

Betriebsanleitung
Operating Instructions
Mise en Service

Ultrasonic Level Sensor **LUC-M10, LUC-M20, LUC-M40** **HART, PROFIBUS PA**

II 3 G Ex nA II T6...T3



SI1790-C

de – Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX), siehe Seite 5

en – Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas according to Directive 94/9/EC (ATEX), see page 9

fr – Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles et selon Directive 94/9/CE (ATEX), regardez à la page 13

SI1790-C/98/a3/02.10
71109710
187728 02/10 05

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 на езика на Вашата страна

Заявление за съответствие с EG

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.

Prohlášení o shodě s ES

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.

EF-overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen 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 παραγγίλετε ένα αντίστοιχο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

Δήλωση πιστότητας ΕΚ

Με αυτή τη δήλωση πιστότητας 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 entiendo este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.

Declaración de conformidad CE

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.

EL vastavusdeklaratsioon

Tootja Pepperl+Fuchs kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooniga esitamise ja CE-märgise kandmise 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 käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.

EU-vaatimustenmukaisuustodistus

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.

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

EK-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 CE

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 jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.

EB atitikties deklaracija

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

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

ES atbilstības apliecinājums

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

EG 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 WE

Producent Pepperl+Fuchs w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane 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 de conformidade CE

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.

Declarație de conformitate CE

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 nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť prečítať si tento návod, môžete si u nás objednať návod preložený do svojho jazyka.

Vyhlasenie o konformite s ES

Spoločnosť Pepperl+Fuchs vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované 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.

Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU

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.

EG-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.

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

Nach DIN EN ISO/IEC 17050-1 / in accordance with DIN EN ISO/IEC 17050-1

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity: PF09CERT1530

Diese Konformitätserklärung gilt für folgende Produkte :
This Declaration of Conformity is valid for the following parts

Produktbezeichnung / Description :

| | |
|-------------------|----------|
| Ultraschallsensor | LUC-M10- |
| Ultraschallsensor | LUC-M20- |
| Ultraschallsensor | LUC-M40- |

Die Pepperl+Fuchs GmbH,
Lilienthalstr. 200,
68307 Mannheim erklärt
hiermit in alleiniger Verant-
wortung, dass seitlich
genannte Produkte den
Vorschriften der
zutreffenden Europäischen
Richtlinien durch
Anwendung harmonisierter
Normen entsprechen.

Zutreffende EG-Richtlinien : 89/336/EWG (EMC)
Relevant EC-directives: 2006/95/EG (LVD)
94/9/EG (ATEX)*

Angewandte harmonisierte Normen / Applied harmonized standards

EN 61326-1:2006
EN 61326-2-3:2006
EN 61326-2-5:2006
EN 61010-1:2001
EN 60079-0:2006*
EN 60079-15:2005*

Pepperl+Fuchs GmbH,
Lilienthalstr. 200,
68307 Mannheim hereby
declares in sole
responsibility that the
beside-mentioned products
conforms with the
provisions of the relevant
European Directives by
applying the harmonized
standards.

Technische Spezifikationen / Technical specifications:

Die Betriebsanleitung und das Datenblatt sind zu
beachten.
The instruction and the data sheet is to follow.

* nur für Produkte mit der Kennzeichnung / only for products with the marking

 II 3 G



Reg.Nr. 000760 QM08

cert1530

Hersteller-Unterschrift:
Signature of manufacturer:

Dr. G. Kegel

Funktion des Unterzeichners:
Function of the signer:

Geschäftsführer

Datum / Date : Februar 2010

 PEPPERL+FUCHS



Vibrations-Grenzwertschalter

LUC-M10, LUC-M20, LUC-M40

**Zugehörige
Dokumentation**

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:
BA2370 (HART), BA2380 (PROFIBUS PA)
Es gilt die mitgelieferte, dem Gerätetyp entsprechende Betriebsanleitung.

**Ergänzende
Dokumentation**

Handbuch Ex-Schutz

Kennzeichnung

Erläuterungen der Kennzeichnung und Zündschutzart finden Sie im Handbuch Ex-Schutz.

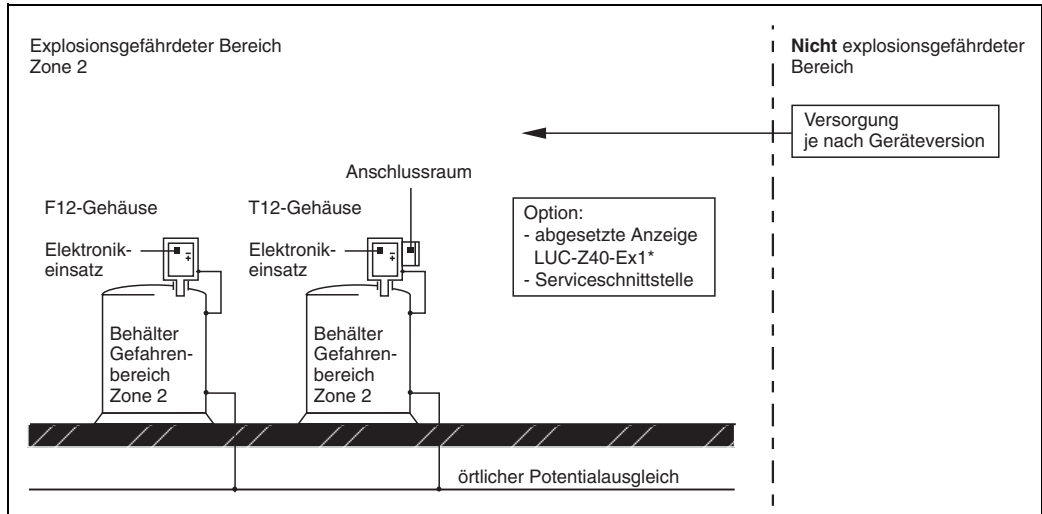
Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG



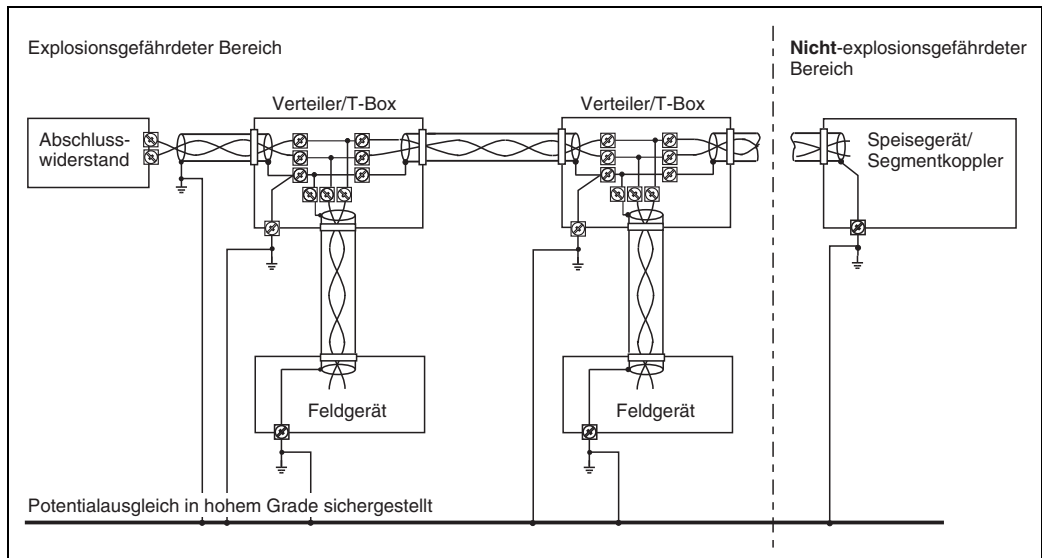
II 3 G

Kennzeichnung der Zündschutzart

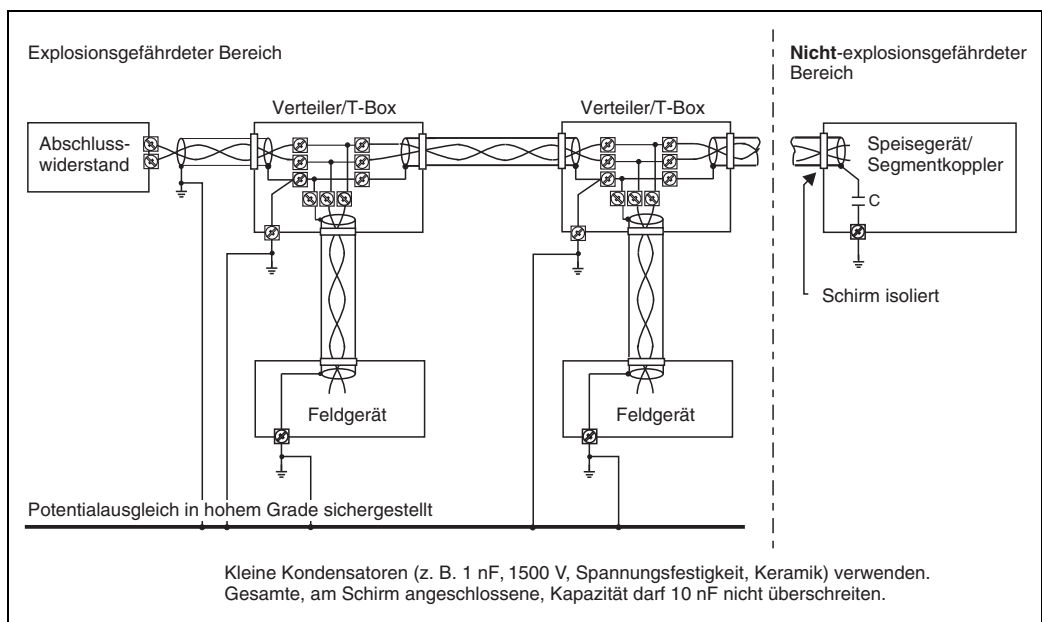
Ex nA II T6...T3



Installation Feldbussystem: PROFIBUS PA



Variante 1



Variante 2

Maximale Anschlusswerte

| | | | |
|------------------------------------|--|---|---|
| Spannungsversorgung 2-Draht | 4 mA ... 20 mA HART | U = 30 VDC | |
| | PROFIBUS PA | spezifiziert im jeweiligen Standard (U = 32 V DC) | |
| Spannungsversorgung 4-Draht | U _e = 90 V AC ... 253 V AC, 50/60 Hz, U _m = 253 V AC oder U _e = 10,5 V DC ... 32 V DC, U _m = 60 V AC | Gehäuseschutz IP68 Spannungsausführung beachten | |
| Signalstromkreis | 4 mA ... 20 mA | aktiv oder passiv | |
| Betriebsdruck | LUC-M10, LUC-M20: max. 0,3 MPa LUC-M40: max. 0,25 MPa | | |
| Prozesstemperatur | max. 80 °C | | |
| Gehäuse | F12 (beschichtetes Aluminium) | -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +80 °C | wahlweise mit oder ohne Anzeige- und Bedien-Modul LUC-Z15 |
| | T12 und T12-OVP (beschichtetes Aluminium) | -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +80 °C | mit integriertem Überspannungsschutz, wahlweise mit oder ohne Anzeige- und Bedien-Modul LUC-Z15 |
| Option | abgesetzte Anzeige | z. B. LUC-Z40-Ex* Beachten Sie die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com . | |
| | Serviceschnittstelle | z. B. HART-Modem mit Programmiersoftware PACT_{ware} TM | |

**Sicherheitshinweise:
Installation**

- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren.
- Das Gerät nicht außerhalb der elektrischen und thermischen Kenngrößen betreiben.
- Der Zusammenhang zwischen zulässiger Umgebungstemperatur für das Elektronikgehäuse in Abhängigkeit des Einsatzbereiches und der Temperaturklassen ist den Tabellen zu entnehmen.
- Dauergebrauchstemperatur des Kabels ≥ Ta +5 K.
- Elektrische Anschlüsse nicht unter Spannung trennen, wenn explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
- Geräte mit Steckverbinder der Versorgung (PROFIBUS PA): Steckverbindung nicht unter Spannung lösen bzw. trennen.
- Die maximale Spannung U_m des Eingangs- bzw. Signalstromkreises darf nicht überschritten werden wenn eine externe Anzeige (z. B. LUC-Z40-Ex*) oder ein Servicetool an das Gerät angeschlossen ist.
- Folgende Gerätekomponenten entsprechen einem niedrigen Grad der mechanischen Gefahr. Sie müssen innerhalb der Zone 2 mechanisch geschützt montiert werden, wenn mit einer mechanischen Gefahr zu rechnen ist:
 - Deckel mit Sichtscheibe
 - Steckverbinder an Betriebsmittel/Gehäuse für die Versorgung/Kommunikation

F12-Gehäuse

- Der Eingangsstromkreis bzw. der Signalstromkreis bei 4-Draht-Versionen des Gerätes ist erdfrei und mit einer Spannungsfestigkeit von min. 500 V_{eff} gegen Erde ausgeführt.

T12-Gehäuse

- Den Anschlussraum nicht unter Spannung öffnen.

T12-OVP-Gehäuse

- Der Eingangsstromkreis bzw. der Signalstromkreis bei 4-Draht-Versionen des Gerätes ist erdfrei und mit einer Spannungsfestigkeit von min. 410 V DC gegen Erde ausgeführt.





Ultrasonic Level Sensor

LUC-M10, LUC-M20, LUC-M40

EN

Associated Documentation

This document is an integral part of the following operating instructions:
BA2370 (HART), BA2380 (PROFIBUS PA)
The operating instructions which are supplied and correspond to the device type apply.

Supplementary Documentation

Explosion protection manual

Designation

Explanation of the labelling and type of protection can be found in the explosion protection manual.

Designation according to Directive 94/9/EC

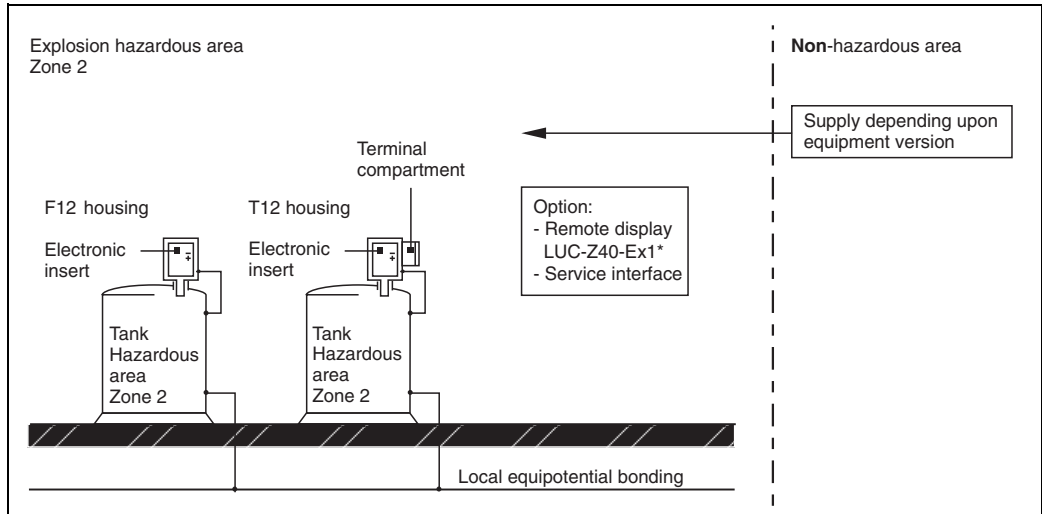
CE

II 3 G

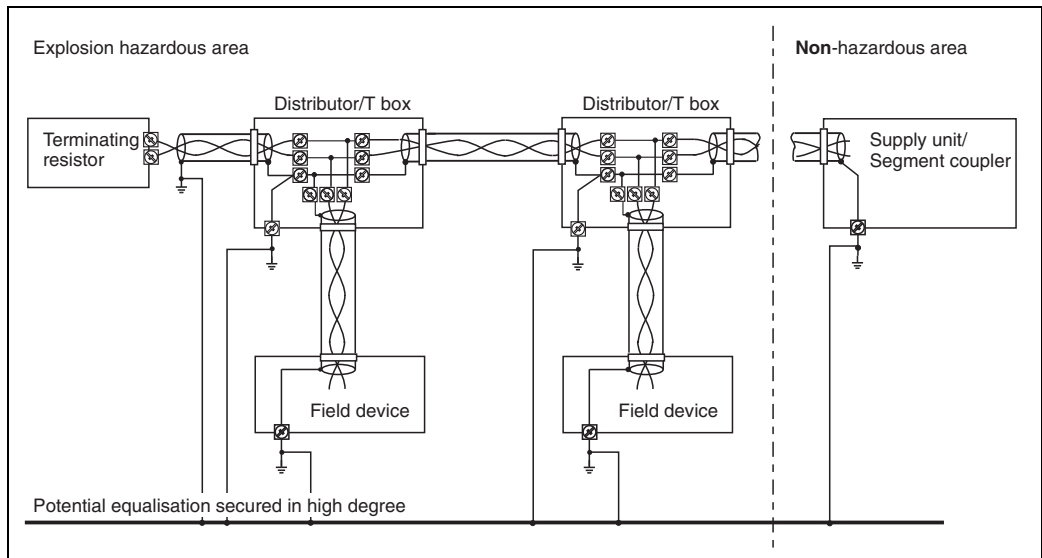
Designation of explosion protection

Ex nA II T6...T3

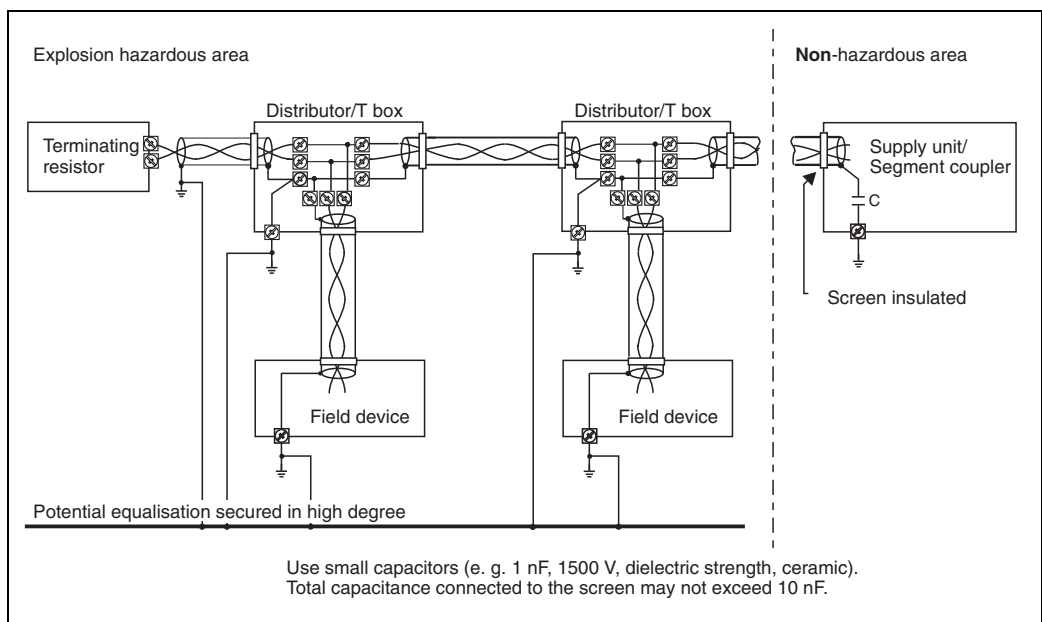
EN



Installation of fieldbus system: PROFIBUS PA



Version 1



Version 2

DOCT-0861E 02/2010 187728

Max. electrical specifications

| | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| Power supply 2-wire | 4 mA ... 20 mA HART | U = 30 VDC | |
| | PROFIBUS PA | specified in the respective standard (U = 32 V DC) | |
| Power supply 4-wire | U _e = 90 V AC ... 253 V AC, 50/60 Hz, U _m = 253 V AC or U _e = 10.5 V DC ... 32 V DC, U _m = 60 V AC | Housing protection IP68 Observe power supply variant | |
| Signal circuit | 4 mA ... 20 mA | active or passive | |
| Working pressure | LUC-M10, LUC-M20: max. 0.3 MPa LUC-M40: max. 0.25 MPa | | |
| Process temperature | max. 80 °C | | |
| Housing | F12 (Aluminium, coated) | -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +80 °C | optionally with or without LUC-Z15 display and operating module |
| | T12 und T12-OVP (Aluminium, coated) | -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +80 °C | with integrated overvoltage protection, optionally with or without LUC-Z15 display and operating module |
| Option | Remote display | e. g. LUC-Z40-Ex* EC-Type Examination Certificate, Statement of Conformity, Declaration of Conformity, Attestation of Conformity and instructions have to be observed where applicable. For information see www.pepperl-fuchs.com . | |
| | Service interface | e. g. HART modem with programming software PACT^{ware} TM | |

Safety instructions: installation

- Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations.
- Do not operate the device outside the specified electrical and thermal parameters.
- The relationship between the permitted ambient temperature for the electronics housing, dependent on the range of application and the temperature classes is shown in the tables.
- Continuous duty temperature of the cable ≥ Ta +5 K.
- Do not disconnect electrical connections under voltage in an explosive atmosphere.
- Devices which are supplied by a plug (PROFIBUS PA):
Do not loosen or detach the plug as long as power is switched on.
- The maximum voltage U_m of the power circuit or the signal circuit must not be exceeded if an external display (e. g. LUC-Z15) or a service adapter is connected to the device.
- The following components of the device correspond to the low risk of mechanical danger.
- They must be mounted in a protected position if installed within a hazardous location area rated Zone 2 if mechanical danger is expected:
 - Cover with inspection window
 - Plug connectors of devices for supply/communication

F12 housing

- The input power circuit or the signal circuit in case of 4-wire versions of the device is isolated from ground potential and has a dielectric strength of at least 500 V_{rms} with respect to it.

T12 housing

- Do not open the connection compartments under voltage.

T12 OVP housing

- The input power circuit or the signal circuit in case of 4-wire versions of the device is isolated from ground potential and has a dielectric strength of at least 410 V DC with respect to it.



EN

DOCT-0861E 02/2010 187728

Détecteur Ultrasonique **LUC-M10, LUC-M20, LUC-M40**

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :
BA2370 (HART), BA2380 (PROFIBUS PA)
C'est le manuel de mise en service fourni, correspondant au type d'appareil, qui est valable.

Documentation complémentaire

Manuel sur la protection contre les explosions

Marquage

Une explication du marquage et du mode de protection figure dans la manuel sur la protection contre les explosions.

Marquage selon directive 94/9/CE

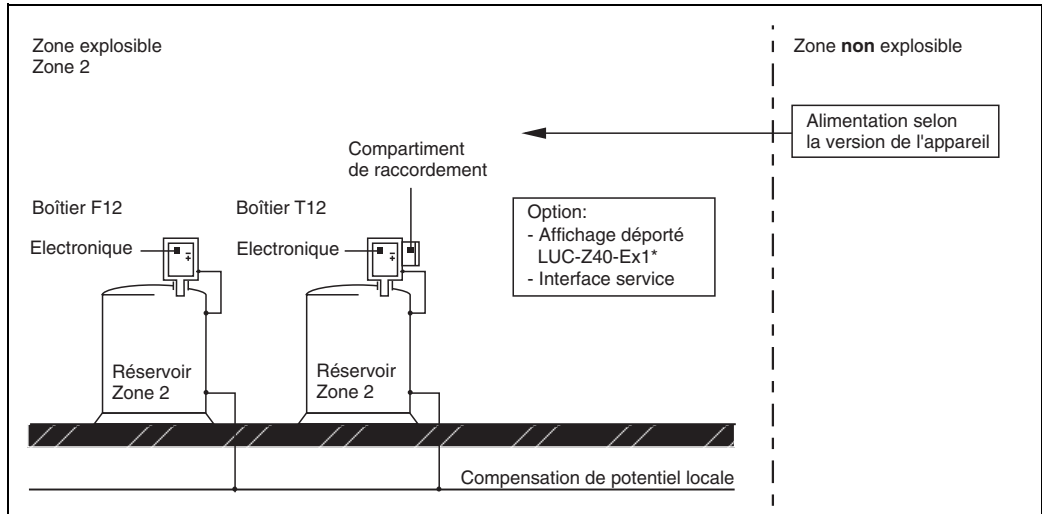
CE 

II 3 G

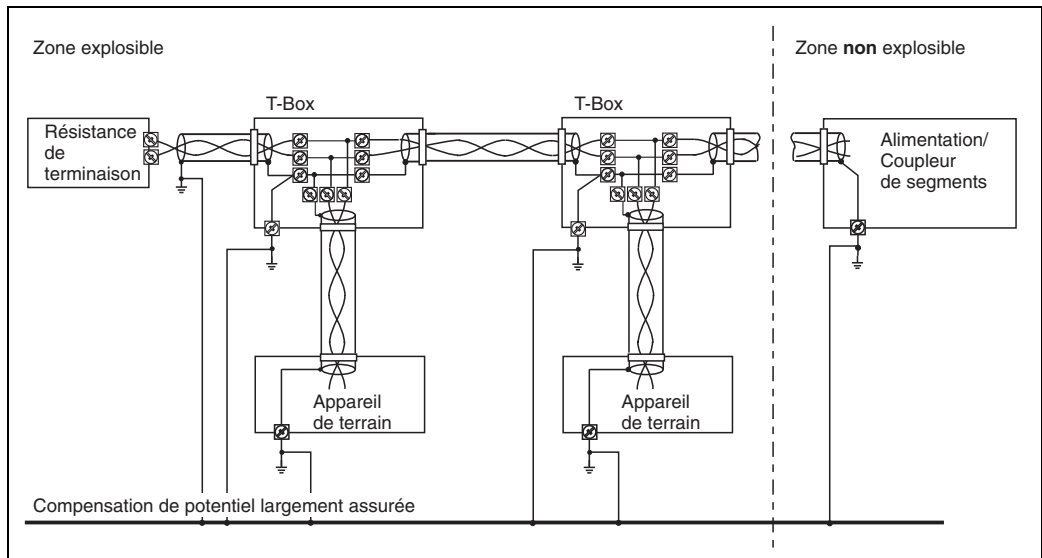
Marquage du mode de protection

Ex nA II T6...T3

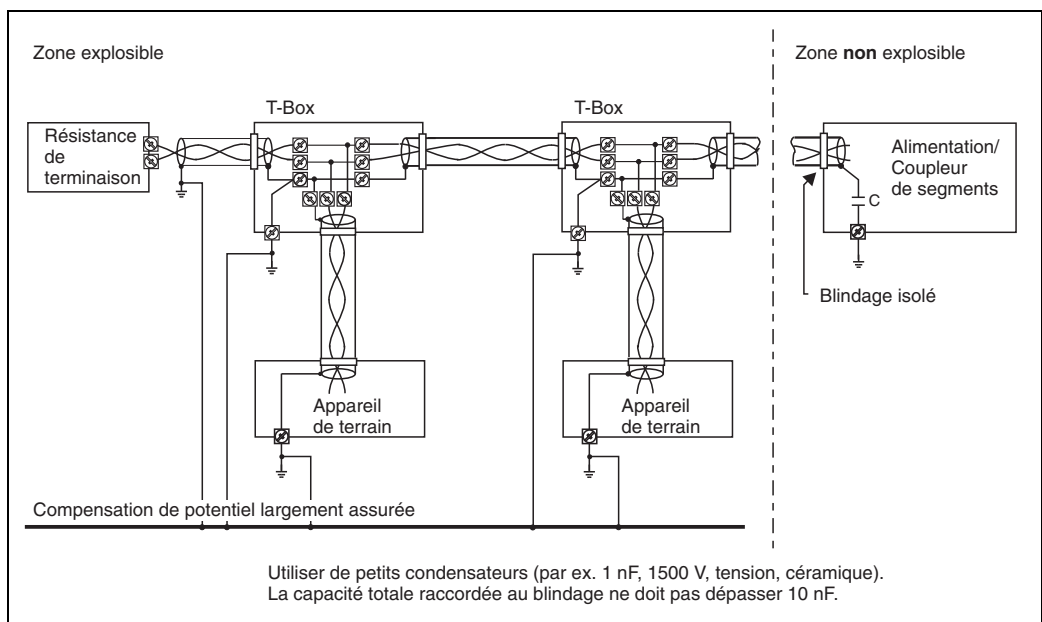
FR



Installation système de bus de terrain : PROFIBUS PA



Variante 1



Variante 2

Valeurs de raccordement max.

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Alimentation 2 fils | 4 mA ... 20 mA HART | U = 30 VDC |
| | PROFIBUS PA | spécifié dans chaque standard (U = 32 V DC) |
| Alimentation 4 fils | U _e = 90 V AC ... 253 V AC, 50/60 Hz, U _m = 253 V AC ou U _e = 10,5 V DC ... 32 V DC, U _m = 60 V AC | Protection du boîtier IP68 Tenir compte de la version de tension |
| Circuit de signal | 4 mA ... 20 mA | actif ou passif |
| Pression de service | LUC-M10, LUC-M20: max. 0,3 MPa LUC-M40: max. 0,25 MPa | |
| Temp. de process | max. 80 °C | |
| Boîtier | F12 (Aluminium revêtu) | -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +80 °C au choix avec ou sans afficheur LUC-Z15 |
| | T12 und T12-OVP (Aluminium revêtu) | -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +80 °C avec protection contre les surtensions intégrée, au choix avec ou sans afficheur LUC-Z15 |
| Option | Affichage déporté | z. B. LUC-Z40-Ex* Veiller au respect des attestations CE de type, des données de conformité, des déclarations de conformité et des notices d'instructions. Les informations correspondantes peuvent être consultées sur notre site Internet www.pepperl-fuchs.com . |
| | Interface service | par ex. HART modem avec logiciel de programmation PACT_{ware} TM |

**Conseils de sécurité :
Installation**

- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques et thermiques.
- La relation entre la température ambiante admissible pour le boîtier de l'électronique en fonction du domaine d'application et des classes de température est à déduire des tableaux.
- Température de service permanente du câble ≥ Ta +5 K.
- Ne pas séparer les raccordements électriques sous tension en présence d'une atmosphère explosive.
- Appareils avec connecteur embrochable de l'alimentation (PROFIBUS PA) : Ne pas retirer le connecteur embrochable lorsque l'appareil est sous tension.
- La tension maximale U_m du circuit d'entrée ou de signal ne doit pas être dépassée lorsqu'un afficheur externe (par ex. LUC-Z15) ou un outil service est raccordé à l'appareil.
- Les composants suivants de l'appareil correspondent à un faible risque de danger mécanique. En zone explosible Zone 2, ils doivent être montés de façon protégée s'il y a un risque de danger mécanique :
 - Couvercle avec fenêtre transparente
 - Connecteurs embrochables sur les appareils pour alimentation/communication

Boîtier F12

- Le circuit d'entrée ou le circuit de signal pour les versions 4 fils de l'appareil est isolé de la terre et possède une tenue diélectrique de min. 500 V_{eff} par rapport à la terre.

Boîtier T12

- Ne pas ouvrir les compartiments de raccordement sous tension.

Boîtier T12-OVP

- Le circuit d'entrée ou le circuit de signal pour les versions 4 fils de l'appareil est isolé de la terre et possède une tenue diélectrique de min. 410 V DC par rapport à la terre.



FR





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".

We at Pepperl+Fuchs recognise a duty to make a contribution to the future,
For this reason, this printed matter is produced on paper bleached without the use of chlorine.

PROCESS AUTOMATION – PROTECTING YOUR PROCESS



Worldwide Headquarters

Pepperl+Fuchs GmbH
68307 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-0
E-mail: info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters

Pepperl+Fuchs Inc.
Twinsburg, Ohio 44087 · USA
Tel. +1 330 4253555
E-mail: sales@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters

Pepperl+Fuchs Pte Ltd.
Company Registration No. 199003130E
Singapore 139942
Tel. +65 67799091
E-mail: sales@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

Subject to modifications
Copyright PEPPERL+FUCHS • Printed in Germany



SI1790-C/98/a3/01.10
FM7.1

 **PEPPERL+FUCHS**
PROTECTING YOUR PROCESS

DOCT-0861E

187728
02/2010