

Safety Instructions

Prosonic T

FMU30

ATEX: II 1/2 G Ex ia IIC T5 Ga/Gb

IECEX: Ex ia IIC T5 Ga/Gb

DEKRA 13 ATEX 0072 X, IECEX DEK 13.0015X



DE Dokument: XA01054F-A

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

→  5

EN Document: XA01054F-A

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas

→  9

FR Document : XA01054F-A

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles

→  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 на езика на Вашата страна.
ЕС декларация за съответствие
Производителят Endress+Hauser 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 Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. 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 tilføjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, 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 πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πορίσματα και τα έγγραφα που εφαρμοσθέντα 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 Endress+Hauser, 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 Endress+Hauser 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 käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Valmistaja Endress+Hauser 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 sukladnosti
Dobavljajući Endress+Hauser 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 Endress+Hauser 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 Endress+Hauser, 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.
ES atitikties deklaracija
Gamintojas Endress+Hauser 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 deklarācija
Ražotājs Endress+Hauser 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 Endress+Hauser 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 Endress+Hauser 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 UE de conformidade
Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, 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 Endress+Hauser 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 Endress+Hauser 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.
Izjava EU o skladnosti
Proizvajalec Endress+Hauser 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
Endress+Hauser försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämplbara europeiska riktlinjerna. De tillämplade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

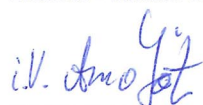
EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company	Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declares as manufacturer under sole responsibility, that the product déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit		
Product	Prosonic T FMU30		
Regulations	den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht: conforms to following European Directives: est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :		
	gültig bis/valid until/date d'expiration	gültig ab/valid from/valide à partir de	
	19.04.2016	20.04.2016	
EMC	2004/108/EG	2014/30/EU (L96/79)	
ATEX	94/9/EG	2014/34/EU (L96/309)	
Standards	angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente: applied harmonized standards or normative documents: normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:		
	EN 61010-1	(2010)	EN 60079-0 (2012)
	EN 61326-1	(2013)	EN 60079-11 (2012)
	EN 61326-2-3	(2013)	EN 60079-26 (2007)
Certification	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de typ Ausgestellt von/issued by/délivré par Qualitätssicherung Quality assurance Système d'assurance qualité		DEKRA 13 ATEX 0072 X DEKRA Certification B.V. (0344) TÜV Nord CERT (GmbH) (0044)

Maulburg, 05.01.2016
 Endress + Hauser GmbH + Co. KG



i.V. Dr. Arno Götz
 Abteilungsleiter Produktsicherheit
 Department Manager Product Safety
 Responsable de certification

Prosonic T FMU30

deutsch

Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen: BA00387F/00 Es gilt die mitgelieferte, dem Gerätetyp entsprechende Betriebsanleitung.	
Ergänzende Dokumentation	Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z/11	
Kennzeichnung	Erläuterungen der Kennzeichnung und Zündschutzart finden Sie in der Explosionsschutz-Broschüre.	
	Kennzeichnung nach Richtlinie: 94/9/EG (gültig bis 19.04.2016) 2014/34/EU (gültig ab 20.04.2016)	 II 1/2 G
	Kennzeichnung der Zündschutzart/ des Schutzniveaus	Ex ia IIC T5 Ga/Gb
	Kennzeichnung nach IECEx Geräteschutzniveau (EPL)	Ga/Gb
	Kennzeichnung der Zündschutzart/ des Schutzniveaus	Ex ia IIC T5 Ga/Gb
Angewendete Normen	ATEX: →  3, EG/EU-Konformitätserklärung IECEx: IEC 60079-0 :2011 IEC 60079-11 :2011 IEC 60079-26 :2006	

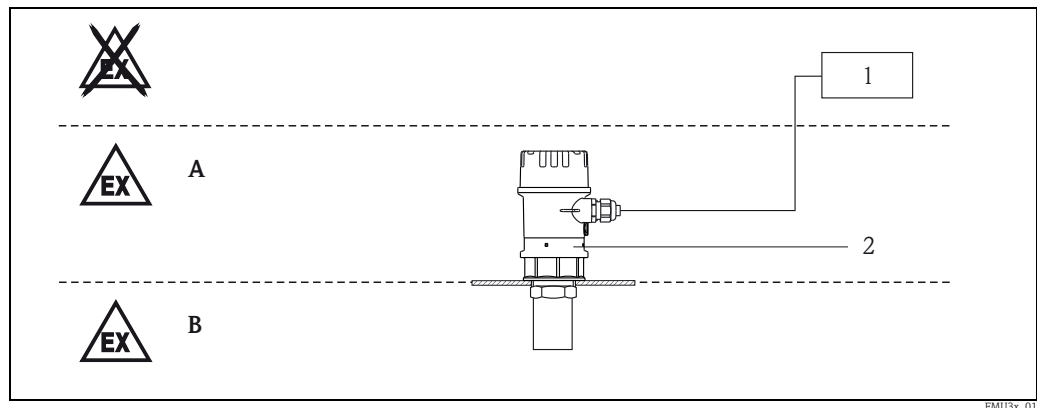
Sicherheitshinweise: Allgemein

- 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 (z. B. IEC/EN 60079-14)
- Gerät gemäß Herstellerangaben und nationaler Vorschriften installieren.
- Gerät nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen betreiben.
- Gerät nur für Messstoffe einsetzen, gegen die die prozessberührenden Materialien hinreichend beständig sind.
- Veränderungen am Gerät können den Explosionsschutz beeinträchtigen und müssen von Endress+Hauser autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen

- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$.
- Die Sensoren sind für den Einsatz in der Gasgruppe IIC geeignet, wenn sichergestellt wird, dass elektrostatische Aufladungen der Sensoren (z.B. Reibung, Reinigung, Wartung, starke Medienströme usw.) vermieden werden. Diese Sensoren sind mit dem Warnschild "Elektrostatische Aufladung vermeiden" kenntlich gemacht.
- Bei Prozessanschlüssen aus Kunststoff oder bei Kunststoffbeschichtungen: Elektrostatische Aufladung der Kunststoffflächen vermeiden.

Sicherheitshinweise: Installation



- A** Zone 1; Elektronik
B Zone 0; Prozess
1 Energieversorgung
2 FMU30

- Die Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z.B. IEC/EN 60079-14).
- Gerät über geeignete Kabel- und Leitungseinführungen anschließen, die der Zündschutzart "Eigensicherheit (Ex i)" entsprechen.
- Dauergebrauchstemperatur des Kabels $\geq T_a + 5\text{ K}$.
- Zur Erhaltung der Gehäuseschutzart IP68 Gehäusedeckel und Kabeleinführungen fachgerecht montieren.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit geeigneten Verschlussstopfen verschließen.
- Regeln für die Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen beachten (z.B. IEC/EN 60079-14, Nachweis der Eigensicherheit).
- Das Gerät so montieren, dass mechanische Beschädigung oder Reibung in der Anwendung ausgeschlossen sind; insbesondere auf Strömungsverhältnisse und Behältereinbauten achten.

Eigensicherheit

- Das Gerät ist ausschließlich für den Anschluss an bescheinigte eigensichere Betriebsmittel der Zündschutzart Ex ia geeignet.
- Der eigensichere Eingangsstromkreis des Gerätes ist erdfrei und mit einer Spannungsfestigkeit von min. 500 V_{eff} gegen Erde ausgeführt.

Potentialausgleich

- Gerät in den örtlichen Potentialausgleich einbeziehen.

**Sicherheitshinweise:
Zone 0**

- Bei explosionsfähigen Dampf-Luft-Gemischen: Gerät nur unter atmosphärischen Bedingungen betreiben.
 - Temperatur: -20...+60 °C
 - Druck: 80...110 kPa (0,8...1,1 bar)
 - Luft mit normalem Sauerstoffgehalt, üblicherweise 21 % (V/V)
 Wenn keine explosionsfähigen Gemische vorliegen oder Zusatzmaßnahmen gemäß EN 1127-1 getroffen sind: Gerät gemäß seiner Herstellerspezifikation auch außerhalb der atmosphärischen Bedingungen betreibbar.
- Die Geräte nur in solchen Messstoffen einsetzen, gegen die die mediumsberührten Materialien hinreichend beständig sind.

Anschlusswerte**Eigensicherer Versorgungs- und Signalstromkreis:**

$U_i \leq 30 \text{ V}$
 $I_i \leq 300 \text{ mA}$
 $P_i \leq 1 \text{ W}$
 $C_i = 13 \text{ nF}$
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

Eigensicherer Anzeigestromkreis:

$U_o = 3,8 \text{ V}$	$U_i = 3,8 \text{ V}$
$I_o = 30,53 \text{ mA}$	$I_i = 47 \text{ mA}$
$P_o = 29 \text{ mW}$	$P_i = 66 \text{ mW}$
$C_o = 100 \text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0 \text{ nF}$
$L_o = 1 \text{ mH}$	$L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

Prosonic T
FMU30

Associated Documentation	This document is an integral part of the following Operating Instructions: BA00387F/00 The Operating Instructions which are supplied and correspond to the device type apply.											
Supplementary Documentation	Explosion-protection brochure: CP00021Z/11											
Designation	Explanation of the labelling and type of protection can be found in the explosion protection brochure. <table><tr><td>Designation according to Directive: 94/9/EC (valid until 19.04.2016) 2014/34/EU (valid from 20.04.2016)</td><td></td></tr><tr><td></td><td>II 1/2 G</td></tr><tr><td>Designation of type of protection/ level of protection</td><td>Ex ia IIC T5 Ga/Gb</td></tr></table> <table><tr><td>Designation according to IECEx Equipment protection level (EPL)</td><td>Ga/Gb</td></tr><tr><td>Designation of type of protection/ level of protection</td><td>Ex ia IIC T5 Ga/Gb</td></tr></table>		Designation according to Directive: 94/9/EC (valid until 19.04.2016) 2014/34/EU (valid from 20.04.2016)	 		II 1/2 G	Designation of type of protection/ level of protection	Ex ia IIC T5 Ga/Gb	Designation according to IECEx Equipment protection level (EPL)	Ga/Gb	Designation of type of protection/ level of protection	Ex ia IIC T5 Ga/Gb
Designation according to Directive: 94/9/EC (valid until 19.04.2016) 2014/34/EU (valid from 20.04.2016)	 											
	II 1/2 G											
Designation of type of protection/ level of protection	Ex ia IIC T5 Ga/Gb											
Designation according to IECEx Equipment protection level (EPL)	Ga/Gb											
Designation of type of protection/ level of protection	Ex ia IIC T5 Ga/Gb											
Applied standards	ATEX: →  3, EC/EU Declaration of Conformity IECEx: IEC 60079-0 :2011 IEC 60079-11 :2011 IEC 60079-26 :2006											

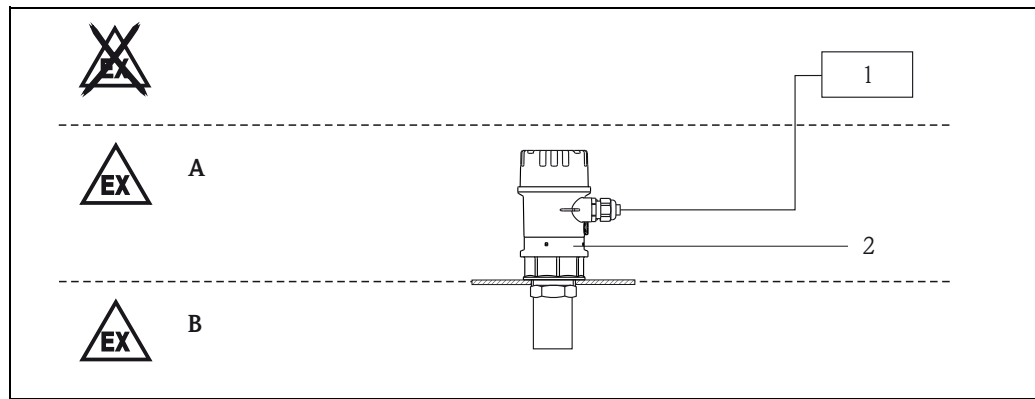
Safety instructions: General

- Staff must meet the following conditions for mounting, electrical installation, commissioning and maintenance of the device:
 - Be suitably qualified for their role and the tasks they perform
 - Be trained in explosion protection
 - Be familiar with national regulations (e.g. IEC/EN 60079-14)
- Install the device according to the manufacturer's instructions and national regulations.
- Do not operate the device outside the specified electrical, thermal and mechanical parameters.
- Only use the device in media to which the wetted materials have sufficient durability.
- Modifications to the device can affect the explosion protection and must be carried out by staff authorized to perform such work by Endress+Hauser.

Safety instructions: Special conditions

- Permitted ambient temperature range: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$.
- Sensors are suitable for use in gases of Group IIC if there is no electrostatic charging of the sensors (e.g. friction, cleaning, maintenance, strong currents etc.). These sensors are indicated by the warning sign "Avoid Electrostatic Charge".
- In the case of process connections made of polymeric material or with polymeric coatings, avoid electrostatic charging of the plastic surfaces.

Safety instructions: Installation



FMU3x_01



A Zone 1; Electronic

B Zone 0; Process

1 Power supply

2 FMU30

- Comply with the installation and safety instructions in the Operating Instructions.
- Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations (e.g. IEC/EN 60079-14).
- Connect the device using suitable cable and wire entries of protection type "Intrinsic safety (Ex i)".
- Continuous duty temperature of the cable $\geq T_a + 5\text{ K}$.
- To maintain the ingress protection of the housing IP68, install the housing cover and cable glands correctly.
- Close unused entry glands with sealing plugs.
- Observe the pertinent guidelines when interconnecting intrinsically safe circuits (e.g. IEC/EN 60079-14, Proof of Intrinsic Safety).
- Install the device to exclude any mechanical damage or friction during the application. Pay particular attention to flow conditions and tank fittings.

Intrinsic safety

- The device is only suitable for connection to certified, intrinsically safe equipment with explosion protection Ex ia.
- The intrinsically safe input power circuit of the device is isolated from ground potential and has a dielectric strength of at least 500 V_{rms} with respect to it.

Potential equalization

- Integrate the device into the local potential equalization.

**Safety instructions:
Zone 0**

- In the event of potentially explosive vapor/air mixtures, only operate the device under atmospheric conditions.
 - Temperature: -20 to +60 °C
 - Pressure: 80 to 110 kPa (0.8 to 1.1 bar)
 - Air with normal oxygen content, usually 21 % (V/V)If no potentially explosive mixtures are present, or if additional protective measures have been taken according to EN 1127-1, the device may also be operated under non-atmospheric conditions in accordance with the manufacturer's specifications.
- Only install the devices in media for which the wetted materials have sufficient durability.

Connection data

Intrinsically safe power supply and signal circuit:	
U _i ≤ 30 V	
I _i ≤ 300 mA	
P _i ≤ 1 W	
C _i = 13 nF	
L _i = 0 µH	

Intrinsically safe display circuit:	
U _o = 3.8 V	U _i = 3.8 V
I _o = 30.53 mA	I _i = 47 mA
P _o = 29 mW	P _i = 66 mW
C _o = 100 µF	C _i = 0 nF
L _o = 1 mH	L _i = 0 µH

Prosonic T FMU30

français

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :
BA00387F/00

C'est le manuel de mise en service fourni, correspondant au type d'appareil, qui est valable.

Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions :
CP00021Z/11

Marquage

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

Marquage selon directive :

94/9/CE (date d'expiration 19.04.2016)

2014/34/UE (valable à partir du 20.04.2016)



II 1/2 G

Marquage du mode de protection/ niveau de protection

Ex ia IIC T5 Ga/Gb

Marquage selon IECEx

Niveau de protection du matériel (EPL)

Ga/Gb

Marquage du mode de protection/ niveau de protection

Ex ia IIC T5 Ga/Gb

Normes appliquées

ATEX: → 3, Déclaration CE/UE de Conformité

IECEx: CEI 60079-0 :2011

CEI 60079-11 :2011

CEI 60079-26 :2006

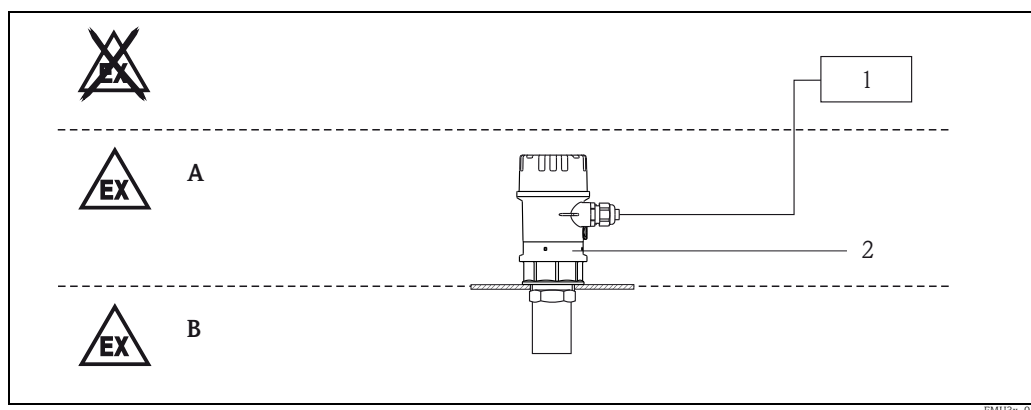
Conseils de sécurité : Généralités

- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
 - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
 - Etre formé sur la protection contre les explosions
 - Etre informé sur les directives nationales en vigueur (par ex. CEI/EN 60079-14)
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives nationales en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques et mécaniques.
- N'utiliser l'appareil que dans des produits contre lesquels les matériaux en contact sont suffisamment résistants.
- La modification de l'appareil peut altérer la protection contre les risques d'explosion et ne peut, par conséquent, être réalisée que par du personnel Endress+Hauser habilité.

Conseils de sécurité : Conditions particulières

- Gamme de température ambiante admissible : $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$.
- Les capteurs sont conçus pour une utilisation dans le groupe de gaz IIC, s'il est garanti que tout chargement électrostatique des capteurs (par ex. friction, nettoyage, maintenance, courants de produit forts, etc.) est évité. Ces capteurs sont marqués à l'aide d'une plaque portant la mention "Elektrostatische Aufladung vermeiden" ("Eviter tout chargement électrostatique").
- En cas de raccords process en matière synthétique ou avec revêtements synthétiques : Eviter le chargement électrostatique des surfaces synthétiques.

Conseils de sécurité : Installation



A Zone 1; Electronique

B Zone 0; Process

1 Alimentation

2 FMU30

- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur (par ex. CEI/EN 60079-14).
- Raccorder l'appareil à l'aide d'entrées de câble appropriées en mode de protection "Sécurité intrinsèque (Ex i)".
- Température de service permanente du câble $\geq T_a + 5\text{ K}$.
- Pour garantir le maintien du mode de protection du boîtier IP68, monter le couvercle du boîtier et les entrées de câble dans les règles de l'art.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés.
- Respecter les règles en matière d'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque (par ex. CEI/EN 60079-14, preuve de la sécurité intrinsèque).
- 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 au réservoir.

Sécurité intrinsèque

- L'appareil doit impérativement être raccordé à une installation certifiée du mode de protection Ex ia.
- Le circuit d'entrée à sécurité intrinsèque de l'appareil est isolé de la terre et possède une tenue diélectrique de min. 500 V_{eff} par rapport à la terre.

Compensation de potentiel

- Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

**Conseils de sécurité :
Zone 0**

- En cas de mélanges explosifs vapeur-air : N'utiliser l'appareil que sous des conditions atmosphériques.

- Température : -20 à +60 °C
- Pression : 80 à 110 kPa (0,8 à 1,1 bar)

- Air avec concentration normale en oxygène, généralement 21 % (V/V)

En l'absence de mélange explosif ou si des mesures complémentaires selon EN 1127-1 ont été prises : Appareil utilisable selon les spécifications du fabricant même en dehors des conditions atmosphériques.

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

Valeurs de raccordement**Circuit alimentation et signal à sécurité intrinsèque :**

$U_i \leq 30 \text{ V}$
 $I_i \leq 300 \text{ mA}$
 $P_i \leq 1 \text{ W}$
 $C_i = 13 \text{ nF}$
 $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$

Circuit d'affichage à sécurité intrinsèque :

$U_o = 3,8 \text{ V}$	$U_i = 3,8 \text{ V}$
$I_o = 30,53 \text{ mA}$	$I_i = 47 \text{ mA}$
$P_o = 29 \text{ mW}$	$P_i = 66 \text{ mW}$
$C_o = 100 \text{ } \mu\text{F}$	$C_i = 0 \text{ nF}$
$L_o = 1 \text{ mH}$	$L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$



71323506

www.addresses.endress.com
