



## Stručné pokyny k obsluze Liquipoint FTW33

Konduktivní a kapacitní měření limitní hladiny

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 pracovníky

Pracovníci provádějící instalaci, uvedení do provozu, diagnostiku a údržbu musejí splňovat tyto požadavky:

- ▶ Školení, kvalifikovaní odborníci: Musí mít odpovídající kvalifikaci pro tuto konkrétní funkci a úkol.
- ▶ Jsou schváleni vlastníkem/provozovatelem závodu.
- ▶ Jsou obeznámeni s mezinárodními/místními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si musí přečíst pokyny uvedené v Návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a musí jim porozumět.
- ▶ Musí respektovat a dodržovat základní podmínky.

Pracovníci obsluhy musí splňovat následující požadavky:

- ▶ Musí být odpovídajícím způsobem proškoleni a pověřeni podle požadavků pro daný úkol provozovatelem závodu.
- ▶ Musí dodržovat pokyny v tomto návodu.

#### Určené použití

Přístroj popsán v tomto návodu smí být použit pouze jako limitní spínač hladiny pro aplikace s pastovitými a lepidly, jakož i pro média se silným nánosem. Nesprávné používání může představovat nebezpečí. Aby bylo zaručeno, že měřicí přístroj zůstane v dokonalém stavu během doby provozu, musí být splněny následující podmínky:

- Měřicí zařízení se smí použít pouze pro média, vůči nimž jeho materiály smáčené během procesu mají odpovídající odolnost.

- Příslušné limitní hodnoty nesmí být překročeny ani podkročeny. Viz Technické informace.

#### Nesprávné použití

Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným používáním přístroje nebo použitím pro účely, pro které není určen.

#### Další nebezpečí

Vzhledem k přenosu tepla z procesu může teplota hlavičky s elektronikou a teplota sestav uložených v této hlavičce stoupnout během provozu až na 80 °C (176 °F).

Nebezpečí popálení při kontaktu s povrchem!

- ▶ V případě, že teploty tekutin budou vyšší, zajistěte ochranu proti dotyku, aby nemohlo dojít k popálení.

#### Bezpečnost provozu

Nebezpečí úrazu!

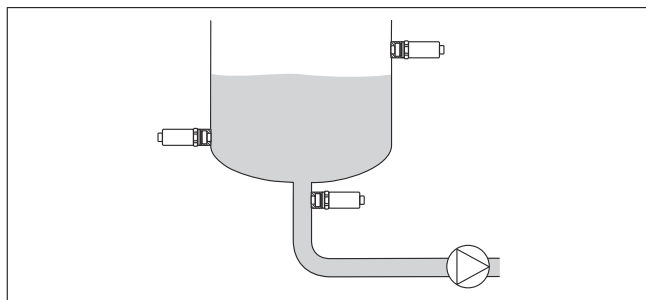
- ▶ Přístroj provozujte jen tehdy, pokud je v řádném technickém stavu, kdy nevykazuje chyby a nemá závady.
- ▶ Za bezpečnostní provoz přístroje odpovídá provozovatel.

### Postup montáže

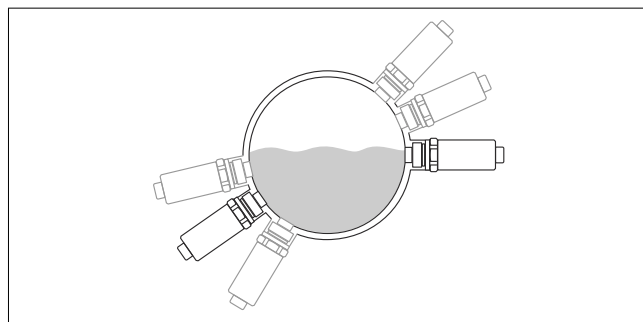
#### Požadavky na montáž

- Instalace je možná v jakékoli poloze do nádoby, potrubí nebo nádrže.
- Pro obtížně přístupná místa měření použijte nástrčkový klíč.

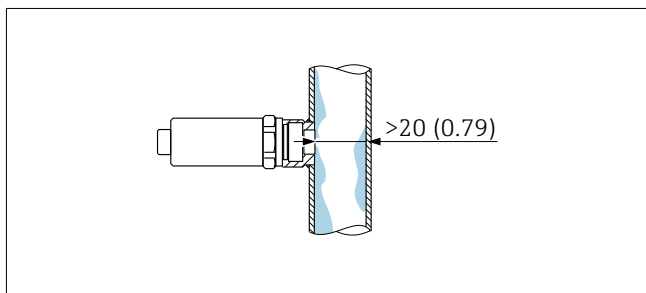
Nástrčkový klíč velikosti 32 AF lze objednat jako volitelnou zvláštní výbavu.



1 Příklady instalace, nádoba



2 Příklady instalace, trubka



3 Čelně lícovaná instalace pro vysoce viskózní média, rozměry v mm (palcích).

### Vertikální instalace:

Pokud senzor není zcela zakrytý médiem, nebo pokud jsou na senzoru vzduchové bublinky, může docházet k narušení měření.

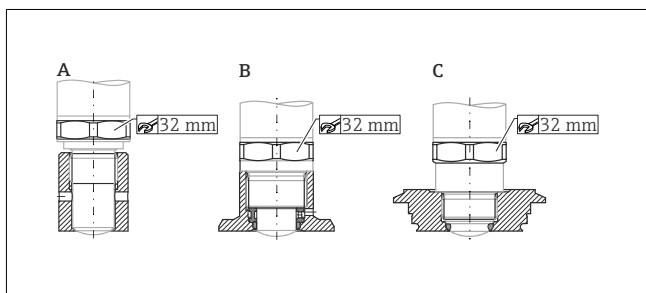
### Montáž přístroje

Požadované nástroje:

Plochý vidlicový klíč nebo nástrčkový klíč 32 AF

### Instalace

- Utáhněte pouze šestihrannou maticí.
- Utahovací moment: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)



- A Závít G 1/2  
B Závít G 3/4  
C Závít M24 × 1,5

### Elektrické připojení

Měřicí zařízení může pracovat ve dvou provozních režimech:

- Detekce maximální limitní hladiny (MAX): např. na ochranu proti přeplnění. Zařízení má uzavřený elektrický spínač, dokud senzor není zakrytý kapalinou.
- Detekce minimální limitní hladiny (MIN): např. na ochranu čerpadel proti chodu na sucho. Přístroj má uzavřený elektrický spínač, dokud je senzor zakrytý kapalinou.

Výběrem provozního režimu buď MAX, nebo MIN se zajistí, že přístroj bezpečně sepne i v případě alarmového stavu, např. při přerušení napájení. Elektronický spínač otevírá (= sepne) v případě dosažení limitní hladiny, při závadách nebo při výpadku napájení (princip akce při stavu bez proudu).

- Napájecí napětí je 10 ... 30 V DC
- Podle IEC/EN 61010 musí být s měřicím zařízením používán vhodný elektrický jistič.
- Zdroj napětí: bezpečně malé napětí nebo obvod třídy 2 (Severní Amerika)
- Přístroj se musí provozovat s tavnou pojistkou 500 mA (pomalá).

### Připojení přístroje pomocí zástrčky M12

Provozní režim	
MAX	MIN

Použité symboly	Popis
※	Žlutá LED svítí
•	Žlutá LED nesvítí
K	Externí zátěž

LED displej
<p>1 Zelená LED: Přístroj je připraven k provozu</p> <p>2 Žlutá LED: Vibrační vidlička je pokryta kapalinou</p> <p>3 Červená LED: Nutná výstraha/údržba (LED bliká) nebo porucha / porucha přístroje (LED svítí)</p>
A0047656

Na kovovém krytu pouzdra (IP 69) není žádná externí signalizace pomocí LED.

Spojení s ventilovým konektorem; viz Návod k obsluze.