



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

Safety Instructions

Deltabar S

FMD76

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

II 1/2 D Ex iaD 20 IP67 T85 °C

KEMA 03 ATEX 1561

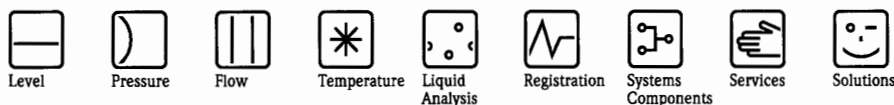


XA281P-B

de - Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX) → Seite 5

en - Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas according to Directive 94/9/EC (ATEX) → Page 7

fr - Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles et selon Directive 94/9/CE (ATEX) → Page 9



EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration CE de Conformité

EG 03 034-c



Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg

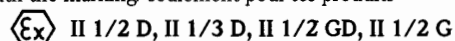
erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

**DELTABAR S Differenzdrucktransmitter
PMD70, PMD75, FMD76, FMD77, FMD78**

den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien durch Anwendung harmonisierter Normen entspricht:
conforms with the provisions of the following European Directives by applying the harmonised standards:
est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes par l'application des normes harmonisées:

Richtlinien/Directives/Directives	Normen/Standards/Normes	Ex-Normen/Ex-Standards/Normes Ex*
2004/108/EG (EMC)	EN 61326-1 (2006)	EN 60079-0 (2006)
2006/95/EG (LVD)	EN 61326-2-3 (2006)	EN 60079-11 (2007)
94/9/EG (ATEX)*	EN 61326-2-5 (2006)	EN 60079-26 (2004)
	EN 61010-1 (2001)	EN 60079-27 (2006)
		EN 61241-0 (2006)
		EN 61241-1 (2004)
		EN 61241-11 (2006)

*nur für Produkte mit der Kennzeichnung/only for products with the marking/seulement pour les produits avec le marquage:



KEMA 03 ATEX 1561

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr:
EC-Type Examination Certificate No:
Numéro de l'attestation d'examen CE de type:

Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié

- EG-Typprüfung/EC-Type Examination/Examen CE de type: **KEMA Netherlands (0344)**
- Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance qualité: **TÜV Nord Cert GmbH (0044)**

Maulburg, 23.04.2008

Endress + Hauser GmbH + Co. KG

i. V. Dr. Arno Götz

Leiter Zertifizierung/Certification Manager/Responsable de certification

Endress+Hauser
People for Process Automation

Deltabar S FMD76

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Zugehörige Dokumentation

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:
PROFIBUS PA: BA294P/00, BA296P/00
FOUNDATION Fieldbus: BA301P/00, BA303P/00

Es gilt die mitgelieferte, dem Gerätetyp entsprechende Betriebsanleitung.

Ergänzende Dokumentation

Explosionsschutz-Broschüre:
CP021Z/00

Kennzeichnung

Erläuterungen der Kennzeichnung und Zündschutzart finden Sie in der Explosionsschutz-Broschüre.

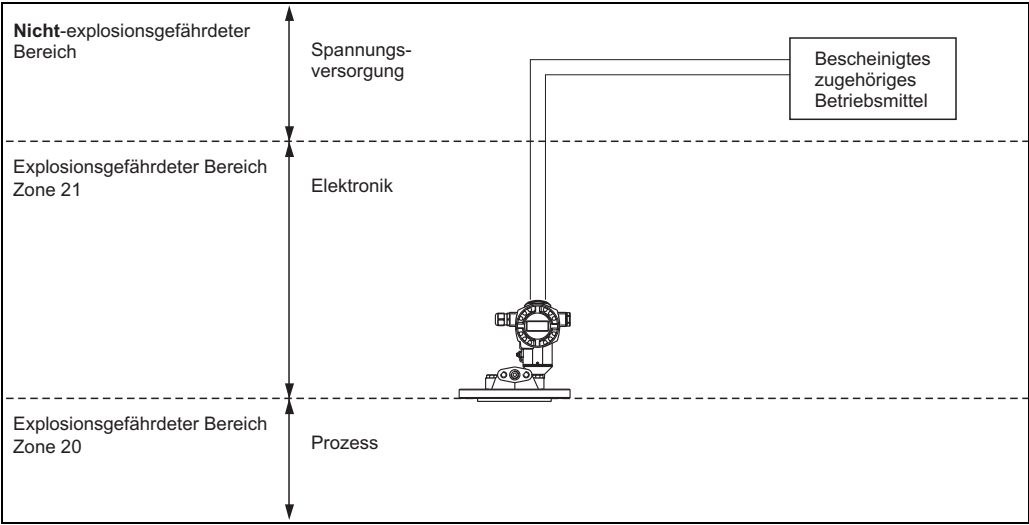
Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG



II 1/2 D

Kennzeichnung der Zündschutzart

Ex iaD 20 IP67 T85 °C



XA281de01

Elektronikeinsatz: PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Zündschutzart	Elektrische Daten	Gehäuse-schutzart	Max. Oberflächen-temperatur bei Ta max.	Umgebungs-temperaturbereich
II 1/2 D Ex iaD 20 IP67 T85 °C	$U_i \leq 17,5 \text{ V DC}$ $I_i \leq 500 \text{ mA}$ $P_i \leq 5,5 \text{ W}$ $L_i \leq 225 \text{ }\mu\text{H}$ (geeignet zum Anschluss an ein Feldbus-System nach dem FISCO-Modell) oder $U_i \leq 24 \text{ V DC}$ $I_i \leq 250 \text{ mA}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i \leq 10 \text{ }\mu\text{H}$	IP66/67	+85 °C	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$

**Sicherheitshinweise:
Installation**

- Die Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren.
- Geräte nur in solchen Messstoffen einsetzen, gegen die die mediumsberührten Materialien hinreichend beständig sind.
- Kabeleinführung bzw. Verrohrung dicht verschließen (siehe Gehäuseschutzart in der Tabelle oben).
- Nur Kabelverschraubungen mit ATEX-Ex e-Zulassung bzw. metallische Verschraubung mit Schutzart von mindestens IP65 verwenden. Anschlusskabel fest verlegen.
- Der eigensichere Eingangsstromkreis des Gerätes ist erdfrei und mit einer Spannungsfestigkeit von min. 500 V_{eff} gegen Erde ausgeführt. Bei Geräten mit integriertem Überspannungsschutz (Option) beträgt die Spannungsfestigkeit gegen Erde min. 290 V_{eff}.
- Eigensichere Betriebsmittel dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen nur an bescheinigten eigensicheren Stromkreisen betrieben werden. Ein gegebenenfalls vor der Installation im explosionsgefährdeten Bereich erfolgter Betrieb mit Stromkreisen, welche die in der oben stehenden Tabelle angegebenen Werte von U_i, I_i und P_i nicht gewährleistet hatten, kann die Eigensicherheit gefährden.
- Nach einer Gehäuse-Ausrichtung (Verdrehen) die Arretierungsschraube wieder fest anziehen.

Deltabar S FMD76

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Associated Documentation

This document is an integral part of the following Operating Instructions:
PROFIBUS PA: BA294P/00, BA296P/00
FOUNDATION Fieldbus: BA301P/00, BA303P/00

The Operating Instructions which are supplied and correspond to the device type apply.

Supplementary Documentation

Explosion-protection brochure:
CP021Z/00

Designation

Explanation of the labelling and type of protection can be found in the explosion protection brochure.

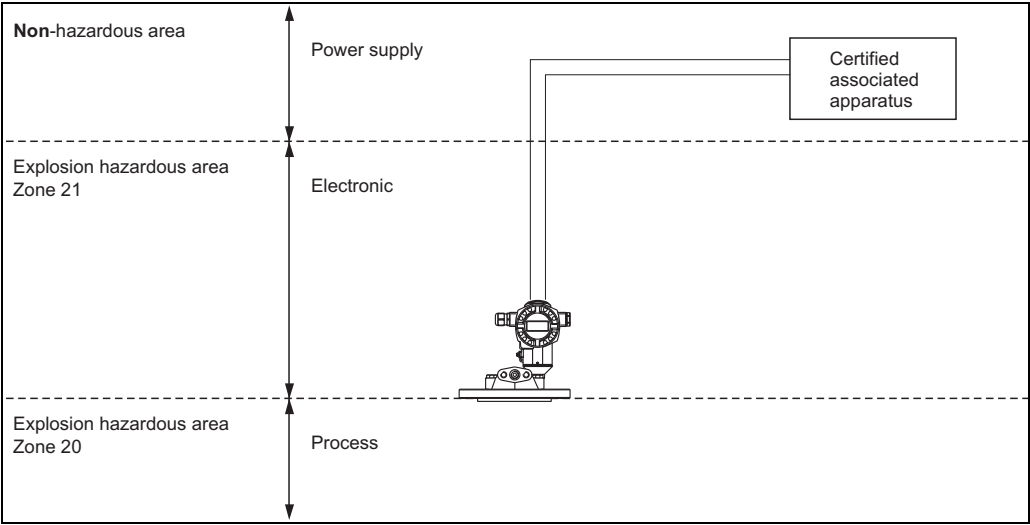
Designation according to Directive 94/9/EC



II 1/2 D

Designation of explosion protection

Ex iaD 20 IP67 T85 °C



Electronic insert: PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Type of protection	Electrical data	Ingress protection of housing	Max. surface temperature at Ta max.	Ambient temperature range
II 1/2 D Ex iaD 20 IP67 T85 °C	Ui ≤ 17.5 V DC Ii ≤ 500 mA Pi ≤ 5.5 W Li ≤ 225 µH (suitable for connection to a fieldbus system according to the FISCO model) or Ui ≤ 24 V DC Ii ≤ 250 mA Pi ≤ 1.2 W Ci ≤ 5 nF Li ≤ 10 µH	IP66/67	+85 °C	−40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Safety instructions:
Installation

- 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.
- Seal the cable entry or piping tight (see housing ingress protection in the table above).
- Only use cable glands with ATEX-Ex e approval or metallic glands with an ingress protection of at least IP65. Lay connecting cable and secure.
- 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. For devices with integrated overvoltage protection (optional), the dielectric strength is min. 290 V_{rms} to earth.
- In hazardous areas, intrinsically safe equipment may only be operated on certified intrinsically safe circuits. The intrinsic safety can be jeopardised if, prior to the installation in the Ex-area, the device is operated with circuits which did not guarantee the Ui, Ii and Pi values indicated in the table above.
- After aligning (rotating) the housing, retighten the fixing screw.

Deltabar S FMD76

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :
PROFIBUS PA : BA294P/00, BA296P/00
FOUNDATION Fieldbus : BA301P/00, BA303P/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 :
CP021Z/00

Marquage

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

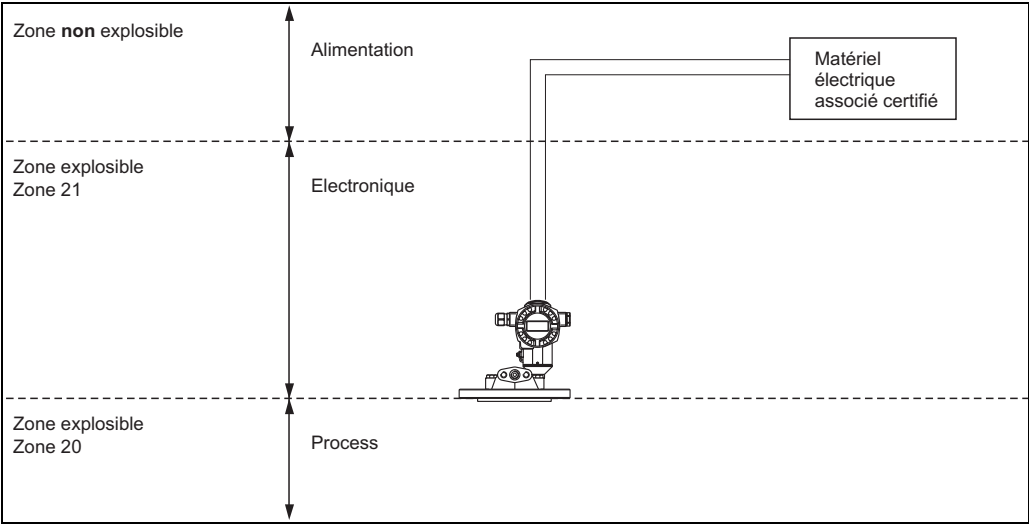
Marquage selon directive 94/9/CE



II 1/2 D

Marquage du mode de protection

Ex iaD 20 IP67 T85 °C



XA281fr01

Electronique : PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Mode de protection	Données électriques	Degré de protection du boîtier	Temperature max. de surface pour Ta max.	Gamme de température ambiante
II 1/2 D Ex iaD 20 IP67 T85 °C	Ui ≤ 17,5 V DC Ii ≤ 500 mA Pi ≤ 5,5 W Li ≤ 225 µH (convient pour le raccordement à un système de bus de terrain selon modèle FISCO) ou Ui ≤ 24 V DC Ii ≤ 250 mA Pi ≤ 1,2 W Ci ≤ 5 nF Li ≤ 10 µH	IP66/67	+85 °C	−40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

**Conseils de sécurité :
Installation**

- 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.
- Fermer l'entrée de câble ou la conduite de manière étanche (voir mode de protection dans le tableau ci-dessus).
- Utiliser seulement des raccords de câble avec agrément ATEX Ex e ou des raccords métalliques de protection min. de IP65. Poser le câble de raccordement de manière fixe.
- 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. Pour les appareils avec parafoudre intégré (option), la tenue diélectrique par rapport à la terre est de min. 290 V_{eff}.
- En zones explosibles, les matériels électriques à sécurité intrinsèque ne doivent être raccordés qu'à des circuits de courant à sécurité intrinsèque certifiés. Une utilisation préalable à l'installation en zone explosible effectuée avec des circuits de courant n'ayant pas respecté les valeurs Ui, Ii et Pi indiquées dans les tableaux ci-dessus peut compromettre la sécurité intrinsèque.
- Après l'orientation du boîtier (rotation), serrer fortement les vis de verrouillage.

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation

