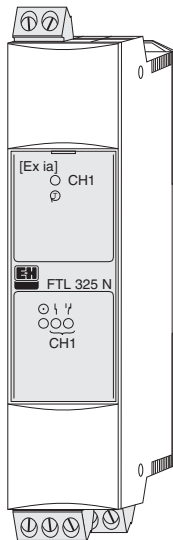


KA170F/32/cs/04.01

nivotester FTL 325 N-#1#1

Oddělovací spínací zesilovač
se vstupem NAMUR



Endress+Hauser

The Power of Know How



Obsah

Bezpečnostní poznámky	3
Identifikace přístroje	4
Měřicí systém	6
Montáž	7
Připojení	10
Nastavení	13
Funkce	14
Test funkčnosti následných zařízení	18
Technické údaje	19
Řešení problémů	20
Doplňková dokumentace	21

Bezpečnostní poznámky

Nivotester FTL 325 N s
jiskrově bezpečným vstupem
NAMUR (podle IEC 60947-5-6)
připojujte pouze vhodný měřicí
převodník (limitní stykač)!
Při nesprávném použití může
dojít ke vzniku rizik.

Montáž, zapojení, uvedení do
provozu a obsluhu přístroje smí
provádět pouze **kvalifikovaní
pracovníci s příslušným
pověřením**, kteří se musí řídit
tímto návodem k obsluze a
postupovat v souladu se všemi
souvisejícími normami,
zákonnými nařízeními a
případně také příslušnými
certifikáty.



Pozor!

= zakázáno;
může vést k nesprávnému
provozu přístroje nebo
jeho zničení.

4



EN 50022 - 35 x 7,5
EN 50022 - 35 x 15

22,5 mm

1

3 → KA 171F

$$1^* = 9$$

A = $U \sim 85 \text{ V} \dots 253 \text{ V (AC)}$, 50/60 Hz

E = $U \sim 20 \text{ V} \dots 60 \text{ V (DC)}$

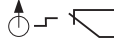
Y = $U \sim 20 \text{ V} \dots 30 \text{ V (AC)}$, 50/60 Hz

*1 = *

L1, N

L+, L-

L1, N



1 —————→



3 —————→

9 = *1

⊕ —————→ = Výstup

▶ = Limitní signál

⌋ = Porucha

*1 = jiné

Měřicí systém



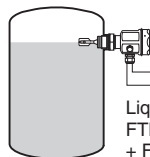
Vstupní signál

H = High (vysoký) = 2,1... 5,5 mA

L = Low (nízký) = 0,4... 1,2 mA

Příklady

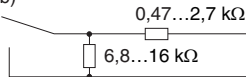
a)



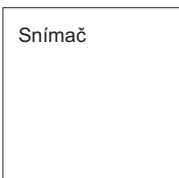
NAMUR

Liquiphant M/S
FTL 50/51/70/71
+ FEL 56/58

b)



c)

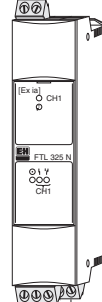


EX
NAMUR

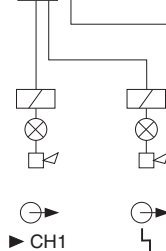
Ex i (IS)



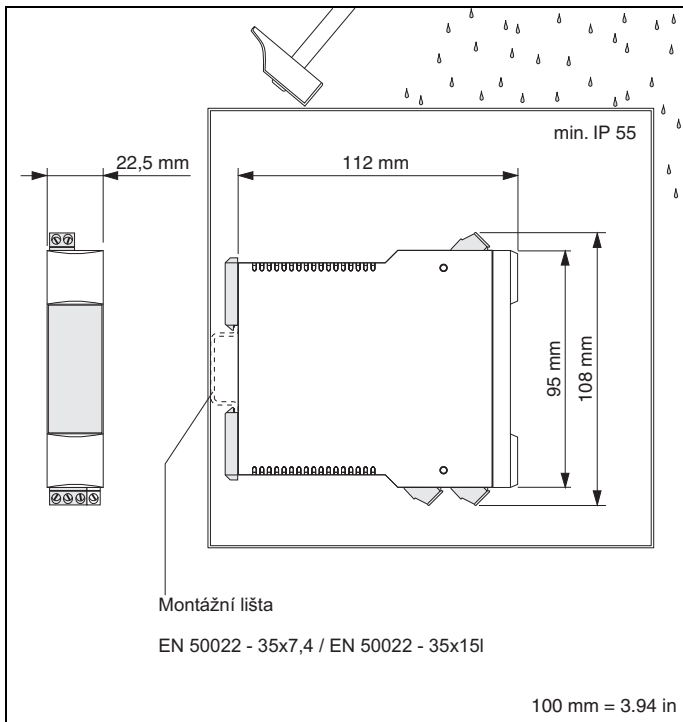
FTL 325 N



U~
U~



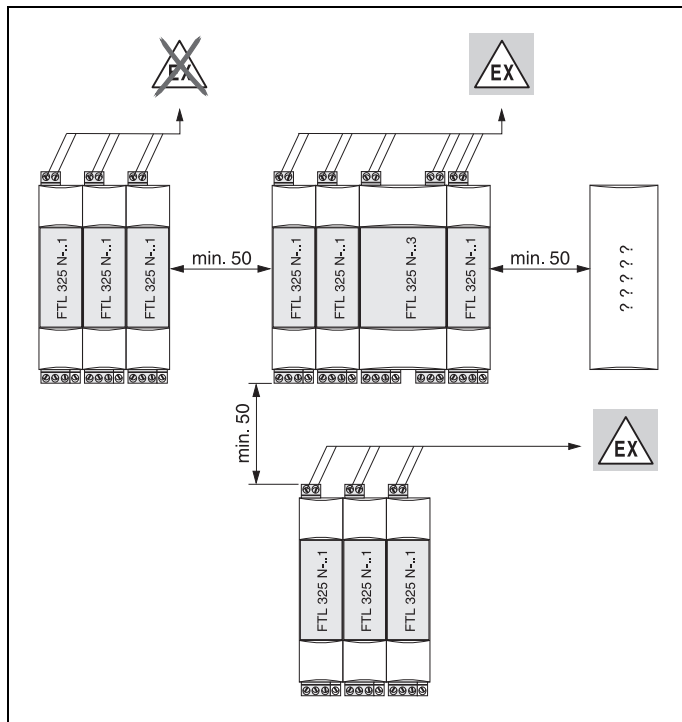
CH1



Montáž

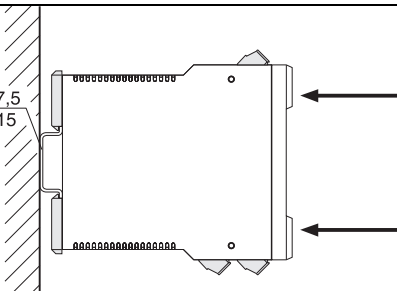
Ochrana proti poškození a
vlivům počasí

Minimální odstup v mm



A

EN 50022; 35 x 7,5
EN 50022, 35 x 15

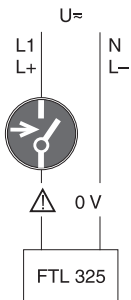


A Montáž na lištu

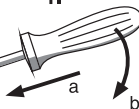
B Demontáž

1. Odstraňte svorkovnice
2. Odstraňte přístroj

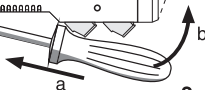
B



1.



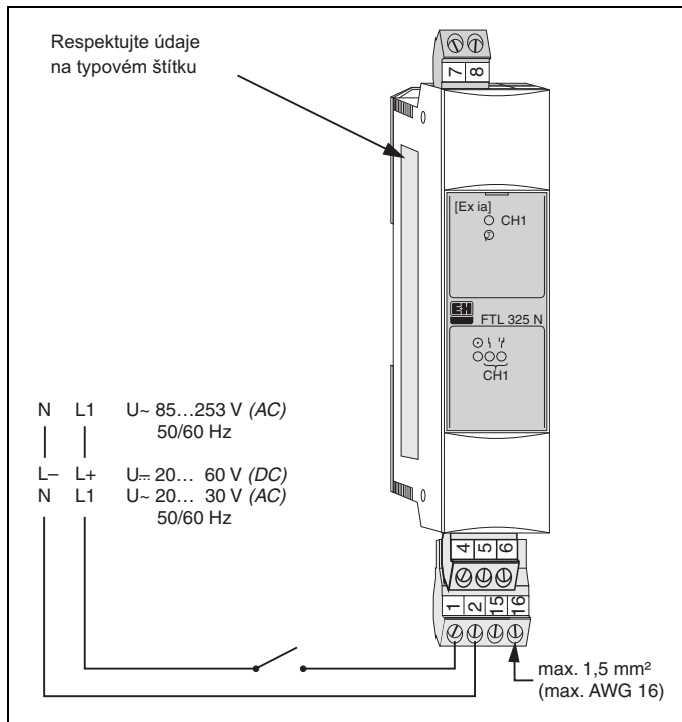
2.



Připojení

Uspořádání svorek

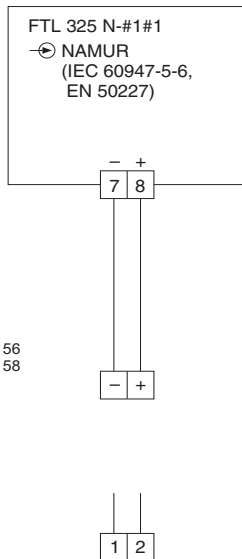
Napájení



Připojení snímače

Jakýkoli měřicí převodník NAMUR
(limitní stykač)

např.
Liquiphant M/S FTL 50/51/80/71 + FEL 56
Liquiphant M/S FTL 50/51/80/71 + FEL 58

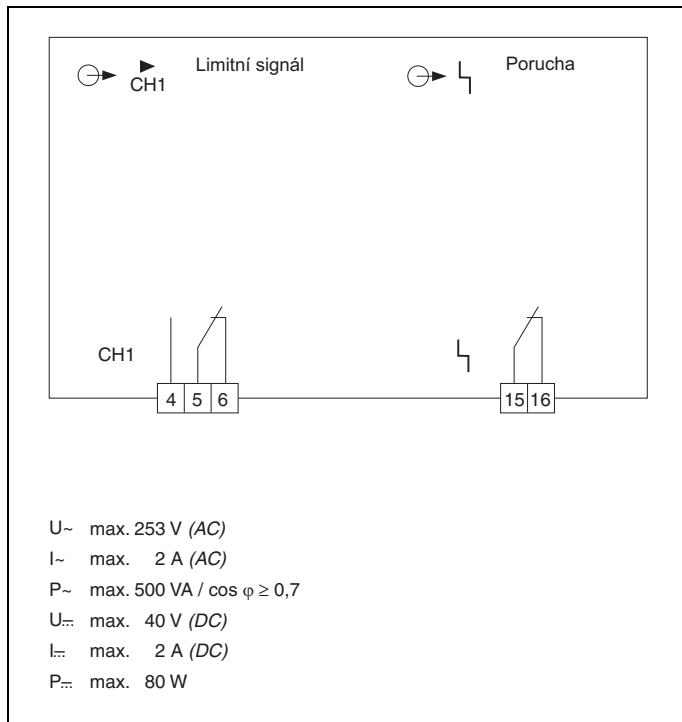


Vstup

H = High (vysoký) = 2,1... 5,5 mA

L = Low (nízký) = 0,4... 1,2 mA

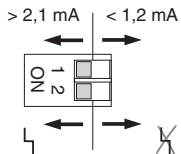
Připojení výstupů



⊖➔ Výstup

Otevření předního panelu

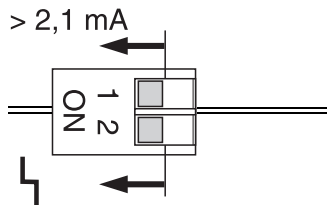
2 = Signál alarmu



Funkce

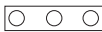
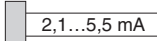
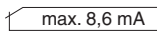
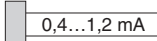
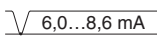
► = H

Limitní signál



Se signálem alarmu

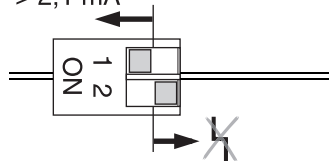
Vstupní signál		CH1	CH1	CH1	GN RD YE
H ► L	2,1...5,5 mA				GN ● ●
	0,4...1,2 mA				GN ● YE
Porucha	6,0...8,6 mA				GN RD ●
	0...0,2 mA				
U U = 0 V	0 mA				● ● ●
GN = zelená RD = červená YE = žlutá					

Vstupní signál		 CH1	 CH1	 CH1	 GN RD YE
 L	 2,1...5,5 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN
	 max. 8,6 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN
Porucha 	 0,4...1,2 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN YE
	 0 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN YE
U = 0 V	 6,0...8,6 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN
	 0...0,2 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN YE
 U = 0 V	 0 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN RD YE
	 0 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN RD YE

► = H

Limitní signál

> 2,1 mA

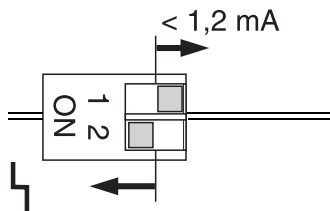


Bez signálu alarmu

 GN = zelená
 RD = červená
 YE = žlutá

► = L

Limitní signál



Se signálem alarmu

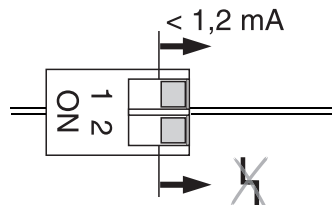
Vstupní signál		CH1	CH1		
		CH1	CH1		GN RD YE
H	2,1...5,5 mA				
	0,4...1,2 mA				
Porucha	6,0...8,6 mA				
	0...0,2 mA				
U = 0 V	0 mA				

GN = zelená
 RD = červená
 YE = žlutá

Vstupní signál		 CH1	 ► CH1	 CH1	 GN RD YE
 H	 2,1...5,5 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN ● YE
	 max. 8,6 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN ● YE
 L ►	 0,4...1,2 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN ● ●
	 0 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN ● ●
Porucha 	 6,0...8,6 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN ● YE
	 0...0,2 mA	 7 - 8 +	 4 5 6	 15 16	 GN ● ●
 U = 0 V	 0 mA	 7 8	 4 5 6	 15 16	 ● ● ●
 GN = zelená  RD = červená  YE = žlutá					

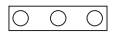
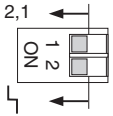
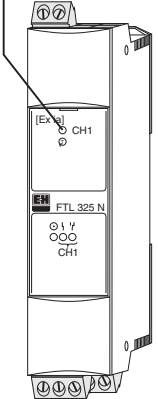
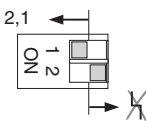
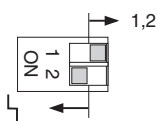
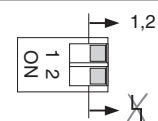
► = L

Limitní signál



Bez signálu alarmu

Test funkčnosti následných zařízení

Při nastavení	Stiskněte testovací klávesu	 ► CH1		 GN RD YE
				 GN RD ●
				 GN ● YE
				 GN RD ●
				 GN ● ●

Napájení



FTL 325 N-#1A1: $P_{\max.}$ 1,75 W
FTL 325 N-#1E1: $P_{\max.}$ 1,2 W



Spínaný výkon



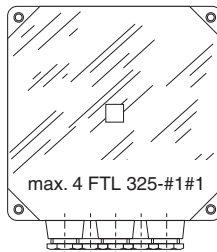
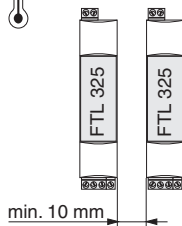
Teplota okolního prostředí



-20...+60 °C

-20...+50 °C

-20...+40 °C



Technické údaje

Porucha	Důvod	Náprava
Přístroj nespíná	Bez napájení (zelená LED nesvítí)	Zkontrolujte napájení
	Elektronika je vadná	Proveďte výměnu FTL 325 N
	Kontakty jsou svažené dohromady (po elektrickém zkratu)	Proveďte výměnu FTL 325 N; zapojte pojistku do obvodu stykače
	Měřicí převodník je vadný	Proveďte výměnu měřicího převodníku
Přístroj přepíná chybně	Funkce měřicího převodníku je obrácená	Obrátte výstupní signál měřicího převodníku (např. změnou nastavení minimálního/ maximálního bezpečnostního obvodu)
	Nesprávné nastavení přepínače pro limitní signál v FTL 325 N	Proveďte správné nastavení přepínače za předním panelem (str. 16...19)
Permanentní signál alarmu	Přepínač připojený jako měřicí převodník bez rezistorů omezujících proud	Zapojte rezistory nebo vypněte signál alarmu (str. 17, 19)
	Přerušené nebo zkratované vedení k měřicímu převodníku	Zkontrolujte vedení
	Elektronika měřicího převodníku je vadná	Proveďte výměnu elektroniky měřicího převodníku

Technické informace pro Nivotester FTL 325 N

Bezpečnostní poznámky (ATEX)

**Doplňková
dokumentace**

www.endress.cz

www.cz.endress.com

Endress+Hauser Czech s.r.o.

Olbrachtova 2006/ 9

140 00 Praha 4

Telefon +420 241 080 450

Fax +420 241 080 460

info@cz.endress.com