

Geführte Mikrowelle **Pulscon LTC mit HART, PROFIBUS PA oder Foundation Fieldbus**

- (de) Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- (en) Safety instructions for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas.
- (fr) Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles.
- (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.
- (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.
- (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.
- (fi) Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
- (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.
- (da) Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i explosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.
- (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.
- (el) Οδηγίες ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές που εγκρίνονται για χρήση σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων. Αν δεν μπορείτε να κατανοήσετε το περιεχόμενο του εγχειριδίου αυτού, μπορείτε να παραγγείλετε από την εταιρεία μας ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.



(fr) Déclaration de conformité

Par la présente déclaration et par l'application de la marque CE, le fabricant Pepperl+Fuchs, Allemagne, garantit que le produit est conforme aux prescriptions de la directive CEM européenne 89/336/CE et de la directive 94/9/CE. Cette conformité est attestée par le respect des normes.

(es) Declaración de conformidad

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Pepperl+Fuchs, Alemania, garantiza que el producto cumple lo estipulado por la Directiva CEM 89/336/CEE y la Directiva 94/9/CE. La prueba de conformidad se presenta según las normas expuestas.

(it) Dichiarazione di conformità

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Pepperl+Fuchs, Germania, assicura che il prodotto è conforme ai regolamenti della direttiva CEM 89/336/CEE e della direttiva 94/9/CE. Prova della conformità è fornita dall'osservanza degli standard elencati.

(nl) Conformiteitsverklaring

De leverancier Pepperl+Fuchs, Duitsland, waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van de CE-markering dat het product overeenstemt met de voorschriften van de EMC-richtlijn 89/336/EEG en de richtlijn 94/9/EG. De overeenstemming wordt door de genoemde normen bewezen.

(fi) Varmennustodistus

Tällä varmennustodistuksella sekä CE-merkillä, valmistaja Pepperl+Fuchs, Saksa, vakuuttaa, että tuote on direktiivien EMC 89/336/ETY ja 94/9/EU mukainen. Näyttö vastaavuudesta on annettu asiakirjoissa, jotka on listattu varmennustodistukseen.

(sv) Försäkran om överensstämmelse

Pepperl+Fuchs, Tyskland försäkrar med denna försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att produkten uppfyller bestämmelserna i EMC-direktivet 89/336/EEG och direktiv 94/9/EG. Överensstämmelsen påvisas genom givna standarder.

(da) Overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket, sikrer producenten Pepperl+Fuchs, Tyskland, at produktet er i overensstemmelse med bestemmelserne i det EMC-regulativ 89/336/EEC og Direktiv 94/9/EC. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte standarder.

(pt) Declaração de Conformidade

Com esta Declaração de Conformidade e o anexo do CE-Mark, o fabricante Pepperl+Fuchs, Alemanha, garante que o produto obedece aos regulamentos da Directiva EMC 89/336/EEC e Directiva 94/9/EC. A prova da conformidade é apresentada segundo os padrões indicados.

(el) Μ' αυτήν την Δήλωση

Συμμόρφωσης και τη συνημμένη σήμανση CE, ο βεβαιώνει η Pepperl+Fuchs, Γερμανία ότι το προϊόν συμμορφώνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 89/336/ΕΟΚ περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας και την Οδηγία Προστασίας από Εκρήξεις 94/9/ΕΕ. Το Αποδεικτικό της Συμμόρφωσης δίνεται μέσω των προτύπων που αναφέρονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

nach EN 45014:1999 / in accordance with EN 45014:1998

Diese Konformitätserklärung gilt nur in Zusammenhang mit dem gültigen Pepperl+Fuchs Datenblatt und/oder Betriebsanleitung für alle Pepperl+Fuchs Produkte, die unter die Richtlinie 89/336/EEG (EMV) und 94/9/EG (ATEX) fallen.

This Declaration of Conformity is only valid in connection with the valid datasheet and/or instruction of Pepperl+Fuchs, for all Pepperl+Fuchs products that are relevant to the EC-directive 89/336/EEG (EMV) and 94/9/EG (ATEX).

Die Pepperl+Fuchs GmbH in 68301 Mannheim erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, daß alle richtlinienrelevanten Produkte mit den angegebenen Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen und, wenn notwendig, von einer zuständigen Stelle freigegeben wurden.

We, Pepperl+Fuchs GmbH at 68301 Mannheim hereby declare under our sole responsibility that all directive relevant products are in accordance with the listed harmonized standards or normative documents and, where necessary, a competent body has been released.

Angewandte harmonisierte Normen :
Applied harmonized standards

Siehe gültiges Datenblatt / Betriebsanleitung
See valid datasheet / instruction

Benannte Stelle für QS-Überwachung :
Notified body for QA-Assessment

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt Nr.: 0162



Hersteller Unterschrift :
Signature of manufacturer

Funktion des Unterzeichners :
Function of the signer

Datum / date : September 2009

Dr. Adolph

Geschäftsführer
Managing Director

Dr. Kögler

Geschäftsführer
Managing Director

EN 45014:1999 / EN 45014:1998

PEPPERL+FUCHS



52022770

Zugehörige Dokumentation:
BA 242O (HART)
BA 243O (PROFIBUS PA)
BA 244O (Foundation Fieldbus)
BA 245O

Geführte Mikrowelle

Pulscon LTC mit HART, PROFIBUS PA oder Foundation Fieldbus

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:   **II** **1/2** **G**

- Gerätegruppe II _____
- Gerätekategorie: Sensor Kategorie 1/Gehäuse Kategorie 2 _____
- Für explosionsfähige Gemische aus, Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln _____

Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:   **II** **2** **G**

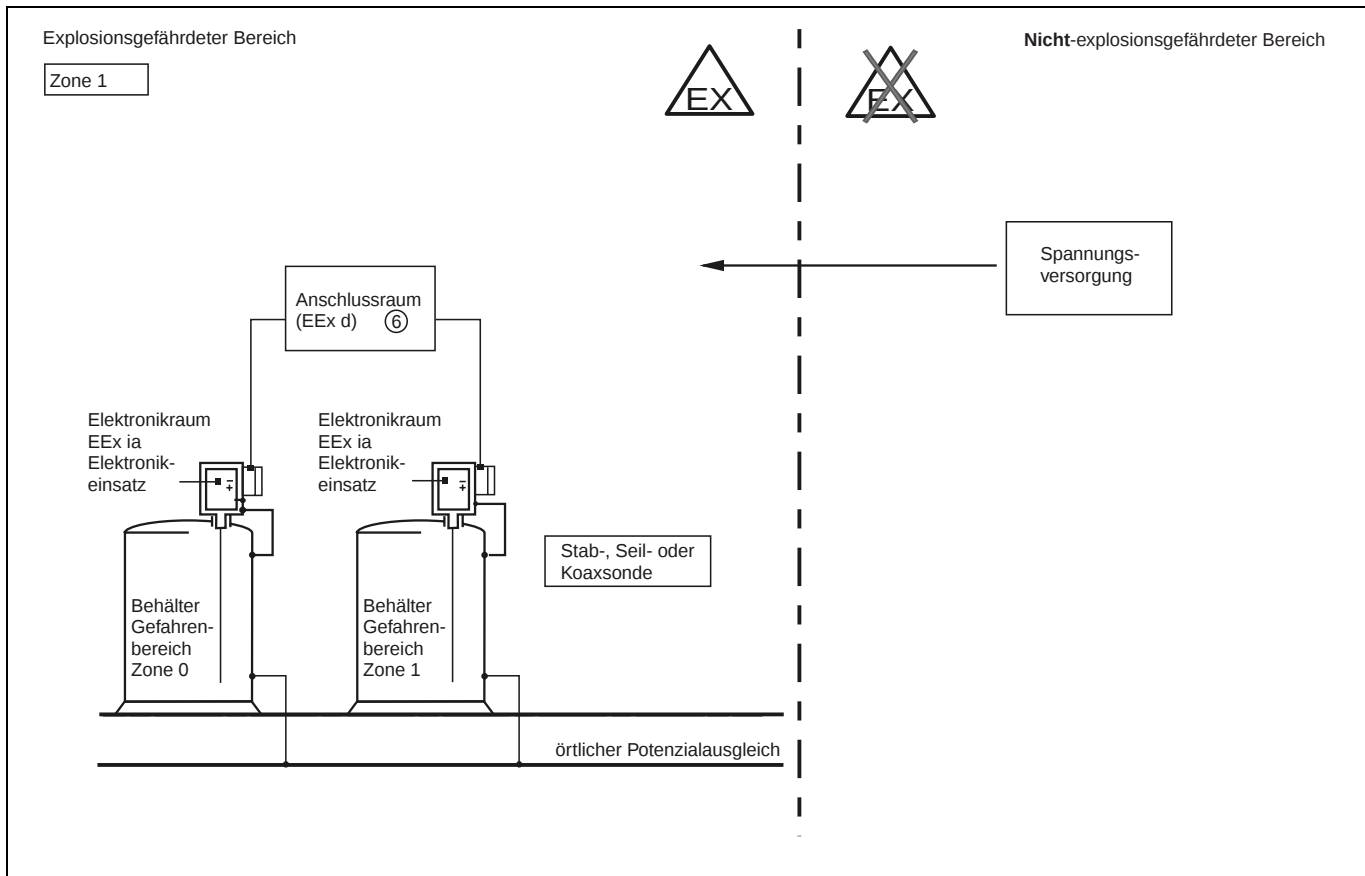
- Gerätegruppe II _____
- Gerätekategorie 2 _____
- Für explosionsfähige Gemische aus, Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln _____

Gefahrenzone an der Montagestelle		Kategorie nach Richtlinie 94/9/EG
Gefährdung durch explosionsfähige Gas-/Luftgemische	Zone 0	1G
Gefährdung durch explosionsfähige Gas-/Luftgemische	Zone 1	2G
Gefährdung durch explosionsfähige Gas-/Luftgemische	Zone 2	3G

Kennzeichnung der Zündschutzart: **EEx** **d[ia]** **IIC** **T3 ... T6**

- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel nach Europeanorm _____
- Zündschutzart _____
- Betriebsmittelklasse _____
- Temperaturklasse _____





Spannungsversorgung	$U_e \leq 32 \text{ V DC}$ $U_m \leq 250 \text{ V AC}$	Anschlussraum (EEx d)	Hinweis 6 beachten!
Kategorie	II 1/2 G bzw. II 2 G	Sonde in Zone 0 und Gehäuse Zone 1 bzw. Sonde und Gehäuse in Zone 1	
Zündschutzart	EEx d[ia] IIC T3 ... T6	KEMA 02 ATEX 1254	
max. Prozessdruck	abhängig von der Sonde		
Prozesstemperatur	abhängig von der Sonde		
Gehäuse	T12	$-40 \text{ °C} \leq T_u \leq +60 \text{ °C}$	wahlweise mit oder ohne Anzeige- und Bedien-Modul VU 331
Option	abgesetzte Anzeige	z. B. LTC-Z40-Ex1* Beachten Sie die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .	

Beachten Sie folgende Installationshinweise:

- 1.) Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren.
– Standaufnehmer nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen betreiben.
- 2.) Der Pulscon LTC ist in den örtlichen Potenzialausgleich (PAL) einzubeziehen.
Der Eingangsstromkreis ist galvanisch mit dem Gehäuse verbunden.
- 3.) Der Zusammenhang zwischen zulässiger Umgebungstemperatur für das Elektronikgehäuse in Abhängigkeit des Einsatzbereiches und der Temperaturklassen sind den Tabellen (Tab. 1 und Tab. 2) zu entnehmen.
- 4.) Nach einer Gehäuse-Ausrichtung (verdrehen) die Arretierungsschraube (siehe Betriebsanleitung) wieder fest anziehen.
- 5.) Elektrischer Anschluss des Versorgungsstromkreises nicht unter Spannung öffnen, wenn explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
- 6.) Anschlussraumdeckel: **In explosibler Atmosphäre nicht unter Spannung öffnen.**
- 6.1) Es dürfen nur bescheinigte Leitungseinführungen für die dafür vorgesehenen Leitungen verwendet werden.
Auswahlkriterien nach DIN/IEC 79-14 sind zu beachten.
- 6.2) Für den Betrieb des Messumformergehäuses bei einer Umgebungstemperatur unter -20 °C sind geeignete Leitungen und für diesen Einsatz zugelassene Leitungseinführungen zu verwenden.
- 6.3) Dauergebrauchstemperatur des Kabels $\geq T_{amb} + 5 \text{ K}$.
- 6.4) Bei Anschluss des Messumformergehäuses über für diesen Zweck zugelassene Rohrleitungseinführungen müssen die zugehörigen Abdichtvorrichtungen unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.
- 7.) Das Gerät so montieren, dass mechanische Beschädigung oder Reibung in der Anwendung ausgeschlossen sind; insbesondere auf Strömungsverhältnisse und Einbauten achten.

Tab. 1

Zone 1-Anwendung						
Temperatur- klasse mit/ohne Display VU 331	Maximal zulässige Mediumtemperatur (Prozessanschluss) Sonde in Zone 1	Maximal zulässige Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse (Elektronikgehäuse in Zone 1) in Abhängigkeit von der Mediumtemperatur				
		LTC mit ¾"-Sonde, kompakt	LTC mit ¾"-Sonde und abgesetzter Elektronik/ Distanzrohr	LTC mit 1½"-Sonde, kompakt	LTC mit 1½"-Sonde und abgesetzter Elektronik/ Distanzrohr	LTC mit abgesetzter Elektronik/ Distanzschlauch
T6	+80 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T5	+95 °C +75 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T4	+130 °C +80 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T3 (funktional) ¹⁾ T2, T1	+150 °C +80 °C	+45 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C

Hinweis: Zulässiger Sondentemperaturbereich ist zu beachten!¹⁾ funktional = begrenzt durch maximal zulässige Sondentemperatur

Sicherheitshinweise Zone 0:

- 8.) In der Zone 0 dürfen explosionsfähige Dampf-/Luftgemische nur unter atmosphärischen Bedingungen auftreten:

$$\begin{array}{ccccccc} -20\text{ °C} & \leq & T & \leq & +60\text{ °C} \\ 0,8\text{ bar} & \leq & p & \leq & 1,1\text{ bar} \end{array}$$

Liegen keine explosionsfähigen Gemische vor oder sind Zusatzmaßnahmen gemäß EN 1127-1 getroffen, dürfen die Geräte auch außerhalb der atmosphärischen Bedingungen gemäß ihrer Herstellerspezifikation betrieben werden.

- 9.) Die Geräte nur in solchen Messstoffen einsetzen gegen die die mediumsberührten Materialien hinreichend beständig sind.

Tab. 2

Zone 0-Anwendung						
Temperatur- klasse mit/ohne Display VU 331	Maximal zulässige Mediumstemperatur (Prozessanschluss) Sonde in Zone 0 (siehe Pkt. 8)	Maximal zulässige Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse (Elektronikgehäuse in Zone 1) in Abhängigkeit von der Mediumstemperatur				
		LTC mit ¾"-Sonde, kompakt	LTC mit ¾"-Sonde und abgesetzter Elektronik/ Distanzrohr	LTC mit 1½"-Sonde, kompakt	LTC mit 1½"-Sonde und abgesetzter Elektronik/ Distanzrohr	LTC mit abgesetzter Elektronik/ Distanzschlauch
T1, T2, T3, T4, T5, T6	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C



52022770

Associated documentation:
BA 242O (HART)
BA 243O (PROFIBUS PA)
BA 244O (Foundation Fieldbus)
BA 245O

Guided microwave Pulscon LTC with HART, PROFIBUS PA or Foundation Fieldbus

Safety instructions for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas

Designation according to directive 94/9/EC:   **II** **1/2** **G**

- Equipment group II
- Equipment category: sensor category 1/housing category 2
- For explosive mixtures of air and combustible gases, vapours or mists

Designation according to directive 94/9/EC:   **II** **2** **G**

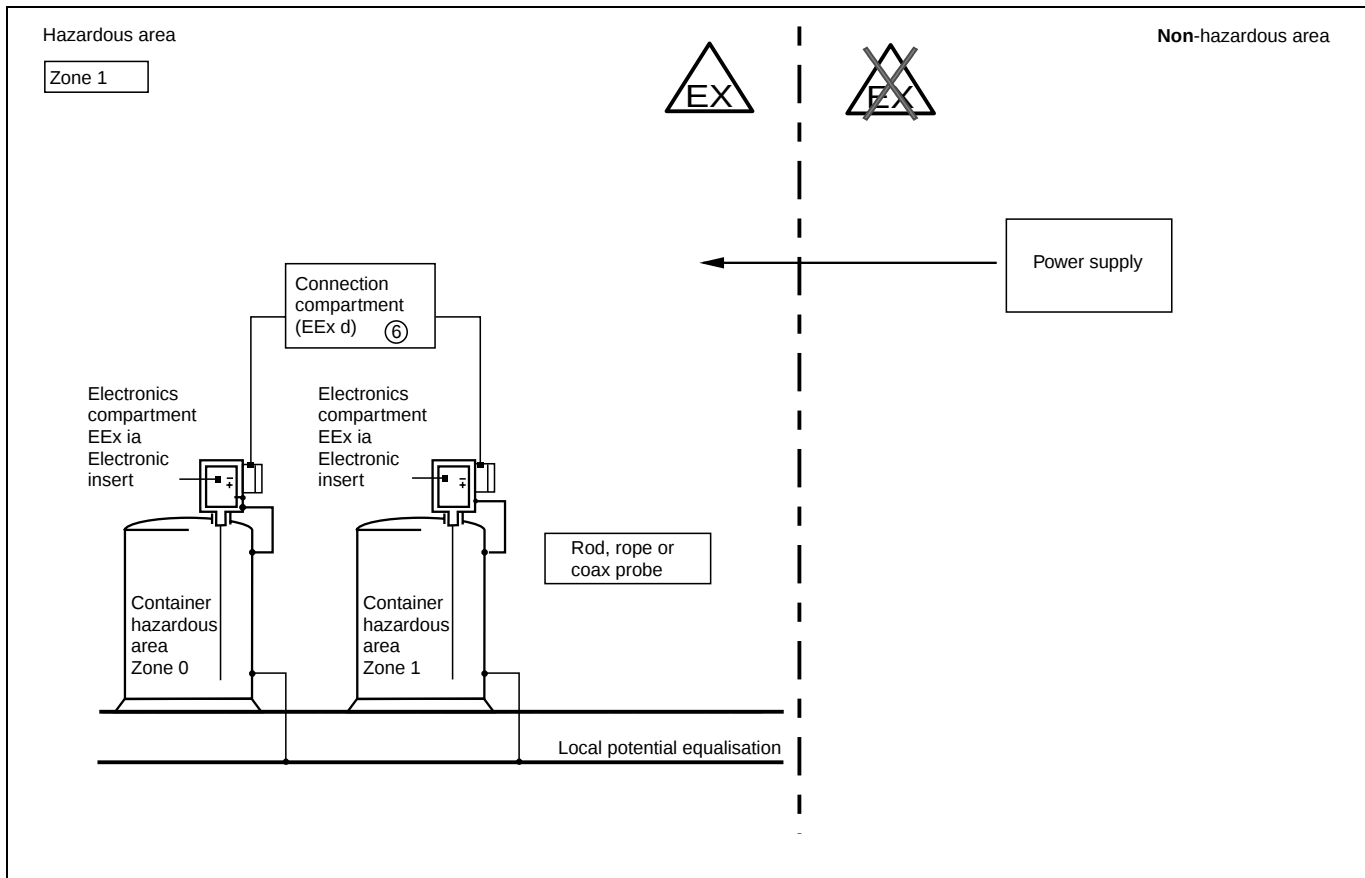
- Equipment group II
- Equipment category 2
- For explosive mixtures of air and combustible gases, vapours or mists

Hazardous zone at the mounting point		Category acc. directive 94/9/EC
Hazard due to explosive gas-air mixtures	zone 0	1G
Hazard due to explosive gas-air mixtures	zone 1	2G
Hazard due to explosive gas-air mixtures	zone 2	3G

Designation of explosion protection: **EEx** **d[ia]** **IIC** **T3 ... T6**

- Electrical apparatus with explosion protection to European standard
- Type of protection
- Explosion group
- Temperature class





Power supply	$U_e \leq 32 \text{ V DC}$ $U_m \leq 250 \text{ V AC}$	Connection compartment (EEx d)	Follow instruction 6!
Category	II 1/2 G or II 2 G		probe in zone 0 and housing zone 1 or probe and housing in zone 1
Explosion protection	EEx d[ia] IIC T3 ... T6		KEMA 02 ATEX 1254
Max. operating pressure	dependent on the probe		
Process temperature	dependent on the probe		
Housing	T12	$-40 \text{ °C} \leq T_u \leq +60 \text{ °C}$	optionally with or without VU 331 display and operating module
Option	remote display	e. g. LTC-Z40-Ex1* EC-Type Examination Certificate, Statement of Conformity, Declaration of Conformity and instructions have to be observed. For information see www.pepperl-fuchs.com .	

Observe the following installation instructions:

- 1.) Install in accordance with manufacturer's specifications and the valid standards and regulations.
– Do not operate level sensor outside of the electrical, thermal and mechanical parameters
- 2.) The Pulscon LTC must be included in the local potential matching line (PML).
The input circuit is galvanically connected to the housing.
- 3.) The relationship between the ambient temperature permitted for the electronics housing dependent on the application range and the temperature classes can be found in the tables (Tab. 1 and Tab. 2).
- 4.) After aligning (turning) the housing, the locking screw (see operating instructions) must be retightened.
- 5.) Do not open electrical connection of power supply circuit under voltage if an explosive atmosphere is present.
- 6.) Connection compartment cover: **Do not open under voltage in an explosive atmosphere.**
- 6.1) Only certified cable glands must be used for the cables.
Selection criteria as per DIN/IEC 79-14 must be observed.
- 6.2) For transmitter housing operation at an ambient temperature under -20 °C , suitable cables and cable glands approved for this application must be used.
- 6.3) Continuous use temperature of the cable $\geq T_{amb} + 5 \text{ K}$.
- 6.4) When connecting the transmitter housing via piping glands approved for this purpose, the relevant sealing fixtures must be placed directly at the housing.
- 7.) Mount the device such that mechanical damage or friction in the application are ruled out; observe flow profiles and internals in particular.

Tab. 1

Zone 1 application						
Temperature class with/without display VU 331	Maximum permitted medium temperature (Process connection) Probe in zone 1	Maximum permitted ambient temperature at the electronics housing (electronics housing in zone 1) dependent on the medium temperature				
		LTC with ¾" probe, compact	LTC with ¾" probe and remote electronics/ distance sleeve	LTC with 1½" probe, compact	LTC with 1½" probe and remote electronics/ distance sleeve	LTC with remote electronics/ distance hose
T6	+80 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T5	+95 °C +75 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T4	+130 °C +80 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T3 (functional) ¹⁾ T2, T1	+150 °C +80 °C	+45 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C

Note: Permitted probe temperature range must be observed!¹⁾ functional = limited by maximum permitted probe temperature

Zone 0 safety instructions:

8.) In zone 0, explosive steam-air mixtures must only occur under atmospheric conditions:

$$\begin{array}{ccccccc} -20\text{ °C} & \leq & T & \leq & +60\text{ °C} \\ 0.8\text{ bar} & \leq & p & \leq & 1.1\text{ bar} \end{array}$$

If no explosive mixtures are present or if additional measures as per EN 1127-1 have been met, the devices can also be operated outside of atmospheric conditions in accordance with their manufacturer's specifications.

9.) Only use the devices in media against which the materials in contact with the medium are sufficiently stable.

Tab. 2

Zone 0 application						
Temperature class with/without display VU 331	Maximum permitted medium temperature (Process connection) Probe in zone 0 (see point 8)	Maximum permitted ambient temperature at the electronics housing (electronics housing in zone 1) dependent on the medium temperature				
		LTC with ¾" probe, compact	LTC with ¾" probe and remote electronics/ distance sleeve	LTC with 1½" probe, compact	LTC with 1½" probe and remote electronics/ distance sleeve	LTC with remote electronics/ distance hose
T1, T2, T3, T4, T5, T6	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C



52022770

Sonde à micro-ondes guidées Pulscon LTC avec HART, PROFIBUS PA ou Foundation Fieldbus

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles

Marquage selon directive 94/9/CE :

CE
0102



II

1/2

G

- Groupe d'appareils II
- Catégorie d'appareils : capteur catégorie 1/boîtier catégorie 2
- Pour mélanges explosifs d'air et de gaz, vapeurs et brouillards inflammables

Marquage selon directive 94/9/CE :

CE
0102



II

2

G

- Groupe d'appareils II
- Catégorie d'appareils 2
- Pour mélanges explosifs d'air et de gaz, vapeurs et brouillards inflammables

Zone dangereuse au point de montage		Catégorie selon directive 94/9/CE
Risque dû à la présence de mélanges explosifs gaz - air	zone 0	1G
Risque dû à la présence de mélanges explosifs gaz - air	zone 1	2G
Risque dû à la présence de mélanges explosifs gaz - air	zone 2	3G

Marquage du mode de protection :

EEx

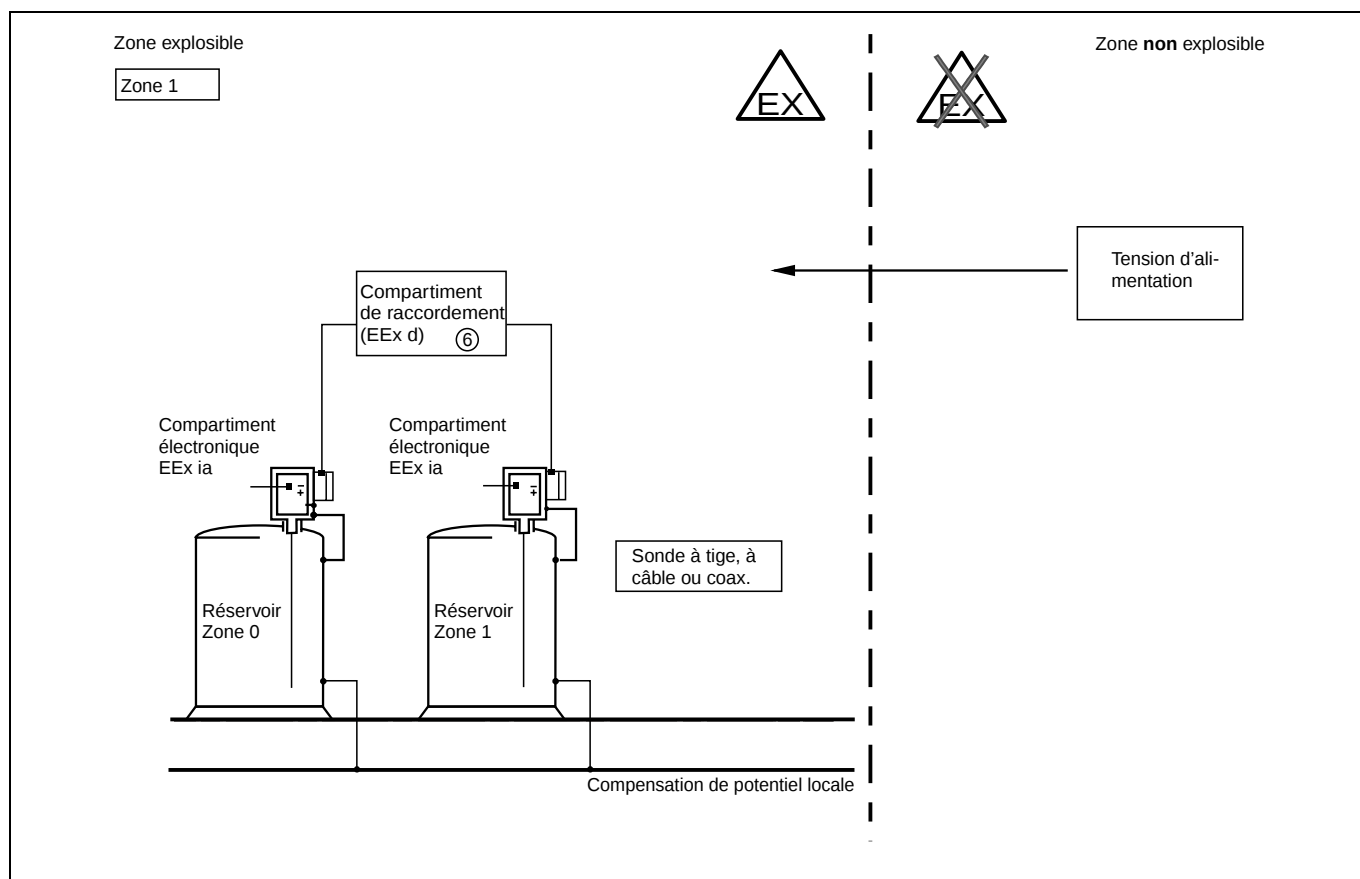
d[ia]

IIC

T3 ... T6

- Matériel électrique protégé contre les explosions selon norme européenne
- Mode de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température





Tension d'alimentation	$U_e \leq 32 \text{ V DC}$ $U_m \leq 250 \text{ V AC}$	Compartiment de raccordement (EEx d)	Tenir compte de la remarque 6!
Catégorie	II 1/2 G ou II 2 G		Sonde en zone 0 et boîtier en zone 1 ou sonde et boîtier en zone 1
Mode de protection	EEx ia IIC T3 ... T6		KEMA 02 ATEX 1254
Pression de process max.	en fonction de la sonde		
Température de process	en fonction de la sonde		
Boîtier	T12	$-40 \text{ °C} \leq T_u \leq +60 \text{ °C}$	au choix avec ou sans module d'affichage et de commande VU 331
Option	Affichage déporté	par ex. LTC-Z40-Ex1* 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 .	

Tenir compte des conseils d'installation suivants :

- 1.) Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
– Ne pas utiliser le capteur en dehors des limites nominales électriques, thermiques ou mécaniques.
- 2.) Le Pulscon LTC doit être intégré dans la compensation de potentiel locale (PAL).
Le circuit d'entrée est galvaniquement relié au boîtier.
- 3.) La relation entre la température ambiante admissible pour le boîtier de l'électronique et le domaine d'application et les classes de température est reprise dans les tableaux (Tab. 1 et Tab. 2).
- 4.) Après l'orientation du boîtier (rotation) serrer fortement la vis de verrouillage (voir manuel de mise en service).
- 5.) Ne pas séparer le raccordement électrique du circuit d'alimentation en présence d'une atmosphère explosive.
- 6.) Couvercle du compartiment de raccordement : **Ne pas ouvrir sous tension en atmosphère explosible.**
- 6.1) Seules des entrées de câble certifiées pourront être utilisées pour les câbles correspondants.
Respecter les critères de sélection selon DIN/IEC 79-14.
- 6.2) Employer des conduites appropriées pour l'utilisation du boîtier du transmetteur à une température ambiante inférieure à -20 °C et des entrées de câble agréées.
- 6.3) Température de service permanente du câble $\geq T_{amb} + 5 \text{ K}$.
- 6.4) Lors du raccordement du boîtier du transmetteur à l'aide d'entrées de câble appropriées, les joints d'étanchéité associés doivent être directement disposés sur le boîtier.
- 7.) Monter l'appareil de manière à ce que les dommages mécaniques ou frottements soient exclus au cours de l'application; tenir notamment compte des conditions d'écoulement et des éléments internes.

Tab. 1

Zone 1-application						
Classe de température avec/sans afficheur VU 331	Température du produit maximale admissible (raccord process) Sonde en zone 1	Température ambiante maximale admissible au boîtier de l'électronique (boîtier de l'électronique en zone 1) en fonction de la température du produit				
		LTC avec sonde ¾", compact	LTC avec sonde ¾" et électronique déportée/tube rehausseur	LTC avec sonde 1½", compact	LTC avec sonde 1½" et électronique déportée/tube rehausseur	LTC avec électronique déportée/câble sous gaine
T6	+80 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T5	+95 °C +75 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T4	+130 °C +80 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C
T3 (fonctionnel) ¹⁾ T2, T1	+150 °C +80 °C	+45 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+50 °C +60 °C	+55 °C +60 °C	+60 °C +60 °C

Remarque : Tenir compte de la gamme de température à la sonde!¹⁾ fonctionnel = limité par la température à la sonde maximale admissible

Conseils de sécurité zone 0 :

- 8.) En zone 0, les mélanges explosifs vapeur/air ne sont autorisés à se produire que sous conditions atmosphériques :

$$\begin{array}{ccccccc} -20\text{ °C} & \leq & T & \leq & +60\text{ °C} \\ 0,8\text{ bar} & \leq & p & \leq & 1,1\text{ bar} \end{array}$$

En l'absence de mélanges explosifs ou si des mesures complémentaires selon EN 1127-1 ont été prises, les appareils peuvent être utilisés en dehors des conditions atmosphériques, selon leurs spécifications.

- 9.) Utiliser les appareils seulement dans les produits pour lesquels les matériaux en contact avec ceux-ci offrent une compatibilité suffisante.

Tab. 2

Zone 0-application						
Classe de température avec/sans afficheur VU 331	Température du produit maximale admissible (raccord process) Sonde en zone 0 (voir point 8)	Température ambiante maximale admissible au boîtier de l'électronique (boîtier de l'électronique en zone 1) en fonction de la température du produit				
		LTC avec sonde ¾", compact	LTC avec sonde ¾" et électronique déportée/tube rehausseur	LTC avec sonde 1½", compact	LTC avec sonde 1½" et électronique déportée/tube rehausseur	LTC avec électronique déportée/câble sous gaine
T1, T2, T3, T4, T5, T6	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C



52022770



52022770