



## Stručné pokyny k obsluze Liquiphant FTL31

Limitní hladinový spínač pro kapaliny

Tento Stručný návod k obsluze nenahrazuje Návod k obsluze přístroje.

Podrobné informace jsou poskytnuty v Návodu k obsluze a další dokumentaci.

K dispozici pro všechny verze přístroje:

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

### Základní bezpečnostní pokyny

#### Požadavky na personál

Pracovníci provádějící instalaci, uvádění do provozu, diagnostiku a údržbu musí splňovat následující požadavky:

- Školení, kvalifikování odborníci: Musí mít odpovídající kvalifikaci pro tuto konkrétní funkci a úkol.
- Jsou schválení vlastníkem/provozovatelem závodu.
- Jsou obeznámeni s mezinárodními/místními předpisy.
- Před zahájením práce si přečtete pokyny uvedené v Návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a ujistěte se, že jim rozumíte
- Respektovat a dodržovat základní podmínky.

#### Určené použití

Přístroj popsáný v tomto návodu se smí používat pouze jako limitní spínač hladiny pro kapaliny. Nesprávné používání přístroje může představovat riziko nebezpečí.

Aby bylo zaručeno, že přístroj zůstane v dobrém stavu po celou dobu provozu, musí být splněny následující podmínky:

- Zařízení používejte pouze pro média, vůči nimž mají smáčené materiály odpovídající úroveň odolnosti
- Dodržujte limitní hodnoty, viz část „Technické údaje“ v tomto Návodu k obsluze

#### Bezpečnost provozu

Nebezpečí poranění!

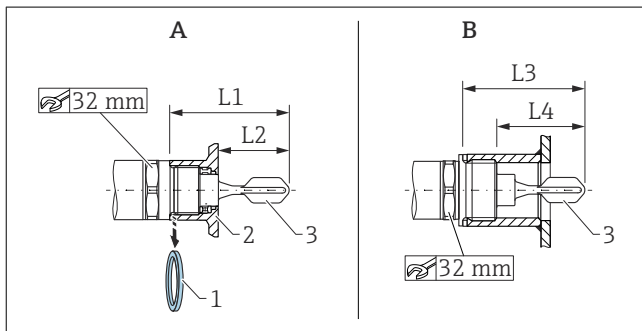
- ▶ Přístroj provozujte jen tehdy, když je v řádném technickém stavu, bez chyb a závad.
- ▶ Za bezporuchový provoz přístroje odpovídá provozovatel.

### Montáž



Postup montáže je znázorněn v následující části na základě vzorových konfigurací. Detailní informace naleznete v Návodu k obsluze.

#### Požadavky na montáž



A Přístroj s navařovacím adaptérem

B Přístroj v zásuvce zákazníka

1 Ploché těsnění

2 Navařovací adaptér

3 Vibrační vidlička

L1 Se závitem G 1": 66,4 mm (2,61 in) / se závitem G ¾": 63,9 mm (2,52 in)

L2 Se závitem G 1": 48,0 mm (1,89 in) / se závitem G ¾": 38,0 mm (1,5 in)

L3 Se závitem G 1": 66,4 mm (2,61 in)

L4 Se závitem G 1": 47,9 mm (1,8 in)

Instalace je možná v jakékoli poloze do nádoby, potrubí nebo nádrže, pokud jsou splněny následující podmínky:

- Při vodorovné instalaci do nádoby může být vibrační vidlička umístěna v instalační zásuvce pouze v případě, že se používají kapaliny s nízkou viskozitou (< 2 000 mPa·s).
- Minimální průměr montážního pouzdra: 50 mm (2,0 in)
- Zvolte maximální délku montážního pouzdra, která umožní, aby vibrační vidlička volně zasahovala do nádoby.
- Ujistěte se, že mezi předpokládanou úsadou v nádrži a mezi vidlicí je dostatečný prostor. Doporučená vzdálenost od stěny  $\geq 10$  mm (0,39 in).

#### Důležité procesní podmínky

Tlak a teplota (maximální):

- S navařovacím adaptérem
  - +25 bar (+362 psi) při +150 °C (+302 °F)
  - +40 bar (+580 psi) při +100 °C (+212 °F)
- V zásuvce zákazníka
  - +40 bar (+580 psi) při +150 °C (+302 °F)

Provozní nadmořská výška:




Až 2 000 m (6 600 stop) nad mořem




V případě těsnění používaných u zákazníka věnujte pozornost specifikaci teploty a tlaku.

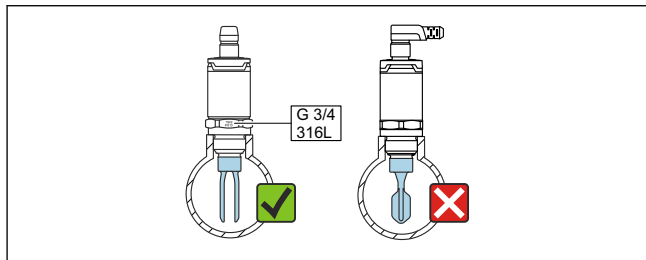
## Montáž přístroje

K montáži je nutný plochý klíč (32 mm).


-  Pro závit NTP (ANSI B 1.20.1): V případě potřeby použijte těsnící materiál (PTFE).
-  Pro navařovací adaptér se zapuštěným těsněním je nutno vložené ploché těsnění (1) vyjmout ze závitů.
-  U navařovacího adaptéru s odtokovým otvorem: Ujistěte se, že otvor směřuje dolů.

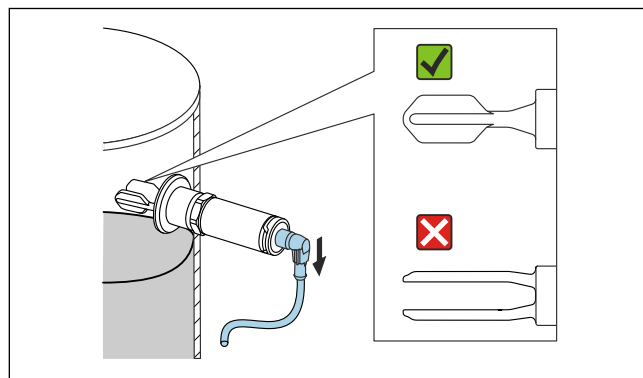
### Nastavení orientace vibrační vidličky

-  Značky pro specifikaci materiálu (např. 316L) nebo označení závitů (např. G 3/4") na přístroji jsou zarovnány s otvorem vibrační vidličky a pomáhají tak orientaci.




A0047633

-  1 V trubce: Vyrovnajte otvor vibrační vidličky paralelně se směrem proudění tak, aby kapalina mohla volně proudit mezi dvěma prvky vibrační vidličky.




A0050834

-  2 Pro vodorovnou instalaci do nádoby: Vyrovnajte vibrační vidličku tak, aby oba prvky vibrační vidličky byly současně pokryty kapalinou.
- Upevněte přístroj maximálním utahovacím momentem 30 Nm (22 lbf ft). Při tom dávejte pozor také na vibrační vidličku.

## Elektrické připojení

Připojení pomocí zástrčky M12 je uvedeno v následující části. Další možnosti pro připojení naleznete v Návodu k obsluze.

-  Pro přístroj musí být k dispozici vhodný jistič v souladu s IEC/EN 61010.

### Zdroj napájení

Provedení elektroniky	Napájecí napětí	Spotřeba energie	Aktuální spotřeba
Třívodičové provedení DC-PNP	10 ... 30 V DC	< 975 mW	< 15 mA
Dvouvodičové provedení AC/DC	20 ... 253 V	< 850 mW	< 3,8 mA

Ochrana proti přepólování	Dvouvodičové provedení AC/DC
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Režim AC: Přístroj je chráněn proti přepólování.</li> <li>▪ Režim DC: Dojde-li k obrácení polarity, je vždy detekován režim jistění maxima. Před uvedením přístroje do provozu překontrolujte připojení vodičů a proveďte funkční zkoušku. K poškození přístroje nedojde, ani když je polarita obrácena.</li> </ul> <p><b>Třívodičové provedení DC-PNP</b> Integrované. V případě přepólování se přístroj automaticky deaktivuje.</p>

### Připojka s konektorem M12

Maximální bezpečnostní úroveň		
Přiřazení svorek	Výstup MAX	Žlutá kontrolka LED
	 A0045069	
	 A0045070	


A0051048

Minimální bezpečnostní úroveň		
Přiřazení svorek	Výstup MIN	Žlutá kontrolka LED
	 A0045076	
	 A0045075	

A0051049

Kontrolka LED	
	<p>1 LED svítí zeleně: přístroj je funkční</p> <p>2 LED svítí žlutě: vibrační vidlička je pokryta kapalinou</p> <p>3 LED svítí červeně: je vyžadována údržba/varování (LED bliká) nebo chyba/porucha přístroje (LED svítí)</p>

A0047656

-  Prostřednictvím kontrolky LED na kovovém krytu (IP 69) neprobíhá žádná externí signalizace.