

Conseils de sécurité

Adaptateur WirelessHART SWA70

4-20 mA HART

ATEX, IECEx : Ex ia IIC Gb
Ex tb [ia] IIIC Db



Adaptateur WirelessHART SWA70

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 1	9
Conseils de sécurité : Zone 21	9
Conseils de sécurité : Batterie	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



S'il n'est pas encore disponible, le document peut être commandé.

Documentation correspondante

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

BA00061S/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 -> Télécharger -> Brochures et catalogues -> Recherche de texte : CP00021Z
- Pour les appareils avec documentation sur CD : Sur le CD

Certificats constructeur

Déclaration UE de conformité

Numéro de déclaration :

EC_00089

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 :

BVS 15 ATEX E 128

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

Déclaration CEI de conformité

Numéro de certificat :
IECEX BVS 15.0105

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 60079-31 : 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

SWA70	-	*****	+	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 : adaptateur WirelessHART



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

SWA70

Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
SWA70	BE	ATEX II 2 G Ex ia IIC T3/T4 Gb
	B1	ATEX II 2 G Ex ia IIC T3/T4 Gb ATEX II 2 D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db
	IE	IECEx Ex ia IIC T3/T4 Gb
	I1	IECEx Ex ia IIC T3/T4 Gb IECEx Ex tb [ia] IIIC T70°C Db

Position 3 (Sortie)		
Option sélectionnée		Description
SWA70	2	4-20 mA HART (U0 = 28 V)

Position 4 (Boîtier)		
Option sélectionnée		Description
SWA70	A	F32, polyester, IP66, boîtier NEMA type 4X
	B	F33, aluminium, IP66/67, boîtier NEMA type 4X
	C	F39, 316L, IP66/67, boîtier NEMA type 4X

Position 5 (Alimentation)		
Option sélectionnée		Description
SWA70	1	Batterie BU191, métal lithium, intégrée, classe de transport 9/2, UN3091
	5	Préparé pour batterie

Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

Conseils de sécurité : Généralités

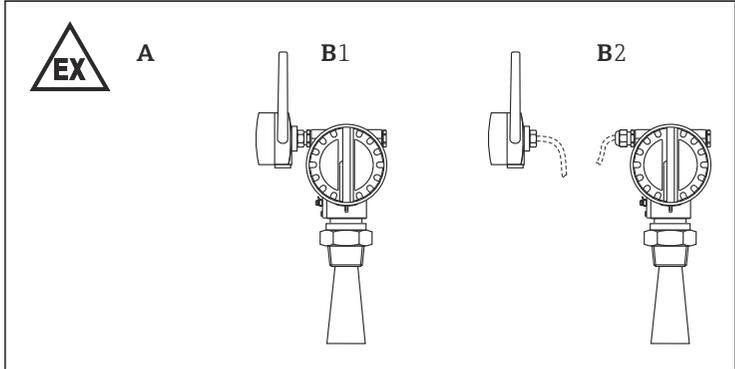
- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
 - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
 - Etre formé sur la protection contre les explosions
 - Etre informé sur les directives nationales en vigueur
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives nationales en vigueur.
- 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 blocs-piles usagés doivent être mis au rebut conformément aux directives de protection de l'environnement.
- Respecter les directives nationales d'élimination des déchets.

Conseils de sécurité :
Conditions particulières

En présence d'une couche de vernis spécial supplémentaire ou alternative sur le boîtier ou d'autres pièces métalliques :

- Tenir compte des risques liés aux charges et aux décharges électrostatiques.
- Ne pas froter les surfaces avec un chiffon sec.

Conseils de sécurité :
Installation



A0031992



- A Zone 1, Zone 21
 B1 Montage direct sur l'appareil de terrain
 B2 Montage séparé avec câble de raccordement

- Éviter les charges électrostatiques (par ex. ne pas froter à sec) :
 - Dans le boîtier et l'antenne
 - Dans le câble de raccordement
 - Dans la version spéciale à "bouton-poussoir" (si disponible)
- Si tout chargement électrostatique (par ex. friction, nettoyage, maintenance, forts courants de produit) est évité : L'adaptateur WirelessHART est adapté pour l'utilisation dans les groupes de gaz IIC et IIB.
- Adaptateur WirelessHART : Marquage avec le signe d'avertissement "Eviter tout chargement électrostatique".
- Respecter les règles en matière d'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque.
- Pour conserver l'indice de protection du boîtier :
 - Visser fermement le couvercle.
 - Monter correctement l'entrée de câble.
- Après avoir orienté (en tournant) le boîtier, resserrer la vis de fixation.
- Protéger le câble de raccordement de l'adaptateur WirelessHART à l'appareil de terrain contre les contraintes et les frottements (par ex. à cause du chargement électrostatique dû aux forts courants de produit).

Spécification de base, position 4 = A

Tenir compte du couple de serrage :

- Vis de protection : 0,7 Nm \pm 10 %
- Entrée de câble : 3,25 Nm \pm 10 %
- Bouchon d'étanchéité : 3,25 Nm \pm 10 %

Spécification de base, position 4 = B, C

Tenir compte du couple de serrage :

- Vis de protection : 0,7 Nm \pm 10 %
- Entrée de câble : 6,25 Nm \pm 10 %
- Bouchon d'étanchéité : 6,25 Nm \pm 10 %

Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

Conseils de sécurité : Zone 1

- Configuration de l'appareil : Le compartiment de l'électronique peut être ouvert sous tension.
- Remplacement de la batterie : L'adaptateur WirelessHART peut être ouvert en zone Ex.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés.

Spécification de base, position 4 = A avec version spéciale à "bouton-poussoir"

Lors du raccordement de l'appareil, s'assurer que le bouton-poussoir est toujours connecté (\rightarrow  3,  11, bornes 2 et 5).

Conseils de sécurité : Zone 21

- Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère contenant des poussières explosives.
- Le bloc-pile ne doit pas être remplacé en zone Ex poussières.
- 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.

Spécification de base, position 4 = A

Seulement approprié pour une utilisation en Ex zone 1!

Conseils de sécurité : Batterie

- Utiliser exclusivement un bloc-pile Endress+Hauser de type BU191 mentionné dans le manuel de mise en service à partir du numéro de série : 14/01/xxxxxxx.
- Le connecteur embrochable PHR2 est conçu de telle sorte qu'une inversion de polarité est impossible.
- Le court-circuit des fils plus et moins fait fondre le fusible qui ne peut pas être remplacé.
- En zone Ex gaz, il n'est autorisé de transporter qu'un seul bloc-pile de type BU191.
- La sécurité de l'appareil peut être compromise, par exemple :
 - En cas de dommages visibles sur le boîtier de la batterie
 - En cas de stockage non conforme
 - En cas de dommages lors du transport

Tableaux des températures

Mode de protection	Température ambiante T_a (ambient)	Classe de température	Boîtier
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	T4	<i>Spécification de base, position 4 = A, B, C</i>
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T3	

Mode de protection	Température ambiante T_a (ambient)	Température max. de surface	Boîtier
Ex tb [ia] IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	+70 °C	<i>Spécification de base, position 4 = B, C</i>

Valeurs de raccordement

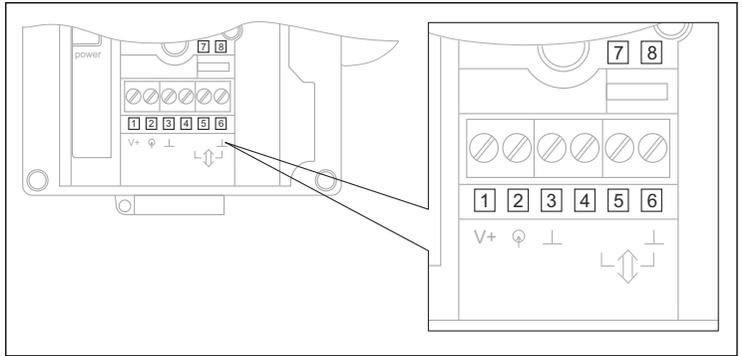
4...20 mA + communication HART



Options de raccordement des bornes : voir le manuel de mise en service BA00061S, chapitre "Raccordement électrique".

Adaptateur actif (bornes 1 et 2)	Adaptateur passif (bornes 2 à 8)
$U_o < 28\text{ V}_{DC}$ $I_o < 99\text{ mA}$ $P_o < 692\text{ mW}$ $L_o = 3,45\text{ mH}$ ou $C_o = 70\text{ nF}$	$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 751\text{ mW}$ $L_i = 426\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 24\text{ nF}$

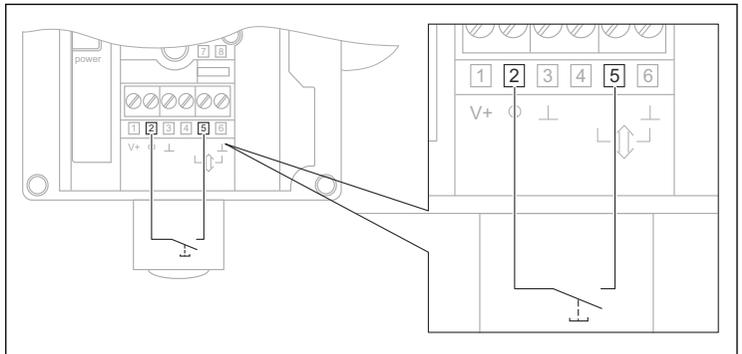
L'adaptateur peut être configuré via deux bornes (7 et 8, parallèlement aux bornes 5 et 6) en utilisant un terminal portable certifié et en tenant compte des valeurs nominales relatives à la sécurité.



A0031994

2

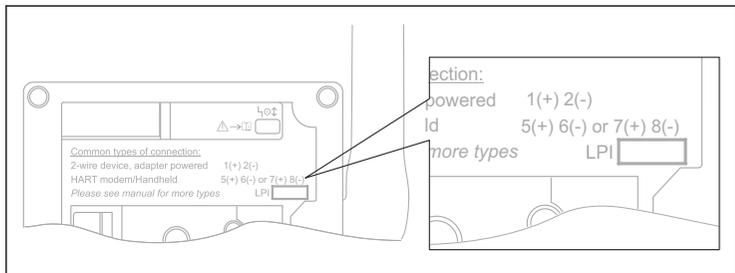
Raccordement de la version spéciale à "bouton-poussoir" (uniquement pour *Spécification de base, position 4 = A*)



A0031993

3

Raccordement du connecteur LPI (actif), fonction disponible en option



A0031995

4

Alimentation

$$U_o = 7,80 \text{ V}$$

$$I_o = 1,03 \text{ A}$$

$$P_o = 1,22 \text{ W}$$

$$L_o = 21,51 \mu\text{H ou}$$

$$C_o = 9,18 \mu\text{F}$$



71530516

www.addresses.endress.com
