



# Kratka navodila za uporabo Nivotester FailSafe FTL825

Vibronic



Ta kratka navodila za uporabo ne nadomeščajo navodil za uporabo naprave (dokument "Operating Instructions"). Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo "Operating Instructions" in v dodatni dokumentaciji.

Na voljo za vse izvedbe naprave prek:

- spletne povezave: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- pametnega telefona ali tablice: aplikacija Endress+Hauser Operations

## Osnovna varnostna navodila

### Naslov proizvajalca

Proizvajalec: Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg, spletni naslov [www.endress.com](http://www.endress.com).

Kraj proizvodnje: glejte tipsko ploščico.

### Zahteve glede osebja

Posluževalci morajo izpolnjevati te zahteve:

- ▶ So usposobljeni, kvalificirani specialisti, ki morajo imeti ustrezno kvalifikacijo za specifično funkcijo in opravilo, ki ju opravljajo.
- ▶ Za izvajanje nalog jih je pooblastil upravitelj postroja.
- ▶ Poznati morajo relevantno lokalno zakonodajo.
- ▶ Pred začetkom del morajo prebrati in razumeti navodila v tem dokumentu, morebitnih dopolnilnih dokumentih in certifikatih (glede na področje uporabe).
- ▶ Slediti morajo navodilom in upoštevati osnovne pogoje.

### Namenska uporaba

Naprava je napajalna enota pretvornika, ki jo je mogoče uporabljati samo za merjenje mejnih nivojev v kombinaciji z napravo Liquiphant FailSafe FTL8x podjetja Endress+Hauser.

- Uporaba za zaščito pred prenapolnitvijo (Z-65.11-507) ali zaščito pred izpraznitvijo/nadzor uhajanja (Z-65.40-508), tudi za rezervoarje z gorljivimi, eksplozivnimi ali strupenimi (vodi škodljivimi) tekočinami.

## Vgradnja

### Pogoji za vgradnjo

- Če boste napravo uporabljali zunaj nevarnih območij, jo vgradite v krmilno omarico.
- Napravo vgradite tako, da bo zavarovana pred vremenskimi vplivi in udarci. Če boste napravo uporabljali na prostem in v območju s toplejšim podnebjem, jo zaščitite pred neposredno sončno svetlobo.

### Temperaturno območje okolice

- Samostojna vgradnja: -20 do +60 °C (-4 do 140 °F)
- Vgradnja v vrsti brez vmesnih razmikov: -20 do +50 °C (-4 do +122 °F)
- Vgradnja v zaščitno ohišje: -20 do +60 °C (-4 do +140 °F)  
V zaščitnem ohišju sta lahko vgrajeni do največ dve enoti Nivotester.

### Vgradnja naprave

Napravo lahko vgradite pokončno na DIN-letev.

- Uporaba tudi v varnostnih sistemih, ki zahtevajo funkcionalno varnost do stopnje SIL3 po standardu IEC 61508 Izd. 2.0/IEC 61511-1/ISA 84-1.

### Varstvo pri delu

Pri delu na napravi ali z njo:

- ▶ Vedno uporabljajte osebno zaščitno opremo, skladno z zahtevami lokalne zakonodaje.

### Varnost obratovanja

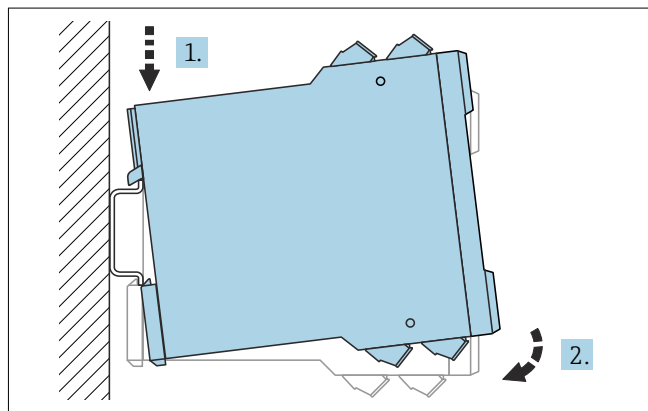
- ▶ Napravo uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju, brez napak in okvar.
- ▶ Za brezhibno delovanje naprave je odgovorno posluževalno osebje.



- Za področja uporabe, ki zahtevajo funkcionalno varnost v skladu z IEC 61508 (SIL), glejte priročnik za funkcionalno varnost (dokument "Functional Safety").
- Za področja uporabe, ki jih pokriva nemški zakon o vodnih virih (WHG), glejte pripadajočo dokumentacijo WHG

### Varnost izdelka

Ta izdelek je zasnovan skladno z dobro inženirsko prakso, da ustreza najnovejšim varnostnim zahtevam. Bil je preizkušen in je tovarno zapustil v stanju, ki omogoča varno uporabo.



1 Vgradnja na DIN-letev v skladu s standardom EN 60715 TH35-7.5/EN 60715 TH35-15

## Električna priključitev

### ⚠ OPOZORILO

V primeru nepravilne priključitve naprave lahko zaradi zmanjšane električne varnosti pride do telesnih poškodb in eksplozije.

- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne standarde.
- ▶ Upoštevajte specifikacije varnostnih navodil Safety Instructions (XA).
- ▶ Prepričajte se, da se napajanje ujema s podatki na tipski ploščici.
- ▶ Pred vezavo izključite napajanje.
- ▶ Ob uporabi javnega električnega omrežja morate namestiti vklopno stikalo na lahko dostopnem mestu v bližini naprave. Stikalo za napajanje označite kot odklopnik naprave (IEC 61010).

**i** Upoštevajte specifikacije na tipski ploščici naprave.

## Priključitev naprave

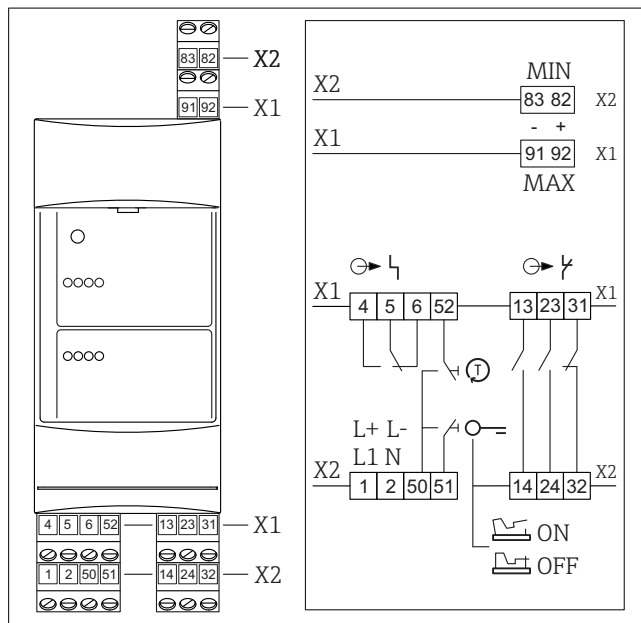
### Premer kabla in presek vodnikov

Največji dovoljeni presek vodnika je  $1 \times 2.5 \text{ mm}^2$  (14 AWG) ali največ  $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$  (16 AWG).

### Priključni bloki

Odstranljivi priključni bloki (lastnovarna izvedba) so razdeljeni na lastnovarne tokokroge (na zgornji strani naprave) in nelastnovarne tokokroge (na spodnji strani naprave). Te razlike zagotavljajo varno priključitev povezovalnega voda.

### Priključki na napravi Nivotester FailSafe FTL825



2 Odprt sprednji pokrov, priključitev na priključne bloke

X1 Siva (zgoraj), 2 vijaki sponke za priključitev senzorja za zaznavo zgornje meje nivoja "MAX" (91, 92)

X2 Siva (zgoraj), 2 vijaki sponke za priključitev senzorja za zaznavo spodnje meje nivoja "MIN" (83, 82)

X1 Siva (spodaj), 4 vijaki sponke za alarmni kontakt (4, 5, 6) in daljinsko upravljanje (52)

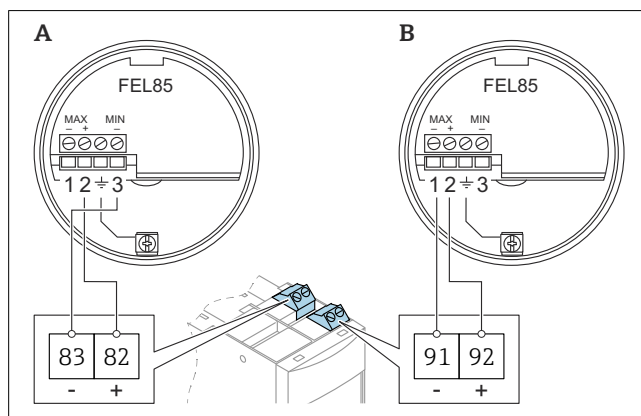
X2 Zelena (spodaj), 4 vijaki sponke za napajanje (1, 2) in odklep (50, 51)

X1 Siva (spodaj), 3 vijaki sponke za varnostna kontakta (13, 23) in signalizacijski kontakt (31)

X2 Siva (spodaj), 3 vijaki sponke za varnostna kontakta (14, 24) in signalizacijski kontakt (32)

## Priključitev senzorja

**i** Priključite lahko samo eno nivojsko stikalo Liquiphant FailSafe FTL8x. Način zaznavanja zgornje ali spodnje meje nivoja "MIN/MAX" lahko izberete z načinom priključitve vodnikov.



3 Priključitev na priključne bloke na zgornji strani, primer s senzorjem FEL85

A Zaznavo spodnje meje nivoja (zaščita pred izpraznitvijo)

B Zaznavo zgornje meje nivoja (zaščita pred prenapolnitvijo)

Zgoraj, siva priključna bloka X1 in X2 za priključitev senzorja:

- Dvožilni povezovalni kabel med napravo Nivotester in senzorjem, npr. instalacijski kabel, ki je na voljo v prosti prodaji, ali vodniki v večžilnem kablu za merilne instrumente.
- V primeru močnejših elektromagnetnih motenj, npr. zaradi bližine strojev ali radijske opreme, uporabite kabel z oklopom. Oklop povežite samo z ozemljitveno sponko v senzorju. Ne povežite ga z napravo Nivotester.

### Priključitev signalnih in krmilnih sistemov

#### Spodnji, sivi priključni bloki za nenevarna območja

- Upoštevajte funkcijo releja glede na nivo in varnostni način.
- V primeru priključitve naprave z visoko induktivnostjo (npr. kontaktor, magnetni ventil ipd.) vgradite dušilko proti iskrenju, da zaščitite kontakt releja.

#### Priključni podatki



Varovalka je vgrajena v napajalnem tokokrogu. Dodatna tankozična varovalka ni potrebna. Naprava ima zaščito pred zamenjavo polov.

Izvedba za omrežno napetost:

- Nazivna napetost: izmenična/enosmerna 230 V/115 V
- Razpon napajalne napetosti:  
Izmenična napetost 85 do 253 V, 50 Hz/60 Hz  
Enosmerna napetost 85 do 253 V

- Poraba moči:  $\leq 3.8 \text{ VA}$ ,  $\leq 2.0 \text{ W}$

Izvedba za malo varnostno napetost:

- Nazivna napetost: izmenična/enosmerna 24 V
- Razpon napajalne napetosti:  
Izmenična napetost 20 do 30 V, 50 Hz/60 Hz  
Enosmerna napetost 20 do 60 V
- Enosmerni tok:  $\leq 95 \text{ mA}$
- Dopusten preostanek valovanja znotraj tolerance:  $U_{ss} = \text{največ } 2 \text{ V}$
- Poraba moči:  $\leq 3.6 \text{ VA}$ ,  $\leq 2.5 \text{ W}$

#### Zagotovitev stopnje zaščite

IP20 (v skladu z IEC/EN 60529)

---