

Varnostna navodila

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

Kazalo vsebine

O dokumentu	4
Povezana dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Certifikati proizvajalca	4
Naslov proizvajalca	5
Drugi standardi	5
Razširjena kataloška koda	5
Varnostna navodila: Splošno	7
Varnostna navodila: Posebni pogoji	7
Varnostna navodila: Vgradnja	8
Varnostna navodila: Cona 1	9
Varnostna navodila: Cona 21	9
Varnostna navodila: Baterija	10
Temperaturne tabele	10
Priključni podatki	10

O dokumentu

Ta dokument je preveden v več jezikov. Pravno veljavno je le izvirno besedilo v angleščini.

Dokument je preveden v jezike članic Evropske unije in je na voljo:

- Na spletni strani s prenosi podjetja Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- V pregledovalniku naprav "Device Viewer": www.endress.com -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



Če dokument še ni na voljo, ga lahko naročite.

Povezana dokumentacija

Ta dokument je sestavni del navodil za uporabo:
BA00061S/04

Dodatna dokumentacija

Brošura o protieksplzijski zaščiti: CP00021Z/11

Brošura o protieksplzijski zaščiti je na voljo:

- na spletni strani za prenos datotek družbe Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Brochures and Catalogs -> Text Search: CP00021Z
- na zgoščenki pri napravah, ki uporabljajo dokumentacijo na zgoščenkah

Certifikati proizvajalca**EU izjava o skladnosti**

Številka izjave:
EC_00089

Izjava o skladnosti EU je na voljo:
na spletni strani za prenos datotek družbe Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Declaration ->
Type: EU Declaration -> Product Code: ...

EU certifikat o pregledu tipa

Številka certifikata:
BVS 15 ATEX E 128

Seznam uporabljenih standardov: glejte EU izjavo o skladnosti.

IEC izjava o skladnosti

Številka certifikata:
IECEX BVS 15.0105

Številka certifikata, ki je dodana, potrjuje skladnost z naslednjimi standardi (odvisno od izvedbe naprave):

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

Naslov proizvajalca

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Nemčija

Naslov tovarne, v kateri je bil izdelek proizveden: glejte tipsko ploščico.

Drugi standardi

Med drugim je treba za pravilno vgradnjo opreme upoštevati tudi naslednje standarde v njihovi trenutno veljavni različici:

- IEC/EN 60079-14: "Eksplozivne atmosfere - 14. del: Načrtovanje, izbira in namestitve električnih inštalacij"
- EN 1127-1: "Eksplozivne atmosfere - preprečevanje eksplozije in zaščita - 1. del: Osnovni pojmi in metodologija"

Razširjena kataloška koda

Razširjena kataloška koda je navedena na tipski ploščici, ki je na napravo pritrjena tako, da je njena vsebina dobro čitljiva. Dodatne informacije o tipski ploščici najdete v pripadajočih navodilih za uporabo (dokument Operating Instructions).

Sestava razširjene kataloške kode

SWA70	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tip naprave)</i>		<i>(Osnovne specifikacije)</i>		<i>(Dodatne specifikacije)</i>

* = Rezervirano mesto
Na tem mestu je navedena izbrana možnost (številka ali črka) glede na specifikacijo opreme.

Osnovne specifikacije

Najpomembnejše značilnosti naprave (zahtevane značilnosti) so zajete v osnovne specifikacije. Število mest je odvisno od števila zajetih

značilnosti. Izbrana možnost določene značilnosti lahko vključuje več mest.

Dodatne specifikacije

Dodatne specifikacije označujejo dodatne značilnosti naprave (značilnosti glede na izbiro). Število mest je odvisno od števila zajetih značilnosti. Za značilnosti se uporablja 2-mestna označitev, ki omogoča lažjo identifikacijo (npr. JA). Prva oznaka (ID) predstavlja skupino značilnosti in je lahko številka ali črka (npr. J = test, certifikat). Druga oznaka določa vrednost, ki predstavlja značilnost znotraj skupine (npr. A = 3.1 material (deli v stiku z medijem), certifikat kontrole).

Podrobnejše informacije o napravi najdete v naslednjih tabelah. V teh tabelah so opisana posamezna mesta in ID-oznake, ki jih vključuje razširjena kataloška koda in se navezujejo na nevarne predele.

Razširjena kataloška koda: WirelessHART adapter



Naslednje specifikacije opredeljujejo del produktne strukture in se uporabljajo za povezovanje:

- te dokumentacije z napravo (z uporabo razširjene kataloške kode na tipski ploščici)
- opcij naprave, ki so navedene v tem dokumentu

Tip naprave

SWA70

Osnovne specifikacije

Mesti 1, 2 (odobritev)		
Izbrana opcija		Opis
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

Mesto 3 (izhod)		
Izbrana opcija		Opis
SWA70	2	4–20 mA HART (U0 = 28 V)

Mesto 4 (ohišje)		
Izbrana opcija		Opis
SWA70	A	F17, poliestrsko ohišje, IP66, NEMA tip 4X
	B	F33, aluminijasto ohišje, IP66/67, NEMA tip 4X
	C	F39, ohišje iz jekla 316L, IP66/67, NEMA tip 4X

Mesto 5 (napajanje)		
Izbrana opcija		Opis
SWA70	1	Vgrajena litij-kovinska baterija BU191, transportni razred 9/2, UN3091
	5	Pripravljeno za baterijo

Dodatne specifikacije

Opcije, namenjene uporabi v nevarnih območjih, niso na voljo.

Varnostna navodila: Splošno

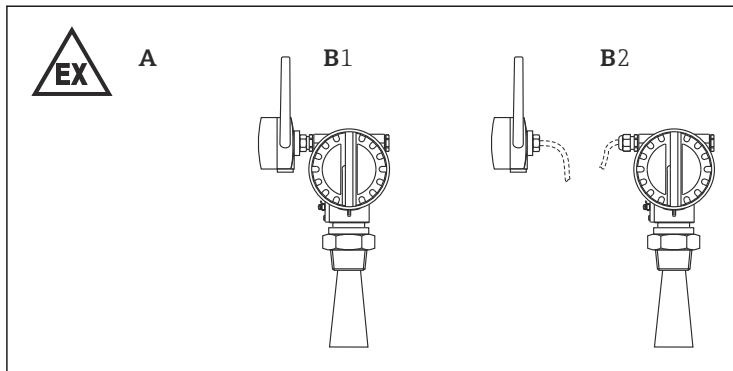
- Osebjc mora izpolnjevati naslednje pogoje za vgradnjo, električno priključitev, prevzem v obratovanje in vzdrževanje naprave:
 - Ustrezno mora biti usposobljeno za svoje naloge in opravila, ki jih izvaja.
 - Obvladovati mora področje protieksplzijske zaščite.
 - Seznanjeno mora biti z nacionalnimi predpisi.
- Napravo vgradite v skladu z navodili proizvajalca in nacionalnimi predpisi.
- Preprečite nabiranje elektrostaticnega naboja:
 - Na površinah plastičnih delov (npr. ohišja, senzorskega elementa, posebnih prevlek, dodatno nameščenih ploščic itd.).
 - Na izoliranih kapacitivnih delih (npr. izolirane kovinske plošče).
- Izrabljene baterijske vložke odstranite na okolju prijazen način.
- Upoštevajte državne predpise o ravnanju z odpadki.

Varnostna navodila: Posebni pogoji

V primeru dodatnih oziroma drugih posebnih prevlek na ohišju ali ostalih kovinskih delih:

- Upoštevajte, da obstaja nevarnost statične naelektritve in razelektritve.
- Ne drgnite površin s suho krpo.

Varnostna navodila: Vgradnja



A0031992



A Cona 1, cona 21

B1 Neposredna namestitvev na napravo v procesnem okolju

B2 Ločena namestitvev s povezovalnim kablom

- Preprečite nabiranje elektrostaticnega naboja (npr. ne brišite s suho krpo):
 - Na ohišju in anteni
 - Na povezovalnem kablju
 - Na posebni izvedbi s "potisnim gumbom" (če je na voljo)
- WirelessHART adapter se lahko uporablja v plinih skupin IIC in IIB, če je preprečeno nabiranje elektrostaticnega naboja (npr. zaradi drgnjenja, čiščenja, vzdrževanja, močnega pretoka medija).
- WirelessHART adapter: označen z opozorilnim znakom "Preprečite nabiranje elektrostaticnega naboja".
- Pri medsebojnem povezovanju lastnovarnih tokokrogov upoštevajte ustrezne smernice.
- Za ohranitev stopnje zaščite ohišja pred vdorom:
 - Trdno privijte pokrov.
 - Pravilno namestite uvod kabla.
- Po naravnavi (zasuku) ohišja znova zategnite pritrdilni vijak.
- Zaščitite povezovalni kabel med WirelessHART adapterjem in napravo v procesnem okolju pred vlečnimi obremenitvami in trenjem (npr. zaradi statične naelektritve, ki jo povzroča pretok medija).

Osnovne specifikacije, mesto 4 = A

Upoštevajte zatezni moment:

- Vijaki pokrova: 0.7 Nm \pm 10 %
- Kabelske uvodnice: 3.25 Nm \pm 10 %
- Zaporni čep: 3.25 Nm \pm 10 %

Osnovne specifikacije, mesto 4 = B, C

Upoštevajte zatezni moment:

- Vijaki pokrova: 0.7 Nm ± 10 %
- Kabelske uvodnice: 6.25 Nm ± 10 %
- Zaporni čep: 6.25 Nm ± 10 %



Izenačevanje potencialov

Napravo vključite v lokalni sistem za izenačevanje električnih potencialov.

Varnostna navodila: Cona 1

- Nastavitev naprave: prostor za elektroniko lahko odprete, kadar je pod napetostjo.
- WirelessHART adapter lahko za zamenjavo baterije odprete v nevarnih območjih.
- Zaprite nerabljene odprtine uvodnic z odobrenimi zapornimi čepi, ki ustrezajo vrsti zaščite.

Osnovne specifikacije, mesto 4 = A pri posebni izvedbi s "potisnim gumbom"

Pri vezavi naprave se prepričajte, da je še vedno zagotovljena povezava potisnega gumba (→  3,  11, priključni sponki 2 in 5).

Varnostna navodila: Cona 21

- Ne odpirajte v prašnem okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozije.
- Baterijskega vložka ne smete menjati v eksplozijsko nevarnih prašnih okoljih.
- Kabelske uvodnice z odobritvijo ATEX-Ex e in kovinske uvodnice: uporabljajte jih samo s stopnja zaščite pred vdorom najmanj IP65. Napeljite povezovalni kabel in ga zavarujte.
- Zaprite nerabljene odprtine uvodnic z odobrenimi zapornimi čepi, ki ustrezajo vrsti zaščite.

Osnovne specifikacije, mesto 4 = A

Primerno samo za uporabo v coni 1!

Varnostna navodila: Baterija

- Uporabljajte samo baterijski vložek tipa BU191 podjetja Endress+Hauser, od serijske št.: 14/01/xxxxxxx, kot je navedeno v navodilih za uporabo.
- Vtični konektor PHR2 je izdelan tako, da preprečuje zamenjavo polov.
- Kratkostična spojitev pozitivnega in negativnega vodnika povzroči prekinitev nezamenljive varovalke za enkratno uporabo.
- V eksplozijsko nevarnih plinastih okoljih je dovoljena uporaba le enega baterijskega vložka tipa BU191.
- Varnost naprave morda ne bo povsem zagotovljena, npr.:
 - V primeru vidne poškodbe na ohišju baterije
 - V primeru nepravilnega skladiščenja
 - V primeru poškodbe med transportom

Temperaturne tabele

Vrsta zaščite	Temperatura okolice T_a (okolica)	Temperaturni razred	Ohišje
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	T4	<i>Osnovne specifikacije, mesto 4 = A, B, C</i>
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T3	

Vrsta zaščite	Temperatura okolice T_a (okolica)	Maks. površinska temperatura	Ohišje
Ex tb [ia] IIIc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	+70 °C	<i>Osnovne specifikacije, mesto 4 = B, C</i>

Priključni podatki

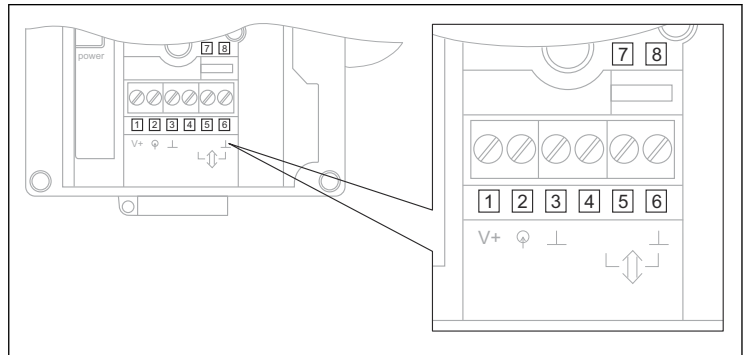
4...20 mA + komunikacija HART



Možnosti povezave priključnih sponk: glejte Navodila za uporabo BA00061S, poglavje "Električna priključitev".

Aktivni adapter (priključni sponki 1, 2)	Pasivni adapter (priključne sponke 2-8)
$U_o < 28\text{ V}_{DC}$ $I_o < 99\text{ mA}$ $P_o < 692\text{ mW}$ $L_o = 3.45\text{ mH}$ ali $C_o = 70\text{ nF}$	$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 751\text{ mW}$ $L_i = 426\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 24\text{ nF}$

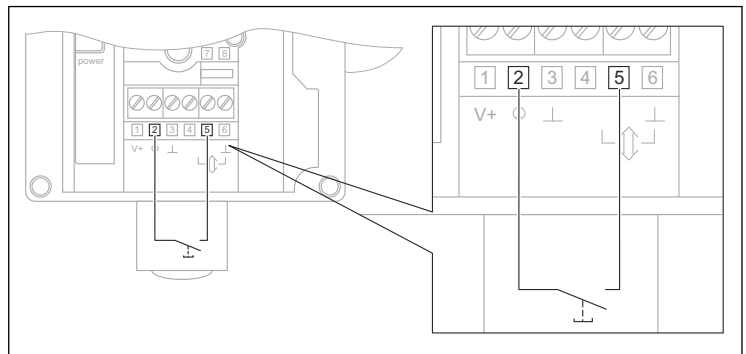
Adapter lahko nastavljate prek dveh priključnih sponk (7 in 8, vzporedno s priključnima sponkama 5 in 6) z uporabo certificiranega prenosnega terminala in ob upoštevanju varnostnih nazivnih vrednosti.



A0031994

2

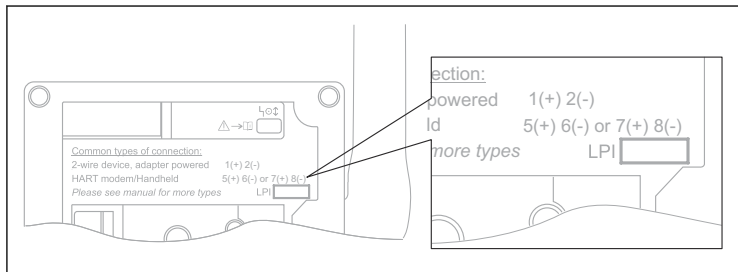
Vežava posebne izvedbe s "potisnim gumbom" (samo Osnovne specifikacije, mesto 4 = A)



A0031993

3

Priključitev konektorja LPI (aktivna izvedba), opcija



A0031995



Napajanje

$$U_o = 7.80 \text{ V}$$

$$I_o = 1.03 \text{ A}$$

$$P_o = 1.22 \text{ W}$$

$$L_o = 21.51 \text{ } \mu\text{H ali}$$

$$C_o = 9.18 \text{ } \mu\text{F}$$



71530527

www.addresses.endress.com
