

# Safety Instructions

## Micropilot S

### FMR530, FMR532, FMR533, FMR540

II 3 G Ex nA IIC T6 Gc  
EG 01 026



**DE** Dokument: XA00231F-C  
Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche  
→ 5

**EN** Document: XA00231F-C  
Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas  
→ 9

**FR** Document : XA00231F-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 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**

**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** **MICROPILOT S**  
 FMR530, FMR532, FMR533, FMR540

**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/*12.06.2016	20.04.2016/*13.06.2016
EMC	2004/108/EG	2014/30/EU (L96/79)
ATEX	94/9/EG	2014/34/EU (L96/309)
RED	99/5/EG*	2014/53/EU (L153/62)*

**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)		
EN 61326-2-5	(2013)		

**Certification** Zertifikat - Nr: **EG 01 026**  
 Certificate - No:  
 Numéro de l'attestation:

Maulburg, 07.01.2016  
 Endress + Hauser GmbH + Co. KG

  
 i.V. Dr. Arno Götz

Abteilungsleiter Produktsicherheit  
 Department Manager Product Safety  
 Responsable de certification



# Micropilot S

## FMR530, FMR532, FMR533, FMR540

deutsch

**Zugehörige Dokumentation** Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:  
BA00206F/00 (FMR530),  
BA00208F/00 (FMR532),  
BA00209F/00 (FMR533),  
BA00326F/00 (FMR540)

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)

CE   
II 3 G

**Kennzeichnung der Zündschutzart/  
des Schutzniveaus**

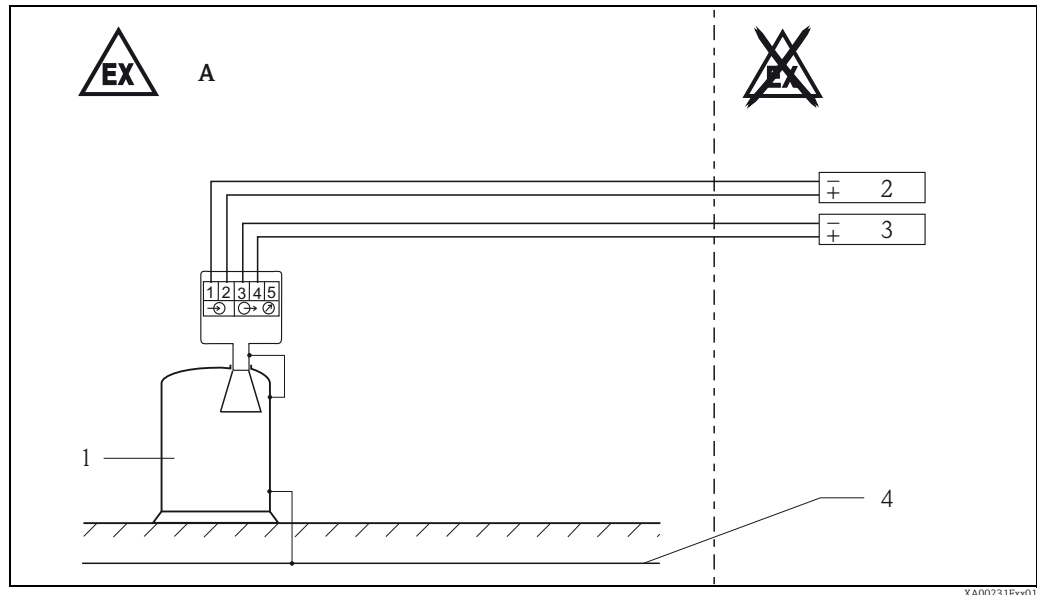
Ex nA IIC T6 Gc

**Angewendete Normen** →  3, EG/EU-Konformitätserklärung

**Sicherheitshinweise:  
Besondere Bedingungen**

- Elektrostatische Aufladung der Kunststoffflächen vermeiden. Nicht in Medien oder Umgebungen verwenden, die elektrostatische Aufladung der Kunststoffoberflächen verursachen können (z.B. Befüllstrom).
- Elektrostatische Aufladung bei der Reinigung der Antennen vermeiden.

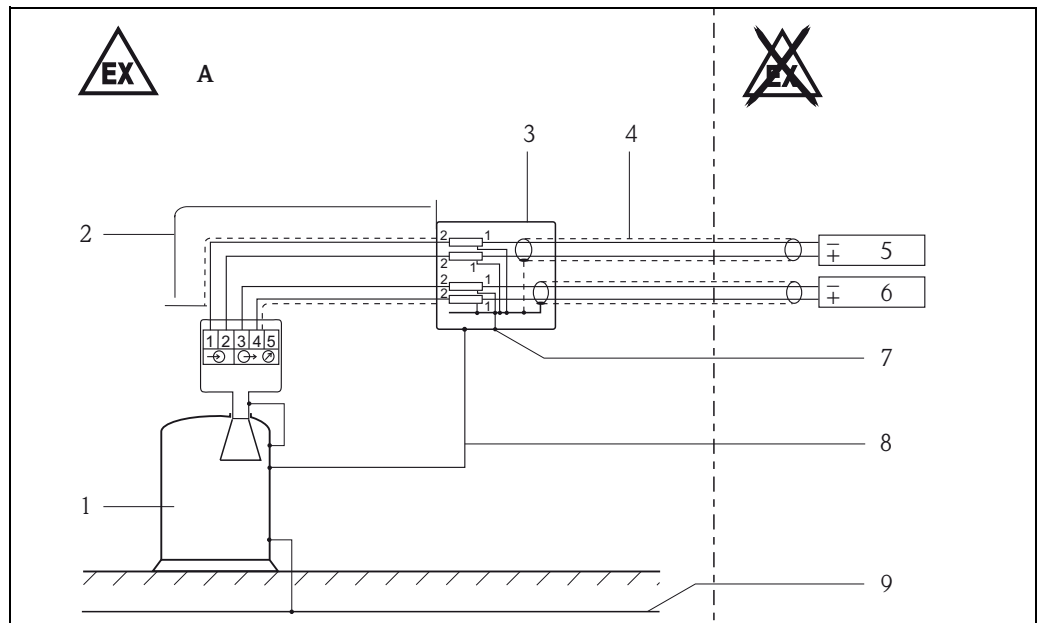
**Sicherheitshinweise:  
Installation**



- A** Zone 2  
**1** Behälter, Gefahrenbereich Zone 2  
**2** Bescheinigtes zugehöriges Betriebsmittel (Versorgungsstromkreis)  
**3** Bescheinigtes zugehöriges Betriebsmittel (Signalstromkreis)  
**4** Örtlicher Potentialausgleich

- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren.
- Der Zusammenhang zwischen zulässiger Umgebungstemperatur für das Elektronikgehäuse in Abhängigkeit des Einsatzbereiches und der Temperaturklassen ist den Tabellen zu entnehmen.
- Nach einer Gehäuse-Ausrichtung (Verdrehen) die Arretierungsschraube (siehe Betriebsanleitung) wieder fest anziehen.
- Dauergebrauchstemperatur des Kabels  $T_a + 5$  K.
- Das Gerät ist mit einem internen Überspannungsschutz (600 V Elektrodenbarrieren) ausgerüstet. Das metallische Gehäuse ist mit der Tankwand so unmittelbar elektrisch leitend und zuverlässig zu verbinden, dass ein gesicherter Potentialausgleich besteht.
- Die Geräte nur in solchen Messstoffen einsetzen, gegen die die mediumsberührten Materialien hinreichend beständig sind.
- Folgende Gerätekomponenten entsprechen einem niedrigen Grad der mechanischen Gefahr. Sie müssen innerhalb der Zone 2 mechanisch geschützt montiert werden, wenn mit einer mechanischen Gefahr zu rechnen ist:
  - Deckel mit Sichtscheibe
  - Steckverbinder an Betriebsmittel/Gehäuse für die Versorgung/Kommunikation

Überspannungsschutz (Option)



- A** Zone 2
- 1 Behälter, Gefahrenbereich Zone 2
  - 2 <1000 mm, z.B. Metallschlauch
  - 3 Separatgehäuse mit Überspannungsschutz, z.B. HAW562Z; Metallgehäuse
  - 4 Kabel mit Abschirmung oder Metallmantel
  - 5 Bescheinigtes zugehöriges Betriebsmittel (Versorgungsstromkreis)
  - 6 Bescheinigtes zugehöriges Betriebsmittel (Signalstromkreis)
  - 7 Anschluss Potentialausgleich
  - 8 Potentialausgleichsleitung
  - 9 Potentialausgleich

- Den externen Überspannungsschutz und das Gerät an den örtlichen Potentialausgleich anschließen.
- Potentialausgleich innerhalb und außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs errichten.
- Kabellänge zwischen Überspannungsschutz und Messgerät max. 1 m.
- Kabel geschützt verlegen (z.B. in einem Metallschlauch).

Hinweise zur Schirmung und Installation mit zugehörigem Betriebsmittel (Tank Side Monitor NRF590) siehe zugehörige Betriebsanleitung.

## Temperaturtabellen

Temperatur- klasse	Maximal zulässige Temperatur an der Antenne	Maximal zulässige Temperatur am Elektronikgehäuse in Abhängigkeit von der Mediumstemperatur			
		FMR530	FMR530 Hochtemperatur	FMR532	FMR533
T6	+ 80 °C + 60 °C	+ 50 °C + 55 °C	+50 °C +55 °C	+50 °C +55 °C	+50 °C +55 °C
T5	+ 95 °C + 70 °C	+ 65 °C + 70 °C	+70 °C +75 °C	+65 °C +70 °C	+65 °C +70 °C
T4	+130 °C + 80 °C	+70 °C +80 °C	+75 °C +80 °C	+70 °C +80 °C	+70 °C +80 °C
T3	+150 °C	+70 °C	+75 °C	+70 °C	+70 °C
T3	+195 °C	+65 °C	+70 °C	--	+60 °C
T2	+295 °C	--	+65 °C	--	--
T1	+350 °C	--	+60 °C	--	--
T1	+400 °C	--	+55 °C	--	--

Temperatur- klasse	Maximal zulässige Temperatur an der Antenne	Maximal zulässige Temperatur am Elektronikgehäuse in Abhängigkeit von der Mediumstemperatur	
		FMR540	
T6	+ 80 °C + 60 °C	+ 55 °C + 60 °C	
T5	+ 95 °C + 75 °C	+ 70 °C + 75 °C	
T4	+130 °C + 80 °C	+75 °C +80 °C	
T3	+195 °C +140 °C	+70 °C +75 °C	
T2, T1 (funktional) *1	+200 °C	+70 °C	

\*1 begrenzt durch maximal zulässige Antennentemperatur



# Micropilot S

## FMR530, FMR532, FMR533, FMR540

english

### Associated Documentation

This document is an integral part of the following Operating Instructions:  
 BA00206F/00 (FMR530),  
 BA00208F/00 (FMR532),  
 BA00209F/00 (FMR533),  
 BA00326F/00 (FMR540)

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)

CE   
 II 3 G

**Designation of type of protection/  
 level of protection**

Ex nA IIC T6 Gc

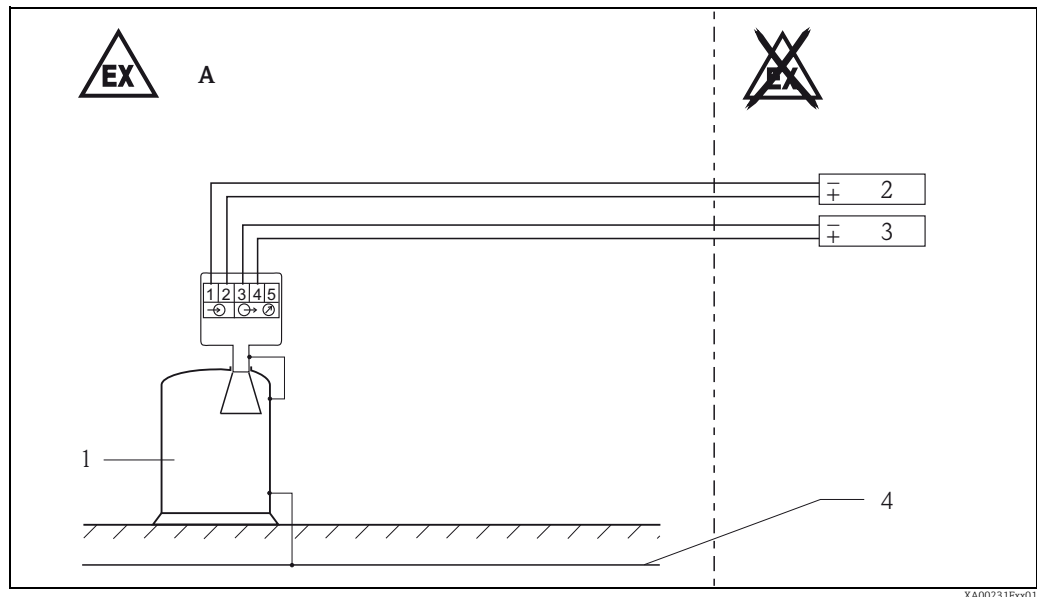
### Applied standards

→  3, EC/EU Declaration of Conformity

**Safety instructions:  
Special conditions**

- Avoid electrostatic charging of the plastic surfaces. Do not use in media or environments which may generate electrostatic charges on the plastic surfaces (e.g. filling curtain).
- Avoid electrostatic charging when cleaning the antenna.

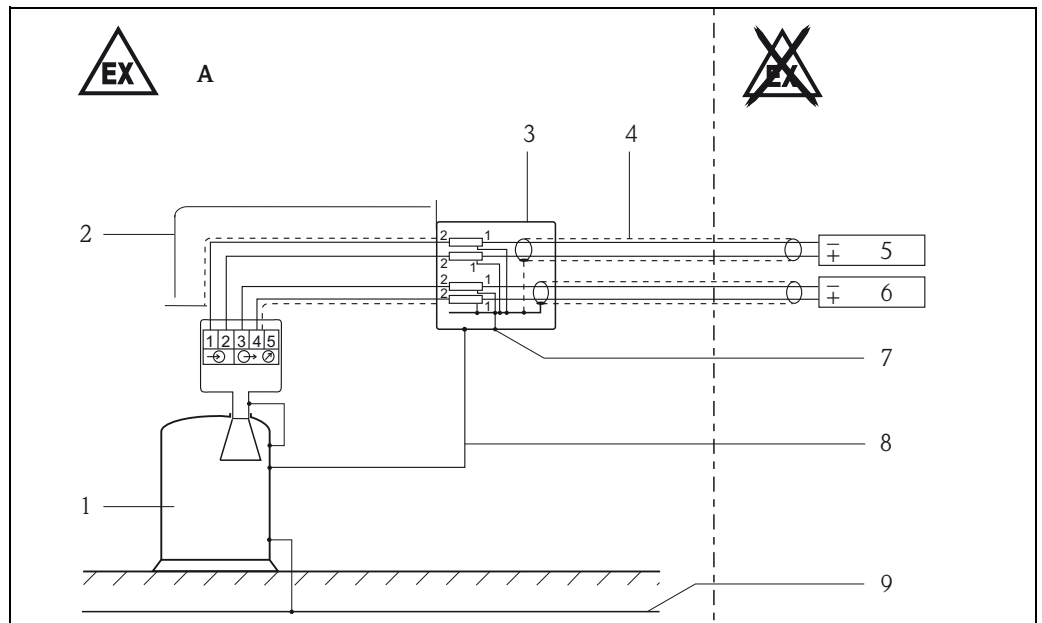
**Safety instructions:  
Installation**



- A** Zone 2  
**1** Tank, Hazardous area Zone 2  
**2** Certified associated apparatus (supply circuit)  
**3** Certified associated apparatus (signal circuit)  
**4** Local potential equalization

- Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations.
- The relationship between the permitted ambient temperature for the electronics housing, dependent on the range of application, and the temperature classes is shown in the tables.
- After aligning (rotating) the housing, retighten the fixing screw (see Operating Instructions).
- Continuous duty temperature of the cable  $T_a +5$  K.
- The device is equipped with an internal overvoltage protector (600 V electrode arresters). Connect the metallic housing to the tank wall (plant ground) directly with an electrically conductive lead to ensure reliable potential matching.
- Only install the devices in media for which the wetted materials have sufficient durability.
- The following components of the device correspond to the low risk of mechanical danger. They must be mounted in a protected position if installed within a hazardous location area rated Zone 2 if mechanical danger is expected:
  - Cover with inspection window
  - Plug connectors of devices for supply/communication

**Overvoltage protection (Option)**



- A** Zone 2
- 1 Tank, Hazardous area Zone 2
  - 2 <1000 mm, e.g. armoured hose
  - 3 Separate housing with overvoltage protector, e.g. HAW562Z;  
Metal housing
  - 4 Cable with screening or metal sheath
  - 5 Certified associated apparatus (supply circuit)
  - 6 Certified associated apparatus (signal circuit)
  - 7 Potential equalization connection
  - 8 Potential equalization line
  - 9 Potential equalization

- Connect the external overvoltage protector and the apparatus to the local potential equalisation.
- Potential equalisation must be equalised both inside and outside the explosion hazardous area.
- The cable connecting the overvoltage protector and the measuring device shall be no longer than 1 m.
- Route cable protected (e.g. in an armoured hose).

For notes on screening and installation with associated apparatus (Tank Side Monitor NRF590) see associated Operating Manual.

## Temperature tables

Temperature class	Maximum permitted temperature at the antenna	Maximum permitted temperature at the electronics housing dependent on the medium temperature			
		FMR530	FMR530 High temperature	FMR532	FMR533
T6	+ 80 °C + 60 °C	+ 50 °C + 55 °C	+50 °C +55 °C	+50 °C +55 °C	+50 °C +55 °C
T5	+ 95 °C + 70 °C	+ 65 °C + 70 °C	+70 °C +75 °C	+65 °C +70 °C	+65 °C +70 °C
T4	+130 °C + 80 °C	+70 °C +80 °C	+75 °C +80 °C	+70 °C +80 °C	+70 °C +80 °C
T3	+150 °C	+70 °C	+75 °C	+70 °C	+70 °C
T3	+195 °C	+65 °C	+70 °C	--	+60 °C
T2	+295 °C	--	+65 °C	--	--
T1	+350 °C	--	+60 °C	--	--
T1	+400 °C	--	+55 °C	--	--

Temperature class	Maximum permitted temperature at the antenna	Maximum permitted temperature at the electronics housing dependent on the medium temperature	
		FMR540	
T6	+ 80 °C + 60 °C	+ 55 °C + 60 °C	
T5	+ 95 °C + 75 °C	+ 70 °C + 75 °C	
T4	+130 °C + 80 °C	+75 °C +80 °C	
T3	+195 °C +140 °C	+70 °C +75 °C	
T2, T1 (functional) *1	+200 °C	+70 °C	

\*1 limited by maximum permitted antenna temperature

# Micropilot S

## FMR530, FMR532, FMR533, FMR540

français

### Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :  
 BA00206F/00 (FMR530),  
 BA00208F/00 (FMR532),  
 BA00209F/00 (FMR533),  
 BA00326F/00 (FMR540)

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 (valide à partir du 20.04.2016)



II 3 G

#### Marquage du mode de protection/ niveau de protection

Ex nA IIC T6 Gc

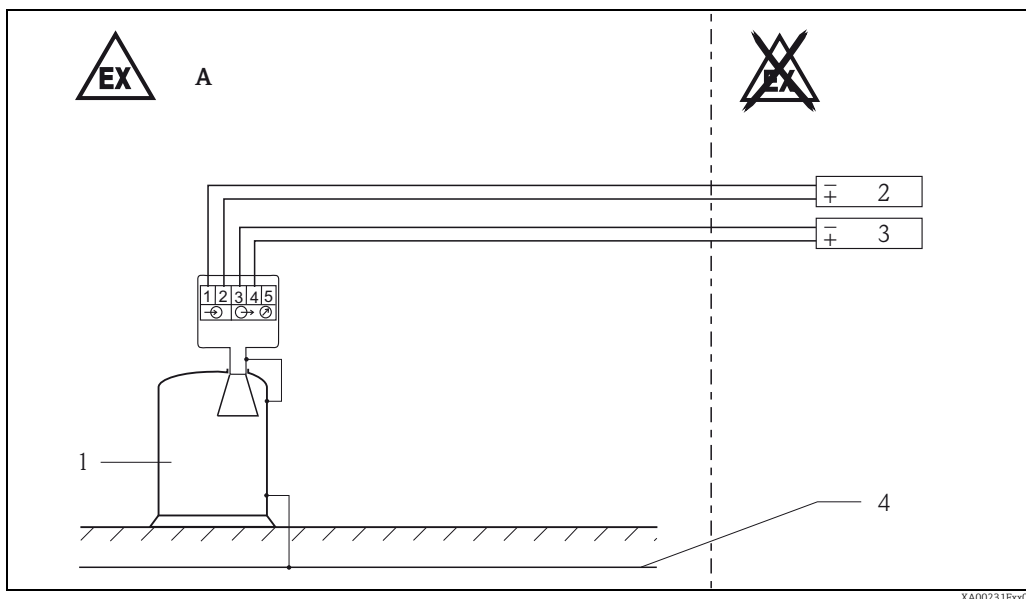
### Normes appliquées

→ 3, Déclaration CE/UE de Conformité

**Conseils de sécurité :**  
**Conditions particulières**

- Eviter le chargement électrostatique des surfaces synthétiques. Ne pas utiliser dans des produits ou des environnements pouvant provoquer le chargement électrostatique des surfaces en matière synthétique (par ex. veine de remplissage).
- Eviter tout chargement électrostatique lors du nettoyage des antennes.

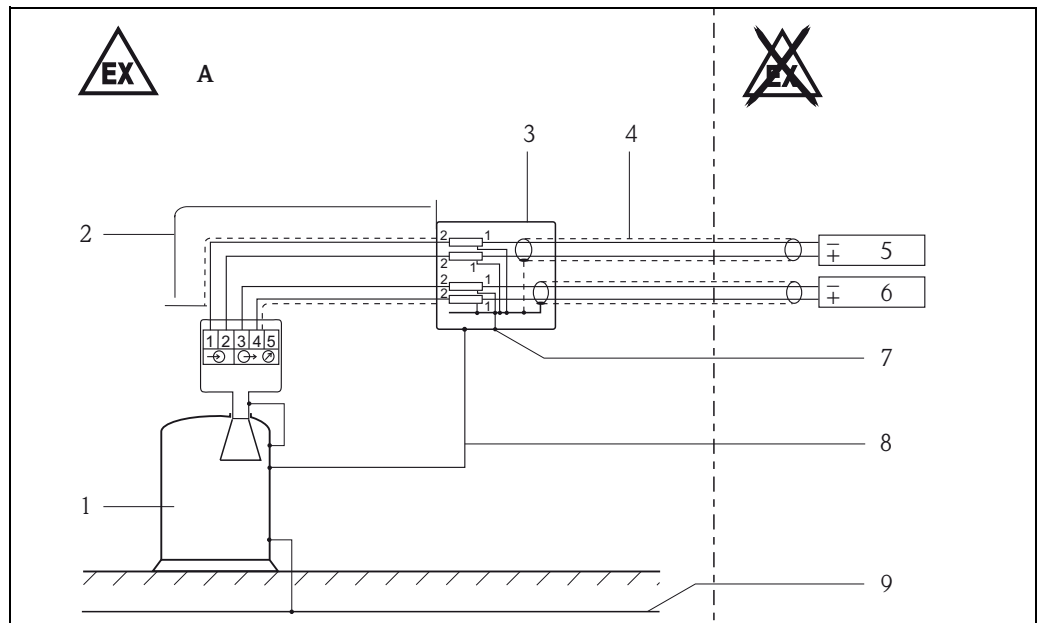
**Conseils de sécurité :**  
**Installation**



- A** Zone 2  
**1** Réservoir Zone 2  
**2** Matériel électrique associé certifié (Circuit courant d'alimentation)  
**3** Matériel électrique associé certifié (Circuit courant de signal)  
**4** Compensation de potentiel locale

- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- La relation entre la température ambiante admissible pour le boîtier de l'électronique en fonction du domaine d'application et des classes de température est à déduire des tableaux.
- Après l'orientation du boîtier (rotation), serrer fortement les vis de verrouillage (voir manuel de mise en service).
- Température de service permanente du câble Ta +5 K.
- L'appareil est muni d'un parafoudre interne (électrode 600 V). Le boîtier métallique doit être relié électriquement et de manière fiable avec la paroi du réservoir, de manière à obtenir une compensation de potentiel sûre.
- Utiliser les appareils seulement dans les produits pour lesquels les matériaux en contact avec ceux-ci offrent une compatibilité suffisante.
- Les composants suivants de l'appareil correspondent à un faible risque de danger mécanique. En zone explosible Zone 2, ils doivent être montés de façon protégée s'il y a un risque de danger mécanique :
  - Couverture avec fenêtre transparente
  - Connecteurs embrochables sur les appareils pour alimentation/communication

**Parafoudre (en option)**



- A** Zone 2
- 1 Réservoir Zone 2
  - 2 <1000 mm, par ex. flexible métallique
  - 3 Boîtier séparé avec parafoudre, par ex. HAW562Z;  
Boîtier métallique
  - 4 Câble avec blindage ou gaine métallique
  - 5 Matériel électrique associé certifié (Circuit d'alimentation)
  - 6 Matériel électrique associé certifié (Circuit de signal)
  - 7 Raccordement de compensation de potentiel
  - 8 Ligne d'équipotentialité
  - 9 Compensation de potentiel

- Relier le parafoudre externe et matériels à la compensation de potentiel locale.
- Etablir une compensation de potentiel à l'intérieur et à l'extérieur de la zone explosible.
- Longueur de câble max. entre parafoudre et appareil de mesure max. 1 m.
- Protéger le câble (par ex. dans un flexible métallique).

Conseils pour le blindage et l'installation avec matériel électrique associé (Tank Side Monitor NRF590) voir manuel de mise en service correspondant.

## Tableaux des températures

Classe de température	Température max. admissible à l'antenne	Température max. admissible au boîtier de l'électronique en fonction de la température du produit			
		FMR530	FMR530 haute température	FMR532	FMR533
T6	+ 80 °C + 60 °C	+ 50 °C + 55 °C	+50 °C +55 °C	+50 °C +55 °C	+50 °C +55 °C
T5	+ 95 °C + 70 °C	+ 65 °C + 70 °C	+70 °C +75 °C	+65 °C +70 °C	+65 °C +70 °C
T4	+130 °C + 80 °C	+70 °C +80 °C	+75 °C +80 °C	+70 °C +80 °C	+70 °C +80 °C
T3	+150 °C	+70 °C	+75 °C	+70 °C	+70 °C
T3	+195 °C	+65 °C	+70 °C	--	+60 °C
T2	+295 °C	--	+65 °C	--	--
T1	+350 °C	--	+60 °C	--	--
T1	+400 °C	--	+55 °C	--	--

Classe de température	Température max. admissible à l'antenne	Température max. admissible au boîtier de l'électronique en fonction de la température du produit
		FMR540
T6	+ 80 °C + 60 °C	+ 55 °C + 60 °C
T5	+ 95 °C + 75 °C	+ 70 °C + 75 °C
T4	+130 °C + 80 °C	+75 °C +80 °C
T3	+195 °C +140 °C	+70 °C +75 °C
T2, T1 (fonctionnel) *1	+200 °C	+70 °C

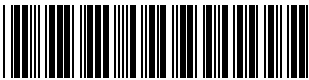
\*1 limité par la température maximale admissible à l'antenne











71322898

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---