

Veiligheidsinstructies

WirelessHART adapter SWA70

4-20 mA HART

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



WirelessHART adapter SWA70

4-20 mA HART

Inhoudsopgave

Over dit document	4
Bijbehorende documentatie	4
Aanvullende documentatie	4
Fabriekscertificaten	4
Adres van de fabrikant	5
Andere normen	5
Uitgebreide bestelcode	5
Veiligheidsinstructies: algemeen	7
Veiligheidsinstructies: speciale voorwaarden	8
Veiligheidsinstructies: installatie	8
Veiligheidsinstructies: zone 1	9
Veiligheidsinstructies: zone 21	9
Veiligheidsinstructie: batterij	10
Temperatuurtabellen	10
Aansluitgegevens	10

Over dit document



Dit document is in verschillende talen vertaald. Juridisch geldig is alleen de Engelse brontekst.

Het document is vertaald beschikbaar in de EU-talen:

- Via de downloadsectie van de Endress+Hauser-website:
www.endress.com -> Downloads -> Inbedrijfname voorschriften en technische informatiebladen -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Tekst zoeken: ...
- In de Device Viewer: www.endress.com -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



Indien nog niet beschikbaar, kan het document worden besteld.

Bijbehorende documentatie

Dit document is integraal onderdeel van de volgende bedieningshandleiding:
 BA00061S/04

Aanvullende documentatie

Brochure explosieveiligheid: CP00021Z/11

De brochure explosieveiligheid is beschikbaar:

- In de download-sectie van de Endress+Hauser website:
www.endress.com -> Downloads -> Brochures en catalogi -> Tekst zoeken: CP00021Z
- Op de CD voor instrumenten met CD-documentatie

Fabriekscertificaten

EG-conformiteitsverklaring

Certificaatnummer:
 EC_00089

De EG-conformiteitsverklaring is beschikbaar:
 In de download-sectie van de Endress+Hauser website:
www.endress.com -> Downloads -> Verklaring -> Type: EU Declaration -> Productcode: ...

EG-typebeproevingcertificaat

Certificaatnummer:
 BVS 15 ATEX E 128

Lijst met toegepaste normen: zie de EG-conformiteitsverklaring.

IEC-conformiteitsverklaring

Certificaatnummer:
IECEx BVS 15.0105

Het aanbrengen van het certificaatnummer bevestigt de conformiteit met de volgende normen (afhankelijk van de instrumentversie):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-31 : 2013

Adres van de fabrikant

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Duitsland
Adres van de productielocatie: zie typeplaat.

Andere normen

Onder andere de volgende normen moeten worden aangehouden in de actuele versie voor een correcte installatie:

- IEC/EN 60079-14: "Explosieve atmosferen - Deel 14: Ontwerp, keuze en opstelling van elektrische installaties"
- EN 1127-1: "Plaatsen waar explosiegevaar kan heersen - Explosiepreventie en - bescherming - Deel 1: Grondbeginselen en methodologie"

Uitgebreide bestelcode

De uitgebreide bestelcode is aangegeven op de typeplaat, welke is zodanig op het instrument is bevestigd dat deze duidelijk zichtbaar is. Aanvullende informatie over de typeplaat is opgenomen in de bijbehorende bedieningshandleiding.

Structuur van de uitgebreide bestelcode

SWA70	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(instrumenttype)</i>		<i>(basisspecificaties)</i>		<i>(optionele specificaties)</i>

* = plaatshouder

Op deze positie wordt een optie (cijfer of letter) getoond, die is geselecteerd uit de specificaties in plaats van de plaatshouders.

Basisspecificaties

De kenmerken die absoluut essentieel zijn voor het instrument (verplichte kenmerken) zijn gespecificeerd in de basisspecificaties. Het aantal posities hangt af van het aantal beschikbare kenmerken. De gekozen optie voor een kenmerk kan uit verschillende posities bestaan.

Optionele specificaties

De optionele specificaties beschrijven aanvullende kenmerken voor het instrument (optionele kenmerken). Het aantal posities hangt af van het aantal beschikbare kenmerken. De kenmerken hebben 2 posities om de identificatie te vergemakkelijken (bijv. JA). De eerste positie (ID) staat voor de kenmerkgroep en bestaat uit een cijfer of een letter (bijv. J = Test, certificaat). De tweede positie bevat de waarde die staat voor het kenmerk binnen de groep (bijv. A = 3.1 materiaal (natte delen), inspectiecertificaat).

Meer informatie over het instrument is opgenomen in de volgende tabellen. Deze tabellen beschrijven de individuele posities en ID's in de uitgebreide bestelcode welke relevant zijn voor explosiegevaarlijke locaties.

Uitgebreide bestelcode: WirelessHART-adapter



De volgende specificaties zijn een extract van de productstructuur en worden gebruikt voor toekennen van:

- Deze documentatie aan het instrument (via de uitgebreide bestelcode op de typeplaat).
- De opties van het instrument genoemd in het document.

Instrumenttype

SWA70

Basisspecificaties

Positie 1, 2 (goedkeuring)		
Gekozen optie		Beschrijving
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

Positie 3 (uitgang)		
Gekozen optie		Beschrijving
SWA70	2	4-20 mA HART (U0 = 28 V)

Positie 4 (behuizing)		
Gekozen optie		Beschrijving
SWA70	A	F32, polyester, IP66, NEMA Type 4X beh.
	B	F33, aluminium, IP66/67 NEMA Type 4X beh.
	C	F39, 316L, IP66/67, NEMA Type 4X beh.

Positie 5 (voedingsspanning)		
Gekozen optie		Beschrijving
SWA70	1	Batterij BU191, lithium metaal, ingebouwd, transportklasse 9/2, UN3091
	5	Voorbereid voor batterij

Optionele specificaties

Er zijn geen opties specifiek voor explosiegevaarlijke locaties beschikbaar.

Veiligheidsinstructies: algemeen

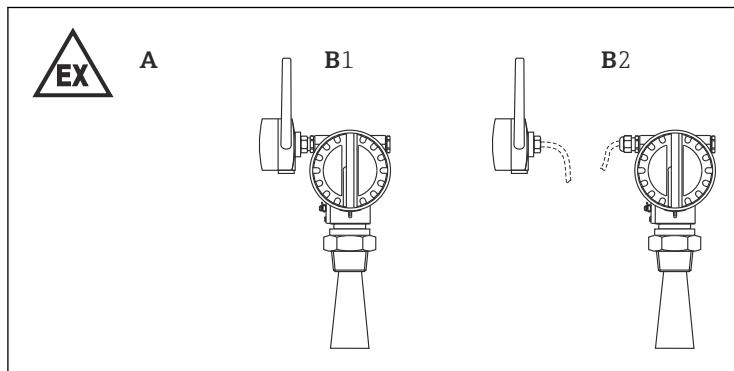
- Het personeel moet aan de volgende voorwaarden voldoen voor het monteren, elektrische installeren, in bedrijf nemen en onderhouden van het instrument:
 - Voldoende gekwalificeerd zijn voor de rol die zij hebben en de taken die zij moeten uitvoeren
 - Getraind zijn in explosiebeveiliging
 - Bekend zijn met de nationale regelgeving
- Installeer het instrument conform de instructies van de fabrikant en de nationale regelgeving.
- Vermijd elektrostatische oplading:
 - Van kunststof oppervlakken (bijv. behuizing, sensorelement, speciale coating, bevestigde extra platen, ...)
 - Van geïsoleerde capaciteiten (bijv. geïsoleerde metalen platen)
- Voer lege batterijpacks af op een milieuvriendelijke wijze.
- Houd de nationale regelgeving betreffende afvalverwerking aan.

Veiligheidsinstructies: speciale voorwaarden

In geval van een extra of alternatieve speciale afwerking op de behuizing of andere metalen delen:

- Let op het gevaar van elektrostatische oplading en ontlading.
- Wrijf niet met een droge doek over de oppervlakken.

Veiligheidsinstructies: installatie



A0031992



A Zone 1, zone 21

B1 Directe montage op veldinstrument

B2 Separate montage met kabelverbinding

- Vermijd elektrostatische oplading (bijv. niet droog wrijven):
 - Van behuizing en antenne
 - Van de aansluitkabel
 - Van de "drukknop" speciale uitvoering (indien beschikbaar)
- De WirelessHART-adapter is geschikt voor gebruik in gassen uit groep IIC en IIB wanneer elektrostatische oplading (bijv. door wrijving, reiniging, onderhoud, krachtige mediumstroom) wordt vermeden.
- WirelessHART-adapter: gekenmerkt met waarschuwing "Avoid Electrostatic Charge".
- Houd de geldende richtlijnen aan bij het onderling aansluiten van intrinsiekveilige circuits.
- Om de beschermingsklasse van de behuizing te behouden:
 - Schroef het deksel dicht.
 - Monteer de kabelwartel correct.
- Na uitlijnen (roteren) van de behuizing, borgschroef vastzetten.
- Bescherm de verbindingkabel tussen de WirelessHART-adapter en het veldinstrument tegen spanning en wrijving (bijv. vanwege elektrostatische oplading door de mediumdoorstroming).

Basisspecificatie, positie 4 = A

Aandraaimoment moet worden aangehouden:

- Dekschroeven: 0,7 Nm \pm 10%
- Kabelwartels: 3,25 Nm \pm 10%
- Afdichtplug: 3,25 Nm \pm 10%

Basisspecificatie, positie 4 = B, C

Aandraaimoment moet worden aangehouden:

- Dekschroeven: 0,7 Nm \pm 10%
- Kabelwartels: 6,25 Nm \pm 10%
- Afdichtplug: 6,25 Nm \pm 10%

Potentiaalvereffening

Integreer het instrument in de lokale potentiaalvereffening.

Veiligheidsinstructies: zone 1

- Configuratie van het instrument: het elektronica compartiment kan onder spanning worden geopend.
- Voor het vervangen van de batterij, kan de WirelessHART-adapter worden geopend in explosiegevaarlijke omgeving.
- Dicht niet gebruikte wartels af met passende afdichtingen die corresponderen met de betreffende beschermingsklasse.

Basisspecificatie, positie 4 = A met "drukknop" speciale uitvoering

Waarborg bij het aansluiten van het instrument, dat de drukknop aangesloten blijft (\rightarrow  3,  11, klemmen 2 en 5).

Veiligheidsinstructies: zone 21

- Niet openen in een potentieel explosieve stofatmosfeer.
- De batterijpack Het batterijpack mag niet worden vervangen in stofexplosiegevaarlijke omgevingen.
- Kabelwartels met ATEX-Ex e goedkeuring en metalen wartels: alleen gebruiken met een beschermingsklasse van tenminste IP65. Installeer verbindingkabel en borg deze.
- Dicht niet gebruikte wartels af met passende afdichtingen die corresponderen met de betreffende beschermingsklasse.

Basisspecificatie, positie 4 = A

Alleen geschikt voor gebruik in Zone 1!

Veiligheidsinstructie: batterij

- Gebruik alleen de Endress+Hauser batterijpack van het type BU191 vanaf serienummer: 14/01/xxxxxxx zoals gespecificeerd in de bedieningshandleiding.
- De PHR2 connector is zodanig ontworpen dat omgekeerde polariteit niet mogelijk is.
- Kortsluiten van de plus- en minusaders activeert de niet-vervangbare zekering.
- In gasexplosiegevaarlijke omgevingen: slechts één batterijpack van het type BU191 is toegestaan.
- De veiligheid van het instrument kan in gevaar zijn, bijv.:
 - In geval van zichtbare schade aan de batterijbehuizing
 - In geval van verkeerde opslag
 - In geval van schade tijdens transport

Temperatuurtabellen

Type beveiliging	Omgevingstemperatuur T_a (omgeving)	Temperatuurklasse	Behuizing
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	T4	<i>Basispecificatie, positie 4 = A, B, C</i>
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T3	

Type beveiliging	Omgevingstemperatuur T_a (omgeving)	Max. oppervlaktetemperatuur	Behuizing
Ex tb [ia] IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	+70 °C	<i>Basispecificatie, positie 4 = B, C</i>

Aansluitgegevens

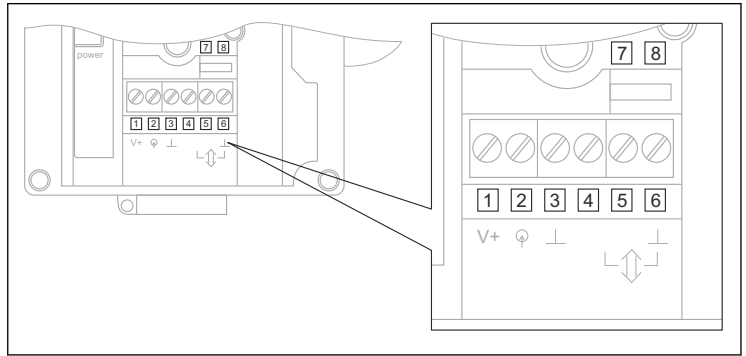
4...20 mA + HART-communicatie



Aansluitopties van de klemmen: zie de handleiding BA00061S, hoofdstuk "Elektrische installatie".

Adapter actief (klemmen 1, 2)	Adapter passief (klemmen 2-8)
$U_o < 28\text{ V}_{DC}$ $I_o < 99\text{ mA}$ $P_o < 692\text{ mW}$ $L_o = 3,45\text{ mH}$ of $C_o = 70\text{ nF}$	$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 751\text{ mW}$ $L_i = 426\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 24\text{ nF}$

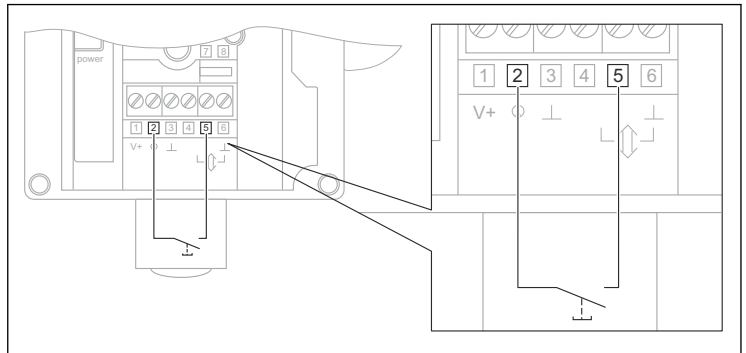
De adapter kan via twee klemmen (7 en 8, parallel aan klemmen 5 en 6) worden geconfigureerd met een gecertificeerde handterminal en rekening houdend met de veiligheidsgerelateerde nominale waarden.



A0031994

2

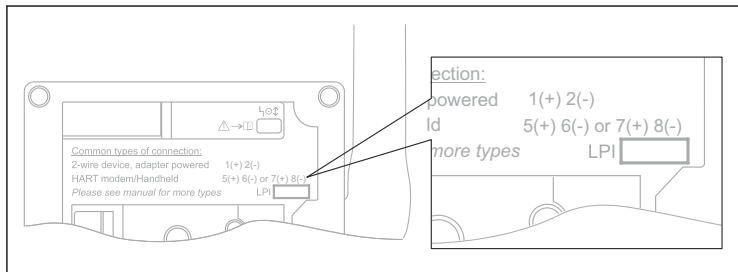
Aansluiten van de "drukknop" speciale uitvoering (alleen voor *Basisspecificatie, positie 4 = A*)



A0031993

3

Aansluiting van de LPI-stekker (actief), optionele functie



A0031995

 4

Voedingsspanning

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

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

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

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

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



71530522

www.addresses.endress.com
