

Conseils de sécurité **GammapiLOT FMG50**

ATEX, IECEx : Ex tb IIIC T85°C Db



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
Tableaux des températures	10
Valeurs de raccordement	11

**Documentation
correspondante**

Toute la documentation est disponible sur Internet :
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

**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 -> 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 60079-31 : 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

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	BS	ATEX II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IECEX Ex tb IIIC T85°C Db

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)

Position 5 (Affichage, configuration)		
Option sélectionnée		Description
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
	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

Position 6 (Boîtier, matériau)		
Option sélectionnée		Description
FMG50	B	Compartment unique ; aluminium, revêtu
	J	Double compartiment ; aluminium, revêtu
	K	Double compartiment ; 316L
	M	Compartment double en L ; Alu, revêtu
	N	Compartment double en L ; 316L

Position 7 (Raccordement électrique)		
Option sélectionnée		Description
FMG50	B	Presse-étoupe M20, laiton nickelé
	C	Presse-étoupe M20, 316L
	F	Filetage M20
	G	Filetage G1/2
	H	Filetage NPT1/2

Position 8 (Application)		
Option sélectionnée		Description
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

Aucune option Ex disponible.

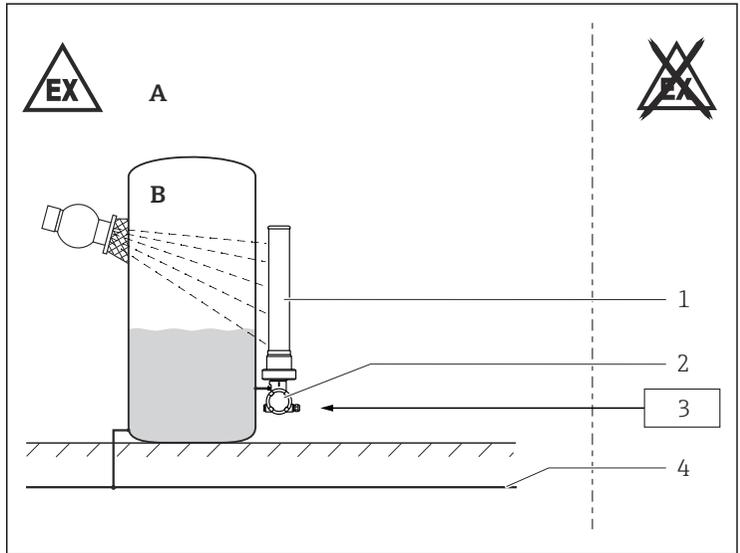
Conseils de sécurité : Généralités

- 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
 - 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.

Conseils de sécurité : Installation



A0041167

- A Zone 21, Zone 22
 B Zone 20, Zone 21, Zone 22
 1 Tube du détecteur
 2 Boîtier
 3 Alimentation électrique
 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 :



A0041226

- 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").
- Raccorder l'appareil à l'aide d'entrées de câble appropriées en mode de protection "Protection contre l'inflammation de poussières par enveloppe (Ex t) relative au matériel" (indice de protection d'au moins IP65). Poser le câble de raccordement de manière fixe.
- 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 : $\geq T_a + 20 \text{ K}$.

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.

Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

Tableaux des températures

Ex tb IIIC $T_L 85 \text{ °C Db}$

avec spécification de base, position 8	Température de surface max. avec accumulation de poussière	Température ambiante T_a (ambiant)
= A	$T_{85} \text{ °C}$	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$
= B	$T_{85} \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +80 \text{ °C}$
= C	$T_{85} \text{ °C}$	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +80 \text{ °C}$

Conditions d'utilisation spécifiques :

La température de surface pour le niveau de protection du matériel (EPL) Db est de $T_L 85 \text{ °C}$ (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, 4 = BA***Alimentation**
 $U \leq 35 V_{DC}$
 $P \leq 1 W$
*Spécification de base, position 3, 4 = DA***Alimentation**
 $U \leq 32 V_{DC}$
 $P \leq 0,7 W$
*Spécification de base, position 3, 4 = 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 !

Paramètres de l'entrée de câble**Ex tb IIIC**

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

obligatoire pour position 6 = B, J, M

Filetage	Plage de serrage	Matériel	Joint d'étanchéité	Joint torique
M20x1,5	ø 8 ... 10,5 mm	Ms, nickelé	Silicone	EPDM (ø 17x2)

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

préférable pour position 6 = B, J, M et possible pour position 6 = K, N

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 réfère aux presse-étoupe installés par le fabricant :
 - Couple recommandé pour raccorder le presse-étoupe dans le boîtier : 3,75 Nm
 - Couple recommandé pour serrer le câble dans le presse-étoupe : 3,5 Nm
 - Couple maximal pour serrer le câble dans le presse-étoupe : 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.



71615087

www.addresses.endress.com
