

# Conseils de sécurité

## Deltabar PMD50

ATEX, IECEx : Ex ec IIC T4 Gc  
Ex tc IIIC T100 °C Dc





# Deltabar PMD50

## Sommaire

Informations relatives au document .....	4
Documentation correspondante .....	4
Documentation complémentaire .....	4
Généralités : Agrément combiné .....	4
Certificats et déclarations .....	4
Adresse du fabricant .....	5
Autres normes .....	5
Référence de commande étendue .....	5
Conseils de sécurité : Généralités .....	7
Conseils de sécurité : conditions d'utilisation spécifiques .....	8
Conseils de sécurité : Installation .....	9
Tableaux des températures .....	10
Valeurs de raccordement .....	11

### Informations relatives au document



Le numéro de document de ces Conseils de sécurité (XA) doit correspondre à l'information figurant sur la plaque signalétique.

### Documentation correspondante

Toute la documentation est disponible sur Internet : [www.endress.com/Deviceviewer](http://www.endress.com/Deviceviewer) (entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique).



Si elle n'est pas encore disponible, une traduction dans les langues de l'UE peut être commandée.

Pour la mise en service de l'appareil, respecter le manuel de mise en service relatif à l'appareil :

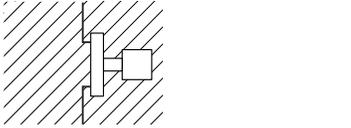
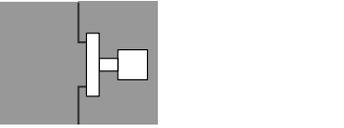
BA02333P

### Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z

La brochure Protection antidéflagrante est disponible sur Internet : [www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

### Généralités : Agrément combiné

	
<p>Ex ec IIC Zone 2</p>	<p>Ex tc IIIC Zone 22</p>

L'appareil est conçu pour le fonctionnement en atmosphère gazeuse ou poussiéreuse explosive comme indiqué dans le schéma ci-dessus. En cas d'apparition simultanée de mélanges gaz-air et poussière-air potentiellement explosifs : une évaluation plus poussée de la conformité est nécessaire.

### Certificats et déclarations

#### Déclaration UE de conformité

Numéro de déclaration :  
EU\_01184

La déclaration UE de conformité est disponible sur Internet : [www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

**Attestation d'examen UE de type**

Numéro de certificat :

EU 01184 X

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

**Déclaration CEI de conformité**

Numéro de certificat :

IECEX FMG 24.0008X

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 60079-7 : 2017
- IEC 60079-31 : 2022

**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

PMD50 <i>(Type d'appareil)</i>	–	***** <i>(Spécifications de base)</i>	+	A*B*C*D*E*F*G*.. <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).

Les tableaux suivants contiennent des informations détaillées sur l'appareil. Les tableaux décrivent les différentes positions et marquages Ex au sein de la référence de commande étendue.

## 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*

PMD50

*Spécifications de base*

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
PMD50	BL	ATEX II 3 G Ex ec IIC T4...T1 Gc ATEX II 3 D Ex tc IIIC T100 °C Dc IECEX Ex ec IIC T4...T1 Gc IECEX Ex tc IIIC T100 °C Dc

Position 6 (Boîtier, matériau)		
Option sélectionnée		Description
PMD50	J	Compartiment double ; alu, revêtu
	K	Compartiment double ; 316L

Position 7 (Raccordement électrique)		
Option sélectionnée		Description
PMD50	B	Presse-étoupe M20, laiton nickelé, IP66/68 NEMA type 4X/6P
	C	Presse-étoupe M20, 316L, IP66/68 NEMA type 4X/6P

*Spécifications optionnelles*

Aucune option Ex disponible.

**Conseils de sécurité :**  
**Généralités**

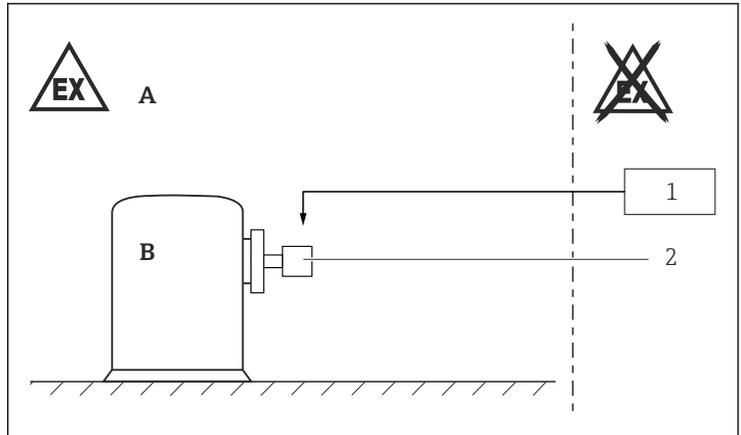
- L'appareil est conçu pour l'utilisation dans des atmosphères explosives telles que définies dans le champ d'application de IEC 60079-0 ou des normes nationales équivalentes. En l'absence d'atmosphères potentiellement explosives ou si des mesures de protection supplémentaires ont été prises : l'appareil peut être utilisé conformément aux spécifications du fabricant.
- 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
  - Etre formé sur la protection contre les explosions
  - Etre informé sur les directives nationales en vigueur
- Monter l'appareil conformément aux instructions du fabricant et aux réglementations 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)
- Les modifications de l'appareil peuvent altérer la protection antidéflagrante et ne peuvent, par conséquent, être réalisées que par du personnel Endress+Hauser habilité.

**Conseils de sécurité : conditions d'utilisation spécifiques**

- En cas de raccords process en matière synthétique ou avec revêtements synthétiques : Eviter le chargement électrostatique des surfaces synthétiques.
- Dans le cas de brides et placages en titane ou zirconium : Eviter 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.
- Eviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs.
- L'appareil ne doit être utilisé que dans une zone de degré de pollution 2 ou mieux.
- Voir les tableaux des températures pour différentes gammes de température ambiante et de process.

## Conseils de sécurité : Installation



A0041997

- A Zone 2 ou Zone 22, Électronique  
 B Zone 2 ou Zone 22, Process  
 1 Alimentation électrique  
 2 PMD50

- Après avoir orienté (en tournant) le boîtier, resserrer la vis de fixation.
- Pour atteindre la protection IP66/67 :
  - Fermer le couvercle.
  - Monter l'entrée de câble de façon appropriée.
- En cas d'atmosphères explosibles :
  - Ne pas déconnecter le circuit d'alimentation sous tension.
  - Ne pas ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement et le couvercle du boîtier de l'électronique sous tension.
- Température en régime continu du câble de raccordement :  $\geq T_a + 20 \text{ K}$ .
- Tenir compte des conditions de process maximales en fonction du manuel de mise en service correspondant du fabricant.
- Monter l'appareil de manière à ce que les dommages mécaniques ou frottements soient exclus au cours de l'application. Tenir notamment compte des conditions d'écoulement et des éléments internes au réservoir.

- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés. Le bouchon de transport en matière synthétique ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation.
- Les presse-étoupe et les bouchons d'étanchéité métalliques fournis satisfont aux exigences du mode de protection indiqué sur la plaque signalétique.
- Avant le fonctionnement :
  - Visser le couvercle jusqu'à la butée.
  - Serrer la vis de sécurité du couvercle.

### Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

### Tableaux des températures

#### Ex ec IIC T4...T1 Gc



- 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.

Classe de température	Température de process $T_p$ (process)	Température ambiante $T_a$ (ambiant)
T4...T1	+80 °C	-40 ... +65 °C
	+100 °C	-40 ... +60 °C

### Ex tc IIIC T100 °C Dc

-  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

Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

### Valeurs de raccordement

Alimentation
$U \leq 35\text{ V}_{DC}$ $P \leq 1\text{ W}$

### Paramètres de l'entrée de câble

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

Filetage	Plage de serrage	Matériel	Joint d'étanchéité	Joint torique
M20x1,5	$\varnothing 8 \dots 10,5\text{ mm}$	Ms, nickelé	Silicone	EPDM ( $\varnothing 17 \times 2$ )

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.









71700305

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

---