

Conseils de sécurité **Deltabar PMD75B, PMD78B**

4-20 mA HART

Dessin de contrôle IS, XP
pour appareils à agréments combinés



Deltabar PMD75B, PMD78B

4-20 mA HART

Sommaire

Informations relatives au document	5
Documentation correspondante	5
Généralités : Agrément combiné	5
Certificats constructeur	6
Adresse du fabricant	6
Référence de commande étendue	6
Conseils de sécurité : Généralités	8
Conseils de sécurité : Conditions particulières	8
Installation comme appareil à sécurité intrinsèque, AEx/Ex ia	10
Conseils de sécurité : Installation	10
Sécurité intrinsèque	11
Joints de process	13
Tableaux des températures	13
Valeurs de raccordement	15
Installation comme appareil antidéflagrant, AEx/Ex d	16
Conseils de sécurité : Installation	16
Antidéflagrant	16
Classe II, III, Div. 1, Groupes E, F, G	17
Joints de process	17
Tableaux des températures	18
Valeurs de raccordement	20
Installation en Classe II, III, Div. 1	21
Conseils de sécurité : Installation	21
Classe II, III, Div. 1, Groupes E, F, G	22
Tableaux des températures	22

Valeurs de raccordement	23
Installation en Classe I, Div. 2	24
Conseils de sécurité : Installation	24
Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C, D	25
Joints de process	25
Tableaux des températures	26
Valeurs de raccordement	26

Informations relatives au document



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

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

Généralités : Agrément combiné

Convient à l'installation comme appareil à sécurité intrinsèque et antidéflagrant, adapté à la Classe II, III, Div. 1 ou la Classe I, Div. 2.

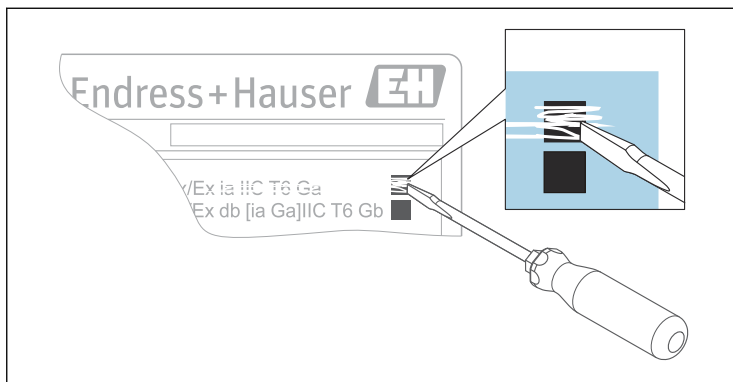
- Avant la première mise en service : Déterminer le mode de protection utilisé.
- Une modification du mode de protection après la première mise en service peut compromettre la protection contre les risques d'explosion et n'est pas permise.

Pour les boîtiers en aluminium :

Rayer le mode de protection inutilisé sur la plaque signalétique.

Pour les boîtiers en inox :

Marquer le mode de protection utilisé à l'aide d'une étampe ou rayer le mode inutilisé.



A0033253



En fonction du type de protection utilisé : respecter les conseils de sécurité appropriés fournis dans le présent document.

Certificats constructeur**Certificat CSA C/US**

Numéro de certificat :
CSA21CA80066208

Adresse du fabricant

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Allemagne
Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

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*..
(Type) (Spécifications de base) (Spécifications optionnelles)

* = 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

Type d'appareil

PMD75B, PMD78B

Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
PMD75B	C1	CSA C/US IS Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. A-G ;
PMD78B		Cl. I, Zone 0, AEx/Ex ia IIC Ga
		CSA C/US IS Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. A-G ;
		Cl. I, Zone 1, AEx/Ex db IIC Gb
		CSA C/US IS Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. E-G
		CSA C/US IS Cl. I, Div. 2, Gp. A-D

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	Double compartiment forme L ; aluminium, revêtu

Spécifications optionnelles

ID Nx, Ox (Accessoire monté)		
Option sélectionnée		Description
PMD75B	NA	Protection contre les surtensions ¹⁾
PMD78B		

1) Seulement en combinaison avec position 6 = J, K

Identifiant Px, Rx (Accessoire fourni)		Description
PMD75B	PA	Capot de protection climatique, 316L ¹⁾
PMD78B		

1) Seulement en combinaison avec position 6 = J, K

Conseils de sécurité : Généralités

- 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
- 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.
- Eviter le chargement électrostatique :
 - De surfaces synthétiques (par ex. boîtier, élément sensible, vernis spécial, plaques additionnelles attachées...)
 - De capacités isolées (par 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 : 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.

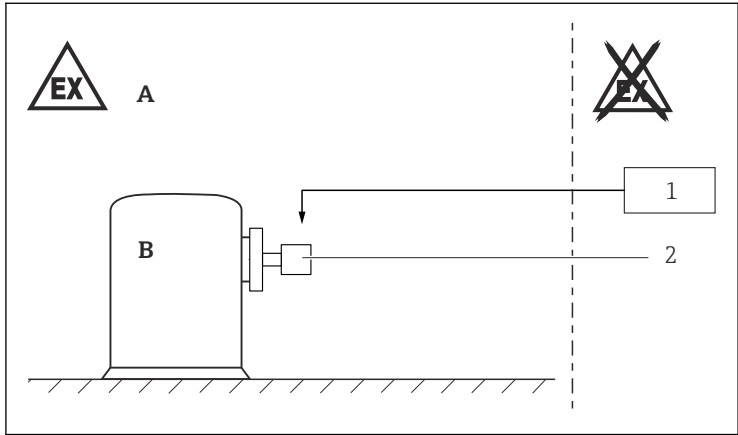
- En cas de vernis spécial supplémentaire ou alternatif du boîtier ou d'autres surfaces métalliques ou en cas de plaques adhésives :
 - Prendre en compte un risque de charge ou de décharge électrostatique.
 - Ne pas installer à proximité de process ($\leq 0,5$ m) générant de fortes charges électrostatiques.
- Eviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs.
- Les joints antidéflagrants ne peuvent pas être réparés.

Spécification optionnelle, ID Px, Rx = PA

Relier le capot de protection contre les intempéries à la compensation de potentiel locale.

Installation comme appareil à sécurité intrinsèque, AEx/Ex ia

Conseils de sécurité : Installation



A0041997

- A Zone 0 ; Classe I, II, III, Div. 1, Groupes A-G
 B Process ;
 Zone 0 ; Classe I, II, III, Div. 1, Groupes A-G
 1 Appareils associés [Ex ia], alimentations à sécurité intrinsèque
 2 PMD75B, PMD78B

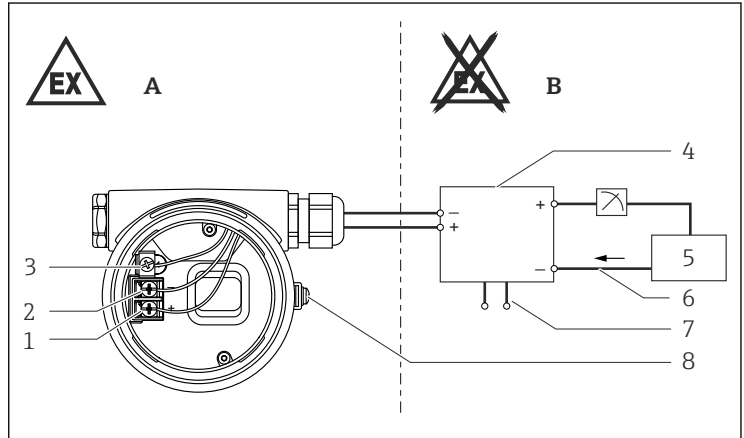
- Après l'orientation du boîtier (rotation) : Serrer fortement les vis de verrouillage.
- Température en régime continu du câble de raccordement : $\geq T_a + 20 \text{ K}$.
- Respecter les règles en matière d'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque.
- Tenir compte des conditions de process 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.

Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

Sécurité intrinsèque

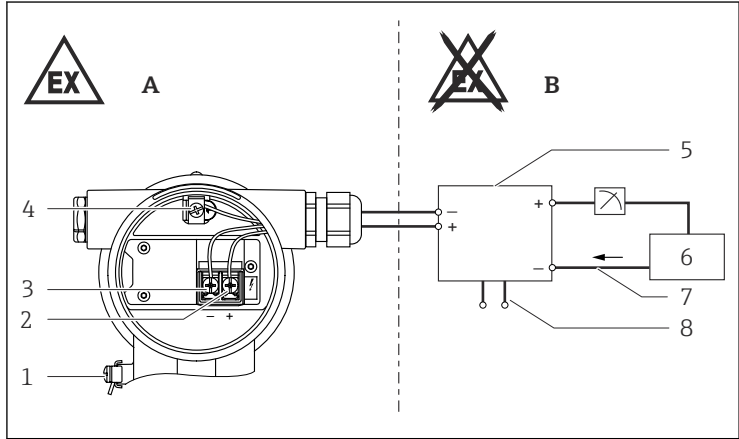
Spécification de base, position 6 = B



A0045083

- A Zone explosible :
- Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ;
Classe III ; Classe I, Zone 0, AEx/Ex ia IIC Ga
- B Zone non explosible
- 1 Borne plus
- 2 Borne moins
- 3 Borne de terre interne
- 4 Barrière / équipement associé
- 5 Charge externe
- 6 Boucle 4 ... 20 mA
- 7 Alimentation
- 8 Borne de terre externe

Spécification de base, position 6 = J, K, M



A0045085

- A** Zone explosive :
- Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ;
Classe III ; Classe I, Zone 0, AEx/Ex ia IIC Ga
- B** Zone non explosive
- 1 Borne de terre externe
2 Borne plus
3 Borne moins
4 Borne de terre interne
5 Barrière / équipement associé
6 Charge externe
7 Boucle 4 ... 20 mA
8 Alimentation

Installation de l'entité

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser une barrière de sécurité intrinsèque ou un autre équipement associé, qui est approuvé pour le pays d'utilisation et satisfait aux conditions suivantes : $U_o (V_{oc}) \leq U_i (V_{max})$, $I_o (I_{sc}) \leq I_i (I_{max})$, $C_o (C_a) \geq C_i + C_{c\grave{a}ble}$, $L_o (L_a) \geq L_i + L_{c\grave{a}ble}$ et $P_o \leq P_i$.
- Pour les paramètres du transmetteur : voir la section "Données de raccordement".
- Préférer les appareils associés avec séparation galvanique entre les circuits avec et sans sécurité intrinsèque.
- L'équipement de la salle de commande ne doit pas utiliser ou générer une tension supérieure à $250 V_{rms}$.
- Toujours suivre les instructions de montage fournies par le fabricant de la barrière de sécurité intrinsèque lors du montage de cet équipement.

- **AVERTISSEMENTS** : La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
- Le boîtier du transmetteur doit être raccordé à la terre via des bornes de terre internes ou externes.
- 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.

Spécification optionnelle, ID Nx, Ox = NA

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.

Joint de process

Type d'appareil PMD75B

- L'appareil est classé comme version à joint unique conforme à UL122701 et ne nécessite pas l'utilisation d'un deuxième joint de process externe.
- La version à joint simple est valable pour une pression maximale de 420 bar et une température de process maximale (T_p) de 100 °C.

Type d'appareil PMD78B

- L'appareil est classé comme version à joint unique conforme à UL122701 et ne nécessite pas l'utilisation d'un deuxième joint de process externe.
- La version à joint simple est valable pour une pression maximale de 420 bar et une température de process maximale (T_p) de 400 °C.



- La limitation de la pression de service maximale (MWP) est indiquée pour chaque appareil sur la plaque signalétique et ne doit pas être dépassée ! Cette valeur peut être inférieure à 420 bar.
- Tenir compte de la limitation de la température de process maximale (T_p) en ce qui concerne les options d'appareil, la classe de température et la température ambiante maximale indiquées dans la section "Tableaux des températures" du présent document !
- Vérifier la compatibilité chimique du fluide de process avec le matériau du joint de process (voir le champ "Mat." sur la plaque signalétique) !

Tableaux des températures

Classe I, Div. 1 / Zone 0



- 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.

Type d'appareil PMD75B

Classe de température	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +85\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Type d'appareil PMD78B

Classe de température	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +130\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T2	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +285\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Classe II, III, Div. 1



- 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 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.

Type d'appareil PMD75B

Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$

Type d'appareil PMD78B

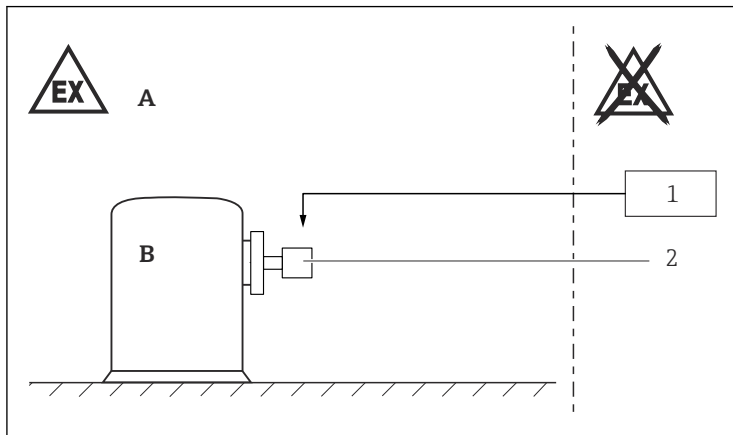
Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Valeurs de raccordement

Alimentation
U_i (ou V_{\max}) $\leq 30 V_{DC}$ I_i (ou I_{\max}) $\leq 300\text{ mA}$ $P_i \leq 1\text{ W}$ $C_i \leq 10\text{ nF}$ $L_i = 0$

Installation comme appareil antidéflagrant, AEx/Ex d

Conseils de sécurité : Installation



A0041997

- A Zone 1 ; Classe I, II, III, Div. 1, Groupes A-G
 B Process ;
 Zone 1 ; Classe I, II, III, Div. 1, Groupes A-G
 1 Alimentation
 2 PMD75B, PMD78B

- Après l'orientation du boîtier (rotation) : Serrer fortement les vis de verrouillage.
- En cas d'atmosphères explosibles : Ne pas ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement et le couvercle du boîtier de l'électronique sous tension.
- Avant le fonctionnement :
 - Visser le couvercle jusqu'à la butée.
 - Serrer la griffe de sécurité du couvercle.
- Température en régime continu du câble de raccordement : $\geq T_a + 20$ 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.

Antidéflagrant

Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ;
 Classe III ; Classe I, Zone 1, AEx/Ex db IIC Gb

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser des méthodes de câblage et d'étanchéité appropriées à l'emplacement.
- Etanchéité de conduite XP requise à moins de 450 mm (18 in) de l'enveloppe.
- Pour la tension d'alimentation maximale : voir la section "Données de raccordement".
- Obturer les entrées de câble inutilisées à l'aide de bouchons agréés, correspondant au mode de protection. Le bouchon de fermeture plastique pour le transport ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation. Les bouchons de fermeture métalliques fournis remplissent cette exigence.
- Le boîtier du transmetteur doit être raccordé à la terre via des bornes de terre internes ou externes.
- AVERTISSEMENTS : Garder les couvercles bien fermés en présence d'une atmosphère explosive.
- Les joints antidéflagrants ne peuvent pas être réparés.

Classe II, III, Div. 1, Groupes E, F, G

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser des méthodes de câblage et d'étanchéité appropriées à l'emplacement.
- Utiliser un joint étanche à la poussière pour le câblage à l'entrée du conduit/de câble.
- Obturer les entrées de câble inutilisées à l'aide de bouchons agréés, correspondant au mode de protection. Le bouchon de fermeture plastique pour le transport ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation. Les bouchons de fermeture métalliques fournis remplissent cette exigence.
- AVERTISSEMENTS : Garder les couvercles bien fermés en présence d'une atmosphère explosive.

Joints de process

Type d'appareil PMD75B

- L'appareil est classé comme version à joint unique conforme à UL122701 et ne nécessite pas l'utilisation d'un deuxième joint de process externe.
- La version à joint simple est valable pour une pression maximale de 420 bar et une température de process maximale (T_p) de 100 °C.

Type d'appareil PMD78B

- L'appareil est classé comme version à joint unique conforme à UL122701 et ne nécessite pas l'utilisation d'un deuxième joint de process externe.
 - La version à joint simple est valable pour une pression maximale de 420 bar et une température de process maximale (T_p) de 400 °C.
- i**
- La limitation de la pression de service maximale (MWP) est indiquée pour chaque appareil sur la plaque signalétique et ne doit pas être dépassée ! Cette valeur peut être inférieure à 420 bar.
 - Tenir compte de la limitation de la température de process maximale (T_p) en ce qui concerne les options d'appareil, la classe de température et la température ambiante maximale indiquées dans la section "Tableaux des températures" du présent document !
 - Vérifier la compatibilité chimique du fluide de process avec le matériau du joint de process (voir le champ "Mat." sur la plaque signalétique) !

Tableaux des températures

Classe I, Div. 1 / Zone 1

- i**
- 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.

Type d'appareil PMD75B

Classe de température	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +85\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Type d'appareil PMD78B

Classe de température	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T2	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Classe II, III, Div. 1



- 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.



Spécification de base, position 6 = K

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

Type d'appareil PMD75B

Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

Type d'appareil PMD78B

Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

**Valeurs de
raccordement****Alimentation**

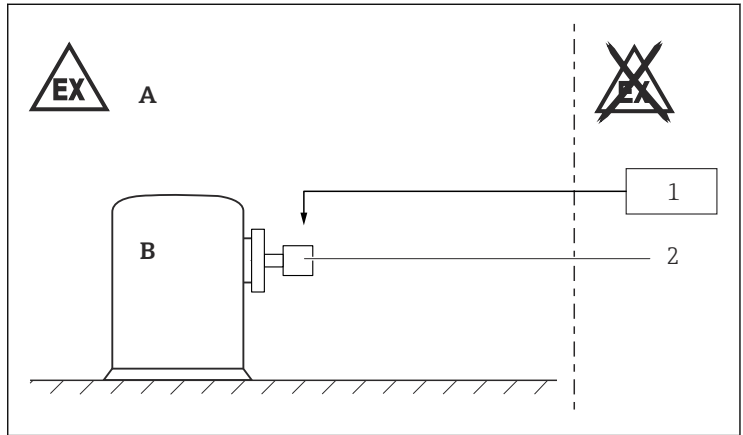
$$U \leq 35 \text{ V}_{\text{DC}}$$

$$I = 4 \dots 20 \text{ mA}$$

$$P \leq 1 \text{ W}$$

Installation en Classe II, III, Div. 1

Conseils de sécurité : Installation



A0041997

- A Classe II, III, Div. 1, Groupes E-G
 B Process ;
 Classe II, III, Div. 1, Groupes E-G
 1 Alimentation
 2 PMD75B, PMD78B

- Après l'orientation du boîtier (rotation) : Serrer fortement les vis de verrouillage.
- En cas d'atmosphères explosibles : Ne pas ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement et le couvercle du boîtier de l'électronique sous tension.
- Avant le fonctionnement :
 - Visser le couvercle jusqu'à la butée.
 - Serrer la griffe de sécurité du couvercle.
- 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.

Classe II, III, Div. 1, Groupes E, F, G

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser des méthodes de câblage et d'étanchéité appropriées à l'emplacement.
- Utiliser un joint étanche à la poussière pour le câblage à l'entrée du conduit/de câble.
- Obturer les entrées de câble inutilisées à l'aide de bouchons agréés, correspondant au mode de protection. Le bouchon de fermeture plastique pour le transport ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation. Les bouchons de fermeture métalliques fournis remplissent cette exigence.
- AVERTISSEMENTS : Garder les couvercles bien fermés en présence d'une atmosphère explosive.

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.



Spécification de base, position 6 = K

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

Type d'appareil PMD75B

Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

Type d'appareil PMD78B

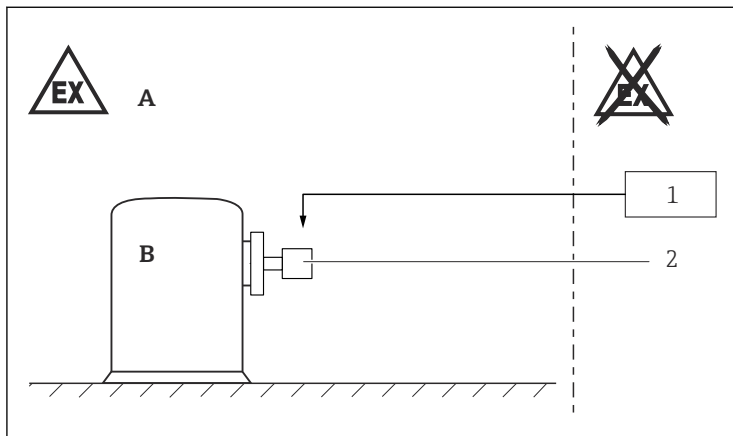
Température de surface maximale	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T100 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

**Valeurs de
raccordement****Alimentation**

$U \leq 35 \text{ V}_{\text{DC}}$
 $I = 4 \dots 20 \text{ mA}$
 $P \leq 1 \text{ W}$

Installation en Classe I, Div. 2

Conseils de sécurité : Installation



A0041997

- A Classe I, Div. 2, Groupes A-D
 B Process ;
 Classe I, Div. 2, Groupes A-D
 1 Alimentation
 2 PMD75B, PMD78B

- Après l'orientation du boîtier (rotation) : Serrer fortement les vis de verrouillage.
- En cas d'atmosphères explosibles : Ne pas ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement et le couvercle du boîtier de l'électronique sous tension.
- Avant le fonctionnement :
 - Visser le couvercle jusqu'à la butée.
 - Serrer la griffe de sécurité du couvercle.
- 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.

Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C, D

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser des méthodes de câblage et d'étanchéité appropriées à l'emplacement.
- Il n'est pas nécessaire que le boîtier soit antidéflagrant/résistant au feu.
- AVERTISSEMENTS : La substitution de composants peut compromettre l'adaptabilité aux emplacements dangereux. Débrancher l'appareil uniquement après avoir coupé l'alimentation électrique ou avoir vérifié qu'il ne soit pas installé en zone dangereuse.

Joint de process

Type d'appareil PMD75B

- L'appareil est classé comme version à joint unique conforme à UL122701 et ne nécessite pas l'utilisation d'un deuxième joint de process externe.
- La version à joint simple est valable pour une pression maximale de 420 bar et une température de process maximale (T_p) de 100 °C.

Type d'appareil PMD78B

- L'appareil est classé comme version à joint unique conforme à UL122701 et ne nécessite pas l'utilisation d'un deuxième joint de process externe.
- La version à joint simple est valable pour une pression maximale de 420 bar et une température de process maximale (T_p) de 400 °C.



- La limitation de la pression de service maximale (MWP) est indiquée pour chaque appareil sur la plaque signalétique et ne doit pas être dépassée ! Cette valeur peut être inférieure à 420 bar.
- Tenir compte de la limitation de la température de process maximale (T_p) en ce qui concerne les options d'appareil, la classe de température et la température ambiante maximale indiquées dans la section "Tableaux des températures" du présent document !
- Vérifier la compatibilité chimique du fluide de process avec le matériau du joint de process (voir le champ "Mat." sur la plaque signalétique) !

Tableaux des températures



- 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.

Type d'appareil PMD75B

Classe de température	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +85\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

Type d'appareil PMD78B

Classe de température	Gamme de température de process	Gamme de température ambiante
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +130\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T2	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Valeurs de raccordement

Alimentation
$U \leq 35\text{ V}_{DC}$ $I = 4 \dots 20\text{ mA}$ $P \leq 1\text{ W}$



71521554

www.addresses.endress.com
