

# Varnostna navodila

## Nivotester FTL325P

ATEX: II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc

IECEX: Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc





# Nivotester FTL325P

## 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
Temperaturne tabele .....	10
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:

BA01970F/00, BA01971F/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 60079-7: 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-15: 2017

### 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 namestitvev 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

FTL325P	-	*****	+	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

FTL325P

### Osnovne specifikacije

Mesto 1 (odobritev)		
Izbrana opcija		Opis
FTL325P	G	ATEX II 3 (1) G Ex ec nC [ia] IIC T4, WHG, SIL, IECEx cona 2

Mesto 2 (ohišje)		
Izbrana opcija		Opis
FTL325P	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
FTL325P	A	85-253 V AC
	E	20-30 V AC / 20-60 V DC

Mesto 4 (preklopni izhod)		
Izbrana opcija		Opis
FTL325P	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**

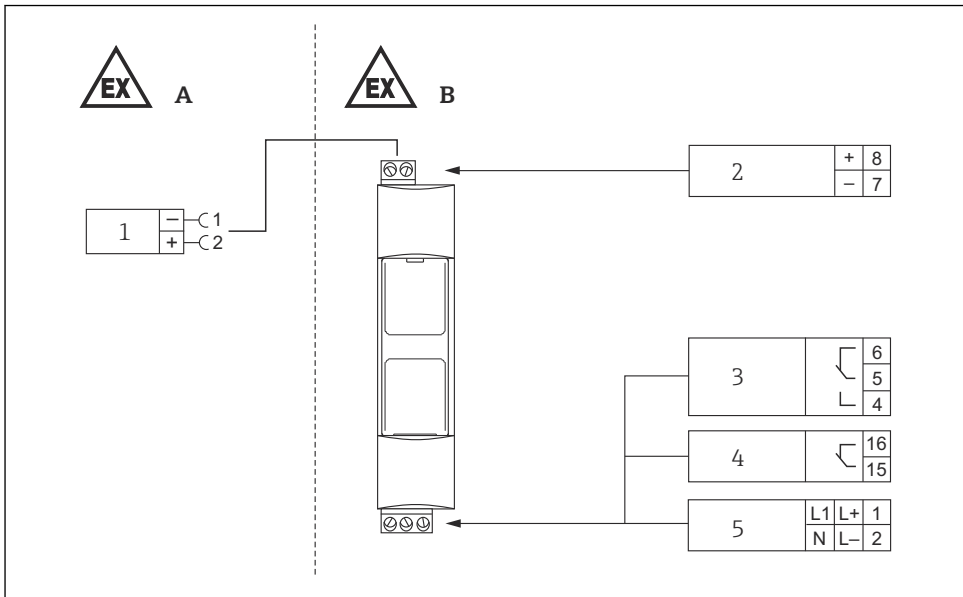
- Osebjem mora izpolnjevati naslednje pogoje za vgradnjo, električno priključitev, prevzem v obratovanje in vzdrževanje naprave:
  - Ustrezno mora biti usposobljeno za svoje naloge in opravila, ki jih izvaja.
  - Obvladovati mora področje protieksplzijske zaščite.
  - Seznanjeno mora biti z nacionalnimi predpisi.
- Napravo vgradite v skladu z navodili proizvajalca in nacionalnimi predpisi.
- Naprave ne uporabljajte zunaj električnih, toplotnih in mehanskih parametrov, ki so bili določeni.
- Preprečite nabiranje elektrostatičnega naboja.

### **Varnostna navodila: Posebni pogoji**

- Napravo lahko uporabljate samo v območju s stopnjo onesnaženosti 2 in nižjo stopnjo.
- Tokokrogi morajo imeti zagotovljeno prenapetostno omejitev kategorije II.
- Napravo je treba namestiti v ohišje, ki zagotavlja zaščito pred vdorom stopnje najmanj IP54, v skladu s standardom IEC 60079-0.
- V okoljih, kjer obstaja možnost eksplozije: Ne odklapljajte električnih priključkov, ko je naprava pod napetostjo.
- Naprava mora imeti zunanjo zaščito v primeru prehodnih prenapetosti do 140 % maksimalne napetosti.

**Varnostna  
navodila:  
Vgradnja**

Enokanalna izvedba



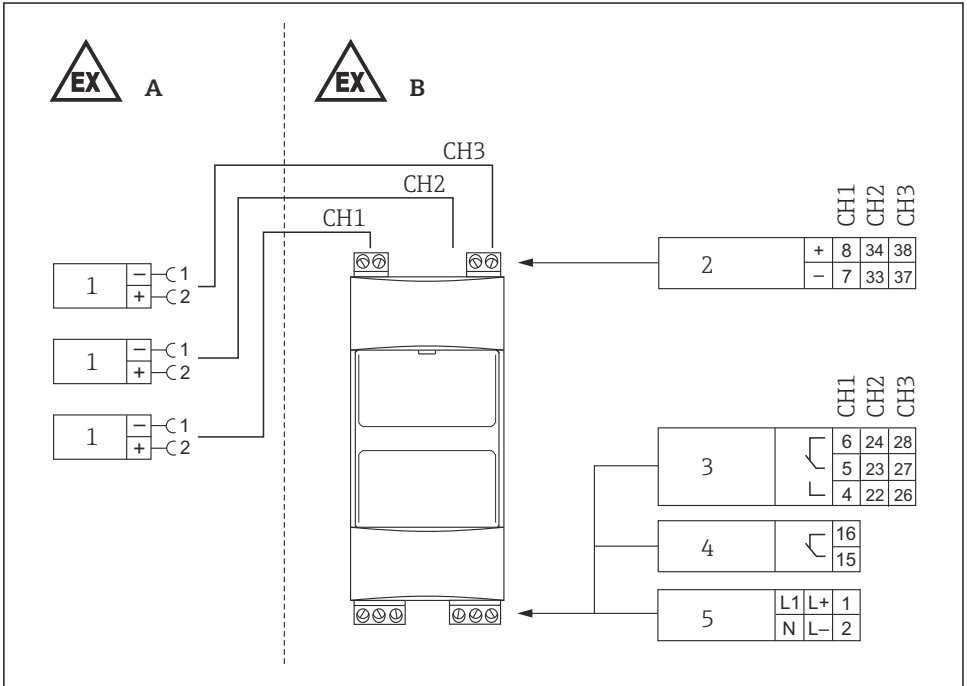
A0027416

 1

- A Cona 0, cona 1
- B Cona 2
- 1 PFM senzor, mejni nivo
- 2 PFM senzor
- 3 Nivojski rele
- 4 Rele signala za okvaro
- 5 Napajanje



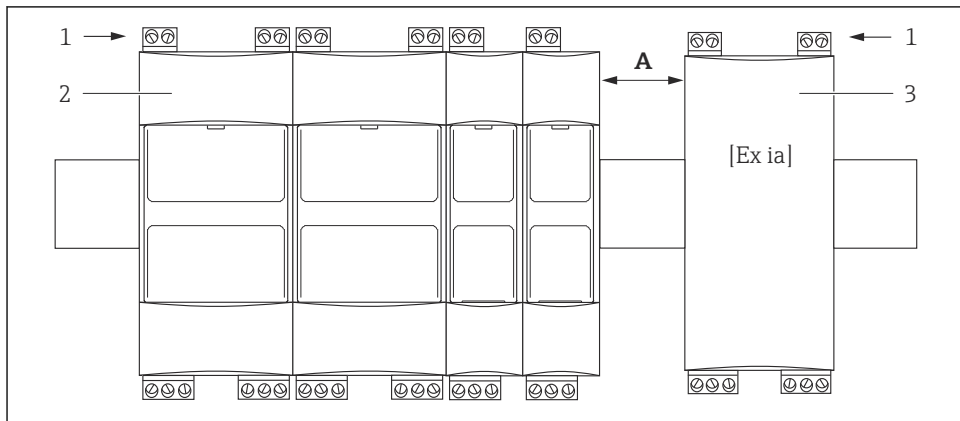
Trikanalna izvedba



A0027417



- 2
- A Cona 0, cona 1
  - B Cona 2
  - CH1 Kanal 1
  - CH2 Kanal 2
  - CH3 Kanal 3
  - 1 PFM senzor, mejni nivo
  - 2 PFM senzor
  - 3 Nivojski rele
  - 4 Rele signala za okvaro
  - 5 Napajanje



A0027418



- A* Min. 6 mm  
 1 Lastnovarni kontakti  
 2 Nivotester FTL325P  
 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.
- 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.

### 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 ≤ 2.0 W (enokanalna izvedba) P ≤ 4.2 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 ≤ 1.7 W (enokanalna izvedba) P ≤ 4.0 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>  <b>Rele signala za okvaro</b> Priključne sponke: 15, 16	U ≤ 250 V <sub>AC</sub> , I ≤ 2 A, P ≤ 500 VA pri cos φ ≥ 0.7 U ≤ 40 V <sub>DC</sub> , I ≤ 2 A, P ≤ 80 W

1) ni na voljo pri enokanalni izvedbi

Tokokrog senzorja					
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 <sub>o</sub> ≤ 14.6 V	R <sub>i</sub> ≥ 273 Ω		
		I <sub>o</sub> ≤ 97 mA	C <sub>i</sub> ≤ 19 nF		
		P <sub>o</sub> ≤ 633 mW	L <sub>i</sub> = 0		
Trapezna karakteristika					
		[Ex ia Ga] IIC		[Ex ia Ga] IIB	
		L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>
Maks. zunanja kapacitivnost pri maks. zunanji induktivnosti		0.5 mH	300 nF	1.0 mH	1.0 μF
		1.0 mH	200 nF	5.0 mH	500 nF
Maks. zunanja kapacitivnost ali maks. zunanja induktivnost		3.0 mH	640 nF	15 mH	3.9 μF
Pri skupini protieksplozijske zaščite [Ex ib Gb] IIC/IIB je uporaba omejena na II (2) G		[Ex ib Gb] IIC		[Ex ib Gb] IIB	
		L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>
Maks. zunanja kapacitivnost ali maks. zunanja induktivnost		3.0 mH	640 nF	15 mH	3.9 μF

1) ni na voljo pri enokanalni izvedbi



71550279

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

---