

# Varnostna navodila

## Nivotester FTL325N

ATEX: II (1) G [Ex ia Ga] IIC  
II (1) D [Ex ia Da] IIIC  
IECEX: [Ex ia Ga] IIC  
[Ex ia Da] IIIC





# Nivotester FTL325N

## 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: Vgradnja .....	8
Temperaturne tabele .....	11
Priključni podatki .....	11

**O dokumentu**

Ta dokument je preveden v več jezikov. Pravno veljavno je le izvorno 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](http://www.endress.com) -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- V pregledovalniku naprav "Device Viewer": [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features

**Povezana dokumentacija**

Ta dokument je sestavni del navodil za uporabo:

BA01972F/00, BA01973F/00

**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](http://www.endress.com) -> Downloads -> Media Type: Documentation -> Documentation Type: Brochures and catalogs -> Text Search: CP00021Z
- na zgoščenki pri napravah, ki uporabljajo dokumentacijo na zgoščenkah

**Certifikati proizvajalca****EU izjava o skladnosti**

Številka izjave:  
EC\_00528

Izjava o skladnosti EU je na voljo:

na spletni strani za prenos datotek družbe Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Declaration -> Type: EU Declaration -> Product Code: ...

**EU certifikat o pregledu tipa**

Številka certifikata:  
DMT 01 ATEX E 052 X

Seznam uporabljenih standardov: glejte EU izjavo o skladnosti.

## IEC izjava o skladnosti

Številka certifikata:  
IECEX BVS 15.0085 X

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

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

### 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 namestitev 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

FTL325N	-	*****	+	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: Nivotester**



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*

FTL325N

#### *Osnovne specifikacije*

Mesto 1 (odobritev)		
Izbrana opcija		Opis
FTL325N	F	ATEX II (1) GD [Ex ia] IIC, WHG IECEX [Ex ia] IIC
	H	ATEX II (1) GD [Ex ia] IIC, WHG, SIL IECEX [Ex ia] IIC

Mesto 2 (ohišje)		
Izbrana opcija		Opis
FTL325N	1	Montaža na ograjo, 22,5 mm, 1-kanalna izvedba
	3	Montaža na ograjo, 45 mm, 3-kanalna izvedba

Mesto 3 (napajanje)		
Izbrana opcija		Opis
FTL325N	A	85-253 V AC
	E	20-30 V AC / 20-60 V DC

Mesto 4 (preklopni izhod)		
Izbrana opcija		Opis
FTL325N	1	1x SPDT nivo + 1x SPST alarm
	3	3x SPDT nivo + 1x SPST alarm

### *Dodatne specifikacije*

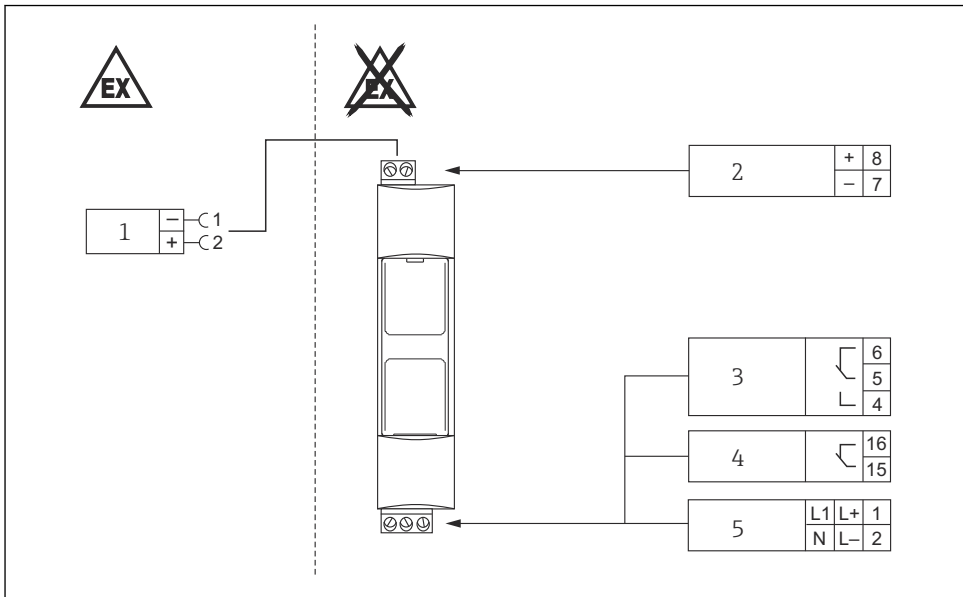
Opcije, namenjene uporabi v nevarnih območjih, niso na voljo.

### **Varnostna navodila: Splošno**

- Osebe 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.
- Upoštevajte vgradna in varnostna navodila, ki so sestavni del navodil za uporabo.
- Napravo vgradite v skladu z navodili proizvajalca in nacionalnimi predpisi.
- Naprave ne uporabljajte zunaj električnih, toplotnih in mehanskih parametrov, ki so bili določeni.
- Preprečite nabiranje elektrostaticnega naboja.

**Varnostna  
navodila:  
Vgradnja**

Enokanalna izvedba



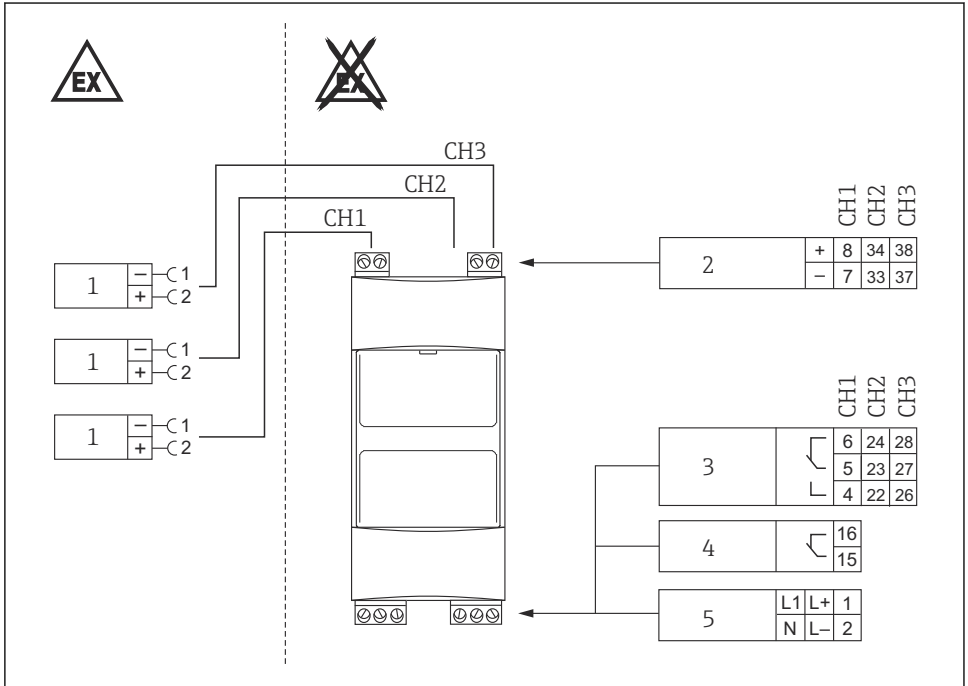
A0034562

 1

- 1 Senzor, mejni nivo
- 2 Senzor
- 3 Nivojski rele
- 4 Rele signala za okvaro
- 5 Napajanje



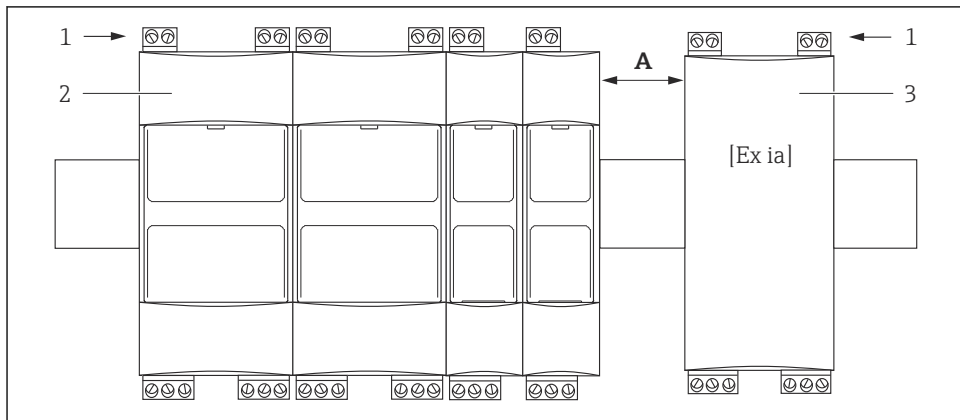
Trikanalna izvedba



A0034563

2

- CH1 Kanal 1
- CH2 Kanal 2
- CH3 Kanal 3
- 1 Senzor, mejni nivo
- 2 Senzor
- 3 Nivojski rele
- 4 Rele signala za okvaro
- 5 Napajanje



A0027418



- 3
- A Min. 6 mm
- 1 Lastnovarni kontakti
- 2 Nivotester FTL325N
- 3 Drugi tip, drugi izdelek

- Za zaščito pred vdorom vsaj IP55 zaščitite napravo pred prahom in vlago, postavite jo npr. v nadzorno sobo ali v primerno zaščitno ohišje.
- Naprava je pridružena naprava: uporabljajte jo samo zunaj eksplozijsko ogroženih območij.
- Če lastnovaren tokokrog, ki je povezan z napravo, poteka skozi območje cone 20 ali cone 21, ki je eksplozijsko ogroženo zaradi prahu, poskrbite, da bodo naprave, ki so povezane s tem tokokrogom, izpolnjevale zahteve za kategorijo 1 D ali 2 D in da bodo ustrezno certificirane.
- Lastnovarni in nelastnovarni priključki morajo biti razmaknjeni vsaj za 50 mm.
- Če napravo kombinirate z drugimi tipi in izdelki na isti profilni letvi: zagotovite razmike v skladu z veljavnimi standardi in pravili.
- Če napravo kombinirate z izdelki drugih proizvajalcev: upoštevajte zaščito ohišja pred vdorom.

### Notranja zaščita

- Pri medsebojnem povezovanju lastnovarnih tokokrogov upoštevajte ustrezne smernice.
- Vhodni tokokrogi z notranjo zaščito naprave so galvanjsko ločeni od drugih tokokrogov, in sicer do vršne vrednosti nazivne napetosti 375 V.

## Temperaturne tabele

Območje temperature okolice	
Individualna vgradnja	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
Serijska vgradnja	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

## Priključni podatki

Napajalni tokokrog		
Priključne sponke: 1, 2	Izmenična napetost	U = 85 do 253 V <sub>AC</sub> , 50/60 Hz P ≤ 1.75 W (enokanalna izvedba) P ≤ 2.75 W (trikanalna izvedba)
	Enosmerna napetost	U = 20 do 60 V <sub>DC</sub> U = 20 do 30 V <sub>AC</sub> , 50/60 Hz P ≤ 1.20 W (enokanalna izvedba) P ≤ 2.25 W (trikanalna izvedba)

Kontaktni tokokrog	
<b>Nivojski rele</b> Priključne sponke: Kanal 1 (CH1): 4, 5, 6 Kanal 2 (CH2): 22, 23, 24 <sup>1)</sup> Kanal 3 (CH3): 26, 27, 28 <sup>1)</sup>	$U \leq 250\text{ V}_{AC}$ , $I \leq 2\text{ A}$ , $P \leq 500\text{ VA}$ pri $\cos \varphi \geq 0.7$ $U \leq 40\text{ V}_{DC}$ , $I \leq 2\text{ A}$ , $P \leq 80\text{ W}$
<b>Rele signala za okvaro</b> Priključne sponke: 15, 16	

1) ni na voljo pri enokanalni izvedbi

<b>Tokokrog senzorja</b>					
Priključne sponke: Kanal 1 (CH1): 7, 8 Kanal 2 (CH2): 33, 34 <sup>1)</sup> Kanal 3 (CH3): 37, 38 <sup>1)</sup>	Priključni podatki:	$U_o \leq 12 \text{ V}$	$R_i \geq 644 \Omega$		
		$I_o \leq 34 \text{ mA}$	$C_i = 0$		
		$P_o \leq 154 \text{ mW}$	$L_i = 0$		
		Trapezna karakteristika			
		<b>[Ex ia Ga] IIC</b>		<b>[Ex ia Ga] IIB</b>	
		<b>[Ex ia Da] IIIC</b>			
		<b>L<sub>o</sub></b>	<b>C<sub>o</sub></b>	<b>L<sub>o</sub></b>	<b>C<sub>o</sub></b>
	Maks. zunanja kapacitivnost pri maks. zunanji induktivnosti	0.5 mH	500 nF	1.0 mH	2.0 $\mu\text{F}$
		1.0 mH	450 nF	5.0 mH	1.5 $\mu\text{F}$
	Maks. zunanja kapacitivnost ali maks. zunanja induktivnost	30 mH	1.4 $\mu\text{F}$	120 mH	9.0 $\mu\text{F}$
Pri skupini protieksplzijske zaščite [Ex ib Gb] IIC/IIB je uporaba omejena na <b>II (2) G</b>		<b>[Ex ib Gb] IIC</b>		<b>[Ex ib Gb] IIB</b>	
		<b>[Ex ib Da] IIIC</b>			
		<b>L<sub>o</sub></b>	<b>C<sub>o</sub></b>	<b>L<sub>o</sub></b>	<b>C<sub>o</sub></b>
	Maks. zunanja kapacitivnost ali maks. zunanja induktivnost	30 mH	1.4 $\mu\text{F}$	120 mH	9.0 $\mu\text{F}$

1) ni na voljo pri enokanalni izvedbi









71550262

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

---