

Instrucțiuni de siguranță **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



Dokument: XA02234F-A
Instrucțiuni de siguranță pentru aparate electrice în zone cu
pericol de explozie →  3

FieldPort SWA50

4-20 mA HART

Cuprins

Despre acest document	4
Documentație asociată	4
Documentație suplimentară	4
CertIFICATELE PRODUCĂTORULUI	4
Adresa producătorului	5
Alte standarde	5
Cod de comandă extins	5
Instrucțiuni de siguranță: Generale	8
Instrucțiuni de siguranță: Condiții speciale	8
Instrucțiuni de siguranță: Instalarea	9
Instrucțiuni de siguranță: Zona 0	11
Instrucțiuni de siguranță: Zona 1	11
Instrucțiuni de siguranță: Zona 20, Zona 21	11
Tabele cu temperaturi	11
Date de racordare	11

Despre acest document



Acest document a fost tradus în mai multe limbi. Din punct de vedere legal, prevalează textul în limba engleză.

Documentul tradus în limbile din UE este disponibil:

- În zona de descărcare a site-ului web Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads (Descărcări) -> Manuals and Datasheets (Manuale și fișe tehnice) -> Type: Ex Safety (Tip: Siguranță Ex) Instruction (Instrucțiuni) (XA) -> Text Search: (Căutare text:) ...
- În Device Viewer: www.endress.com -> Product tools (Instrumente produs) -> Access device specific information (Accesare informații specifice dispozitiv) -> Check device features (Verificare caracteristici dispozitiv)

Documentație asociată

Acest document este parte integrantă a următoarelor instrucțiuni de operare:

Bluetooth
BA01987S/04

WirelessHART
BA02046S/04

Documentație suplimentară

Broșură privind protecția împotriva exploziei: CP00021Z/11

Broșura privind protecția împotriva exploziei este disponibilă:

- În secțiunea Download (Descărcări) a site-ului web Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads (Descărcări) -> Media Type (Tip de fluide): Documentation (Documentație) -> Documentation Type (Tip de documentație): Brochures and catalogs (Broșuri și cataloage) -> Text Search (Căutare text): CP00021Z
- Pe CD-ul pentru dispozitivele cu documentație bazată pe CD

CertIFICATELE PRODUCĂTORULUI

Declarație de conformitate UE

Număr declarație:
EC 00865

Declarația de conformitate UE este disponibilă:

În secțiunea Download (Descărcări) a site-ului web Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads (Descărcări) -> Declaration (Declarație) -> Type: EU Declaration (Tip: Declarație UE) -> Product Code (Cod produs): ...

Certificat de examinare de tip UE

Număr certificat:

CML 20 ATEX 2068X

Listă de standarde aplicate: Consultați Declarația de conformitate UE.

Declarație de conformitate IEC

Număr certificat:

IECEX CML 20.0065X

Prin aplicarea numărului certificatului se certifică conformitatea cu următoarele standarde (în funcție de versiunea dispozitivului):

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2014
- IEC 60079-31: 2013

**Adresa
producătorului**

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Germania

Adresa fabricii: Consultați plăcuța de identificare.

Alte standarde

Pentru instalarea corespunzătoare trebuie respectate, printre altele, următoarele standarde în versiunea lor actuală:

- IEC/EN 60079-14: „Atmosfere explozive - Partea 14: Proiectarea, selectarea și montarea instalațiilor electrice”
- EN 1127-1: „Atmosfere explozive - Prevenirea și protecția împotriva exploziilor - Partea 1: Concepte de bază și metodologie”

**Cod de comandă
extins**

Codul de comandă extins este indicat pe plăcuța de identificare, care este aplicată pe dispozitiv astfel încât să fie perfect vizibilă. În instrucțiunile de operare asociate sunt furnizate informații suplimentare despre plăcuța de identificare.

Structura codului de comandă extins

SWA50	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
(Tip de dispozitiv)		(Specificații de bază)		(Specificații opționale)

* = Substituent

În această poziție, o opțiune (număr sau literă) selectată din specificații este afișată în locul substituenților.

Specificații de bază

Caracteristicile care sunt absolut esențiale pentru dispozitiv (caracteristicile obligatorii) sunt specificate în specificațiile de bază. Numărul de poziții depinde de numărul de caracteristici disponibile. Opțiunea selectată a unei caracteristici poate cuprinde diverse poziții.

Specificații opționale

Specificațiile opționale descriu caracteristicile suplimentare pentru dispozitiv (caracteristici opționale). Numărul de poziții depinde de numărul de caracteristici disponibile. Caracteristicile au o structură de 2 cifre pentru a facilita identificarea (de exemplu, JA). Prima cifră (ID) reprezintă grupul de caracteristici și constă dintr-un număr sau o literă (de exemplu, J = Test, Certificat). A doua cifră constituie valoarea care reprezintă caracteristica din cadrul grupului (de exemplu, A = 3.1 material (părți umede), certificat de inspecție).

Informații mai detaliate despre dispozitiv sunt furnizate în următoarele tabele. Aceste tabele descriu pozițiile și ID-urile individuale din codul de comandă extins, care sunt relevante pentru locațiile periculoase.

Cod de comandă extins: FieldPort



Următoarele specificații reproduc un fragment din structura produsului și sunt utilizate pentru a atribui:

- Această documentație dispozitivului (utilizând codul de comandă extins de pe plăcuța de identificare).
- Opțiunile dispozitivului specificate în document.

Tip de dispozitiv

SWA50

Specificații de bază

Poziția 1, 2 (omologare)		
Opțiune selectată		Descriere
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

Poziție 3 (ieșire)		
Opțiune selectată		Descriere
SWA50	A	Bluetooth
	B	WirelessHART

Poziția 4 (carcasă)		
Opțiune selectată		Descriere
SWA50	1	316L

Poziția 5 (versiune)		
Opțiune selectată		Descriere
SWA50	A	Montarea la distanță
	B	Montare directă pe dispozitivul de teren cu conexiune adaptor M20
	C	Montare directă pe dispozitivul de teren cu conexiune adaptor NPT1/2

Specificații opționale

Nu sunt disponibile opțiuni specifice locațiilor periculoase.

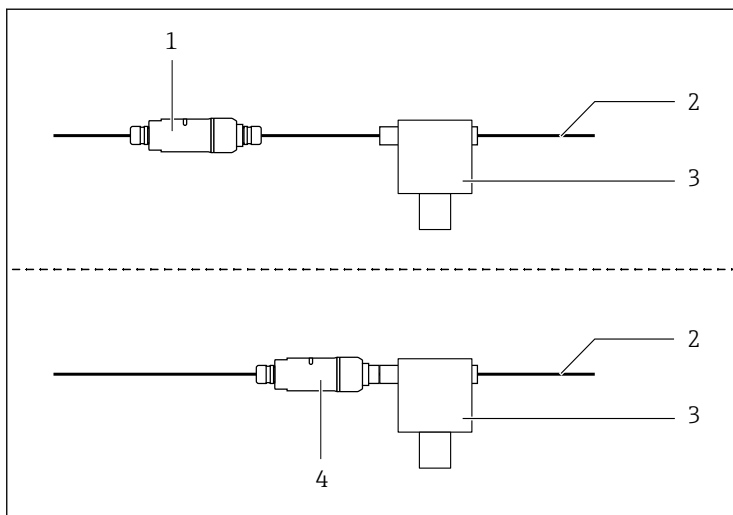
Instrucțiuni de siguranță: Generale

- Personalul trebuie să îndeplinească următoarele condiții pentru montarea, realizarea instalației electrice, punerea în funcțiune și întreținerea dispozitivului:
 - Să fie calificat corespunzător pentru rolul și sarcinile pe care le îndeplinește
 - Să fie instruit în ceea ce privește protecția împotriva exploziei
 - Să fie familiarizat cu reglementările naționale
- Să instaleze dispozitivul conform instrucțiunilor producătorului și reglementărilor naționale.
- Să nu utilizeze dispozitivul în afara parametrilor electrici, termici și mecanici specificați.
- Siguranța dispozitivului poate fi compromisă, de ex.:
 - în caz de deteriorare vizibilă
 - în caz de depozitare necorespunzătoare
 - în caz de deteriorare în timpul transportului
- Să evite încărcarea electrostatică:
 - A suprafețelor din plastic (de exemplu, carcasei, elementului senzorului, stratului special de lac, plăcilor suplimentare atașate, ..)
 - A elementelor izolate (de exemplu, plăcilor metalice izolate)

Instrucțiuni de siguranță: Condiții speciale

- Pentru a evita încărcarea electrostatică: nu frecați suprafețele utilizând o lavetă uscată.
- În cazul lăcuirii speciale suplimentare sau alternative a carcasei sau a altor piese metalice sau pentru plăci adezive:
 - Țineți cont de pericolul de încărcare și descărcare electrostatică.
 - Nu instalați în apropierea proceselor ($\leq 0,5$ m) care generează sarcini electrostatice puternice.

Instrucțiuni de siguranță: Instalarea



A0043602



1

- 1 Montarea la distanță
- 2 Cablu
- 3 Dispozitiv de teren HART
- 4 Montare directă

- Evitați încărcarea electrostatică (de ex., nu frecați pe uscat):
 - a carcasei
 - a cablului de conectare
- În medii care necesită un nivel de protecție al echipamentului (EPL) Db: dacă dispozitivul este conectat direct la alte dispozitive, celelalte dispozitive vor fi certificate „Ex tb”.
- În medii care necesită un nivel de protecție al echipamentului (EPL) Ga, Gb sau Da: dacă dispozitivul este conectat direct la alte dispozitive, interiorul celorlalte dispozitive va avea gradul de poluare 2 sau unul superior.
- Respectați instrucțiunile pertinente când interconectați circuite cu siguranță intrinsecă.

- Pentru a menține clasa de protecție împotriva factorilor externi a carcasei:
 - Înfiletați strâns capacul.
 - Montați corect intrarea cablului.
- Protejați cablul de conectare dintre FieldPort și dispozitivul de teren împotriva tensiunii și frecării (de ex., din cauza încărcării electrostatice de la curgerea debitului).
- Cuplul trebuie respectat:
 - Secțiune carcasă superioară (la distanță): 5,0 Nm $\pm$ 0,05 %
 - Secțiune carcasă superioară (direct): 5,0 Nm $\pm$ 0,05 %
 - Presgarnituri de cablu: 3,25 Nm $\pm$ 10 %
 - Dop de etanșare: 3,25 Nm $\pm$ 10 %

Egalizarea de potențial

Integrați dispozitivul în sistemul local de egalizare de potențial.

Siguranța intrinsecă

- Dispozitivul este adecvat numai pentru conectarea la echipament certificat, cu siguranță intrinsecă și protecție împotriva exploziei Ex ia / Ex ib.
- Circuitul de putere de intrare cu siguranță intrinsecă al dispozitivului este izolat de împământare. Dacă dispozitivul este prevăzut numai cu o intrare, rezistența dielectrică a intrării este de cel puțin 500 V_{rms}. Dacă dispozitivul este prevăzut cu mai multe intrări, rezistența dielectrică a fiecărei intrări la împământare este de cel puțin 500 V_{rms}, iar rezistența dielectrică a intrărilor vizavi una față de cealaltă este, de asemenea, de cel puțin 500 V_{rms}.
- Respectați instrucțiunile pertinente când interconectați circuite cu siguranță intrinsecă.
- Când dispozitivul este conectat la circuite cu siguranță intrinsecă certificate din categoria Ex ib pentru grupurile de echipamente IIC și IIB, tipul de protecție se modifică în Ex ib IIC și Ex ib IIB.

Instrucțiuni de siguranță: Zona 0

- Configurarea dispozitivului: dispozitivul poate fi deschis când este sub tensiune.
- În cazul producerii unor amestecuri potențial explozive de vapori și aer, acționați dispozitivul numai în condiții atmosferice.
 - Temperatură: -20 la $+60$ °C
 - Presiune: 80 la 110 kPa (0,8 la 1,1 bar)
 - Aer cu conținut normal de oxigen, de regulă 21% (V/V)
- Dacă nu sunt prezente amestecuri potențial explozive sau dacă au fost luate măsuri de protecție suplimentare, dispozitivul poate fi acționat și în condiții non-atmosferice în conformitate cu specificațiile producătorului.
- Sunt preferate dispozitivele asociate cu izolație galvanică între circuitele cu siguranță intrinsecă și cele cu siguranță neintrinsecă.
- Dacă există riscul de diferențe potențial periculoase în cadrul zonei 0 (de ex., prin producerea de electricitate atmosferică), implementați măsuri adecvate pentru circuite cu siguranță intrinsecă în zona 0.

Instrucțiuni de siguranță: Zona 1

- Configurarea dispozitivului: dispozitivul poate fi deschis când este sub tensiune.
- Etanșați presgarniturile intrărilor neutilizate cu dopurile de etanșare care corespund tipului de protecție.

Instrucțiuni de siguranță: Zona 20, Zona 21

- Nu deschideți în atmosfere cu pulberi inflamabile.
- Presgarnituri de cablu cu presgarnituri cu omologare ATEX-Ex e și metalice: utilizați numai cu o protecție de cel puțin IP65 împotriva factorilor externi. Așezați cablul de conectare și fixați-l.
- Etanșați presgarniturile intrărilor neutilizate cu dopurile de etanșare care corespund tipului de protecție.

Tabele cu temperaturi

Tip de protecție	Temperatură ambientă T_a (ambientă)	Clasa de temperatură
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T4

Tip de protecție	Temperatură ambientă T_a (ambientă)	Temperatura max. de suprafață
Ex ia IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$+135\text{ °C}$
Ex tb IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$+75\text{ °C}$

Date de racordare 4 la 20 mA + comunicație HART



Opțiuni de conexiune ale bornelor: consultați Instrucțiunile de utilizare BA01987S, capitolul „Conexiuni electrice”.

Siguranță intrinsecă Ex ia IIC

Bornă de intrare IN (pasivă)	Bornă de ieșire OUT (activă) ^{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 barieră I_o barieră P_o barieră $L_o = 0$ $C_o = 0$

- 1) Valorile de ieșire nu depășesc valorile de intrare.
- 2) FieldPort poate fi integrat într-o instalație existentă cu siguranță intrinsecă fără să afecteze negativ siguranța intrinsecă.

Siguranță intrinsecă Ex ia IIIC

Bornă de intrare IN (pasivă)	Bornă de ieșire OUT (activă) ^{1) 2)}
$U_i = 30 \text{ V}_{DC}$ $I_i = 115 \text{ mA}$ $P_i = 650 \text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	U_o barieră I_o barieră P_o barieră $L_o = 0$ $C_o = 0$

- 1) Valorile de ieșire nu depășesc valorile de intrare.
- 2) FieldPort poate fi integrat într-o instalație existentă cu siguranță intrinsecă fără să afecteze negativ siguranța intrinsecă.



71506835

www.addresses.endress.com
