

# Conseils de sécurité

## **Deltabar PMD75B, PMD78B**

ATEX, IECEx : Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db  
Ex tb IIIC Txxx°C Db





# Deltabar PMD75B, PMD78B

## 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 .....	7
Conseils de sécurité : Conditions particulières .....	8
Conseils de sécurité : Installation .....	9
Tableaux des températures .....	10
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](http://www.endress.com) -> Télécharger -> Manuels et fiches techniques -> Type: Conseils de sécurité (XA) -> Recherche de texte : ...
- Dans Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Outils en ligne -> Accédez aux informations spécifiques des appareils -> Vérifier les caractéristiques de l'appareil

 Sil 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 :

PMD75B  
BA02014P/00, TI01511P/00

PMD78B  
BA02015P/00, TI01512P/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](http://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 :  
EU\_01085

La Déclaration UE de Conformité est disponible :

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

### Attestation d'examen UE de type

Numéro de certificat :  
DEKRA 22ATEX0051 X

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

## Déclaration CEI de conformité

Numéro de certificat :  
IECEX DEK 22.0037 X

En apposant le numéro de certificat, on certifie la conformité aux normes suivantes (en fonction de l'exécution de l'appareil) :

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-31 : 2013

### 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

PMD7xB	-	*****	+	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



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

PMD75B, PMD78B

### Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
PMD75B	BG	ATEX II 1/2 G Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db
PMD78B		ATEX II 2 D Ex tb IIIC Txxx°C Db IECEX Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db IECEX Ex tb IIIC Txxx°C Db

Position 3, 4 (Sortie)		
Option sélectionnée		Description
PMD75B	BA	2 fils, 4-20 mA HART
PMD78B	DA	2 fils, PROFIBUS PA
	FA	2 fils, PROFINET, 10Mbit/s (APL)

Position 5 (Affichage, configuration)		
Option sélectionnée		Description
PMD75B	M	Préparé pour l'afficheur FHX50B + presse-étoupe M20
PMD78B	N	Préparé pour l'afficheur FHX50B + filetage NPT1/2
	O	Préparé pour l'afficheur FHX50B + filetage M20

Position 6 (Boîtier, matériau)		
Option sélectionnée		Description
PMD75B	B	Compartment unique ; aluminium, revêtu
PMD75B	J	Double compartiment ; aluminium, revêtu
PMD78B	K	Double compartiment ; 316L
	M	Compartment double en L ; Alu, revêtu

Position 7 (Raccordement électrique)		
Option sélectionnée		Description
PMD75B	B	Presse-étoupe M20, laiton nickelé, IP66/68 NEMA type 4X/6P
PMD78B	C	Presse-étoupe M20, 316L, IP66/68 NEMA type 4X/6P
	F	Filetage M20, IP66/68 NEMA type 4X/6P
	G	Filetage G1/2, IP66/68 NEMA type 4X/6P
	H	Filetage NPT1/2, IP66/68 NEMA type 4X/6P

### Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

### Conseils de sécurité : Généralités

- L'appareil est conçu pour l'utilisation dans des atmosphères explosives telles que définies dans le champ d'application de 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.
- Les appareils adaptés à la séparation de zones (marquage Ga/Gb ou Da/Db) conviennent toujours au montage dans la zone la moins critique (Gb ou Db). Par manque de place, le marquage correspondant peut ne pas figurer sur la plaque signalétique.
- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.

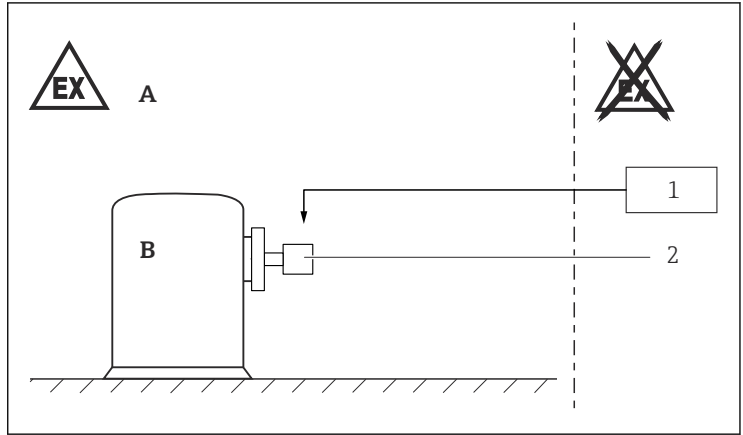
- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
  - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
  - Être formé sur la protection contre les explosions
  - Être informé sur les directives nationales en vigueur
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives nationales en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques et mécaniques.
- 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)
- La modification de l'appareil peut altérer la protection contre les risques d'explosion et ne peut, par conséquent, être réalisée que par du personnel Endress+Hauser habilité.

**Conseils de  
sécurité :  
Conditions  
particulières**

- En cas de raccords process en matière synthétique ou avec revêtements synthétiques : Éviter le chargement électrostatique des surfaces synthétiques.
- Dans le cas de brides et placages en titane ou zirconium : Éviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs.
- Pour éviter toute chargement électrostatique : Ne pas frotter 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.
- Éviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs.



## Conseils de sécurité : Installation



A0041997

- A Zone 21, Électronique  
 B Zone 20 ou Zone 21, Process  
 1 Alimentation électrique  
 2 PMD75B, PMD78B

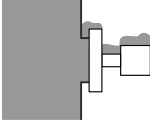
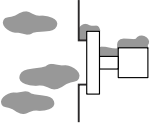
- Après avoir orienté (en tournant) le boîtier, resserrer la vis de fixation.
- Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère contenant des poussières explosives.
- Fermer l'entrée de câble ou la conduite de manière étanche (voir degré de protection du boîtier dans le chapitre "Tableaux des températures").
- Avant le fonctionnement :
  - Visser le couvercle jusqu'à la butée.
  - Serrer la vis de sécurité du couvercle.

### Spécification de base, position 5 = N

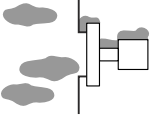
Respecter les exigences selon IEC/EN 60079-14 pour les systèmes de conduites ainsi que les instructions de raccordement et de montage contenues dans les "Conseils de sécurité" (XA). En outre, respecter les réglementations et normes nationales relatives aux systèmes de conduites.

### Conditions ambiantes autorisées

#### Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db

Process Zone 20		Boîtier Zone 21
Immersion continue dans la poussière		Accumulation de poussière ou atmosphère poussiéreuse explosive temporaire
Atmosphère et dépôts de poussière explosifs continus		Accumulation de poussière ou atmosphère poussiéreuse explosive temporaire

#### Ex tb IIIC Txxx°C Db

Process Zone 21		Boîtier Zone 21
Dépôts de poussière continus ou atmosphère poussiéreuse explosive temporaire		Accumulation de poussière ou atmosphère poussiéreuse explosive temporaire

### Tableaux des températures



- La température de surface indiquée tient compte de toutes les influences thermiques directes dues à la chaleur du process et à l'auto-échauffement au niveau du boîtier.
- Les températures de surface côté process peuvent être plus élevées et doivent être prises en compte par l'utilisateur (par ex. sur des raccords process haute température).
- Le marquage T repose sur la température de process des modèles compacts.
- Les gammes des températures ambiantes et de process indiquées se réfèrent exclusivement à la protection contre les explosions et ne doivent pas être dépassées. Les gammes de température ambiante admissibles pour le process peuvent être limitées selon la version : Voir manuel de mise en service.
- Ne pas dépasser la température ambiante max. au boîtier.
- Les températures de process se réfèrent à la température à la membrane de séparation.

Pour plus de détails, voir Information technique.



*Spécification de base, position 6 = K*

En cas d'utilisation du boîtier en inox : réduire la température ambiante admissible de 5 K.



Degré de protection du boîtier : IP66/67

### Type d'appareil PMD75B

Ex ta/tb IIIC T<sub>200</sub> 100°C Da/Db

Ex tb IIIC T<sub>L</sub> 100°C Db

Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	-40 °C ≤ T <sub>p</sub> ≤ +100 °C	-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +65 °C

Conditions d'utilisation spécifiques :

- La température de surface est de
  - pour le niveau de protection du matériel (EPL) Da : T<sub>200</sub> 100 °C (avec dépôts de poussière de 200 mm)
  - et niveau de protection du matériel (EPL) Db : T<sub>L</sub> 100 °C (avec accumulation de poussière T<sub>L</sub>)
- La température de surface est de
  - pour le niveau de protection du matériel (EPL) Db : T<sub>L</sub> 100 °C (avec accumulation de poussière T<sub>L</sub>)



Marquage T<sub>L</sub> :

La température de surface affectée sans couche de poussière est la même.

### Type d'appareil PMD78B

Ex ta/tb IIIC T<sub>200</sub> 100°C Da/Db

Ex tb IIIC T<sub>L</sub> 100°C Db

Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	-40 °C ≤ T <sub>p</sub> ≤ +400 °C	-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C

Conditions d'utilisation spécifiques :

- La température de surface est de
  - pour le niveau de protection du matériel (EPL) Da :  $T_{200}$  100 °C (avec dépôts de poussière de 200 mm)
  - et niveau de protection du matériel (EPL) Db :  $T_L$  100 °C (avec accumulation de poussière  $T_L$ )
- La température de surface est de pour le niveau de protection du matériel (EPL) Db :  $T_L$  100 °C (avec accumulation de poussière  $T_L$ )



Marquage  $T_L$  :

La température de surface affectée sans couche de poussière est la même.

## Valeurs de raccordement

*Spécification de base, position 3 = BA*

Alimentation
$U \leq 35 V_{DC}$ $P \leq 1 W$

*Spécification de base, position 3 = DA*

Alimentation
$U \leq 32 V_{DC}$ $P \leq 0,7 W$

*Spécification de base, position 3 = FA*

Alimentation
$U \leq 15 V_{DC}$ $P \leq 0,7 W$

En liaison avec : *Spécification de base, position 5 = M, N, O*  
 Montage conformément aux spécifications de FHX50B.



Raccorder uniquement le type de protection adapté à l'appareil !

**Entrée de câble : Compartiment de raccordement****Ex tb**

Presse-étoupe : *spécification de base, position 7 = B*

Filetage	Plage de serrage	Matériel	Joint d'étanchéité	Joint torique
M20x1,5	ø 8 ... 10,5 mm <sup>1)</sup> ø 6,5 ... 13 mm <sup>2)</sup>	Ms, nickelé	Silicone	EPDM (ø 17x2)

- 1) Standard  
2) Inserts de serrage séparés disponibles

Presse-étoupe : *spécification de base, position 7 = C*

Filetage	Plage de serrage	Matériel	Joint d'étanchéité	Joint torique
M20x1,5	ø 7 ... 12 mm	1.4404	NBR	EPDM (ø 17x2)



- Le couple de serrage se rapporte aux presse-étoupe installés par le fabricant :
  - Recommandé : 3,5 Nm
  - Maximum : 10 Nm
- Cette valeur peut être différente selon le type de câble. Toutefois, la valeur maximale ne doit pas être dépassée.
- Convient uniquement pour une installation fixe. L'opérateur doit veiller à ce que la décharge de traction du câble soit adaptée.
- Les presse-étoupe conviennent à un faible risque de danger mécanique (4 Joule) et doivent être montés avec une protection en cas de niveaux d'énergie d'impact plus élevés.
- Pour maintenir l'indice de protection du boîtier : installer correctement le couvercle du boîtier, les presse-étoupe et les bouchons d'obturation.







71590812

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

---