

Safety Instructions

Deltabar

FMD71, FMD72

4-20 mA HART

II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc
EG 12 012



DE Dokument: XA00621P-A

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

→  5

EN Document: XA00621P-A

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas

→  9

FR Document: XA00621P-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 směrnici. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.
- DA - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.
EU-overensstemmelseserklæring
Med denne overensstemmelseserklæring og 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 επικίνδυνα για έκρηξη περιβάλλοντα. 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 πορότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.
- ES - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.
Declaración UE de conformidad
Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante 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 juurdelisat vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.
- FI - Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännoksen omalla kansallisella kielelläsi.
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Valmistaja 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 megfelelőségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfelelőségi 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 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 periclitate 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 directivei 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. Upošteevane 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 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.

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



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 **DELTABAR**
 FMD71, FMD72

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 60079-15	(2010)
EN 61326-2-3	(2013)		

Certification Zertifikat - Nr: **EG 12 012**
 Certificate - No:
 Numéro de l'attestation:

Maulburg, 05.01.2016
 Endress + Hauser GmbH + Co. KG




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

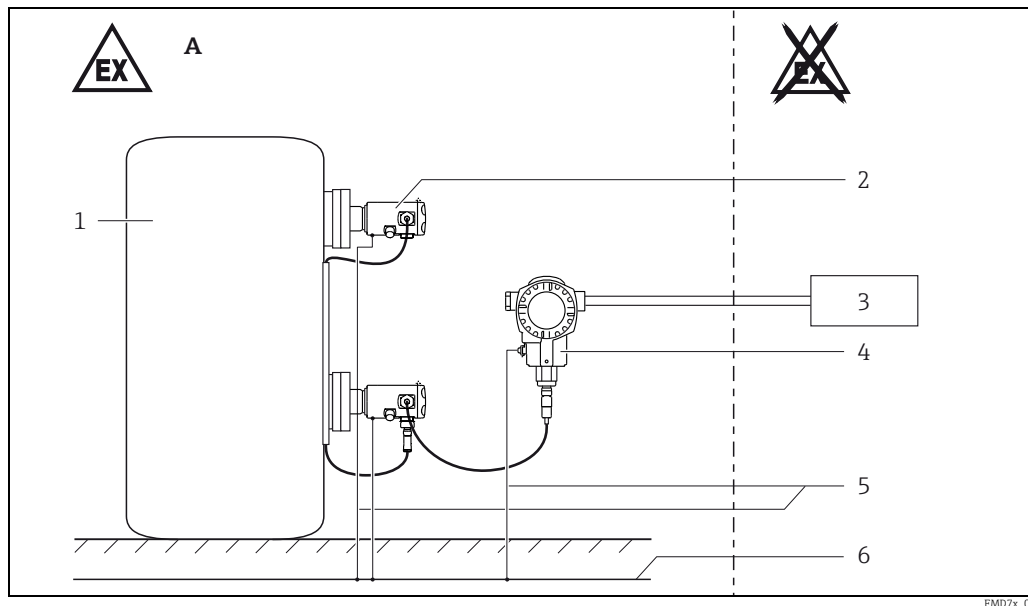
EG 12 012 -c

Deltabar FMD71, FMD72

deutsch

4-20 mA HART

Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen: BA01044P/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 3 G
	Kennzeichnung der Zündschutzart	FMD71: Ex nA IIC T6...T4(T3) Gc FMD72: Ex nA IIC T6...T4 Gc
Angewendete Normen	→  3, EG/EU-Konformitätserklärung	

**Sicherheitshinweise:
Installation**


FMD7x_01



- A** Zone 2
 1 Behälter; Zone 2
 2 Sensormodul
 3 Spannungsversorgung
 4 Transmittergehäuse
 - T14
 - T15
 5 Potentialausgleichsleitung
 6 Potentialausgleich

- Die Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren.
- Die Geräte nur in solchen Messstoffen einsetzen, gegen die die mediumsberührten Materialien hinreichend beständig sind.
- Elektrostatische Aufladung der Kunststoffflächen bei Prozessanschlüssen aus Kunststoff oder bei Kunststoffbeschichtungen vermeiden.
- Nach einer Gehäuse-Ausrichtung (Verdrehen) die Arretierungsschraube wieder fest anziehen.
- Reib- und Schlagfunken bei Flanschen und Plattierungen aus Titan oder Zirkonium vermeiden.
- Im Falle einer zusätzlichen oder alternativen Sonderlackierung des Gehäuses oder anderer metallenen Oberflächen ist die Gefahr von elektrostatischer Auf- bzw. Entladung zu beachten. Oberflächen nicht trocken reiben.
- Sensormodule nur an den Transmitter anschließen und untereinander verbinden. Weitere Anschlüsse sind nicht erlaubt.
- Transmittergehäuse und Sensormodule müssen auf gleichem Potential liegen (z.B. Transmittergehäuse und Sensormodule metallisch miteinander verbinden).
Wenn der Potentialausgleich durch die Installation nicht sichergestellt werden kann, die Geräte mit einem geeigneten Potentialausgleichsleiter über die externen Erdungsanschlüsse verbinden.
- Elektrische Anschlüsse nicht unter Spannung trennen, wenn explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit geeigneten Verschlussstopfen verschließen (mindestens Schutzart IP54).

Temperaturtabellen

FMD71

Kompaktversion

Zündschutzart	Temperaturklasse	Prozesstemperatur	Umgebungstemperatur (Gehäuse)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 125 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Hochtemperaturversion

Zündschutzart	Temperaturklasse	Prozesstemperatur	Umgebungstemperatur (Gehäuse)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 (T3) Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 135 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
	T3	≤ 150 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Die Prozesstemperaturen beziehen sich auf die Temperatur an der Trennmembran von FMD71.

FMD72

Zündschutzart	Temperaturklasse	Prozesstemperatur	Umgebungstemperatur (Gehäuse)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 125 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Die Prozesstemperaturen beziehen sich auf die Temperatur an der Trennmembran von FMD72.
Je nach Druckmittlertyp sind höhere Temperaturen zulässig (max. Umgebungstemperatur am Gehäuse einhalten).

Anschlusswerte

Elektrische Daten
U ≤ 45 V DC

Deltabar FMD71, FMD72

english

4-20 mA HART

Associated Documentation

This document is an integral part of the following Operating Instructions:
BA01044P/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.

Designation according to Directive:
94/9/EC (valid until 19.04.2016)
2014/34/EU (valid from 20.04.2016)



II 3 G

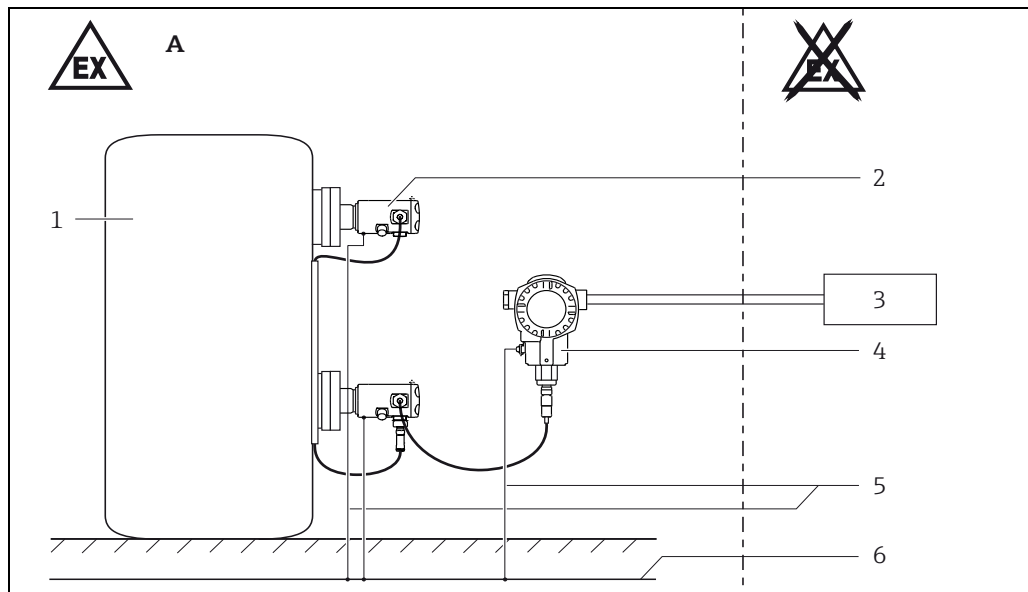
Designation of type of protection

FMD71: Ex nA IIC T6...T4(T3) Gc
FMD72: Ex nA IIC T6...T4 Gc

Applied standards

→ 3, EC/EU Declaration of Conformity

Safety instructions:
Installation



FMD7x_01



- A** Zone 2
 1 Tank; Zone 2
 2 Sensor module
 3 Power supply
 4 Transmitter housing
 - T14
 - T15
 5 Potential equalization line
 6 Potential equalization

- 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.
- Only install the devices in media for which the wetted materials have sufficient durability.
- Avoid electrostatic charging of the plastic surfaces, for plastic process connections or plastic coatings.
- After aligning (rotating) the housing, retighten the fixing screw.
- Avoid impact or friction sparks for light metal flanges or flange faces (e.g. titanium, zirconium).
- In case of additional or alternative special varnishing of the enclosure or other metallic parts the danger of an electrostatic charging must be observed. Do not rub surfaces with dry cloth.
- Sensor modules may only be connected to the transmitter and interconnected to each other. Any further connections are not allowed.
- Transmitter housing and sensor modules must have the same ground potential (e.g. transmitter housing and sensor modules all mounted to the same metal structure).
 If potential equalisation can not be achieved by the installation, the devices must be interconnected with a suitable bonding conductor using the external ground connections.
- Do not disconnect electrical connections under voltage in an explosive atmosphere.
- Close unused entry glands with sealing plugs (ingress protection of at least IP54).

Temperature tables

FMD71

Compact version

Type of protection	Temperature class	Process temperature	Ambient temperature (Housing)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 125 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

High temperature version

Type of protection	Temperature class	Process temperature	Ambient temperature (Housing)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 (T3) Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 135 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
	T3	≤ 150 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

The process temperatures refer to the temperature at the separation membrane of FMD71.

FMD72

Type of protection	Temperature class	Process temperature	Ambient temperature (Housing)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 125 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

The process temperatures refer to the temperature at the separation membrane of FMD72.
Higher temperatures are permitted depending on the type of diaphragm seal (do not exceed the max. ambient temperature at the housing).

Connection data

Electrical Data
U ≤ 45 V DC

Deltabar

FMD71, FMD72

français

4-20 mA HART

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :
BA01044P/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 3 G

Marquage du mode de protection

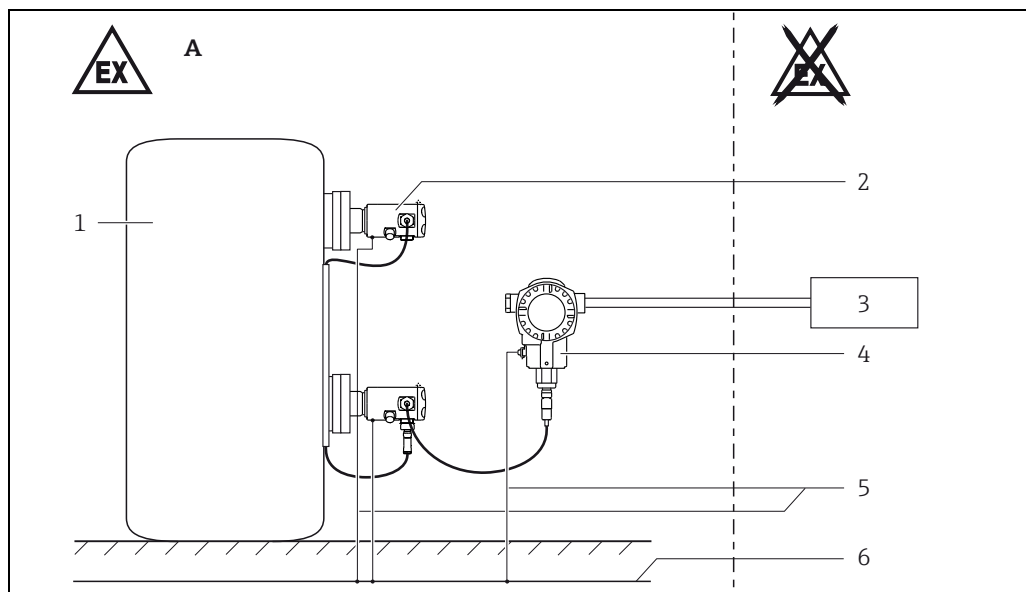
FMD71 : Ex nA IIC T6...T4(T3) Gc

FMD72 : Ex nA IIC T6...T4 Gc

Normes appliquées

→ 3, Déclaration CE/UE de Conformité

Conseils de sécurité :
Installation



FMD7x_01



- A** Zone 2
 1 Cuve; Zone 2
 2 Module capteur
 3 Tension d'alimentation
 4 Boîtier du transmetteur
 - T14
 - T15
 5 Ligne d'équipotentialité
 6 Compensation de potentiel

- 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.
- Utiliser les appareils seulement dans les produits pour lesquels les matériaux en contact avec ceux-ci offrent une compatibilité suffisante.
- Eviter le chargement électrostatique des surfaces synthétiques en cas de raccords process en matière synthétique ou avec revêtements synthétiques.
- Après l'orientation du boîtier (rotation), serrer fortement les vis de verrouillage.
- Eviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs dans le cas de brides et placages en titane ou zirconium.
- En cas de vernis spécial supplémentaire ou alternatif du boîtier ou d'autres pièces métalliques, il faut prendre en compte un risque de charge ou de décharge électrostatique. Ne pas frotter les surfaces avec un chiffon sec.
- Les modules capteurs peuvent uniquement être raccordés au transmetteur et interconnectés entre eux. Aucun autre raccordement n'est autorisé.
- Le boîtier du transmetteur et les modules capteurs doivent avoir le même potentiel (par ex. boîtier du transmetteur et modules capteurs raccordés métalliquement entre eux).
Si l'installation ne permet pas la compensation de potentiel, raccorder les appareils avec un conducteur d'équipotentialité approprié via les prises de terre externes.
- Ne pas séparer les raccordements électriques sous tension en présence d'une atmosphère explosive.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés (protection min. de IP54).

Tableaux de température

FMD71

Version compacte

Mode de protection	Classe de température	Température de process	Température ambiante (Boîtier)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 125 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Version haute température

Mode de protection	Classe de température	Température de process	Température ambiante (Boîtier)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 (T3) Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 135 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
	T3	≤ 150 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Les températures de process se réfèrent à la température à la membrane de séparation de FMD71.

FMD72

Mode de protection	Classe de température	Température de process	Température ambiante (Boîtier)
II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc	T6	≤ 80 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T4	≤ 125 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Les températures de process se réfèrent à la température à la membrane de séparation de FMD72. Températures supérieures sont permises en fonction du type de séparateur (ne pas dépasser la température ambiante max. au boîtier).

Valeurs de raccordement

Données électriques
U ≤ 45 V DC



www.addresses.endress.com
