

Conseils de sécurité

Afficheur séparé FHX50B

ATEX, IECEx : Ex ec IIC T6 Gc
Ex tc IIIC Txxx°C Dc



Afficheur séparé FHX50B

Sommaire

Documentation correspondante	4
Documentation complémentaire	4
Généralités : Agrément combiné	4
Certificats et déclarations	4
Titulaire du certificat	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	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 :

SD02991F

Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z

La brochure Protection antidéflagrante est disponible sur Internet :
www.endress.com/Downloads

Généralités : Agrément combiné

Ex ec IIC Zone 2	Ex tc IIIC Zone 22

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.



Une alternance séquentielle entre protection contre le gaz et contre la poussière est uniquement possible si :

- Un laps de temps en atmosphère non explosive s'écoule lors de la transition ou si
- Des examens spéciaux non couverts par le certificat sont effectués

Certificats et déclarations

Déclaration UE de conformité

Numéro de déclaration :
EU_01108

La déclaration UE de conformité est disponible sur Internet :
www.endress.com/Downloads

Attestation d'examen UE de type

Numéro de certificat :
EU 01108 X

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

Déclaration CEI de conformité

Numéro de certificat :
IECEX SEV 23.0002X

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 : 2013

Titulaire du certificat

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

FHX50B	-	*****	+	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 : afficheur séparé



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

FHX50B

Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée	Description	
FHX50B	BL	ATEX II 3 G Ex ec IIC T6...T1 Gc ATEX II 3 D Ex tc IIIC Txxx°C Dc IECEX Ex ec IIC T6...T1 Gc IECEX Ex tc IIIC Txxx°C Dc

Position 4 (Boîtier, matériau)		
Option sélectionnée	Description	
FHX50B	B	Compartment unique ; aluminium, revêtu

Position 5 (raccordement électrique, câble)		
Option sélectionnée	Description	
FHX50B	2	Presse-étoupe M20, laiton nickelé ; sans
	3	Presse-étoupe M20, 316L ; sans
	5	Filetage M20 ; sans
	6	Filetage G1/2 ; sans
	7	Filetage NPT1/2 ; sans

Spécifications optionnelles

Identifiant Jx, Kx (Test, Certificat, Déclaration)		
Option sélectionnée	Description	
FHX50B	JL	Température ambiante -50 °C/-58 °F

**Conseils de
sécurité :**
Généralités



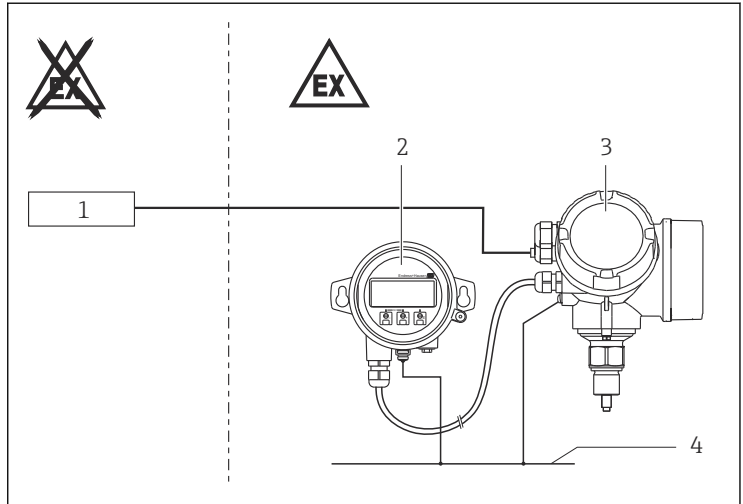
L'afficheur séparé FHX50B peut uniquement être utilisé avec des appareils de mesure Endress+Hauser appropriés.

- 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.
- 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
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 ($\leq 0,5$ m) générant de fortes charges électrostatiques.
- Éviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs.
- En cas de raccords process en matière synthétique ou avec revêtements synthétiques : Éviter le chargement électrostatique des surfaces synthétiques.

Conseils de sécurité : Installation



A0032629

- 1 Alimentation électrique ou appareil associé certifié (dépend de l'appareil de mesure Endress+Hauser)
- 2 FHX50B dans Zone 2 ou Zone 22
- 3 Appareil de mesure Endress+Hauser
- 4 Compensation de potentiel locale

- 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 : -40 °C à $\geq +85\text{ °C}$.
- 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.

Spécification de base, position 5 = 6

Les appareils avec mode de protection "Matériel protégé de la poussière par le boîtier (Ex t)" dotés d'orifices d'entrée à filetage G sont uniquement conçus pour le remplacement de matériel dans des installations déjà en place, et non pour des installations neuves. L'application de ce matériel doit répondre aux exigences des installations en place sur le site.

Spécification de base, position 5 = 7

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.

Spécification optionnelle, ID Jx, Kx = JL

Température en régime continu du câble de raccordement : -50 °C à $\geq +85\text{ °C}$; toutefois en tenant compte au minimum de la gamme de température de service de l'application ainsi que des conditions de process ($T_{a,\min}$), ($T_{a,\max} + 20\text{ K}$).

Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

Tableaux des températures

Ex ec IIC T6...T1 Gc



- Les gammes des températures ambiantes 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.

Classe de température	Gamme de température ambiante
T6...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$

Ex tc IIIc T_{xxx}°C Dc

- La température de surface indiquée tient compte de toutes les influences thermiques directes dues à la température ambiante et à l'auto-échauffement au niveau du boîtier.
- Les gammes des températures ambiantes 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.



Degré de protection du boîtier : IP66/67

Conditions d'utilisation spécifiques :

La température de surface correspond à un niveau de protection du matériel (EPL) Db : T_L xxx °C (avec accumulation de poussière T_L)



Marquage T_L :

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

Température max. de surface	Gamme de température ambiante
T _L 85 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +80 °C

Valeurs de raccordement

Alimentation
U ≤ 6 V _{DC}

Câbles pouvant être raccordés

- Il est possible d'utiliser un câble du client.
- Spécification de câble pour montage Ex ec :
 - Conducteur rigide : 0,2 ... 0,75 mm²
 - Conducteur à torsade fine ; extrémité préconfectionnée avec bague en plastique : 0,25 ... 0,34 mm²
 - Longueur à dénuder : 7 ... 9 mm
 - Diamètre extérieur : 6 ... 10 mm

Paramètres de l'entrée de câble

Presse-étoupe : *spécification de base, position 5 = 2*

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 5 = 3*

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.



71610498

www.addresses.endress.com
