

Conseils de sécurité

Deltabar S

PMD75, FMD77, FMD78

4-20 mA HART, PROFIBUS PA,
FOUNDATION Fieldbus

II 1 G Ex ia IIC Ga

II 1 D Ex ia IIC Da



Deltabar S PMD75, FMD77, FMD78

4-20 mA HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Sommaire

Informations relatives au document	4
Documentation correspondante	4
Documentation complémentaire	4
Certificats constructeur	4
Adresse du fabricant	5
Autres normes	5
Référence de commande étendue	5
Conseils de sécurité : Généralités	9
Conseils de sécurité : Conditions particulières	9
Conseils de sécurité : Installation	10
Tableaux des températures	11
Valeurs de raccordement	12

Informations relatives au document

 Ce document a été traduit en plusieurs langues. Seul le texte source en anglais est défini légalement.

Le document traduit dans les langues de l'UE est disponible :

- Dans l'espace téléchargement du site Web Endress+Hauser :
www.endress.com -> Télécharger -> Manuels et fiches techniques -> Type: Conseils de sécurité (XA) -> Recherche de texte : ...
- Dans Device Viewer: www.endress.com -> Outils en ligne -> Accédez aux informations spécifiques des appareils -> Vérifier les caractéristiques de l'appareil

 Si n'est pas encore disponible, le document peut être commandé.

Documentation correspondante

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

HART

- BA00270P/00
- BA00274P/00

PROFIBUS PA

- BA00294P/00
- BA00296P/00

FOUNDATION Fieldbus

- BA00301P/00
- BA00303P/00

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 -> Télécharger -> Brochures et catalogues -> Recherche de texte : CP00021Z
- Pour les appareils avec documentation sur CD : Sur le CD

Certificats constructeur

Déclaration UE de conformité

Numéro de déclaration :
EG_04011

La Déclaration UE de Conformité est disponible :

Dans la zone de téléchargement sur le site Internet Endress+Hauser :
www.endress.com -> Télécharger -> Déclaration -> Type :
Déclaration UE -> Code produit : ...

Attestation d'examen UE de type

Numéro de certificat :

KEMA 04 ATEX 1100 X

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

Adresse du fabricant

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Allemagne

Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

Autres normes

Pour une installation conforme, il convient, entre autres, de respecter les normes suivantes dans leur version actuelle :

- IEC/EN 60079-14 : "Atmosphères explosives - Partie 14 : Conception, sélection et construction des installations électriques"
- EN 1127-1 : "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

PMD75, FMD7x	-	*****	+	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 : Deltabar S



Les indications suivantes représentent un extrait de la structure du produit et permettent l'affectation :

- De cette documentation à l'appareil (à l'aide de la référence de commande étendue sur la plaque signalétique).
- Des options d'appareil indiquées dans le document.

Type d'appareil

PMD75

Spécifications de base

Position 1 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
PMD75	8	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga ATEX II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 70°C Da

Position 2 (Sortie, programmation)		
Option sélectionnée		Description
PMD75	A, B, C	4-20 mA HART
	D, E, F	4-20 mA HART, L ₁ = 0
	M, N, O	PROFIBUS PA
	P, Q, R	FOUNDATION Fieldbus

Position 3 (Boîtier, joint de couvercle, entrée de câble)		
Option sélectionnée		Description
PMD75	A-E	T14, alu IP66/67 NEMA6P ; EPDM
	G, H	T14, alu IP66/67 NEMA6P ; FVMQ
	J-N	T15, alu IP66/67 NEMA6P ; EPDM
	R-V	T17, 316L hygiène IP66/68 NEMA6P ; EPDM
	1-5	T14, 316L IP66/67 NEMA6P ; EPDM
	7, 8	T14, 316L IP66/67 NEMA6P ; FVMQ

Position 10 (Option supplémentaire 1)		
Option sélectionnée		Description
PMD75	M	Parafoudre

Position 11 (Option supplémentaire 2)		
Option sélectionnée		Description
PMD75	M	Parafoudre

Spécifications optionnelles

Identifiant Jx (Test, Certificat)		
Option sélectionnée		Description
PMD75	JN	Transmetteur de température ambiante -50 °C/-58 °F

-  Les indications suivantes représentent un extrait de la structure du produit et permettent l'affectation :
- De cette documentation à l'appareil (à l'aide de la référence de commande étendue sur la plaque signalétique).
 - Des options d'appareil indiquées dans le document.

Type d'appareil

FMD77, FMD78

Spécifications de base

Position 1 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
FMD7x	8	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga ATEX II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 70°C Da

Position 2 (Sortie, programmation)		
Option sélectionnée		Description
FMD7x	A, B, C	4-20 mA HART
	D, E, F	4-20 mA HART, L ₁ = 0
	M, N, O	PROFIBUS PA
	P, Q, R	FOUNDATION Fieldbus

Position 3 (Boîtier, joint de couvercle, entrée de câble)		
Option sélectionnée		Description
FMD7x	A-E	T14, alu IP66/67 NEMA6P ; EPDM
	G, H	T14, alu IP66/67 NEMA6P ; FVMQ
	J-N	T15, alu IP66/67 NEMA6P ; EPDM
	R-V	T17, 316L hygiène IP66/68 NEMA6P ; EPDM
	1-5	T14, 316L IP66/67 NEMA6P ; EPDM
	7, 8	T14, 316L IP66/67 NEMA6P ; FVMQ

Position 11 (Option supplémentaire 1)		
Option sélectionnée		Description
FMD7x	M	Parafoudre

Position 12 (Option supplémentaire 2)		
Option sélectionnée		Description
FMD7x	M	Parafoudre

Spécifications optionnelles

Identifiant Jx (Test, Certificat)		
Option sélectionnée		Description
FMD7x	JN	Transmetteur de température ambiante -50 °C/-58 °F

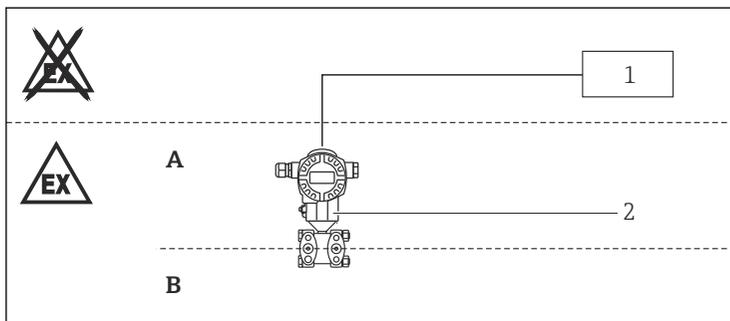
Conseils de sécurité : Généralités

- L'appareil est conçu pour l'utilisation dans des atmosphères explosives telles que définies dans le champ d'application de EN IEC 60079-0 ou des normes nationales équivalentes. En l'absence d'atmosphères potentiellement explosives ou si des mesures de protection supplémentaires ont été prises : l'appareil peut être utilisé conformément aux spécifications du fabricant.
- 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
 - Être formé sur la protection contre les explosions
 - Être informé sur les directives nationales en vigueur
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives nationales en vigueur.
- N'utiliser l'appareil que dans des produits contre lesquels les matériaux en contact sont suffisamment résistants.
- Éviter les charges électrostatiques :
 - De surfaces en plastique (p. ex. boîtier, élément sensible, vernis spécial, plaques fixées supplémentaires, ...)
 - De capacités isolées (p. ex. plaques métalliques isolées)

Conseils de sécurité : Conditions particulières

- Dans le cas de brides et placages en titane ou zirconium : Éviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs.
- Monter l'appareil de manière à exclure les étincelles causées par l'impact et le frottement sur le boîtier en aluminium et/ou un raccord process en métal léger.
- Pour éviter toute chargement électrostatique : Ne pas froter les surfaces avec un chiffon sec.
- En présence d'une couche de vernis spécial supplémentaire ou alternative sur le boîtier ou d'autres pièces métalliques ou pour les plaques adhésives :
 - Tenir compte des risques liés aux charges et aux décharges électrostatiques.
 - Ne pas installer à proximité de process ($\leq 0,5$ m) générant de fortes charges électrostatiques.

Conseils de sécurité : Installation



A0027673

- A Zone 0, Zone 20, Électronique
 B Zone 0, Zone 20, Process
 1 Appareil associé certifié
 2 PMD75, FMD77, FMD78

- Après avoir orienté (en tournant) le boîtier, resserrer la vis de fixation.
- L'appareil est conçu pour une utilisation en zone 0 et zone 20. En cas de présence simultanée de mélanges explosifs gaz/air et poussières/air : la compatibilité nécessite une analyse complémentaire.

Sécurité intrinsèque

- Le circuit d'entrée à sécurité intrinsèque de l'appareil est isolé de la terre. Sa tenue diélectrique est de min. 500 V_{eff} par rapport à la terre.
- En cas de connexion de l'appareil à un circuit de sécurité intrinsèque Ex ib : Le mode de protection se modifie comme suit : Ex ib. Ne pas utiliser des circuits de sécurité intrinsèque Ex ib en zone 0 ou zone 20.
- En cas de connexion de l'appareil à un circuit de sécurité intrinsèque Ex ic : Le mode de protection se modifie comme suit : Ex ic. Ne pas utiliser des circuits de sécurité intrinsèque Ex ic en zone 0, zone 1 ou zone 20, zone 21.

Parafoudre

Type d'appareil PMD75, spécification de base, position 10 + 11 = M
 Type d'appareil FMD77, FMD78, spécification de base, position 11 + 12 = M

Le circuit d'entrée à sécurité intrinsèque de l'appareil est isolé de la terre. Sa tenue diélectrique est de min. 290 V_{eff} par rapport à la terre.

Tableaux des températures

II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga

Classe de température	Température de process T_p (process)	Gamme de température ambiante
T6	$\leq 80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
T4	$\leq 120\text{ °C}^{1)}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

1) Uniquement type d'appareil PMD75

II 1 D Ex ia IIIIC T₂₀₀ 70°C Da

Température max. de surface pour température max. ambiante	Spécification de base, position 2 =	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T70 °C	A, B, C, D, E, F	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +40\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
	M, N, O, P, Q, R	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +34\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +34\text{ °C}$



Ne pas dépasser la température ambiante max. au boîtier.

Type d'appareil PMD75

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

Type d'appareil FMD77

Déclassement de la température de process par rapport à la température ambiante au boîtier en fonction des différents modes de montage ainsi que des aspects fonctionnels : Voir manuel de mise en service.

Type d'appareil FMD78

L'influence externe de la chaleur ne dépend que de l'emplacement de montage du transmetteur lui-même. Par conséquent, il faut commander une longueur de capillaire suffisante pour monter le boîtier à un endroit avec une température ambiante admissible.

Spécification optionnelle, ID Jx = JN

Le seuil de température ambiante inférieur pour la protection contre les explosions passe à -50 °C .

**Valeurs de
raccordement***Spécification de base, position 2 = A, B, C, D, E, F***Alimentation**

$U_i \leq 30 V_{DC}$
 $I_i \leq 300 \text{ mA}$
 $P_i \leq 1 \text{ W}$
 $C_i \leq 11,8 \text{ nF}$
 $L_i \leq 225 \mu\text{H}^{1)}$ ou $L_i = 0^{2)}$

- 1) Spécification de base, position 2 = A, B, C
 2) Spécification de base, position 2 = D, E, F

*Spécification de base, position 2 = M, N, O, P, Q, R***Alimentation**

FISCO

$U_i \leq 17,5 V_{DC}$
 $I_i \leq 500 \text{ mA}$
 $P_i \leq 5,5 \text{ W}$
 $C_i \leq 5 \text{ nF}$
 $L_i \leq 10 \mu\text{H}$

Entité

$U_i \leq 24 V_{DC}$
 $I_i \leq 250 \text{ mA}$
 $P_i \leq 1,2 \text{ W}$
 $C_i \leq 5 \text{ nF}$
 $L_i \leq 10 \mu\text{H}$



71549983

www.addresses.endress.com
