


Conseils de sécurité

FieldPort SWA50

4-20 mA HART

ATEX : II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da
II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
IECEX : Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T135°C Da
Ex tb IIIC T75°C Db



Document: XA02234F-A
Conseils de sécurité pour appareils électriques pour zone
explosible →  3

FieldPort SWA50

4-20 mA HART

Sommaire

Informations relatives au document	4
Documentation correspondante	4
Documentation complémentaire	4
Certificats constructeur	4
Adresse du fabricant	5
Autres normes	5
Référence de commande étendue	5
Conseils de sécurité : Généralités	7
Conseils de sécurité : Conditions particulières	8
Conseils de sécurité : Installation	8
Conseils de sécurité : Zone 0	9
Conseils de sécurité : Zone 1	10
Conseils de sécurité : Zone 20, Zone 21	10
Tableaux des températures	10
Valeurs de raccordement	10

Informations relatives au document



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

Le document traduit dans les langues de l'UE est disponible :

- Dans l'espace téléchargement du site Web Endress+Hauser :
www.endress.com -> Télécharger -> Manuels et fiches techniques -> Type: Conseils de sécurité (XA) -> Recherche de texte : ...
- Dans Device Viewer: www.endress.com -> Outils en ligne -> Accédez aux informations spécifiques des appareils -> Vérifier les caractéristiques de l'appareil

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante des manuels de mise en service suivants :

Bluetooth
BA01987S/04
WirelessHART
BA02046S/04

Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z/11

La brochure sur la protection contre les explosions est disponible :

- Dans la zone de téléchargement sur le site Internet Endress+Hauser :
www.endress.com -> Téléchargements -> Type de média : Documentation -> Type de documentation : Brochures et catalogues -> Recherche texte : CP00021Z
- Pour les appareils avec documentation sur CD : Sur le CD

Certificats constructeur

Déclaration UE de conformité

Numéro de déclaration :
EC 00865

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 :
CML 20 ATEX 2068X

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

Déclaration CEI de conformité

Numéro de certificat :
IECEX CML 20.0065X

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 60079-11 : 2011
- IEC 60079-26 : 2014
- IEC 60079-31 : 2013

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

SWA50	–	*****	+	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 : FieldPort



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

SWA50

Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
SWA50	BB	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
	BD	ATEX II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da
	BE	ATEX II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
	IB	IECEX Ex ia IIC T4 Ga
	ID	IECEX Ex ia IIIC T135°C Da
	IE	IECEX Ex tb IIIC T75°C Db

Position 3 (Sortie)		
Option sélectionnée		Description
SWA50	A	Bluetooth
	B	WirelessHART

Position 4 (Boîtier)		
Option sélectionnée		Description
SWA50	1	316L

Position 5 (Version)		
Option sélectionnée		Description
SWA50	A	Montage à distance
	B	Montage direct sur l'appareil de terrain avec adaptateur de raccordement M20
	C	Montage direct sur l'appareil de terrain avec adaptateur de raccordement NPT1/2

Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

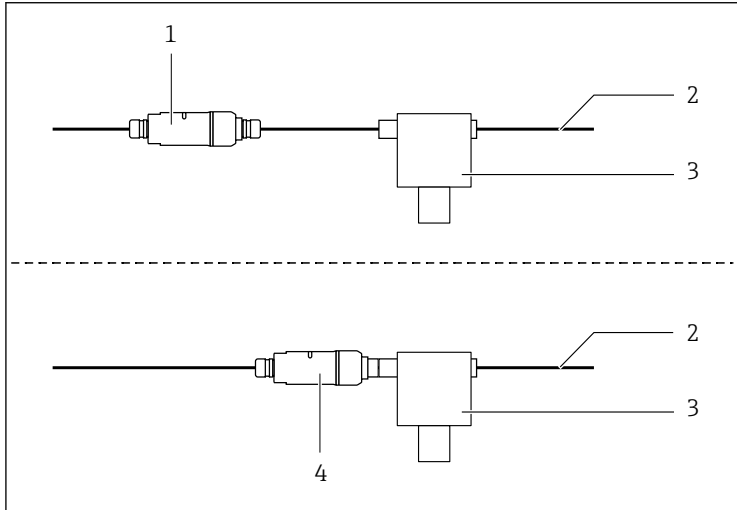
Conseils de sécurité : Généralités

- 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.
- La sécurité de l'appareil peut être compromise, par exemple :
 - En cas de dommages visibles
 - En cas de stockage non conforme
 - En cas de dommages lors du transport
- 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)

Conseils de sécurité : Conditions particulières

- 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.

Conseils de sécurité : Installation



A0043602

1

- 1 *Montage à distance*
- 2 *Câble*
- 3 *Appareil de terrain HART*
- 4 *Montage direct*

- Eviter le chargement électrostatique (par ex. ne pas frotter à sec) :
 - Du boîtier
 - Du câble de raccordement
- Dans les environnements nécessitant un niveau de protection d'équipement (EPL) Db : si l'appareil est raccordé directement à d'autres appareils, les autres appareils doivent être certifiés "Ex tb".
- Dans les environnements nécessitant un niveau de protection d'équipement (EPL) Ga, Gb ou Da : si l'appareil est raccordé directement à d'autres appareils, l'intérieur des autres appareils doit être d'un degré de pollution 2 ou mieux.
- Respecter les règles en matière d'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque.

- Pour garantir le maintien de l'indice de protection du boîtier :
 - Fermer le couvercle.
 - Monter l'entrée de câble de façon appropriée.
- Protéger le câble de raccordement du FieldPort à l'appareil de terrain contre les contraintes et les frottements (par ex. à cause du chargement électrostatique dû aux forts courants de produit).
- Le couple de serrage doit être respecté :
 - Section supérieure du boîtier (montage séparé) : 5,0 Nm \pm 0,05 %
 - Section supérieure du boîtier (montage direct) : 5,0 Nm \pm 0,05 %
 - Presse-étoupe : 3,25 Nm \pm 10 %
 - Bouchon de fermeture : 3,25 Nm \pm 10 %

Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

Sécurité intrinsèque

- L'appareil doit impérativement être raccordé à une installation certifiée du mode de protection Ex ia / Ex ib.
- Le circuit d'entrée à sécurité intrinsèque de l'appareil est isolé de la terre. Pour une entrée, sa tenue diélectrique est de min. 500 V_{eff} par rapport à la terre, pour plusieurs entrées, c'est également le cas les unes par rapport aux autres.
- Respecter les règles en matière d'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque.
- 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.

Conseils de sécurité : Zone 0

- Configuration de l'appareil : L'appareil peut être ouvert sous tension.
- En cas de mélanges explosifs vapeur-air : N'utiliser l'appareil que sous des conditions atmosphériques.
 - Température : -20 ... +60 °C
 - Pression : 80 ... 110 kPa (0,8 ... 1,1 bar)
 - Air avec concentration normale en oxygène, généralement 21 % (V/V)
- En l'absence de mélange explosif ou si des mesures complémentaires ont été prises : Appareil utilisable selon les spécifications du fabricant même en dehors des conditions atmosphériques.
- Préférer les appareils associés avec séparation galvanique entre les circuits avec et sans sécurité intrinsèque.
- En cas de risque de différences de potentiel dangereuses en zone 0 (par ex. dues à la présence d'électricité atmosphérique) : Prendre des mesures appropriées pour les circuits à sécurité intrinsèque en zone 0.

Conseils de sécurité : Zone 1

- Configuration de l'appareil : L'appareil peut être ouvert sous tension.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés.

Conseils de sécurité : Zone 20, Zone 21

- Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère contenant des poussières explosives.
- Raccords de câble avec agrément ATEX Ex e et raccords métalliques : Utiliser uniquement des raccords avec indice de protection min. IP65. Poser le câble de raccordement de manière fixe.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés.

Tableaux des températures

Mode de protection	Température ambiante T_a (ambient)	Classe de température
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T4

Mode de protection	Température ambiante T_a (ambient)	Température max. de surface
Ex ia IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	+135 °C
Ex tb IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	+75 °C

Valeurs de raccordement

4 ... 20 mA + Communication HART

-  Options de raccordement des bornes : voir le manuel de mise en service BA01987S, chapitre "Raccordement électrique".

Sécurité intrinsèque Ex ia IIC

Borne d'entrée IN (passive)	Borne de sortie OUT (active) ^{1) 2)}
$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 115\text{ mA}$ $P_i = 750\text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	U_o de la barrière I_o de la barrière P_o de la barrière $L_o = 0$ $C_o = 0$

- 1) Les valeurs de sortie ne doivent pas dépasser les valeurs d'entrée.
- 2) Le FieldPort peut être intégré dans une installation de sécurité intrinsèque existante sans nuire à la sécurité intrinsèque.

Sécurité intrinsèque Ex ia IIIC

Borne d'entrée IN (passive)	Borne de sortie OUT (active) ^{1) 2)}
$U_i = 30 V_{DC}$ $I_i = 115 \text{ mA}$ $P_i = 650 \text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	U_o de la barrière I_o de la barrière P_o de la barrière $L_o = 0$ $C_o = 0$

- 1) Les valeurs de sortie ne doivent pas dépasser les valeurs d'entrée.
- 2) Le FieldPort peut être intégré dans une installation de sécurité intrinsèque existante sans nuire à la sécurité intrinsèque.



71506826

www.addresses.endress.com
