

# Stručné pokyny k obsluze **Nivotester FTL325P,** **trojkanálový**

Vibrační

Detektor hladiny se vstupem PFM a jiskrově  
bezpečným signálním obvodem

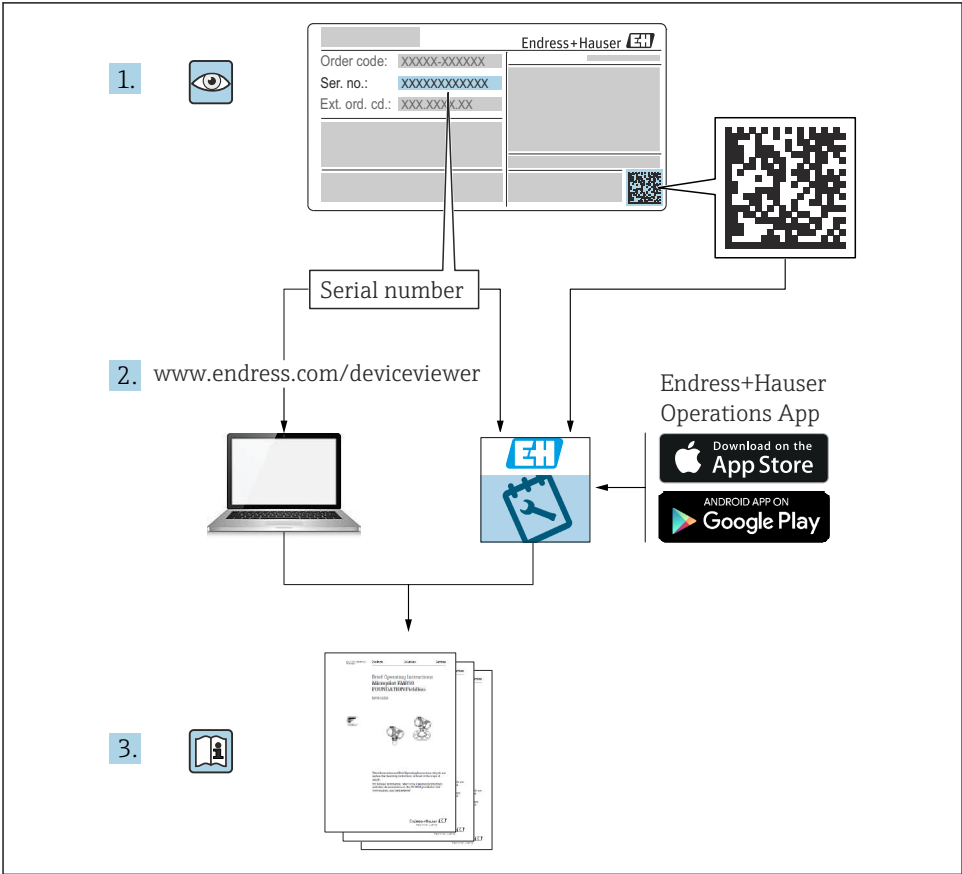


Tyto pokyny představují stručné pokyny k obsluze; nejsou  
náhradou návodu k obsluze náležícího zařízení.

Podrobné informace lze vyhledat v návodu k obsluze a v další  
dokumentaci:

K dispozici pro všechny verze zařízení z následujících zdrojů:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

# Obsah

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>O tomto dokumentu</b>                       | <b>3</b>  |
| 1.1      | Symboly                                        | 3         |
| <b>2</b> | <b>Základní bezpečnostní pokyny</b>            | <b>5</b>  |
| 2.1      | Požadavky na personál                          | 5         |
| 2.2      | Určený způsob použití                          | 5         |
| 2.3      | Bezpečnost na pracovišti                       | 5         |
| 2.4      | Bezpečnost provozu                             | 5         |
| 2.5      | Bezpečnost výrobku                             | 6         |
| <b>3</b> | <b>Vstupní přejímka a identifikace výrobku</b> | <b>6</b>  |
| 3.1      | Vstupní přejímka                               | 6         |
| 3.2      | Identifikace výrobku                           | 6         |
| 3.3      | Skladování, přeprava                           | 7         |
| <b>4</b> | <b>Instalace</b>                               | <b>8</b>  |
| 4.1      | Montážní podmínky                              | 8         |
| 4.2      | Montáž měřicího zařízení                       | 9         |
| 4.3      | Kontrola po provedené instalaci                | 11        |
| <b>5</b> | <b>Elektrické připojení</b>                    | <b>12</b> |
| 5.1      | Podmínky připojení                             | 12        |
| 5.2      | Připojení měřicího přístroje                   | 12        |
| 5.3      | Speciální pokyny pro připojení                 | 15        |
| 5.4      | Zajištění stupně ochrany                       | 15        |
| 5.5      | Kontrola po připojení                          | 16        |
| <b>6</b> | <b>Ovládání</b>                                | <b>16</b> |
| 6.1      | Koncepce obsluhy                               | 16        |
| 6.2      | Otevírání předního panelu                      | 16        |
| 6.3      | Prvky zobrazení                                | 17        |
| 6.4      | Ovládací prvky                                 | 18        |
| <b>7</b> | <b>Uvedení do provozu</b>                      | <b>18</b> |
| 7.1      | Kontrola funkcí                                | 18        |
| 7.2      | Nastavení funkcí                               | 19        |
| 7.3      | Funkční testování měřicího systému             | 27        |

## 1 O tomto dokumentu

### 1.1 Symboly

#### 1.1.1 Bezpečnostní symboly



Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.



Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.

**⚠ UPOZORNĚNÍ**

Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek menší nebo střední zranění.

**ℹ OZNÁMENÍ**

Tento symbol obsahuje informace o postupech a dalších skutečnostech, které nevedou ke zranění osob.

**1.1.2 Elektrické symboly**

Uzemnění

Uzemněná svorka, uzemněná pomocí zemnicího systému.



Ochranné zemnění (PE)

Zemnicí svorka, která musí být připojena k zemi před provedením jakéhokoli dalšího připojení. Zemnicí svorky jsou umístěné uvnitř a vně zařízení.



Výstup



Vstup



Porucha



Žádná porucha



Limitní signál

**Světelné diody (LED)**

LED nesvítí



LED svítí



LED bliká

**1.1.3 Symboly pro určité typy informací a grafiky**

Tip

Označuje doplňující informace



Odkaz na dokumentaci



Odkaz na jinou část



1., 2., 3. řada kroků

**A, B, C...** oohled



Prostor s nebezpečím výbuchu



Bezpečný prostor (bez nebezpečí výbuchu)

## 2 Základní bezpečnostní pokyny

### 2.1 Požadavky na personál

Obsluha musí splnit následující požadavky, aby mohla provádět nezbytné úkoly, na př. uvádění do provozu a údržbu:

- ▶ Školení odborníci musí mít pro tuto konkrétní funkci a úkol odpovídající kvalifikaci.
- ▶ Personál musí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu.
- ▶ Jsou seznámeni s národními předpisy.
- ▶ Musí si prostudovat a pochopit pokyny v návodu k obsluze a doplňkové dokumentaci.
- ▶ Zaměstnanci musí dodržovat pokyny a obecné zásady.

### 2.2 Určený způsob použití

- Používejte pouze jako napájecí jednotku převodníku
- Používejte pouze s limitními hladinovými spínači od společnosti Endress+Hauser s pomocí dvou vodičového PFM signálu
- Pouze použijte nástroje, které jsou izolovány proti uzemnění
- Používejte pouze originální díly

#### 2.2.1 Nesprávné použití

Výrobce není zodpovědný za škody způsobené nesprávným nebo nepovoleným používáním.

Odlišné podmínky aplikace mohou ovlivnit úroveň ochrany. Nelze zaručit správné fungování zařízení.

### 2.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a s ním:

- ▶ Používejte předepsané osobní ochranné pomůcky podle federálních/národních předpisů.

### 2.4 Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění!

- ▶ Používejte výhradně zařízení, které je v dokonalém technickém stavu, nevykazuje žádné závady a funguje bezchybně.
- ▶ Obsluha je zodpovědná za bezproblémový provoz zařízení.

### Úpravy na zařízení

Neoprávněné úpravy zařízení jsou nepřípustné a mohou vést k nepředvídatelnému nebezpečí.

- ▶ Pokud bude přesto nutné provést úpravy, vyžádejte si konzultace u společnosti Endress+Hauser.

### Opravy

Pro zaručení provozní bezpečnosti a spolehlivosti:

- ▶ Opravy na zařízení provádějte, pouze je-li to výslovně povoleno.
- ▶ Dodržujte federální/národní předpisy týkající se oprav elektrických zařízení.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství Endress+Hauser.

## 2.5 Bezpečnost výrobku

Toto zařízení bylo vyrobeno a otestováno s ohledem na nejmodernější provozní bezpečnostní standardy a podle osvědčené technické praxe. Zařízení je dodáváno z výroby v bezpečném provozním stavu.

### 2.5.1 Značka CE

Zařízení splňuje zákonné požadavky příslušných směrnic EU. Tyto jsou uvedeny v příslušném EU prohlášení o shodě společně s použitými normami. Endress+Hauser potvrzuje úspěšné testování zařízení opatřením značky CE.

### 2.5.2 Soulad se směrnicemi EAC

Zařízení splňuje zákonné požadavky příslušných směrnic EAC. Tyto jsou uvedeny v příslušném EAC prohlášení o shodě společně s použitými normami. Společnost Endress+Hauser potvrzuje úspěšné testování zařízení opatřením značkou EAC.

## 3 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

### 3.1 Vstupní přejímka

Během přejímky zboží zkontrolujte následující:

- ☐ Jsou objednáací kódy na dodacím listě a štítek na zařízení identické?
- ☐ Je zboží nepoškozeno?
- ☐ Souhlasí údaje na štítku s objednacími informacemi na dodacím listu?
- ☐ Pokud je vyžadováno (viz typový štítek): Byly dodány bezpečnostní pokyny na př. XA?



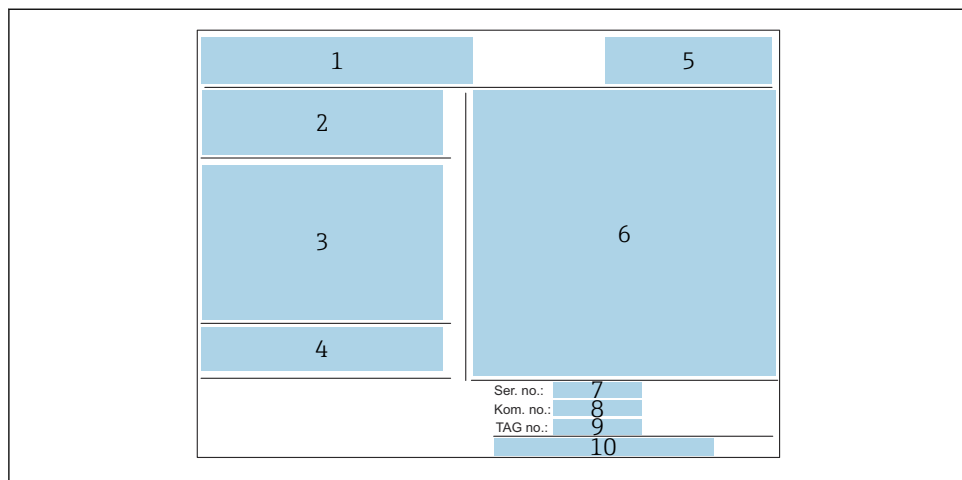
Pokud některá z podmínek není splněna, obraťte se na prodejní centrum.

### 3.2 Identifikace výrobku

Na typovém štítku zařízení

- ▶ Zadejte sériové číslo typových štítků do *W@M Device Viewer* [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
  - ↳ Jsou zobrazeny všechny informace o měřicím přístroji a rozsahu související technické dokumentace.
- ▶ Zadejte sériové číslo z typového štítku do *Endress+Hauser Operations aplikace*.
  - ↳ Jsou zobrazeny všechny informace o měřicím přístroji a rozsahu související technické dokumentace.

### 3.2.1 Typový štítek



A0039180

#### 1 Typový štítek

- 1 Logo výrobce, název produktu
- 2 Napájecí napětí
- 3 Elektrické připojení
- 4 Teplotní specifikace a odkazy na další dokumenty týkající se bezpečnosti (platí pouze pro verze zařízení opatřené certifikátem)
- 5 Odkazy na certifikace
- 6 Identifikace podle nařízení 94/9/EC a identifikace typu ochrany proti výbuchu (platí pouze pro verze zařízení opatřené certifikátem)
- 7 Výrobní číslo
- 8 Kom. číslo
- 9 Číslo tagu
- 10 Adresa výrobce

### 3.2.2 Adresa výrobce

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Německo

Místo výroby: Viz výrobní štítek.

## 3.3 Skladování, přeprava

- Zabalte zařízení tak, aby bylo chráněné před nárazem  
Optimální ochranu zajišťují materiály původního balení
- Přípustné teploty pro skladování: -20 ... +85 °C (-4 ... +185 °F)

### 3.3.1 Přeprava produktu k místu měření

Měřicí přístroj přepravte na místo měření v původním obalu.

## 4 Instalace

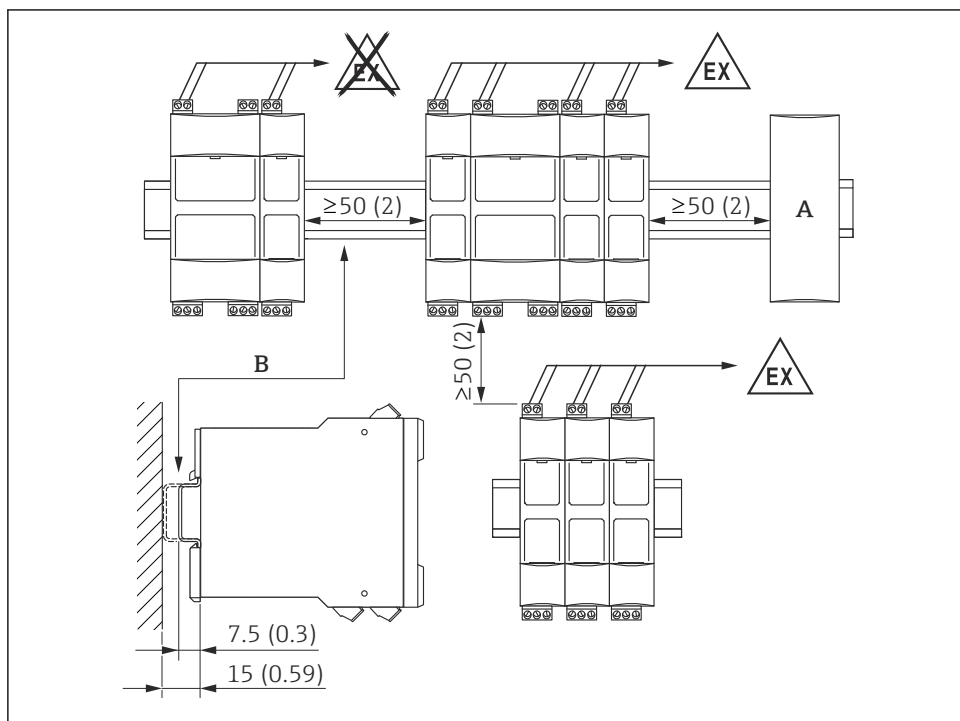
### 4.1 Montážní podmínky

- Namontujte zařízení na skříň při použití mimo oblast, kde hrozí nebezpečí výbuchu.
- Namontujte zařízení tak, aby bylo chráněno před povětrnostními vlivy a nárazem. Zabraňte přímému slunečnímu záření při použití venku a v teplejším podnebí. Ochranný kryt (IP 65) je k dispozici pro zařízení Nivotester s až čtyřmi jednotlivými kanály nebo trojkanálová zařízení Nivotester.



## 4.2 Montáž měřicího zařízení

### 4.2.1 Horizontální orientace



A0026303

2 Minimální rozestupy, horizontální orientace. Jednotka měření mm (in)

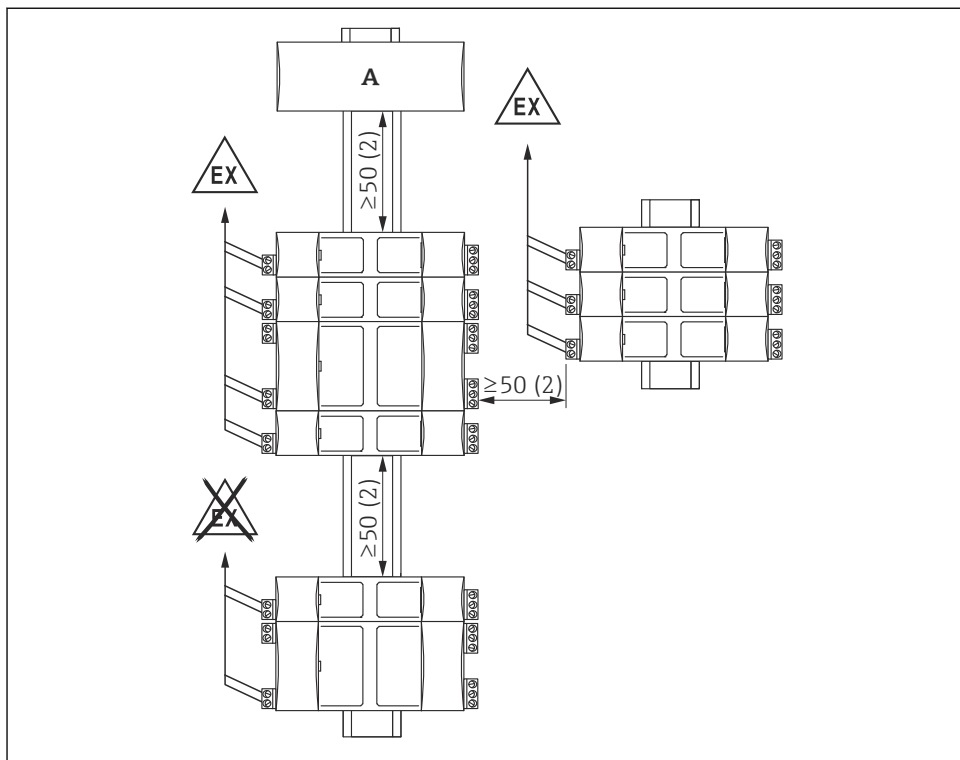
A Připojení jiného typu zařízení

B DIN lišta splňuje normu EN 60715 TH35-7.5/15



Horizontální instalace zajišťuje lepší rozptyl tepla než vertikální orientace.

## 4.2.2 Vertikální orientace

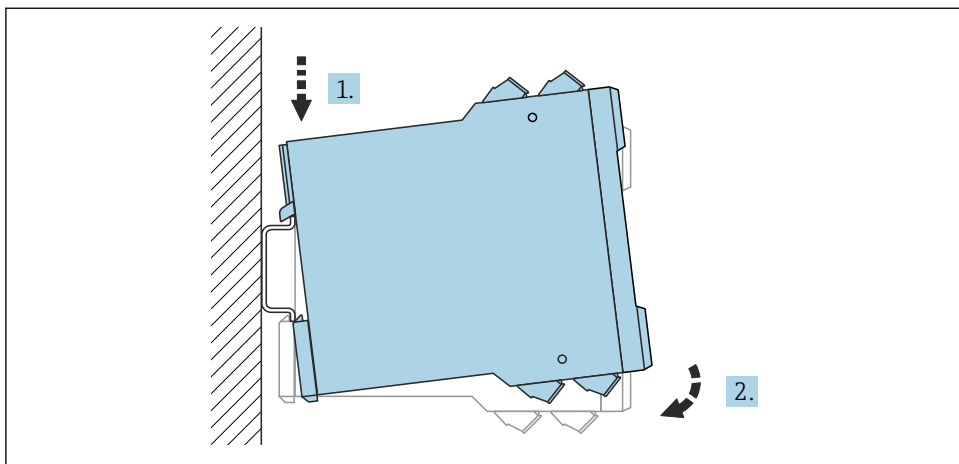


A0026420

3 Minimální rozestupy, vertikální orientace. Jednotka měření mm (in)

A Připojení jiného typu zařízení

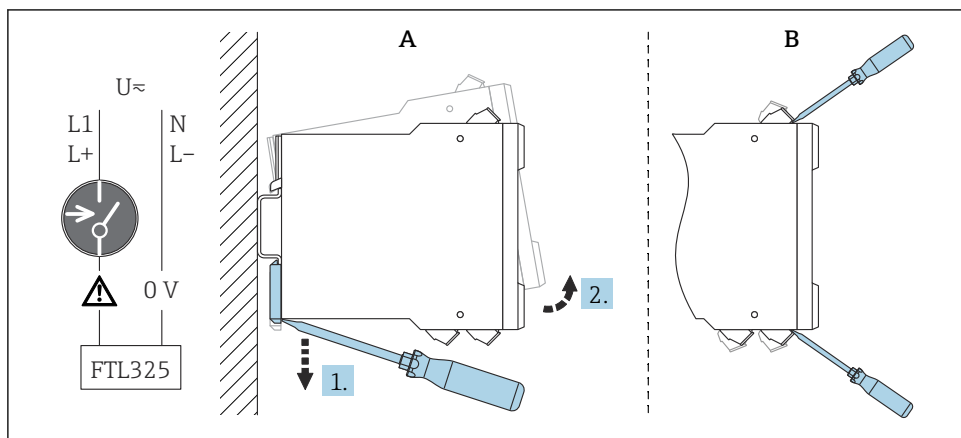
### 4.2.3 Montáž zařízení



A0039139

- 4 Montáž; DIN lišta splňuje normu EN 60715 TH35-7.5/EN 60715 TH35-15

### 4.2.4 Demontáž zařízení



A0039140

- 5 Demontáž

A Demontáž z DIN lišty.

B Sundejte řadu svorek pro rychlé umístění zařízení bez kabelu.

## 4.3 Kontrola po provedené instalaci

- ☐ Není měřicí zařízení poškozeno (vizuální kontrola)?

☐ Odpovídá měřicí přístroj specifikacím místa měření?

Například:

- Napájecí napětí
- Rozsah okolní teploty

☐ Je číslo měřicího místa a označení štítkem správné (vizuální kontrola)?

☐ Je zařízení odpovídajícím způsobem chráněno před vlhkostí a přímým slunečním zářením?

## 5 Elektrické připojení

### 5.1 Podmínky připojení

#### **VAROVÁNÍ**

**Hrozí riziko výbuchu z důvodu špatného připojení.**

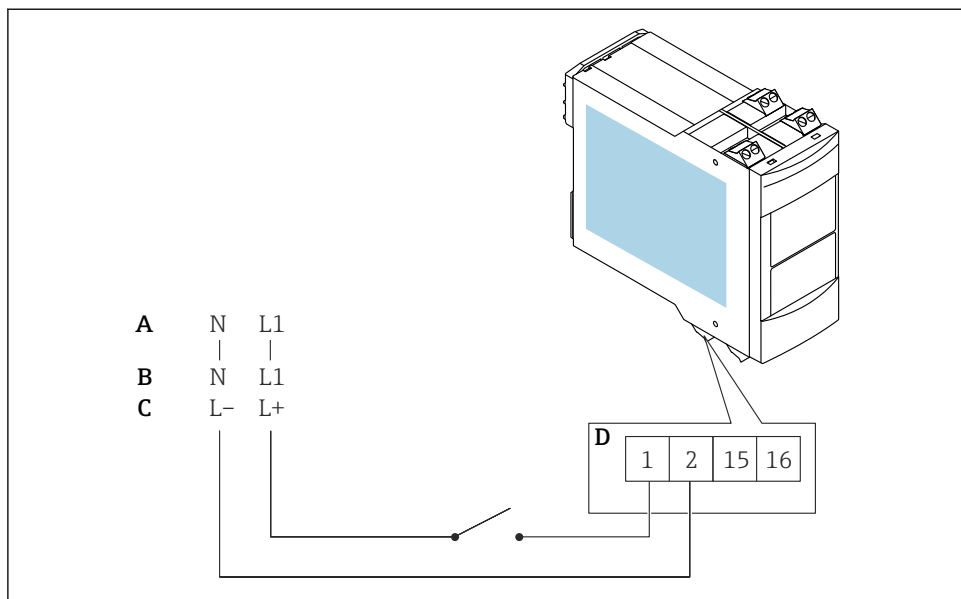
- ▶ Dodržujte relevantní národní normy.
- ▶ Dodržujte specifikace v bezpečnostních pokynech (XA).
- ▶ Zkontrolujte a ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá informacím uvedeným na typovém štítku.
- ▶ Před připojením vypněte napájecí napětí.
- ▶ Při připojení k hlavnímu vedení instalujte hlavní vypínač zařízení tak, aby byl v dosahu zařízení. Vypínač musí být označen jako odpojovač zařízení (IEC/EN 61010).

### 5.2 Připojení měřicího přístroje

 Odnímatelné koncové svorky jsou barevně odlišené na jiskrově bezpečné a nejiskrově bezpečné svorky. Tento rozdíl pomáhá zajistit bezpečnou elektroinstalaci.

#### 5.2.1 Rozmístění svorek

 Dodržujte označení uvedené na typovém štítku zařízení.

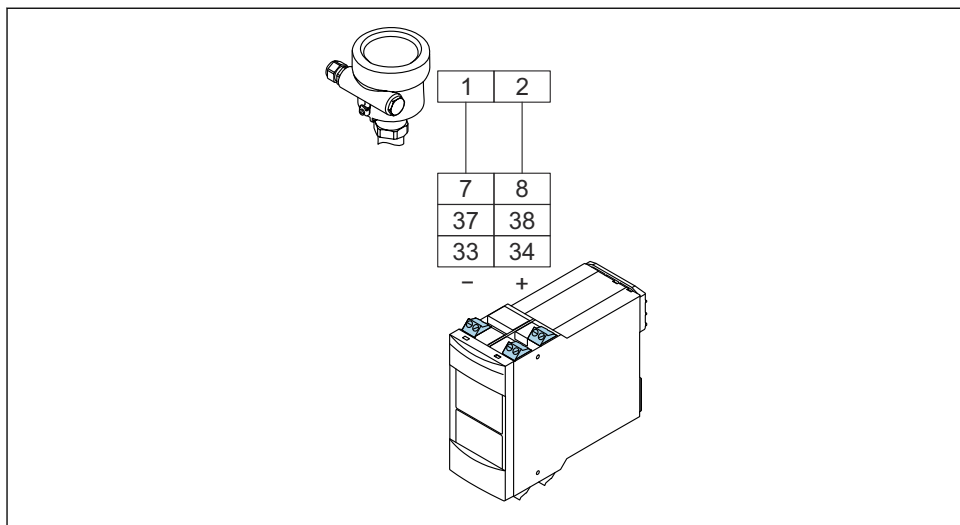


A0039151

#### 6 Rozmístění svorek

- A  $U \sim 85 \dots 253 V_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$   
 B  $U \sim 20 \dots 30 V_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$   
 C  $U = 20 \dots 60 V_{DC}$   
 D Max.  $1,5 \text{ mm}^2$  (max. AWG 16)

## 5.2.2 Připojení senzoru



A0039153

### 7 Připojení senzoru k Nivotester

Připojovatelé senzory:

- Liquiphant FTL51B, FTL62, FTL64 s FEL67
- Liquiphant M FTL50(H), FTL51(H), FTL51C s FEL57
- Liquiphant S FTL70/71 s FEL57
- Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52 s FEM57

Modré svorkové bloky na horní straně pro oblast s nebezpečím výbuchu

- Připojovací kabel s dvojitým jádrem mezi zařízením Nivotester a senzorem, např. komerčně dostupný nástrojový kabel nebo jádra v několikajádrovém kabelu pro účely měření
- V případě zvýšeného elektromagnetického rušení použijte stíněný kabel, např. ze strojů či rádiového vybavení. Stíněný kabel připojte k uzemňující svorce pouze v senzoru. Nepřipojujte jej k zařízení Nivotester.

## 5.2.3 Připojení signálních a kontrolních systémů

Šedivé koncové svorky jsou dole pro prostory bez nebezpečí výbuchu

Funkce relé podle úrovně a bezpečnostním módů

Pokud je připojené zařízení s vysokou indukcí (na př. stykač, elektromagnetický ventil), musí být instalován lapač jisker pro ochranu kontaktu relé.

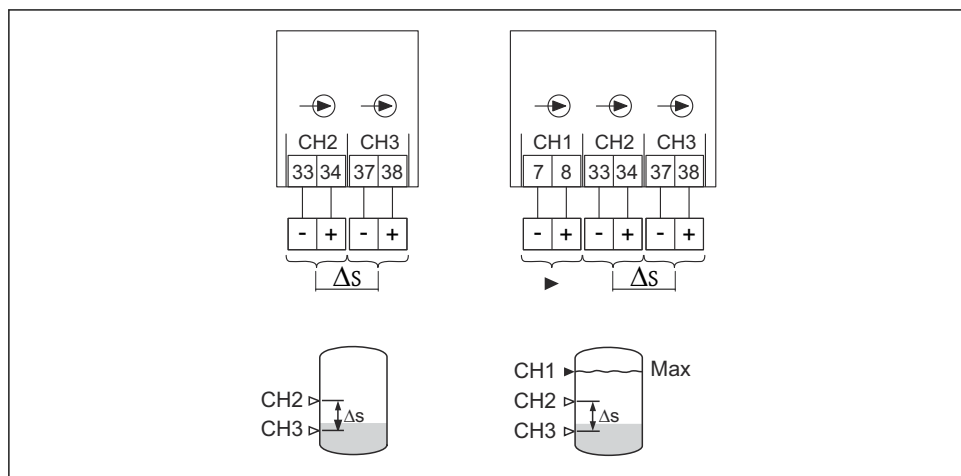
## 5.2.4 Připojení napájení

Zelená koncová svorka na dolní straně

Pojistka je integrována do elektrického obvodu. Není potřeba další pojistky s jemným drátkem. Zařízení Nivotester je vybaveno ochranou obrácené polarity.

## 5.3 Speciální pokyny pro připojení

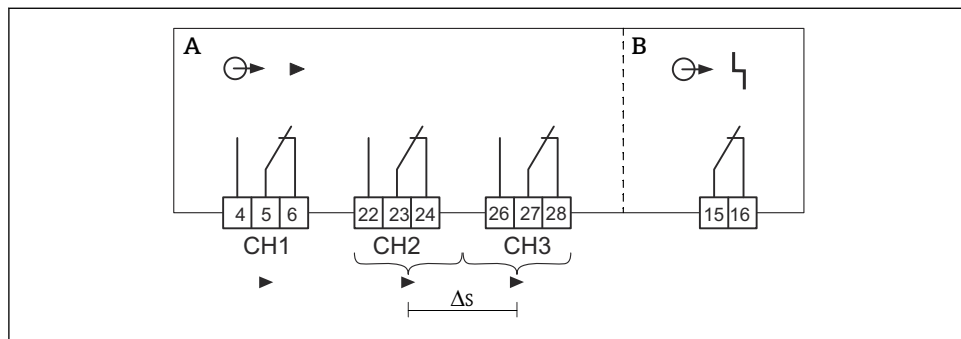
### 5.3.1 Připojení senzoru pro dvoubodovou kontrolu $\Delta s$



A0039179

8 Připojení senzoru pro dvoubodovou kontrolu  $\Delta s$

### 5.3.2 Připojení výstupů



A0039182

9 Připojení výstupů

A Úroveň, limitní signál

B Porucha, poplach

## 5.4 Zajištění stupně ochrany

- IP 20 (podle IEC/EN 60529)
- IK06 (podle IEC/EN 62262)

## 5.5 Kontrola po připojení

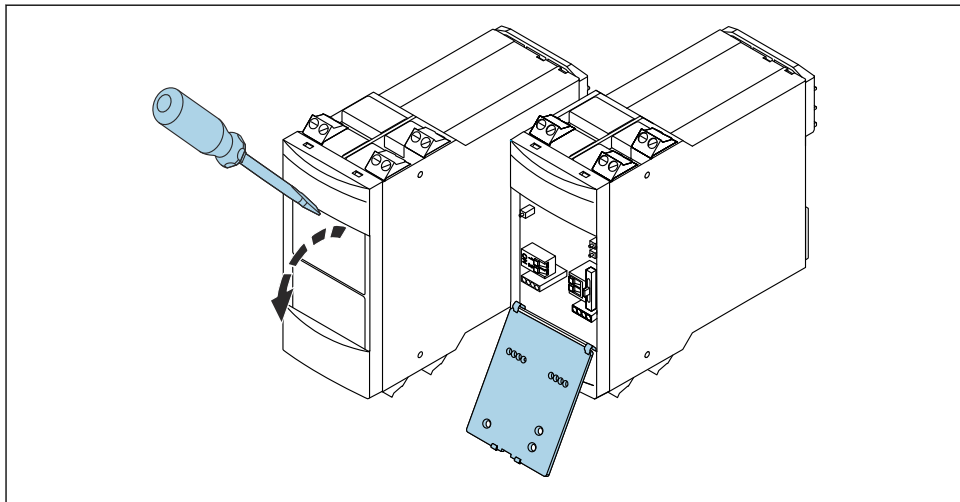
- ☐ Jsou zařízení a kabel nepoškozené (vizuální kontrola)?
- ☐ Nejsou nainstalované kabely mechanicky příliš namáhány?
- ☐ Souhlasí napájecí napětí se specifikací na typovém štítku?
- ☐ Není obrácena polarita, jsou svorky přiřazeny správně?
- ☐ Odpovídají použité kabely daným požadavkům?
- ☐ Pokud je to vyžadováno: Bylo vytvořeno ochranné zemnicí propojení?
- ☐ Pokud existuje napájecí napětí, je zařízení funkční a zobrazuje se obrazovka?

## 6 Ovládání

### 6.1 Koncepce obsluhy

Nastavení onsite pomocí DIL spínačů za sklápěcím předním panelem.

### 6.2 Otevírání předního panelu

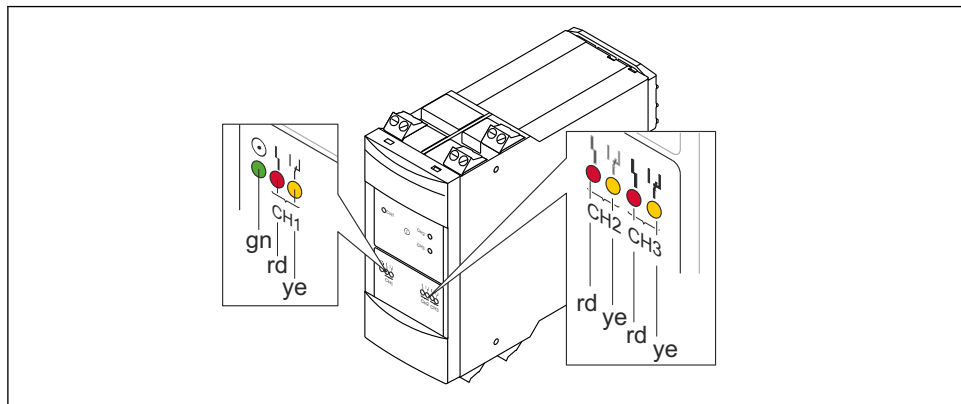


A0039235

 10 Otevírání předního panelu



## 6.3 Prvky zobrazení



A0039237

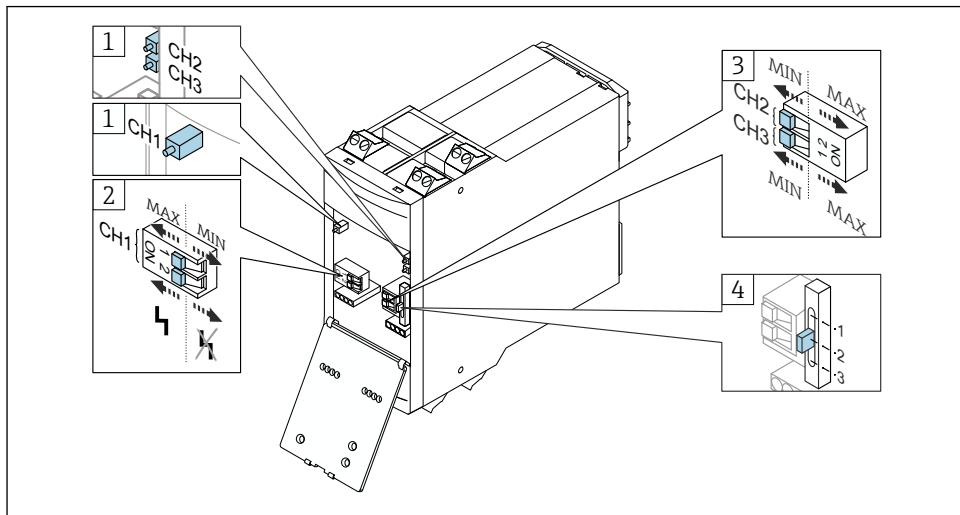
### 11 Zařízení Nivotester, světelné diody (LED)

gn Zelená LED kontrolka; připraven k provozu

rd Jedna červená LED kontrolka na každý kanál: signál poruchy

ye Jedna žlutá LED kontrolka na každý kanál: úroveň relé zaznamenána (pick up)

## 6.4 Ovládací prvky



A0026422

### 12 Ovládací prvky

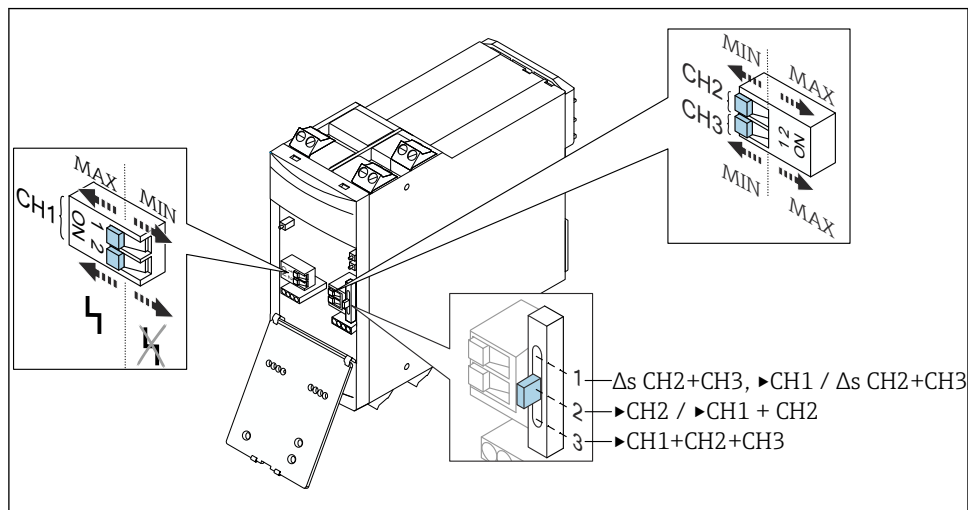
- 1 Testovací tlačítko lze ovládat, i když je přední panel zavřený
- 2 Spínač DIL, jednobaný (CH1): MAX/MIN, porucha zapínání/vypínání
- 3 Spínač DIL, dvou- nebo trojbaný (CH2 + CH3): MAX/MIN
- 4 Spínač pro nastavení MODE (módu)

## 7 Uvedení do provozu

### 7.1 Kontrola funkcí

- ☐ Provedte kontrolu instalace.
- ☐ Provedte kontrolu funkcí.

## 7.2 Nastavení funkcí



A0039195

**13** Spínače pro nastavení funkcí

### Spínač DIL CH1

- Nastavit CH1 MAX/MIN (1)
- Nastavit CH1 porucha zapínání/vypínání (2)

### Spínač DIL CH2 + CH3

- Nastavit CH2 MIN/MAX
- Nastavit CH3 MIN/MAX

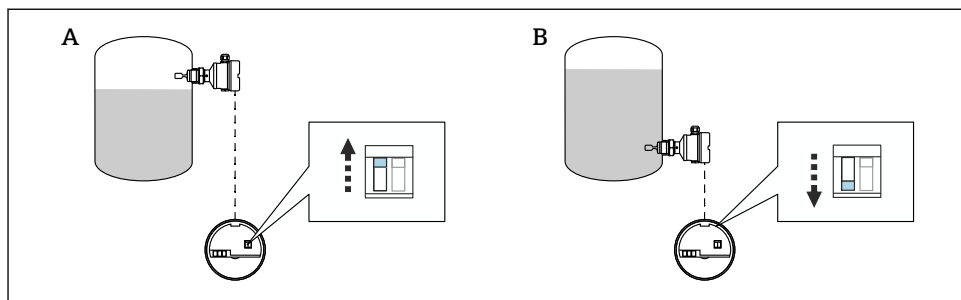
### Spínač pro nastavení MODE (módu)

- (1)  $\Delta s$ , např. řízení čerpadla
- (2) 2× hladinové relé
- (3) jednotlivé kanály



Viz Příručku funkční bezpečnosti pro aplikace vyžadující funkční bezpečnost podle IEC 61508 (SIL). Viz související dokumenty WHG pro WHG aplikace.

## 7.2.1 Poloha spínače na elektronické vložce



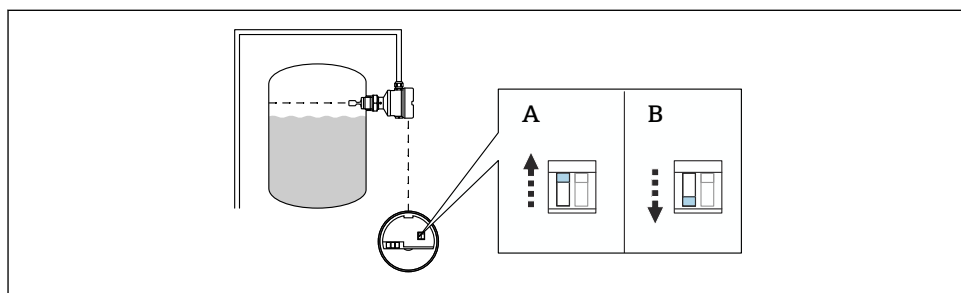
A0039743

 14 Poloha spínače na elektronické vložce (FEL67)

A MAX

B MIN

Při použití senzoru Liquiphant FTL51B FTL62, FTL64 s elektronickou vložkou FEL67 musí být senzor (hladina H) FEL67 nastaven na úroveň bezpečnosti MAX a senzor (hladina L) FEL67 musí být nastaven na úroveň bezpečnosti MIN.



A0039561

 15 Poloha spínače na elektronické vložce FEL57

A STD (standard)

B EXT (rozšířené)



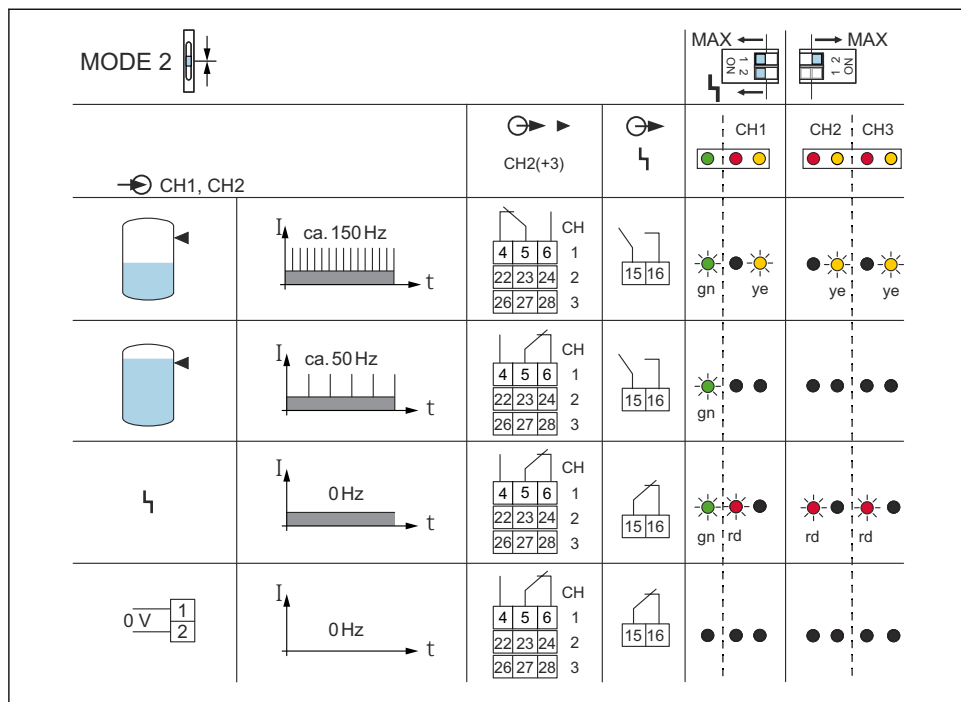
Toto nastavení se týká pouze funkčních testů.

## 7.2.2 Chování přepínání a signalizace všech funkcí bez poruchové signalizace



Viz návod k obsluze.

### 7.2.3 CH1 + CH2, bezpečnostní mód MAX s chybovou signalizací CH1



A0039198

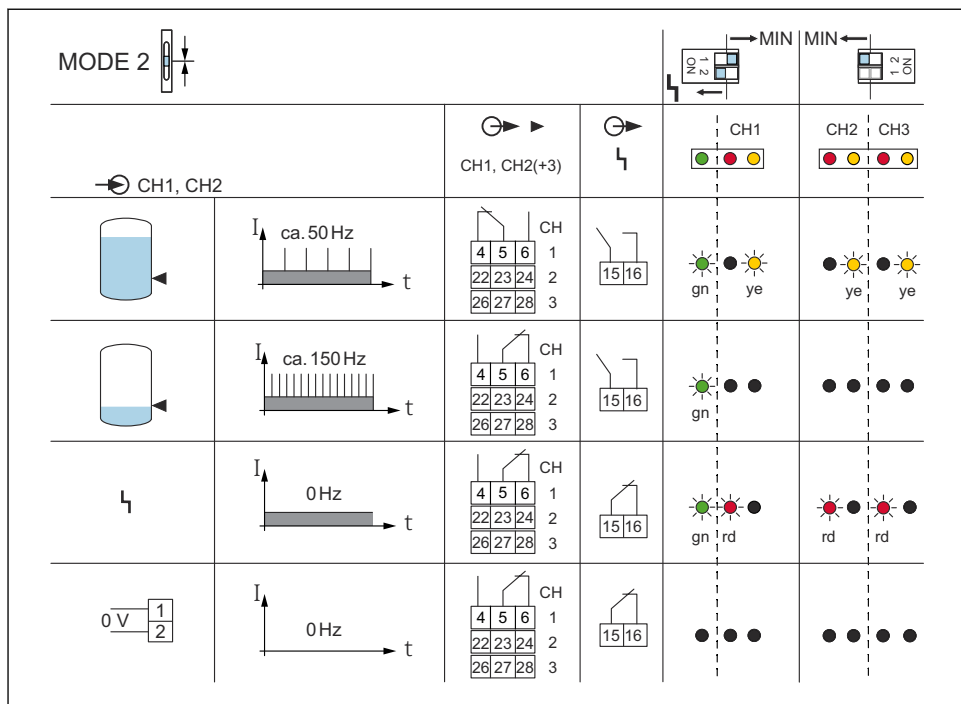
16 Chování při spínání, signalizaci

Úroveň u dvou nádrží

- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 1 (svorkovnice 7 a 8)  
Relé výstup kanálu 1 se přepíná podle vstupního kanálu 1
- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 2 (svorkovnice 33 a 34)  
Relé výstupy výstupních kanálů 2 a 3 se přepínají souběžně podle vstupního kanálu 2

Chybová signalizace pro vstupní kanály 1 a 2 je zapnuta.

## 7.2.4 CH1 + CH2, bezpečnostní mód MIN s chybovou signalizací CH1



A0039200

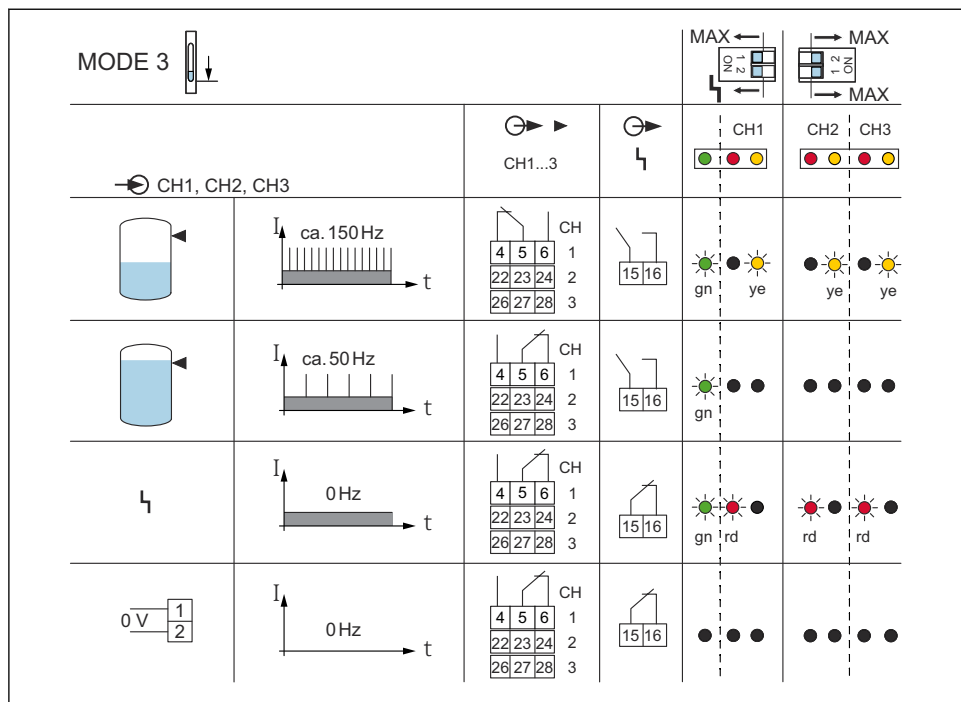
17 Chování při spínání, signalizaci

Úroveň u dvou nádrží

- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 1 (svorkovnice 7 a 8)  
Relé výstup kanálu 1 se přepíná podle vstupního kanálu 1
- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 2 (svorkovnice 33 a 34)  
Relé výstupy výstupních kanálů 2 a 3 se přepínají souběžně podle vstupního kanálu 2

Chybová signalizace pro vstupní kanál 1 je zapnuta.

### 7.2.5 CH1 + CH2 + CH3, bezpečnostní mód MAX s chybovou signalizací CH1



A0039203

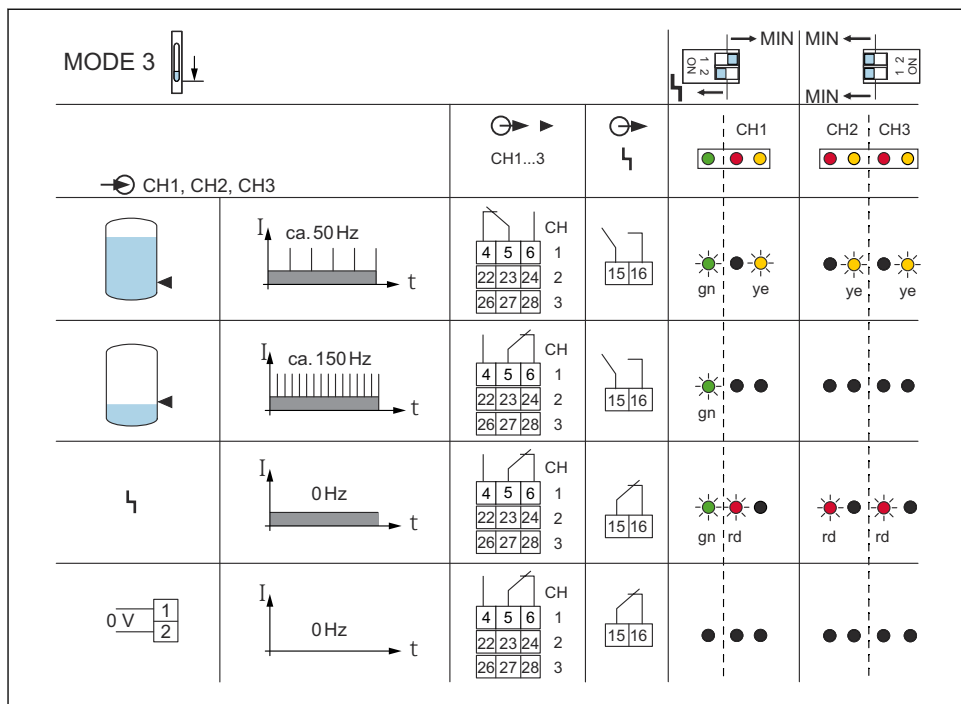
18 Chování při přepínání a signalizace

Úroveň u tří nádrží

- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 1 (svorkovnice 7 a 8)  
Relé výstup kanálu 1 se přepíná podle vstupního kanálu 1
- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 2 (svorkovnice 33 a 34)  
Relé výstup kanálu 2 se přepíná podle vstupního kanálu 2
- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 3 (svorkovnice 37 a 38)  
Relé výstup kanálu 3 se přepíná podle vstupního kanálu 3

Chybová signalizace pro vstupní kanály 1, 2 a 3 je zapnuta.

## 7.2.6 CH1 + CH2 + CH3, bezpečnostní mód MIN s chybovou signalizací CH1



19 Chování při spínání, signalizaci

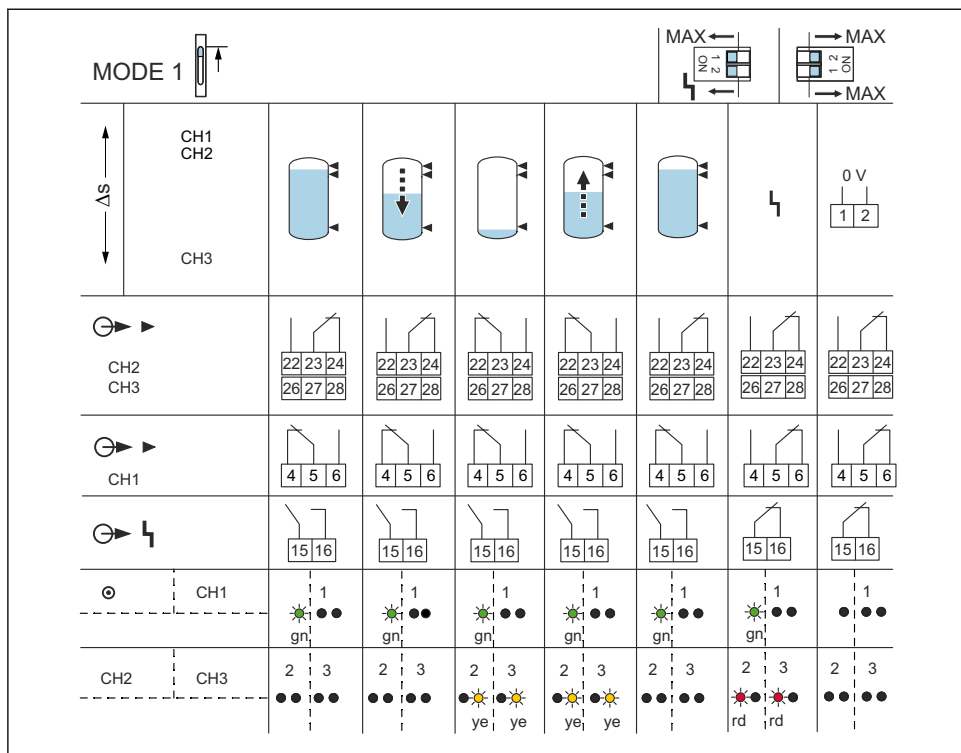
Úroveň u tří nádrží

- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 1 (svorkovnice 7 a 8)  
Relé výstup kanálu 1 se přepíná podle vstupního kanálu 1
- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 2 (svorkovnice 33 a 34)  
Relé výstup kanálu 2 se přepíná podle vstupního kanálu 2
- Jeden senzor připojený na vstupní kanál 3 (svorkovnice 37 a 38)  
Relé výstup kanálu 3 se přepíná podle vstupního kanálu 3

Chybová signalizace pro vstupní kanály 1, 2 a 3 je zapnuta.



### 7.2.7 CH2 – CH3 ( $\Delta s$ ) + CH1, bezpečnostní mód MAX s chybovou signalizací CH1



A0039220

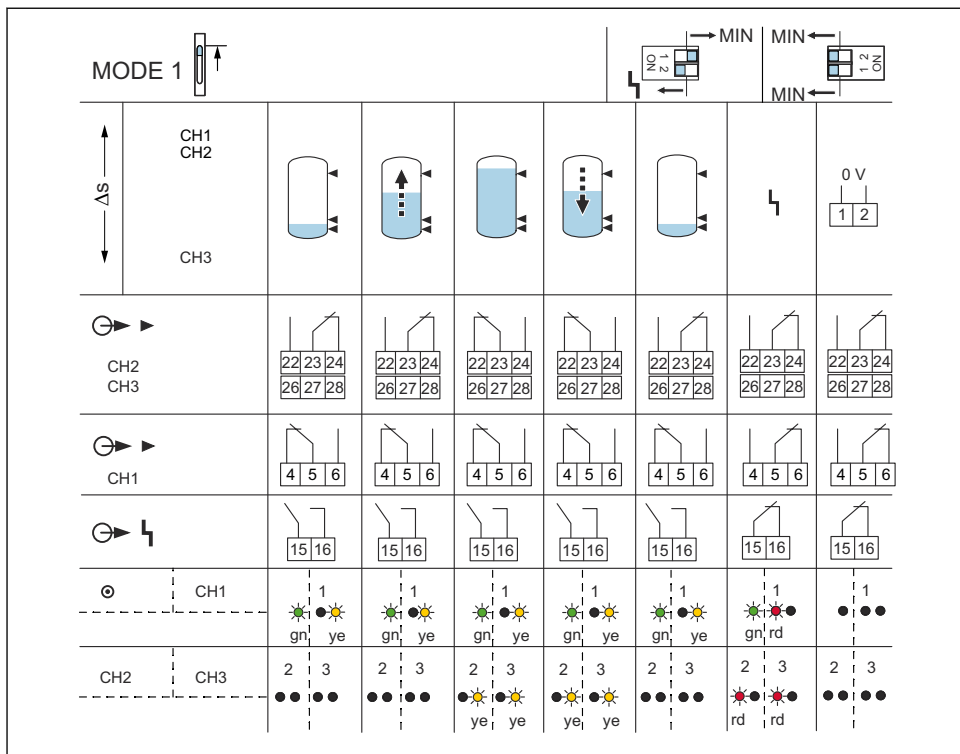
## 20 Chování při spínání a signalizace

$\Delta s$ , např. ovládání čerpadla u jedné nádrže a další ochrany proti přeplnění (hladina HH)

- Jeden senzor ochrany proti přeplnění (hladina HH) připojený na vstupní kanál 1 (svorky 7 a 8)
  - Jeden senzor (hladina H ovládání čerpadla) připojený na vstupní kanál 2 (svorky 33 a 34)
  - Jeden senzor (hladina L ovládání čerpadla) připojený na vstupní kanál 3 (svorky 37 a 38)
- Reléové výstupy výstupních kanálů 2 a 3 se přepínají souběžně →  20,  25. To například zajišťuje, že čerpadlo lze zapnout na hladině L a vypnout na hladině H. Reléový výstup 1 se nespíná, dokud není dosažena hladina HH na vstupním kanálu 1.

Chybová signalizace pro vstupní kanály 1, 2 a 3 je zapnuta.

### 7.2.8 CH2 – CH3 ( $\Delta s$ ) + CH1, bezpečnostní mód MIN s chybovou signalizací CH1



A0039222

## 21 Chování při spínání a signalizace

$\Delta s$ , např. ovládání čerpadla u jedné nádrže a další ochrany proti přeplnění (hladina LL)

- Jeden senzor detekce minimální hladiny (hladina LL) připojený na vstupní kanál 1 (svorky 7 a 8)
  - Jeden senzor (hladina H ovládání čerpadla) připojený na vstupní kanál 2 (svorky 33 a 34)
  - Jeden senzor (hladina L ovládání čerpadla) připojený na vstupní kanál 3 (svorky 37 a 38)
- Reléové výstupy výstupních kanálů 2 a 3 se přepínají souběžně →  21,  26. To například zajišťuje, že čerpadlo lze zapnout na hladině H a vypnout na hladině L. Reléový výstup 1 se nespíná, dokud není dosažena hladina LL na vstupním kanálu 1.

Chybová signalizace pro vstupní kanály 1, 2 a 3 je zapnuta.

## 7.3 Funkční testování měřicího systému

Funkční testování měřicího systému bez změny hladiny

- Funkční testování Liquiphant M/S FTL50/51/50H/51H/51C; FTL70/71 s elektronickou vložkou FEL57, viz KA00147F
- Ověřovací zkoušky Liquiphant FTL51B, FTL62, FTL64 s elektronickou vložkou FEL67 podle SIL a WHG (německý zákon na ochranu vodních zdrojů)  
Viz Příručku funkční bezpečnosti a souhlas WHG.



Aktuální certifikáty, souhlasy a další dokumenty jsou k dispozici zde: webové stránky společnosti Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) → Downloads.



V případě výpadku proudu proběhne automaticky autodiagnostika. Je třeba zvážit dopad na funkčnost systému. Podle potřeby umožněte zpoždění přepnutí.



71532632

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

---