

# Conseils de sécurité **GammapiLOT FMG50**

ATEX, IECEx : Ex db ia IIC T6 Gb





# Gammapilot FMG50

## Sommaire

Documentation correspondante .....	4
Documentation complémentaire .....	4
Certificats et déclarations .....	4
Adresse du fabricant .....	5
Autres normes .....	5
Référence de commande étendue .....	5
Conseils de sécurité : Généralités .....	8
Conseils de sécurité : Conditions particulières .....	8
Conseils de sécurité : Installation .....	9
Conseils de sécurité : Joints Ex d .....	10
Tableaux des températures .....	10
Valeurs de raccordement .....	11

**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 :

BA01966F

**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)

**Certificats et déclarations****Déclaration UE de conformité**

Numéro de déclaration :  
EC\_00821

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 :  
EPS 18 ATEX 1 194 X

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

**Déclaration CEI de conformité**

Numéro de certificat :  
IECEX EPS 18.0098X

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 60079-1 : 2014
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC TS 60079-47 : 2021

**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**

FMG50	–	*****	+	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 : Gammapilot



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

FMG50

#### Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
FMG50	BP	ATEX II 2 G Ex db ia IIC T6...T1 Gb <sup>1)</sup> IECEX Ex db ia IIC T6...T1 Gb <sup>1)</sup>

1) Mode de protection "Ex db" disponible uniquement à l'intérieur du tube du détecteur

Position 3, 4 (Sortie)		
Option sélectionnée		Description
FMG50	BA	2 fils, 4-20 mA HART
	DA	2 fils, PROFIBUS PA
	FA	2 fils, PROFINET, 10Mbit/s (APL)

<b>Position 5 (Affichage, configuration)</b>		
<b>Option sélectionnée</b>		<b>Description</b>
FMG50	A	Sans ; via communication
	C	Afficheur à segments sans boutons
	D	Afficheur à segments sans boutons + Bluetooth
	E	Afficheur graphique
	F	Afficheur graphique + Bluetooth
	L	Préparé pour l'afficheur FHX50B + connexion M12
	M	Préparé pour l'afficheur FHX50B + presse-étoupe M20
	N	Préparé pour l'afficheur FHX50B + raccord fileté NPT1/2
	O	Préparé pour l'afficheur FHX50B + raccord fileté M20

<b>Position 8 (Application)</b>		
<b>Option sélectionnée</b>		<b>Description</b>
FMG50	A	Température ambiante -40...60 °C/ -40...140 °F (PVT)
	B	Température ambiante -20...80 °C/ -4...176 °F (PVT HT)
	C	Température ambiante -40...80 °C/ -40...176 °F (NaI)

### *Spécifications optionnelles*

<b>Identifiant Nx (Accessoire monté)</b>		
<b>Option sélectionnée</b>		<b>Description</b>
FMG50	NA	Parafoudre

<b>Identifiant Px, Rx (Accessoire fourni)</b>		
<b>Option sélectionnée</b>		<b>Description</b>
FMG50	PA	Capot de protection climatique, 316L

### 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
  - Être formé sur la protection contre les explosions
  - Être 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.
- 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.

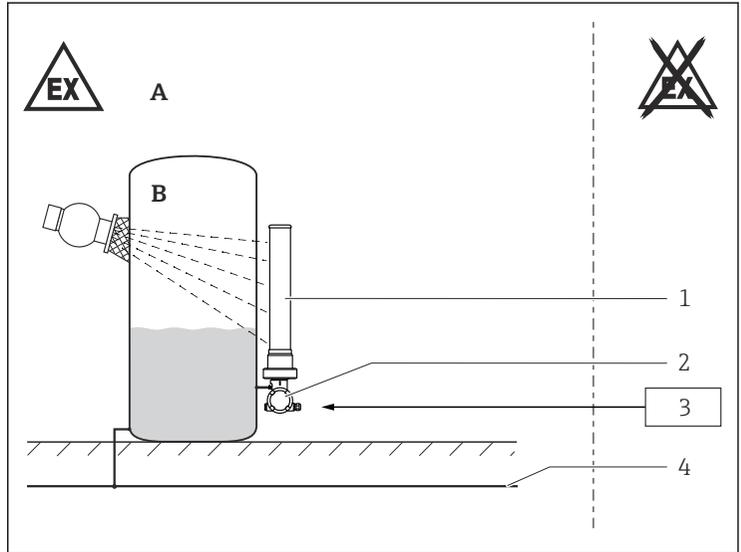
### Conseils de sécurité : Conditions particulières

- 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 générant de fortes charges électrostatiques.

*Spécification optionnelle, ID Px, Rx = PA*

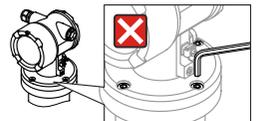
Relier le capot de protection contre les intempéries à la compensation de potentiel locale.

## Conseils de sécurité : Installation



- A Zone 1, Zone 2  
 B Zone 0, Zone 1, Zone 2  
 1 Tube du détecteur (en Ex d)  
 2 Boîtier  
 3 Appareil associé certifié  
 4 Compensation de potentiel locale

- Après avoir orienté (en tournant) le boîtier, resserrer la vis de fixation.
- Les vis de sécurité au tube du détecteur ne doivent pas être desserrées :



- 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.

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

règlementations et normes nationales relatives aux systèmes de conduites.

### Sécurité intrinsèque

- Le circuit d'entrée à sécurité intrinsèque de l'appareil est isolé de la terre. Sa tenue diélectrique est de min.  $500 V_{\text{eff}}$  par rapport à la terre.
- En cas de connexion de l'appareil à des circuits à sécurité intrinsèque de la catégorie Ex ib avec le groupe d'explosion IIC ou IIB : Le mode de protection se modifie comme suit : Ex ib IIC ou Ex ib IIB.
- Préférer les appareils associés avec séparation galvanique entre les circuits avec et sans sécurité intrinsèque.

### Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

### Parafoudre

*Spécification optionnelle, ID Nx = NA*

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

### Conseils de sécurité : Joints Ex d

- Si requis ou en cas de doute : consulter le fabricant pour plus de spécifications.
- Les joints antidéflagrants ne peuvent pas être réparés.

### Tableaux des températures

*Spécification de base, position 3, 4 = BA*

avec spécification de base, position 8	Classe de température	Température ambiante $T_a$ (ambiant)	
		avec spécification de base	
		Position 5 = A, L, M, N, O	Position 5 = C, D, E, F
= A	T6...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
= B	T6	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	T5...T1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
= C	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	T5...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

*Spécification de base, position 3, 4 = DA*

avec spécification de base, position 8	Classe de température	Température ambiante $T_a$ (ambient)	
		avec spécification de base	
		Position 5 = A, L, M, N, O	Position 5 = C, D, E, F
= A	T6...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
= B	T6	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	T5...T1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
= C	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	T5...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

*Spécification de base, position 3, 4 = FA*

avec spécification de base, position 8	Classe de température	Température ambiante $T_a$ (ambient)	
		avec spécification de base	
		Position 5 = A, L, M, N, O	Position 5 = C, D, E, F
= A	T6...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
= B	T6	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	T5...T1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
= C	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	T5...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

**Valeurs de raccordement**

*Spécification de base, position 3, 4 = BA*

Alimentation
$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 300\text{ mA}$ $P_i \leq 1\text{ W}$ $C_i \leq 10\text{ nF}$ $L_i = 0$

*Spécification de base, position 3, 4 = DA*

Alimentation	
FISCO	Entité
$U_i \leq 17,5\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 380\text{ mA}$ $P_i \leq 5,32\text{ W}$ $C_i \leq 5\text{ nF}$ $L_i = 0$	$U_i \leq 24\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 300\text{ mA}$ $P_i \leq 1,2\text{ W}$ $C_i \leq 5\text{ nF}$ $L_i = 0$

*Spécification de base, position 3, 4 = FA*

Alimentation	
2-WISE	Entité
$U_i \leq 17,5 V_{DC}$	$U_i \leq 17,5 V_{DC}$
$I_i \leq 380 \text{ mA}$	$I_i \leq 300 \text{ mA}$
$P_i \leq 5,32 \text{ W}$	$P_i \leq 1,2 \text{ W}$
$C_i \leq 5 \text{ nF}$	$C_i \leq 5 \text{ nF}$
$L_i = 0$	$L_i = 0$

En liaison avec : *Spécification de base, position 5 = L, M, N, O*

Montage conformément aux spécifications de FHX50B.



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









71615047

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

---