

# Conseils de sécurité

## FieldPort SWA50

4-20 mA HART

Dessin de contrôle

IS / Classe II, III, Div. 1 / Classe I, II, III, Div. 2

AEx/Ex ia IIC Ga





# FieldPort SWA50

4-20 mA HART

## Sommaire

Informations relatives au document .....	4
Documentation correspondante .....	4
Certificats constructeur .....	4
Adresse du fabricant .....	4
Référence de commande étendue .....	4
Conseils de sécurité : Généralités .....	6
Conseils de sécurité : Conditions particulières .....	7
Conseils de sécurité : Installation .....	7
Sécurité intrinsèque .....	9
Classe II, III, Div. 1, Groupes E, F, G .....	11
Classe I, II, III, Div. 2, Groupes A-D, F, G .....	11
Tableaux des températures .....	11
Valeurs de raccordement .....	12

## 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 :

Bluetooth  
BA01987S/04

WirelessHART  
BA02046S/04

## Certificats constructeur

### Certificat DEKRA C/US

Numéro de certificat :  
DEKRA 21CAUS71-120888

## 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

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	CD	C/US IS Cl. I, II, III, Div. 1, Gr. A-G, AEx/Ex ia IIC T4 Ga, Cl. I, Div. 2, Gr. A-D, Cl. II, III, Div. 2, Gr. F, G
	CE	C/US Cl. II, III, Div. 1, Gr. E-G, Cl. I, Div. 2, Gr. A-D, Cl. II, III, Div. 2, Gr. F, G

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 séparé
	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

Position 6 (presse-étoupe)		
Option sélectionnée		Description
SWA50	B <sup>1)</sup>	Laiton M20 pour câble non blindé
	C <sup>1)</sup>	Laiton M20 pour câble blindé
	D	Bouchon

1) Uniquement en liaison avec la position 1, 2 = CD

### Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

### Conseils de sécurité : Généralités

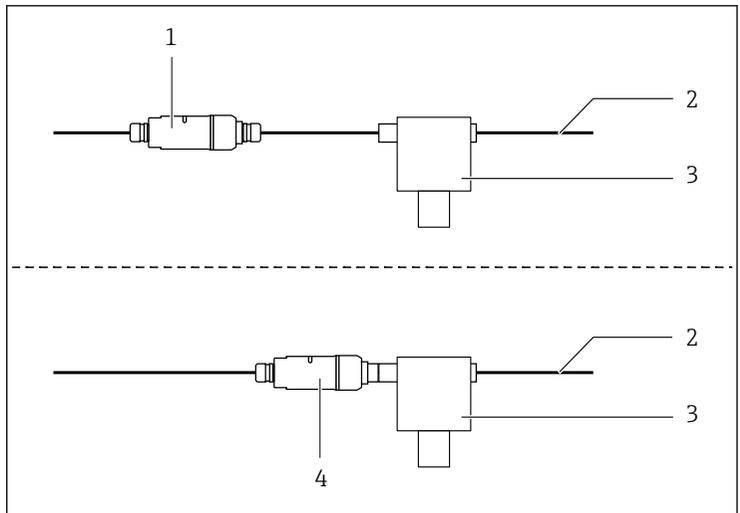
- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
  - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions 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.
- 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)
- 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**

- 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.

**Conseils de sécurité :**  
**Installation**



A0043602

- 1 Montage séparé
- 2 Câble
- 3 Appareil de terrain HART
- 4 Montage direct

- Éviter les charges électrostatiques (p. ex. ne pas frotter à sec) :
  - Au niveau du boîtier
  - Au niveau du câble de raccordement
- 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.
- Pour conserver l'indice de protection du boîtier :
  - Visser fermement le couvercle.
  - Monter correctement l'entrée de câble.
- Température en régime continu du câble de raccordement :  
 $\geq T_a + 20 \text{ K}$ .
- 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 :
  - Partie supérieure du boîtier (montage séparé) :  $5,0 \text{ Nm} \pm 0,05 \%$
  - Partie supérieure du boîtier (montage direct) :  $5,0 \text{ Nm} \pm 0,05 \%$
  - Presse-étoupe :  $3,25 \text{ Nm} \pm 10 \%$
  - Bouchon de fermeture :  $3,25 \text{ Nm} \pm 10 \%$

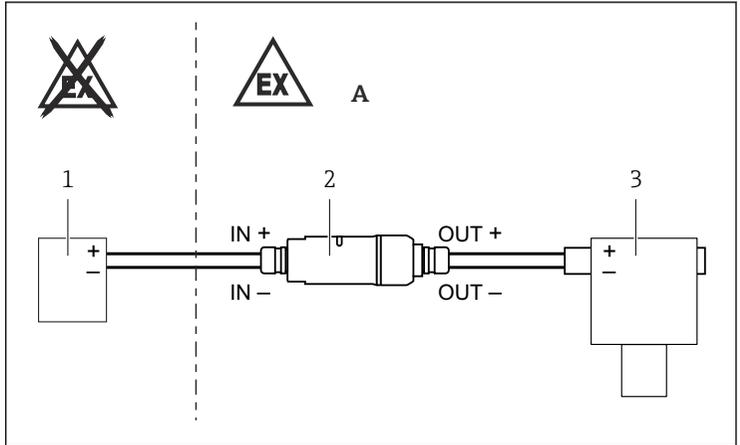
### **Compensation de potentiel**

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

**Sécurité intrinsèque**

Spécification de base, position 1, 2 = CD

Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ; Classe II, III, Div. 1, Groupes E, F, G ;  
Classe I, Zone 0, Groupe IIC



A0046878

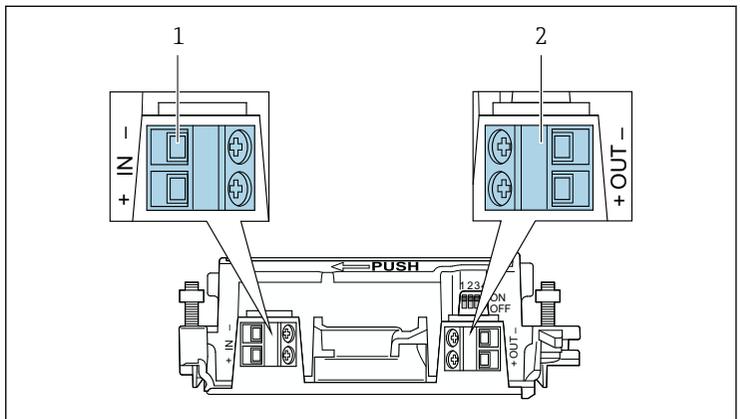
A Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ; Classe II, III, Div. 1, Groupes E, F, G ;  
Classe I, Zone 0, Groupe IIC

1 Barrière de sécurité intrinsèque / équipement associé

2 SWA50

3 Appareil de terrain HART

**Occupation des connecteurs**



A0046877

1 Borne d'entrée (IN)

2 Borne de sortie (OUT)

## 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 de sécurité intrinsèque : 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 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.
- Si le FieldPort est monté directement sur l'appareil de terrain, l'intérieur de l'appareil de terrain doit être de degré de pollution 2 ou mieux.
- Pour plus de détails concernant les connexions et l'acheminement des fils internes : voir le manuel de mise en service.

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

*Spécification de base, position 1, 2 = CE*

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser un conduit métallique rigide fileté ou des câbles pour zones explosibles appropriés à l'emplacement.
- L'entrée de câble est un raccord fileté M20x1,5 ; pour NPT, un adaptateur approprié pour l'emplacement doit être utilisé.
- Les adaptateurs/presse-étoupe doivent être adaptés à l'emplacement et former un joint étanche à la poussière.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés.
- Si le FieldPort est monté directement sur l'appareil de terrain, ce dernier doit être adapté à l'endroit où il se trouve.
- **AVERTISSEMENTS** : Garder les couvercles bien fermés en présence d'une atmosphère poussiéreuse explosive.

**Classe I, II, III,  
Div. 2,  
Groupes A-D, F, G**

*Spécification de base, position 1, 2 = CD, CE*

- L'appareil est un équipement électrique non incendiaire (NI) selon UL121201 et CSA C22.2 No. 213.
- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser uniquement les méthodes de câblage et d'étanchéité spécifiées pour l'emplacement par le code applicable.
- Barrière de sécurité intrinsèque / équipement associé non requis.
- **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.
- **AVERTISSEMENTS** : Garder les couvercles bien fermés en présence d'une atmosphère poussiéreuse explosive.

**Tableaux des températures**

Mode de protection	Température ambiante $T_a$ (ambiant)	Classe de température
Cl. I, II, III ; IS / Ex ia	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T4
Cl. II, III, Div. 1 ; non IS	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T5
Cl. I, II, III, Div. 2	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T5

## Valeurs de raccordement

Circuit d'alimentation		
Sécurité intrinsèque Paramètres d'entité		Cl. II, III, Div. 1 ; Cl. I, II, III, Div. 2 ; (non de sécurité intrinsèque)
Entrée (passive)	Sortie (active) <sup>1) 2)</sup>	
$U_i$ (ou $V_{max}$ ) = 30 V <sub>DC</sub> $I_i$ (ou $I_{max}$ ) = 115 mA $P_i$ = 750 mW (pour Classe I) ou 650 mW (pour Classes II et III) $L_i$ = 0 $C_i$ = 0	$U_o$ (ou $V_{oc}$ ) de la barrière $I_o$ (ou $I_{sc}$ ) de la barrière $P_o$ de la barrière $L_o$ = 0 $C_o$ = 0	$U \leq 30 V_{DC}$ $I = 4 \dots 20 \text{ mA}$ $P \leq 1 \text{ W}$

- 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.









71567412

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

---