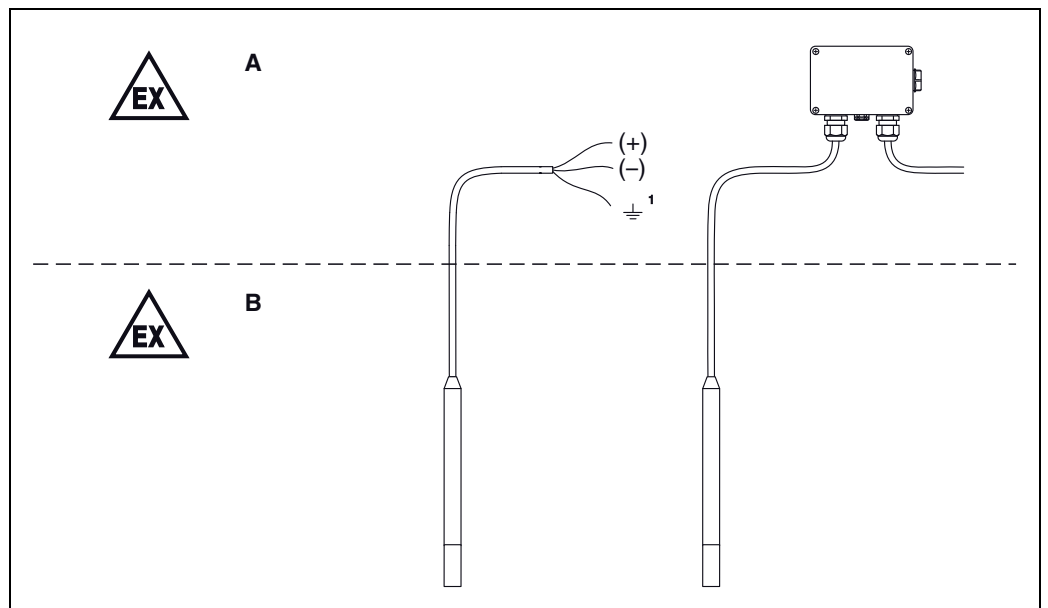


Abbildung 1

- A Zone 1, Zone 2
- B Zone 1
- 1 nur bei Grundspezifikation, Merkmal Sondenrohr, Optionen R, S

- Beim Zusammenschalten der Geräte mit bescheinigten eigensicheren Ex ib-Stromkreisen: Zündschutzart ändert sich in Ex ib.
- Beim Zusammenschalten der eigensicheren Stromkreise, die Sensorkapazität sowie die längenabhängige Kabelkapazität und Kabelinduktivität beachten (siehe Kapitel "Anschlusswerte").
- Der eigensichere Eingangsstromkreis des Geräts ist erdfrei. Seine Spannungsfestigkeit von min. 500 V<sub>eff</sub> ist gegen Erde ausgeführt.
- Bei Kürzung der Kabellänge sicherstellen, dass die Spannungsfestigkeit der Anschlusskabel und des Erdungsschirms gewährleistet ist.
- Den Kabelschirm mit der Erdung der Installation verbinden.

### Klemmenkasten

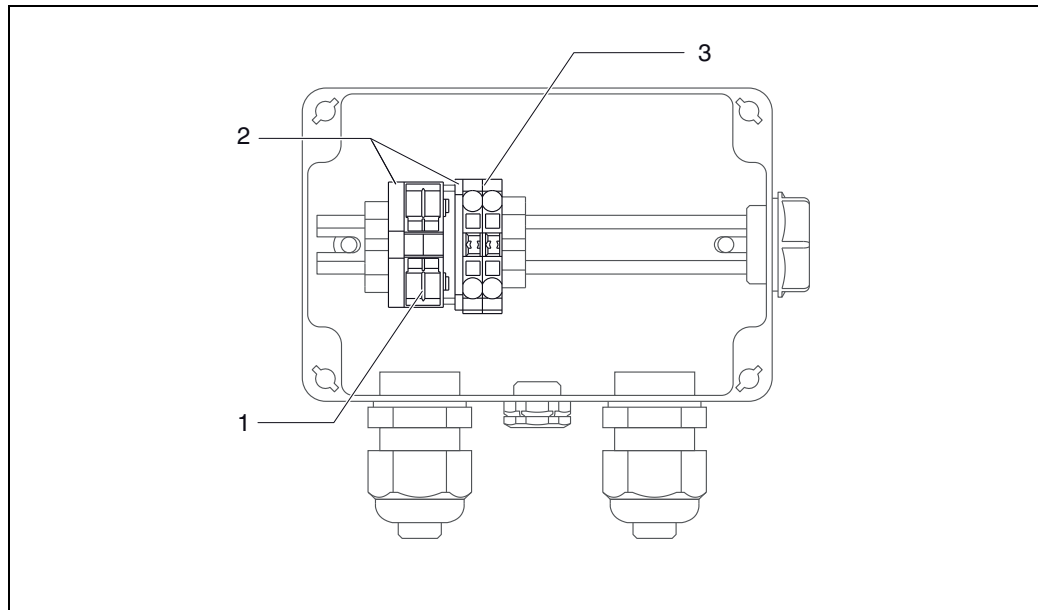


Abbildung 2

- 1 Anschlussklemmen für Funktionserde
- 2 Isolationsplatten
- 3 Signal-Anschlussklemmen

- Dauergebrauchstemperatur des Anschlusskabels:  $\geq 85\text{ °C}$ .
- Die Anschlussklemmenblöcke, Isolationsplatten und Befestigungselemente dürfen nicht entfernt oder versetzt werden.
- Keine zusätzlichen Komponenten einbauen.

### Temperaturtabellen

Umgebungstemperaturbereich	Temperaturklasse	Max. Umgebungstemperatur
$-10\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70\text{ °C}$	T4	+70 °C
	T5	+55 °C
	T6	+40 °C

### Klemmenkasten

Umgebungstemperaturbereich	Temperaturklasse
$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80\text{ °C}$	T6

### Anschlusswerte

Elektrische Daten
$U_i \leq 30\text{ V DC}$
$I_i \leq 133\text{ mA}$
$P_i \leq 1\text{ W}$
Sensor:
$C_i \leq 10,3\text{ nF}$ , $L_i = 0$
Kabel:
$C_i \leq 180\text{ pF/m}$ , $L_i \leq 1\text{ μH/m}$







With regard to the supply of products, the current issue of the following document is applicable: The General Terms of Delivery for Products and Services of the Electrical Industry, published by the Central Association of the "Elektrotechnik und Elektroindustrie (ZVEI) e.V." including the supplementary clause: "Erweiterter Eigentumsvorbehalt".

# PROCESS AUTOMATION – PROTECTING YOUR PROCESS



## Worldwide Headquarters

Pepperl+Fuchs GmbH  
68307 Mannheim · Germany  
Tel. +49 621776-0  
E-mail: [info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:info@de.pepperl-fuchs.com)

For the Pepperl+Fuchs representative  
closest to you check [www.pepperl-fuchs.com/pfcontact](http://www.pepperl-fuchs.com/pfcontact)

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

Subject to modifications  
Copyright Pepperl+Fuchs • Printed in Germany



SI004540-B/98/A3/15.17  
FM7.2

 **PEPPERL+FUCHS**  
*PROTECTING YOUR PROCESS*

DOCT-5522A

303224  
02/2018