

Safety Instructions

Prosonic S FMU90, FMU95

II 3 D Ex tc IIIC T 90 °C Dc IP66



DE Dokument: XA00326F-C

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche → 5

EN Document: XA00326F-C

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas → 9

FR Document: XA00326F-C

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 přeložit 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 tilføjjelsen 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 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 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 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-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 skladnosti
Dobavljač 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 sprādzienbīstamībai. 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 dukumenty 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. Upoštewane 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 tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

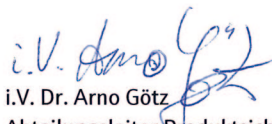
EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité

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 S FMU90, FMU95	
Regulations	den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht: conforms to following European Directives: est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes : ATEX 2014/34/EU (L96/309) EMC 2014/30/EU (L96/79)	
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 +A11 (2013)(2012) EN 61326-1 (2013) EN 60079-31 (2014) EN 61326-2-3 (2013) EN 61326-2-5 (2013)	
Certification	Zertifikat - Nr: Certificate - No: Numéro de l'attestation:	EG 06 006 X

Maulburg, 21.03.2017
Endress + Hauser GmbH + Co. KG


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

EG 06 006 -e

Prosonic S FMU90, FMU95

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation 6

Ergänzende Dokumentation 6

Herstellerbescheinigungen 6

Herstelleradresse 6

Weitere Normen 6

Erweiterter Bestellcode 6

Sicherheitshinweise: Allgemein 7

Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen 7

Sicherheitshinweise: Installation 8

Temperaturtabellen 8

Anschlusswerte 8

Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen: ■ BA00288F/00, BA00289F/00, BA00290F/00, BA00292F/00, BA00293F/00 (FMU90) ■ BA00344F/00, BA00345F/00 (FMU95)										
Ergänzende Dokumentation	Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z/11 Die Explosionsschutz-Broschüre ist verfügbar: ■ Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com -> Downloads -> Suchbereich: Dokumentation -> Dokumentation: Broschüren und Kataloge -> Textsuche: CP00021Z ■ Bei Geräten mit Dokumentation auf CD: Auf der CD										
Herstellerbescheinigungen	EU-Konformitätserklärung →  3 EU-Baumusterprüfbescheinigung Zertifikatsnummer: EG 06006 X Liste der angewendeten Standards: Siehe EU-Konformitätserklärung.										
Herstelleradresse	Endress+Hauser GmbH+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Deutschland Adresse des Fertigungswerks: Siehe Typenschild.										
Weitere Normen	Folgende Normen sind für die fachgerechte Installation unter anderem zu beachten: ■ IEC/EN 60079-14 : 2012: "Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen" ■ EN 1127-1 : 2011: "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik"										
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 Betriebsanleitung. Aufbau des Erweiterten Bestellcodes <table><tr><td>FMU9x</td><td>–</td><td>*****</td><td>+</td><td>A*B*C*D*E*F*G*..</td></tr><tr><td>(Gerätetyp)</td><td></td><td>(Grundspezifikationen)</td><td></td><td>(Optionale Spezifikationen)</td></tr></table> * = Platzhalter An diesen Positionen wird eine Option dargestellt (Zahl oder Buchstabe), die aus der Spezifikation gewählt wurde. <i>Grundspezifikationen</i> 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. <i>Optionale Spezifikationen</i> 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.	FMU9x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..	(Gerätetyp)		(Grundspezifikationen)		(Optionale Spezifikationen)
FMU9x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..							
(Gerätetyp)		(Grundspezifikationen)		(Optionale Spezifikationen)							

Um die Merkmale zu identifizieren, sind sie zweistellig aufgebaut (z.B. JA). Die erste Position (Kennung) steht für eine Merkmalsgruppe und besteht aus einer Zahl oder einem Buchstaben (z.B. J = Test, Zeugnis). An zweiter Position wird der Wert dargestellt, der für das Merkmal innerhalb der Gruppe steht (z.B. A = 3.1 Material (mediumberührt), Abnahmeprüfzeugnis).

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

Erweiterter Bestellcode: Prosonic S

Gerätetyp

FMU90, FMU95

Grundspezifikationen

Position 1 (Zulassung)		
Gewählte Option		Beschreibung
FMU9x	J	ATEX II 3 D Ex tc IIIC T 90 °C Dc IP66

Position 5 (Hilfsenergie)		
Gewählte Option		Beschreibung
FMU9x	A	90-253VAC
	B	10.5-32VDC

Optionale Spezifikationen

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

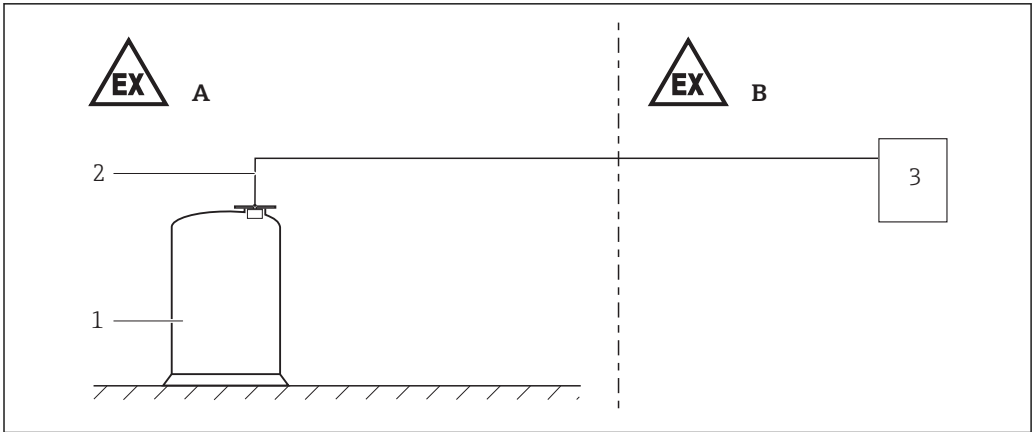
Sicherheitshinweise: Allgemein

- Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung 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.
- Gerät nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen betreiben.
- Elektrostatische Aufladung vermeiden:
 - Von Kunststoffflächen (z.B. Gehäuse, Sensorelement, Sonderlackierung, angehängte Zusatzschilder, ..)
 - Von isolierten Kapazitäten (z.B. isolierte metallische Schilder)

Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen

- Das Gerät entspricht dem Beanspruchungsniveau "niedrig". Es muss geschützt montiert werden, wenn mit mechanischer Beanspruchung zu rechnen ist.
- Bei zusätzlicher oder alternativer Sonderlackierung des Gehäuses oder anderer metallener Oberflächen:
 - Gefahr von elektrostatischer Auf- und Entladung beachten.
 - Oberflächen nicht trocken reiben.

Sicherheitshinweise:
Installation



A0033252

- A Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 21, Zone 22
- B Zone 22
- 1 Behälter; Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 21, Zone 22
- 2 Ultraschallsensor FDU90, FDU91(F), FDU92, FDU93, FDU95
- 3 Ansteuer- und Auswertegerät Prosonic S FMU90, FMU95

- Zur Erhaltung der Gehäuseschutzart IP66: Gehäusedeckel, Kabeleinführungen und Blindstopfen fachgerecht montieren.
- Gerät über geeignete Kabel- und Leitungseinführungen anschließen, die der Zündschutzart "Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse (Ex t)" oder "Erhöhte Sicherheit (Ex e)" (mindestens Schutzart IP65) entsprechen. Anschlusskabel fest verlegen.
- Sicherungen nur durch solche gleichen Typs ersetzen.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit Verschlussstopfen verschließen, die der Zündschutzart entsprechen und zugelassen sind.

Temperaturtabellen

Maximal zulässige Umgebungstemperatur	Maximale Oberflächentemperatur
-10...+60 °C	+90 °C ¹⁾

1) Gemessen bei einer Umgebungstemperatur von +60 °C

Anschlusswerte

Spannungsversorgung (Typenschild beachten)

Wechselstrom	
Max. Spannungsbereich	U = 90...253 V _{AC} , 50/60 Hz
Sicherung (Typ beachten)	400 mA
Max. Leistungsaufnahme	23 VA

Gleichstrom	
Max. Spannungsbereich	U = 10,5...32 V _{DC}
Sicherung (Typ beachten)	2 A
Max. Leistungsaufnahme	14 W

Prosonic S FMU90, FMU95

Table of contents

Associated documentation 10

Supplementary documentation 10

Manufacturer's certificates 10

Manufacturer address 10

Other standards 10

Extended order code 10

Safety instructions: General 11

Safety instructions: Special conditions 11

Safety instructions: Installation 12

Temperature tables 12

Connection data 12

Associated documentation	This document is an integral part of the following Operating Instructions: ■ BA00288F/00, BA00289F/00, BA00290F/00, BA00292F/00, BA00293F/00 (FMU90) ■ BA00344F/00, BA00345F/00 (FMU95)
Supplementary documentation	Explosion-protection brochure: CP00021Z/11 The Explosion-protection brochure is available: ■ In the download area of the Endress+Hauser website: www.endress.com -> Downloads -> Media Type: Documentation -> Documentation Type: Brochures and catalogs -> Text Search: CP00021Z ■ On the CD for devices with CD-based documentation
Manufacturer's certificates	EU Declaration of Conformity →  3 EU type-examination certificate Certificate number: EG 06006 X List of applied standards: See EU Declaration of Conformity.
Manufacturer address	Endress+Hauser GmbH+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Germany Address of the manufacturing plant: See nameplate.
Other standards	Among other things, the following standards shall be observed for proper installation: ■ IEC/EN 60079-14 : 2012: "Explosive atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection" ■ EN 1127-1 : 2011: "Explosive atmospheres - Explosion prevention and protection - Part 1: Basic concepts and methodology"
Extended order code	The extended order code is indicated on the nameplate, which is affixed to the device in such a way that it is clearly visible. Additional information about the nameplate is provided in the associated Operating Instructions. Structure of the extended order code FMU9x – ***** + A*B*C*D*E*F*G*.. (Device type) (Basic specifications) (Optional specifications) * = Placeholder At this position, an option (number or letter) selected from the specification is displayed instead of the placeholders. <i>Basic specifications</i> The features that are absolutely essential for the device (mandatory features) are specified in the basic specifications. The number of positions depends on the number of features available. The selected option of a feature can consist of several positions. <i>Optional specifications</i> The optional specifications describe additional features for the device (optional features). The number of positions depends on the number of features available. The features have a 2-digit

structure to aid identification (e.g. JA). The first digit (ID) stands for the feature group and consists of a number or a letter (e.g. J = Test, Certificate). The second digit constitutes the value that stands for the feature within the group (e.g. A = 3.1 material (wetted parts), inspection certificate).

More detailed information about the device is provided in the following tables. These tables describe the individual positions and IDs in the extended order code which are relevant to hazardous locations.

Extended order code: Prosonic S

Device type

FMU90, FMU95

Basic specifications

Position 1 (Approval)		
Selected option		Description
FMU9x	J	ATEX II 3 D Ex tc IIIC T 90 °C Dc IP66

Position 5 (Power Supply)		
Selected option		Description
FMU9x	A	90-253VAC
	B	10.5-32VDC

Optional specifications

No options specific to hazardous locations are available.

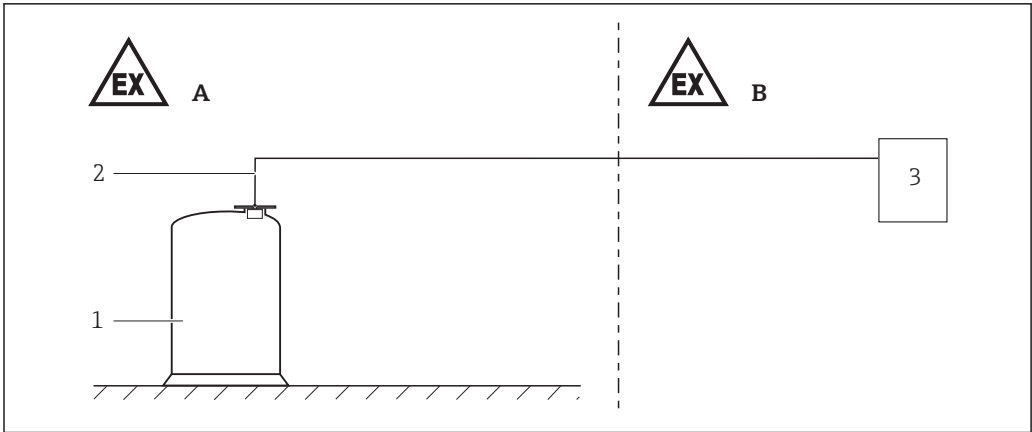
Safety instructions: General

- Comply with the installation and safety instructions in the Operating Instructions.
- 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
- 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.
- Avoid electrostatic charging:
 - Of plastic surfaces (e.g. housing, sensor element, special varnishing, attached additional plates, ..)
 - Of isolated capacities (e.g. isolated metallic plates)

Safety instructions: Special conditions

- The device corresponds to the "low" strain level. It must be mounted in a protected position, if mechanical stress is to be expected.
- In the event of additional or alternative special varnishing on the housing or other metal parts:
 - Observe the danger of electrostatic charging and discharge.
 - Do not rub surfaces with a dry cloth.

Safety instructions:
Installation



- A Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 21, Zone 22
- B Zone 22
- 1 Tank; Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 21, Zone 22
- 2 Ultrasonic sensor FDU90, FDU91(F), FDU92, FDU93, FDU95
- 3 Analysing and controlling unit Prosonic S FMU90, FMU95

- To maintain the ingress protection of the housing IP66: Install the housing cover, cable glands and blind plugs correctly.
- Connect the device using suitable cable and wire entries of protection type "Equipment dust ignition protection by enclosure (Ex t)" or "Increased safety (Ex e)" (ingress protection of at least IP65). Lay connecting cable and secure.
- Replace fuses only with identical parts.
- Seal unused entry glands with approved sealing plugs that correspond to the type of protection.

Temperature tables

Max. permissible ambient temperature	Max. surface temperature
-10 to +60 °C	+90 °C ¹⁾

1) Measured at an ambient temperatur of +60 °C

Connection data

Supply voltage (observe nameplate)

Alternating current	
Max. voltage range	U = 90 to 253 V _{AC} , 50/60 Hz
Fuse (observe type)	400 mA
Max. power consumption	23 VA

Direct current	
Max. voltage range	U = 10,5 to 32 V _{DC}
Fuse (observe type)	2 A
Max. power consumption	14 W

Prosonic S FMU90, FMU95

Sommaire

Documentation correspondante	14
Documentation complémentaire	14
Certificats constructeur	14
Adresse du fabricant	14
Autres normes	14
Référence de commande étendue	14
Conseils de sécurité : Généralités	15
Conseils de sécurité : Conditions particulières	15
Conseils de sécurité : Installation	16
Tableaux des températures	16
Valeurs de raccordement	16

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante des manuels de mise en service suivants :

- BA00288F/00, BA00289F/00, BA00290F/00, BA00292F/00, BA00293F/00 (FMU90)
- BA00344F/00, BA00345F/00 (FMU95)

Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z/11

La brochure sur la protection contre les explosions est disponible :

- Dans la zone de téléchargement sur le site Internet Endress+Hauser :
www.endress.com -> Téléchargements -> Type de média : Documentation ->
 Type de documentation : Brochures et catalogues -> Recherche texte : CP00021Z
- Pour les appareils avec documentation sur CD : Sur le CD

Certificats constructeur**Déclaration UE de conformité**

→  3

Attestation d'examen UE de type

Numéro de certificat :

EG 06006 X

Liste des normes appliquées : Voir la Déclaration UE de conformité.

Adresse du fabricant

Endress+Hauser GmbH+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Allemagne

Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

Autres normes

Il convient, entre autres, de respecter les normes suivantes pour une installation conforme :

- IEC/EN 60079-14 : 2012: "Atmosphères explosives - Partie 14 : Conception, sélection et construction des installations électriques"
- EN 1127-1 : 2011: "Atmosphères explosives - Prévention de l'explosion et protection contre l'explosion - Partie 1 : Notions fondamentales et méthodologie"

Référence de commande étendue

La référence de commande étendue (Extended order code) est indiquée sur la plaque signalétique qui est apposée de façon bien visible sur l'appareil. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique : Voir manuel de mise en service correspondant.

Structure de la référence de commande étendue

FMU9x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Type d'appareil)</i>		<i>(Spécifications de base)</i>		<i>(Spécifications optionnelles)</i>

* = Caractère de remplacement

Position pour une option sélectionnée dans la spécification (chiffre ou lettre).

Spécifications de base

Les caractéristiques indispensables pour l'appareil sont définies dans les spécifications de base.

Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles, l'option choisie pour une caractéristique pouvant être composée de plusieurs positions.

Spécifications optionnelles

Les caractéristiques additionnelles de l'appareil sont décrites dans les spécifications optionnelles.

Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles. Afin d'identifier les caractéristiques, elles sont composées de deux caractères (par ex. JA). La première position

(identifiant), qui correspond à un groupe de caractéristiques (par ex. J = Test, certificat) se compose d'un chiffre ou d'une lettre. La deuxième position représente la valeur qui correspond à la caractéristique au sein du groupe (par ex. A = Matériau 3.1 (en contact avec le produit), certificat de réception).

Pour plus d'informations sur l'appareil, voir les tableaux suivants. Chaque caractère Ex ou chaque identifiant de la référence de commande étendue est décrit ici.

Référence de commande étendue : Prosonic S

Type d'appareil

FMU90, FMU95

Spécifications de base

Position 1 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
FMU9x	J	ATEX II 3 D Ex tc IIIC T 90 °C Dc IP66

Position 5 (Alimentation)		
Option sélectionnée		Description
FMU9x	A	90-253VAC
	B	10.5-32VDC

Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

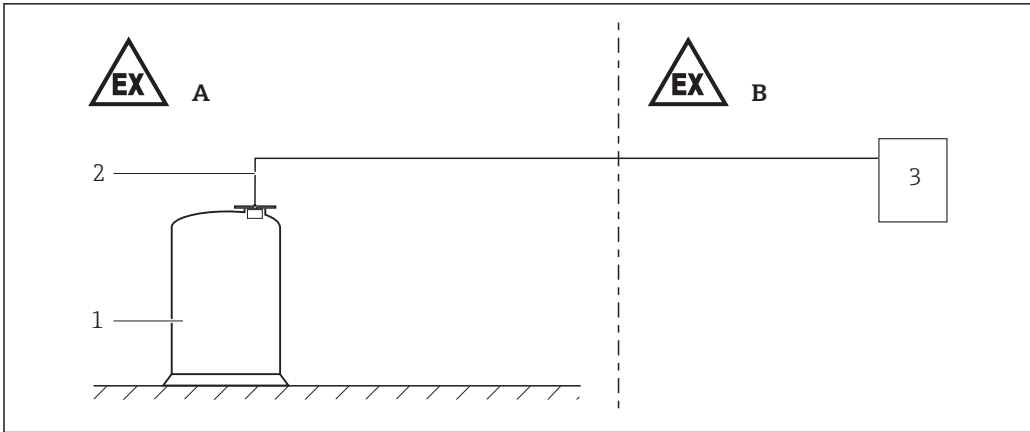
Conseils de sécurité : Généralités

- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- 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
- 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.
- Eviter le chargement électrostatique :
 - De surfaces synthétiques (par ex. boîtier, élément sensible, vernis spécial, plaques additionnelles attachées...)
 - De capacités isolées (par ex. plaques métalliques isolées)

Conseils de sécurité : Conditions particulières

- L'appareil correspond à un niveau de contrainte "faible". Si des contraintes mécaniques sont à attendre, il convient de le protéger.
- En cas de vernis spécial supplémentaire ou alternatif du boîtier ou d'autres surfaces métalliques :
 - Prendre en compte un risque de charge ou de décharge électrostatique.
 - Ne pas frotter les surfaces avec un chiffon sec.

Conseils de sécurité :
Installation



- A Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 21, Zone 22
- B Zone 22
- 1 Cuve ; Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 21, Zone 22
- 2 Capteur ultrasonique FDU90, FDU91(F), FDU92, FDU93, FDU95
- 3 Unité de commande et d'exploitation Prosonic S FMU90, FMU95

- Pour garantir le maintien de l'indice de protection du boîtier IP66 : Monter le couvercle du boîtier, les entrées de câble et les bouchons dans les règles de l'art.
- Raccorder l'appareil à l'aide d'entrées de câble appropriées en mode de protection "Protection contre l'inflammation de poussières par enveloppe (Ex t) relative au matériel" ou "Sécurité augmentée (Ex e)" (indice de protection d'au moins IP65). Poser le câble de raccordement de manière fixe.
- Ne remplacer les fusibles par d'autres du même type.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés.

Tableaux des températures

Gamme de température ambiante admissible	Température de surface maximale
-10...+60 °C	+90 °C ¹⁾

1) Mesurée à une température ambiante de +60 °C

Valeurs de raccordement

Tension d'alimentation (tenir compte de la plaque signalétique)

Courant alternatif	
Gamme de tension maximale	U = 90...253 V _{AC} , 50/60 Hz
Fusible (tenir compte du type)	400 mA
Puissance absorbée maximale	23 VA

Courant continu	
Gamme de tension maximale	U = 10,5...32 V _{DC}
Fusible (tenir compte du type)	2 A
Puissance absorbée maximale	14 W



www.addresses.endress.com
