



Hladina



Tlak



Průtok



Teplota



Analýza



Zapisovače



Doplňkové
komponenty



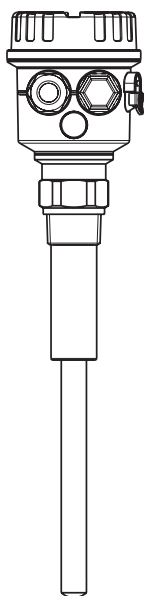
Služby



Řešení

Návod k obsluze

Soliphant T FTM20, FTM21



Hladinový limitní spínač

KA227F/32/cs/09.04/10.05

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny	5
2. Manipulace	6
3. Identifikace přístroje	8
4. Aplikace	12
5. Měřicí systém	13
6. Instalace	14
7. Nastavení	18
8. Signálky LED	20
9. Připojení	21
10. Údržba	26
11. Technické údaje	27
12. Přesuvná průchodka	28
13. Odstraňování problémů	31
14. Náhradní díly	32
15. Doplňující dokumentace	33



Pozor!

= zakázáno;
vede k nesprávné činnosti
nebo k poškození.

1. Bezpečnostní pokyny

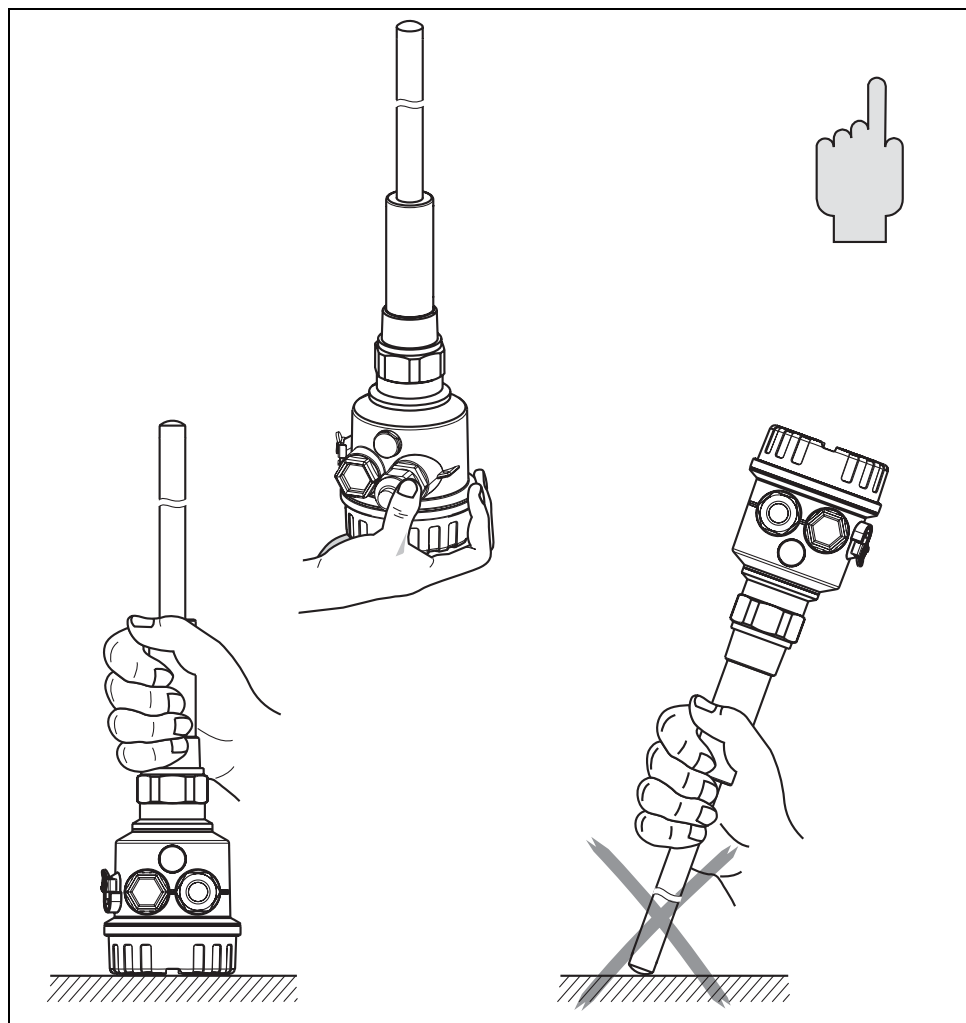
Soliphant T FTM20, FTM21
je limitní spínač hladiny pro jemno
až hrubozrnné sypké hmoty.

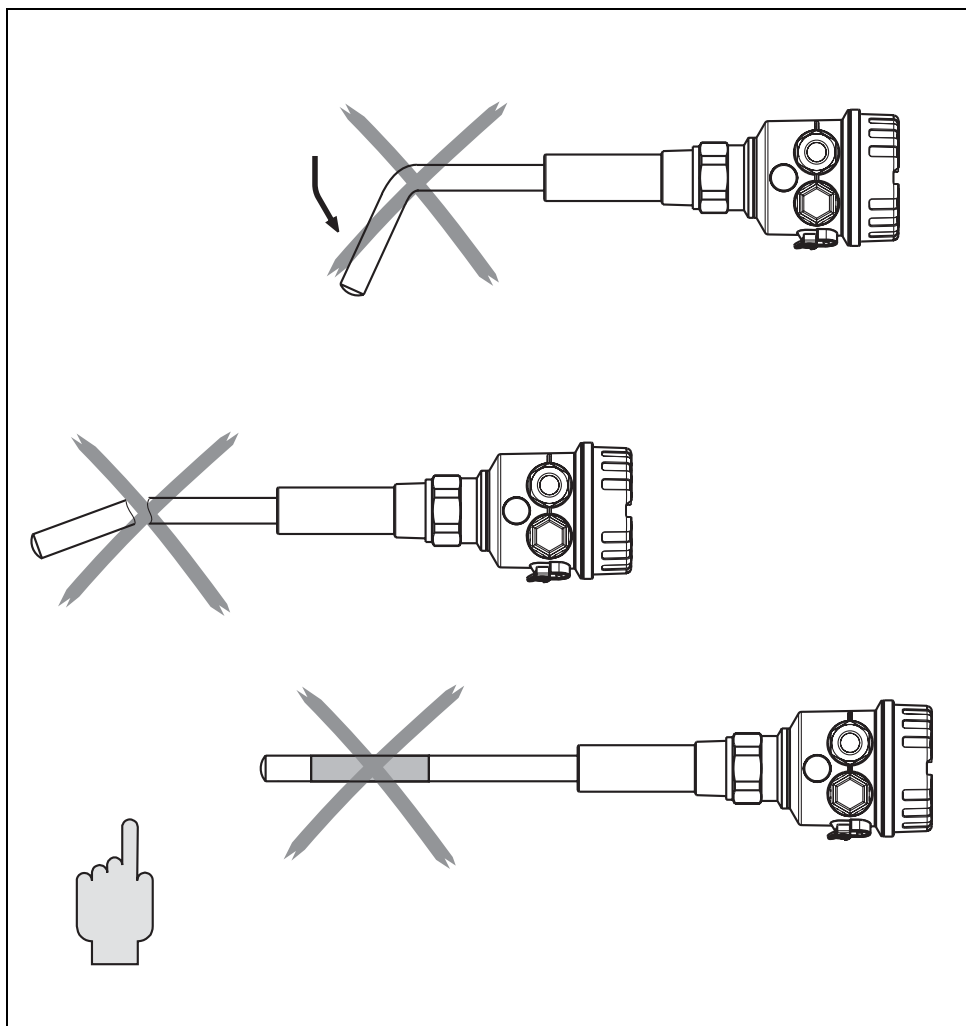
V případě nesprávného použití
může způsobit různá nebezpečí,
vyplývající z aplikace.

Tento přístroj smí instalovat,
připojit, uvádět do provozu,
obsluhovat a udržívat **pouze
oprávněná a kvalifikovaná
osoba**, a to za přísného
dodržování pokynů tohoto návodu
k obsluze, příslušných norem,
právních předpisů a tam, kde je
třeba, také příslušného certifikátu.
Poblíž přístroje instalujte snadno
dostupný vypínač a označte jej jako
hlavní vypínač tohoto přístroje.

2. Manipulace

Při manipulaci přístroj uchopte za hlavici, přírubu nebo prodloužený krček.





- **Neohýbejte**
Nezkracujte
Neprodlužujte

3. Identifikace přístroje

 ENDRESS+HAUSER
Soliphant T

Objednací kód

FTM20- # # # #

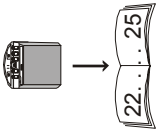
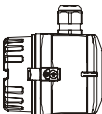
</

FTM21-# # # # #

FTM21-# # # # #

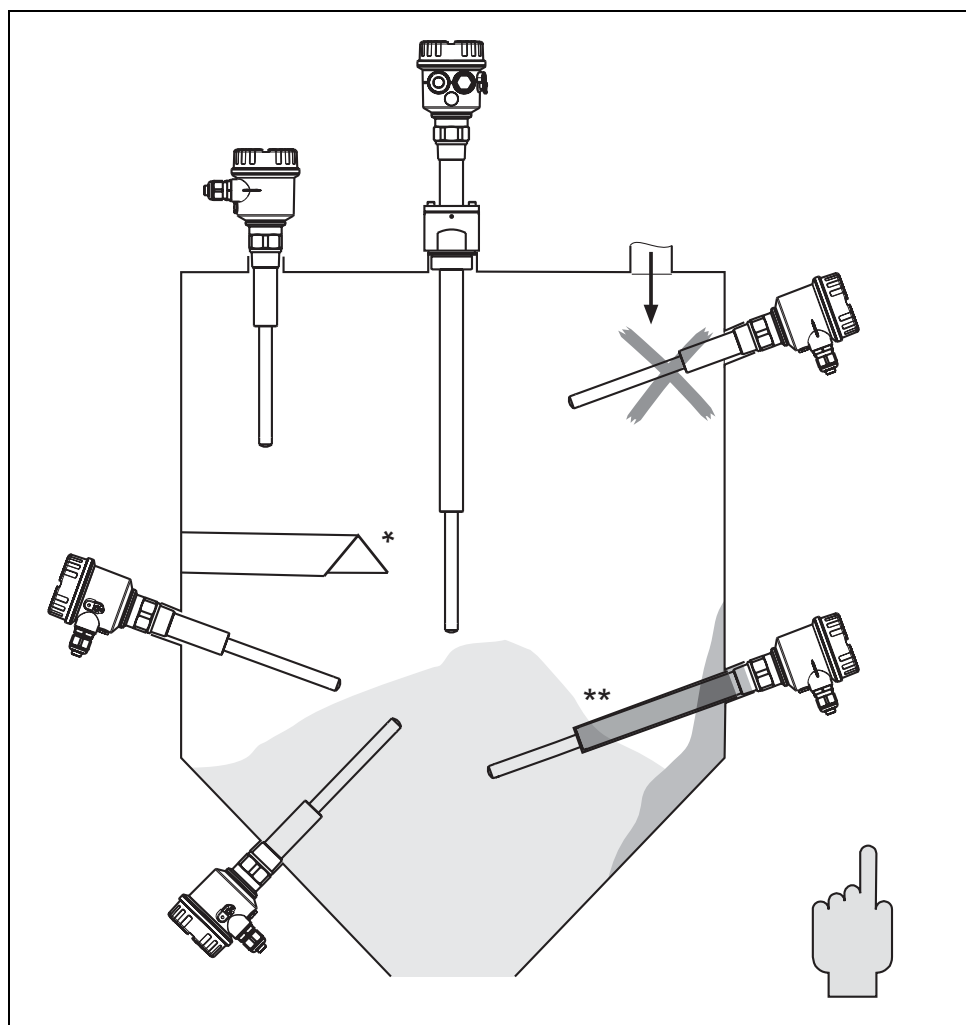
1

	A	do prostředí bez nebezpečí výbuchu	
	C	CSA General Purpose, CSA C US	
	D	CSA DIP+FM, DIP	
	Y	jiné	
	4	ATEX II 1/3 D	
	A	DIN 2999 R 1	316L
	G	DIN 2999 R 1½	316L
	M	ANSI NPT 1¼	316L
	N	ANSI NPT 1½	316L
	Y	jiné	
	2	500 mm	
	3	1000 mm	
	4	1500 mm	
	6	20 inch	
	7	40 inch	
	8	60 inch	
	9	jiné	

	2	FEM 22; PNP, 10... 45 V DC	
	4	FEM 24; DPDT, 19...253 V AC/55 V DC	
	9	jiné	
	2	F16, IP66/67; M20	 F16 PBT  F18 Alu
	3	F16, IP66/67; NPT 1/2	
	4	F16, IP66/67; G 1/2	
	5	F18, IP66/67; M20	
	6	F18, IP66/67; NPT 3/4	
	7	F18, IP66/67; G 1/2	
	9	jiné	
	A	Základní provedení	
	Y	jiné	

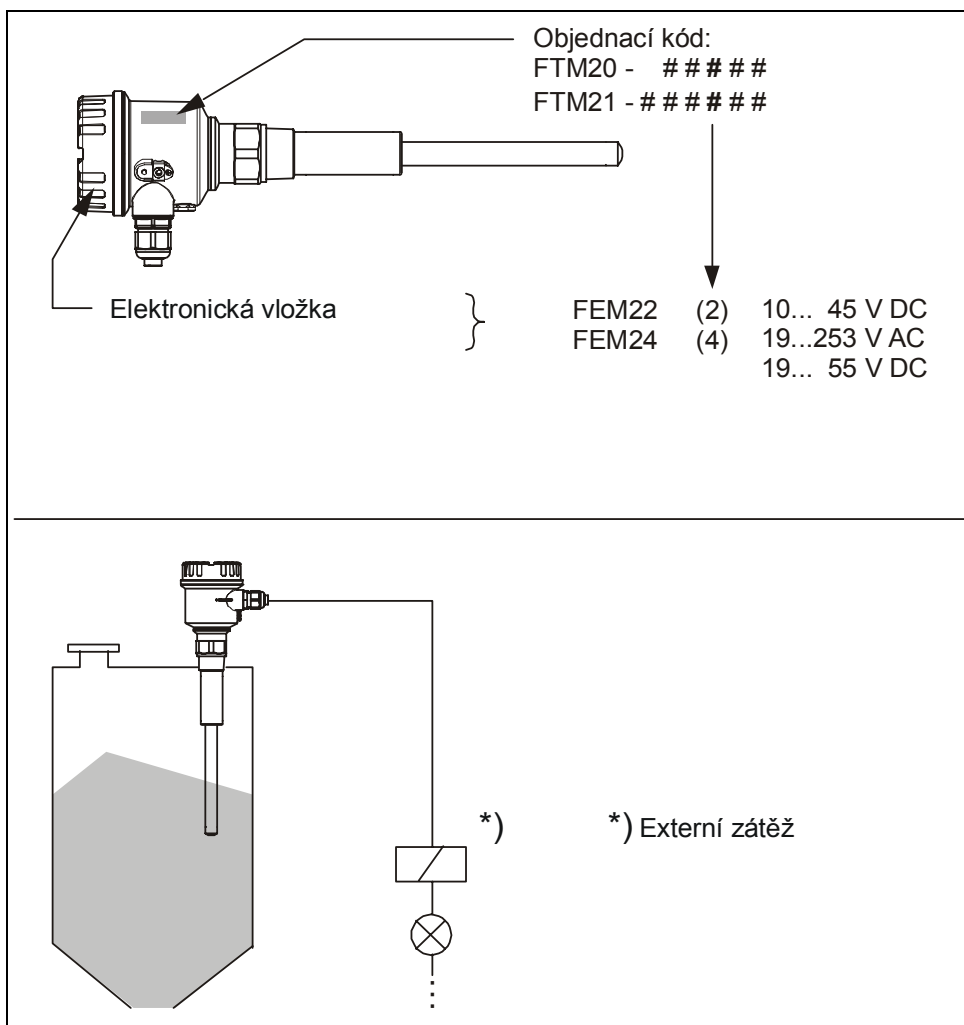
4. Aplikace

Limitní spínač hladiny pro sypké látky



* ochranná stříška
nebo

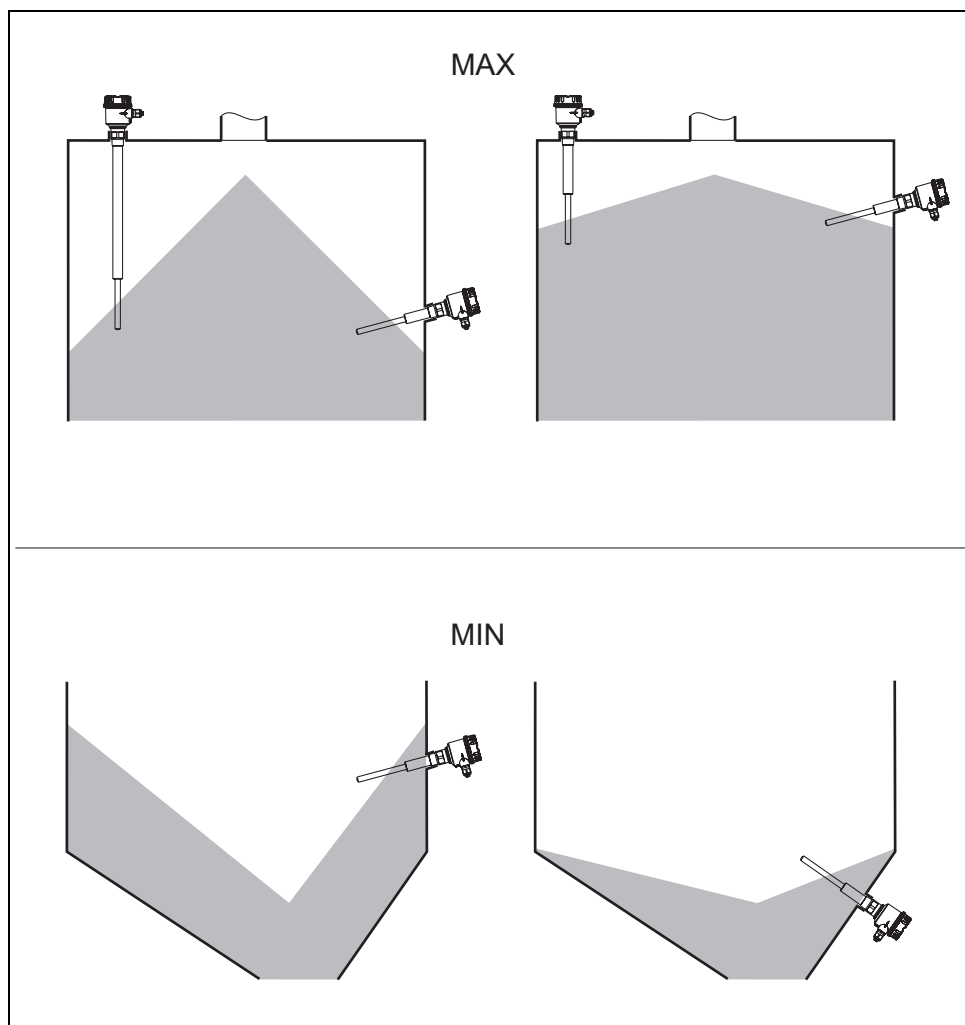
** ochranná trubka

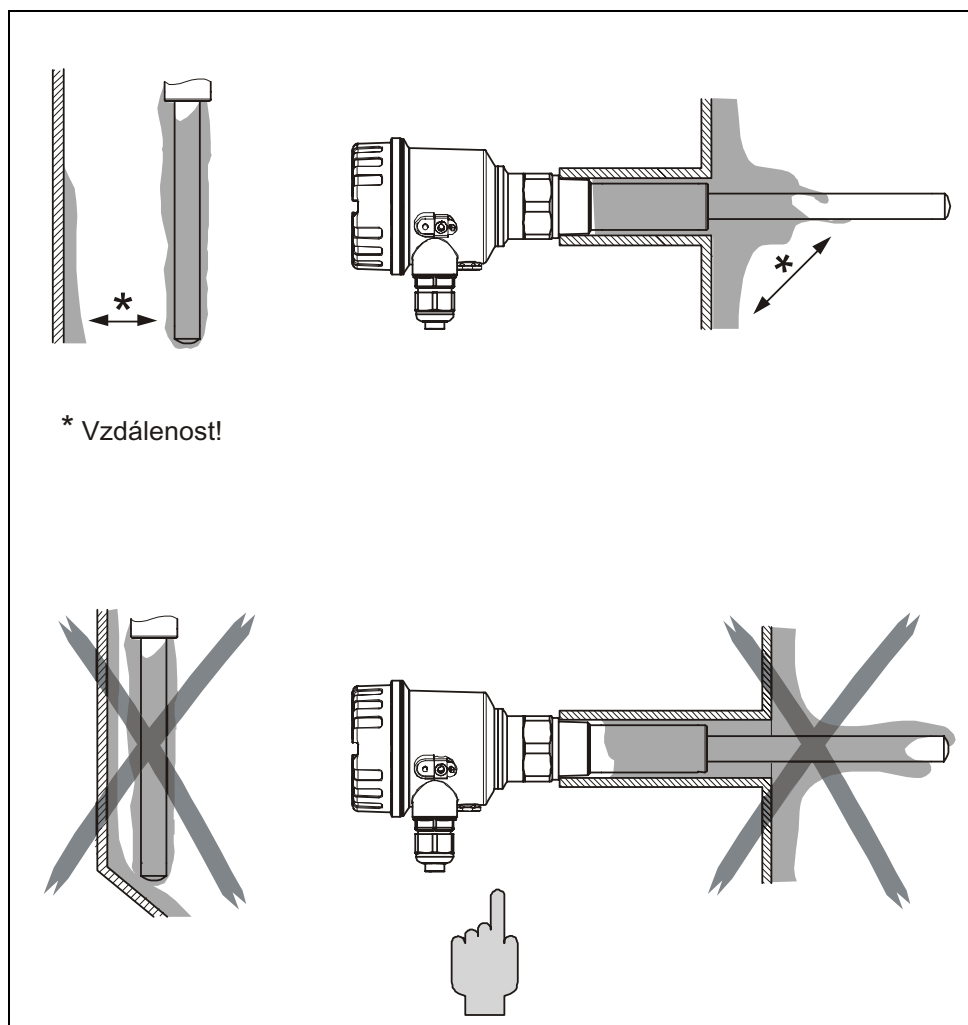


5. Měřicí systém pro přímé připojení

6. Instalace

Montážní místo závisí na sypném kuželu a na druhu média

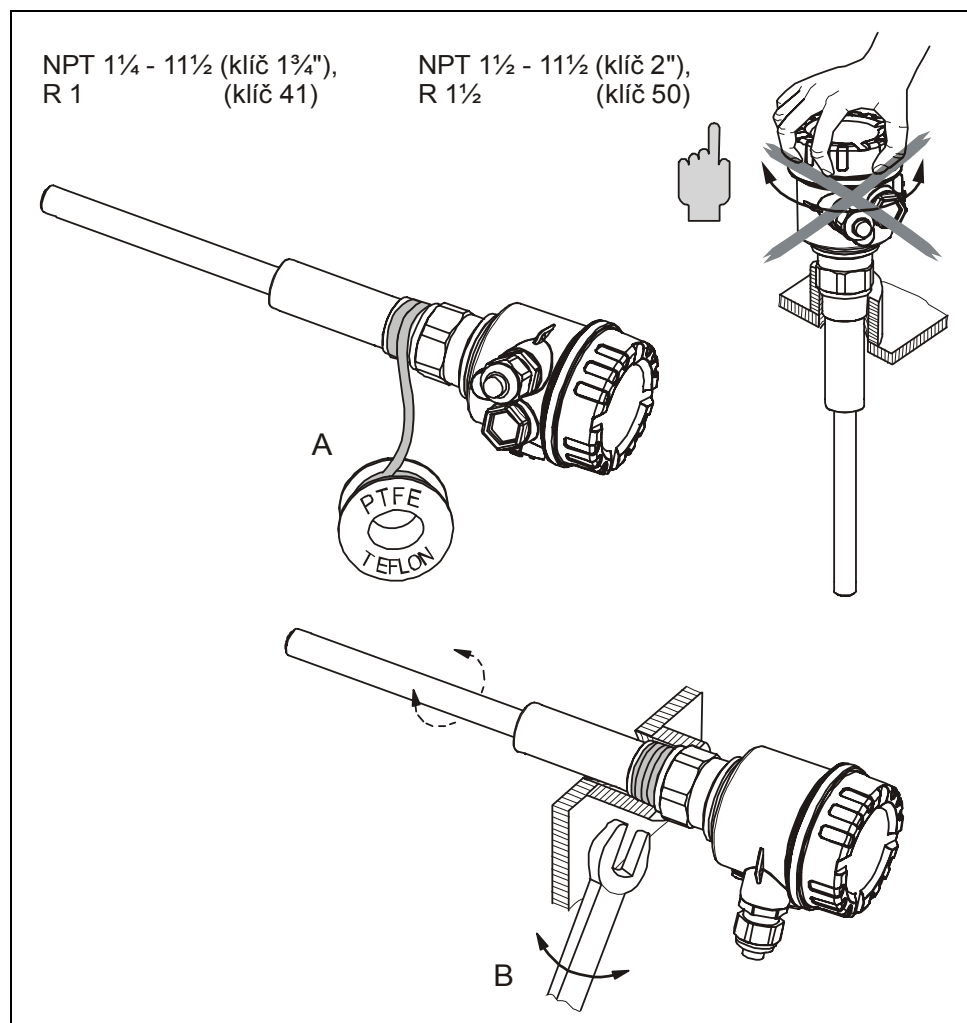




- Berte v úvahu tvoření nánosů.

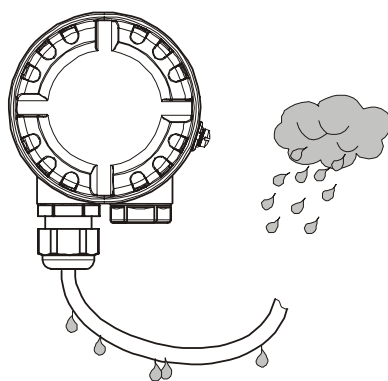
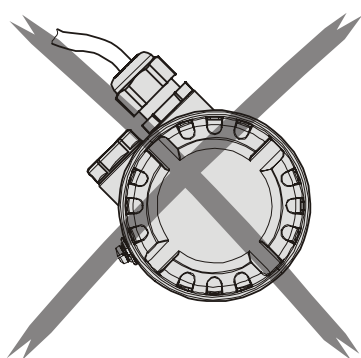
- Přístroj zašroubujte.

Přístrojem **neotáčejte** za hlavici,
použijte maticový klíč!

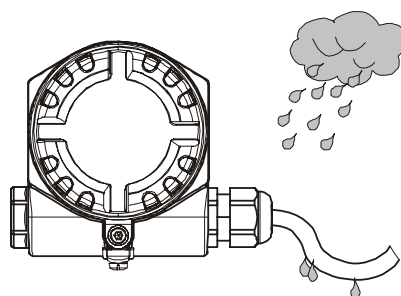
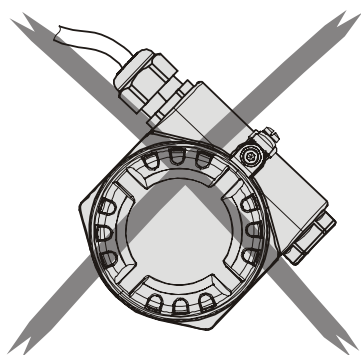


- Správná poloha kabelové vývodky

F16 (polyester)

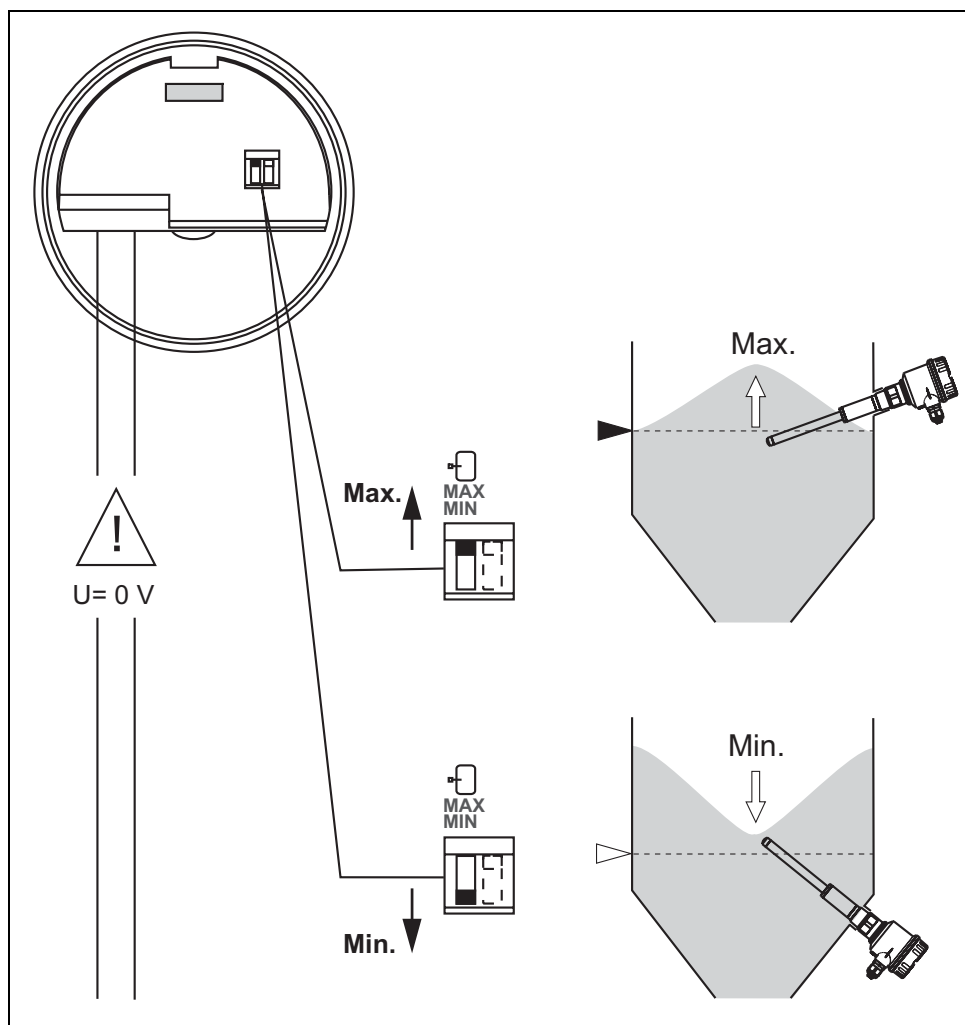


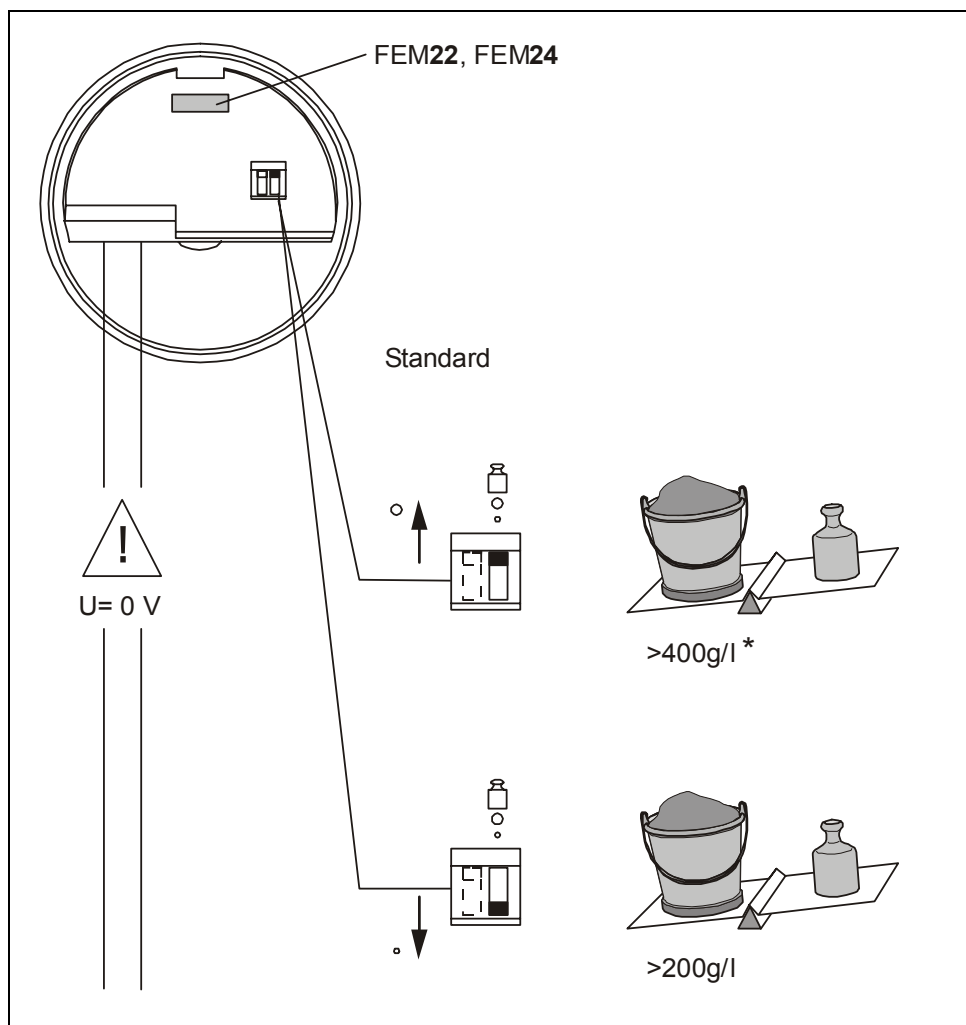
F18 (hliník)



7. Nastavení

Bezpečnostní režim minimum/
maximum

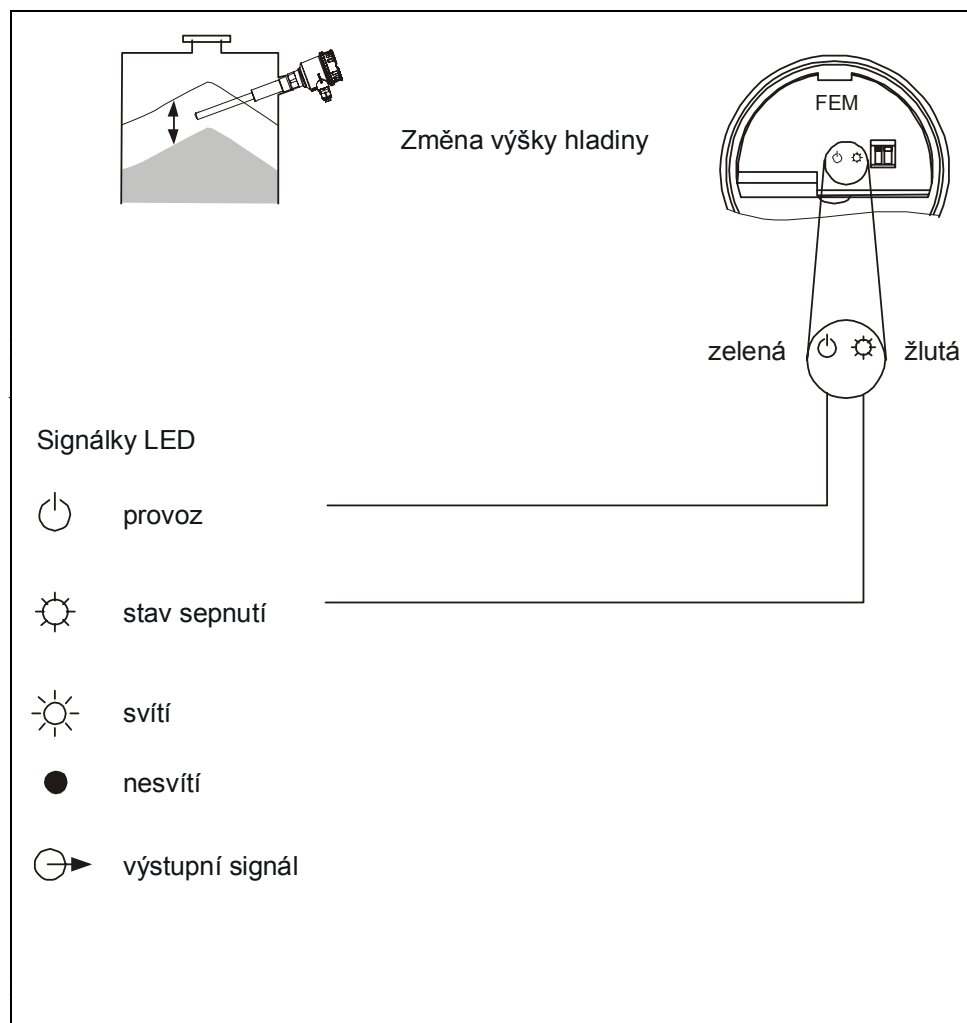




- Nastavení hustoty.
Sypná hmotnost měřená v g/l.

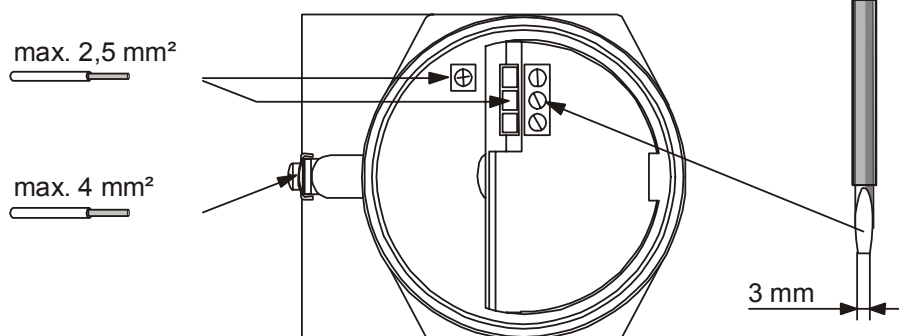
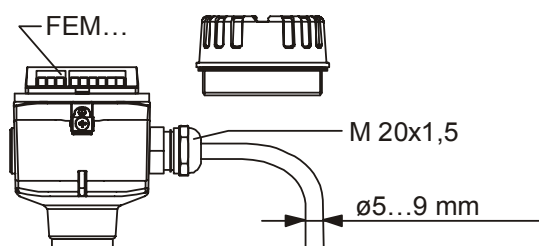
* méně citlivé na vytvořené nánosy

8. Signálky LED



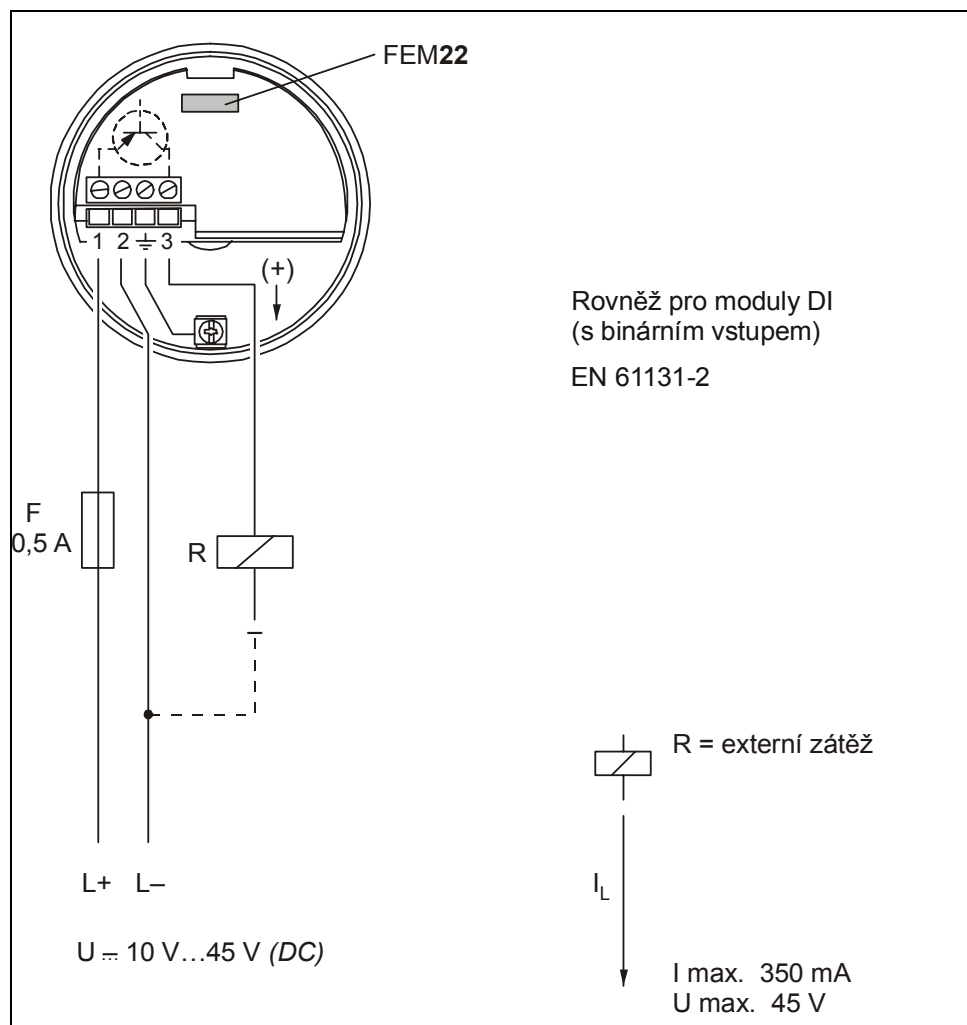


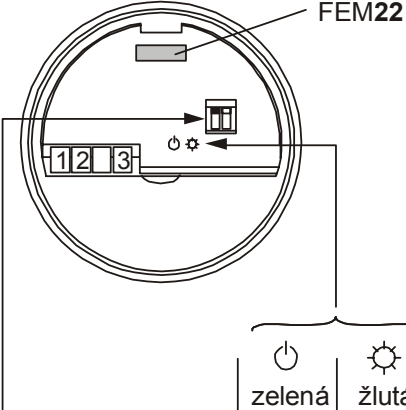
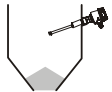
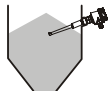
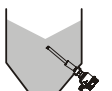
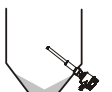
Dodržujte národní normy a předpisy!



9. Připojení

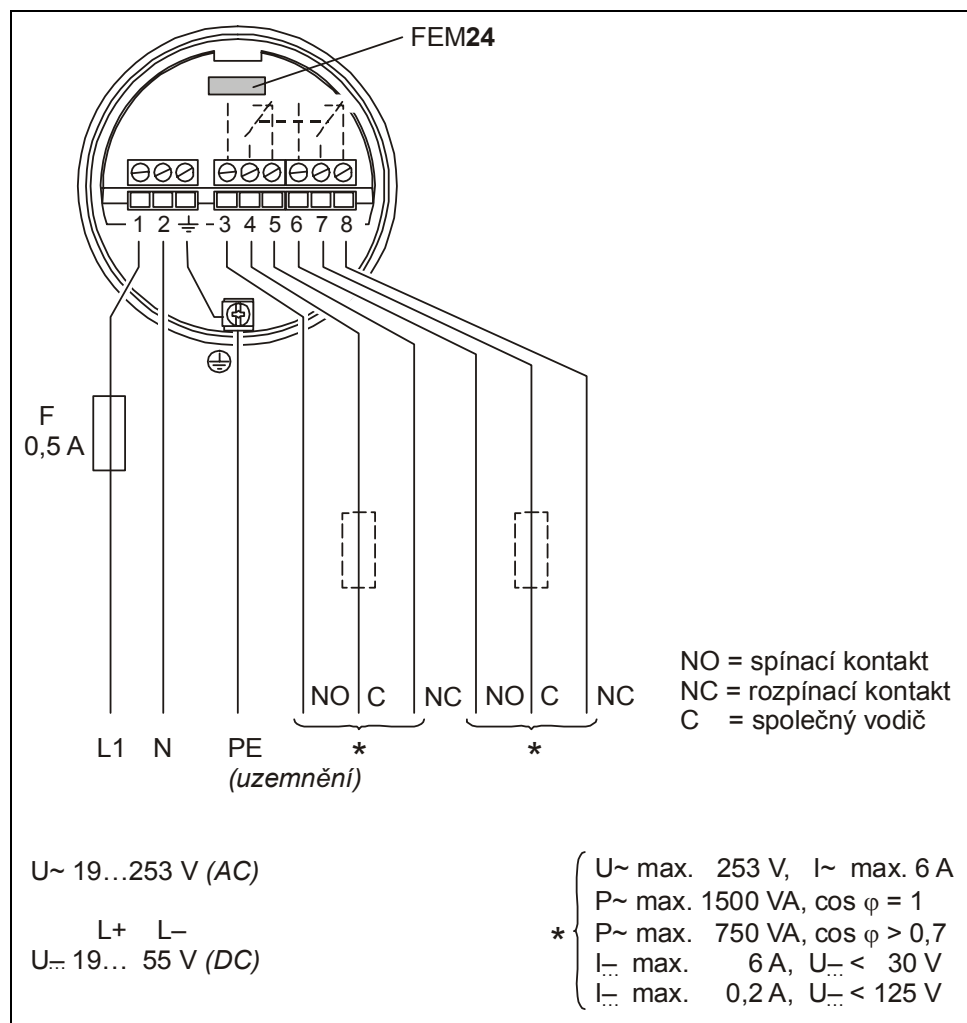
- Připojení FEM22
Stejnsměrné napájení (PNP)

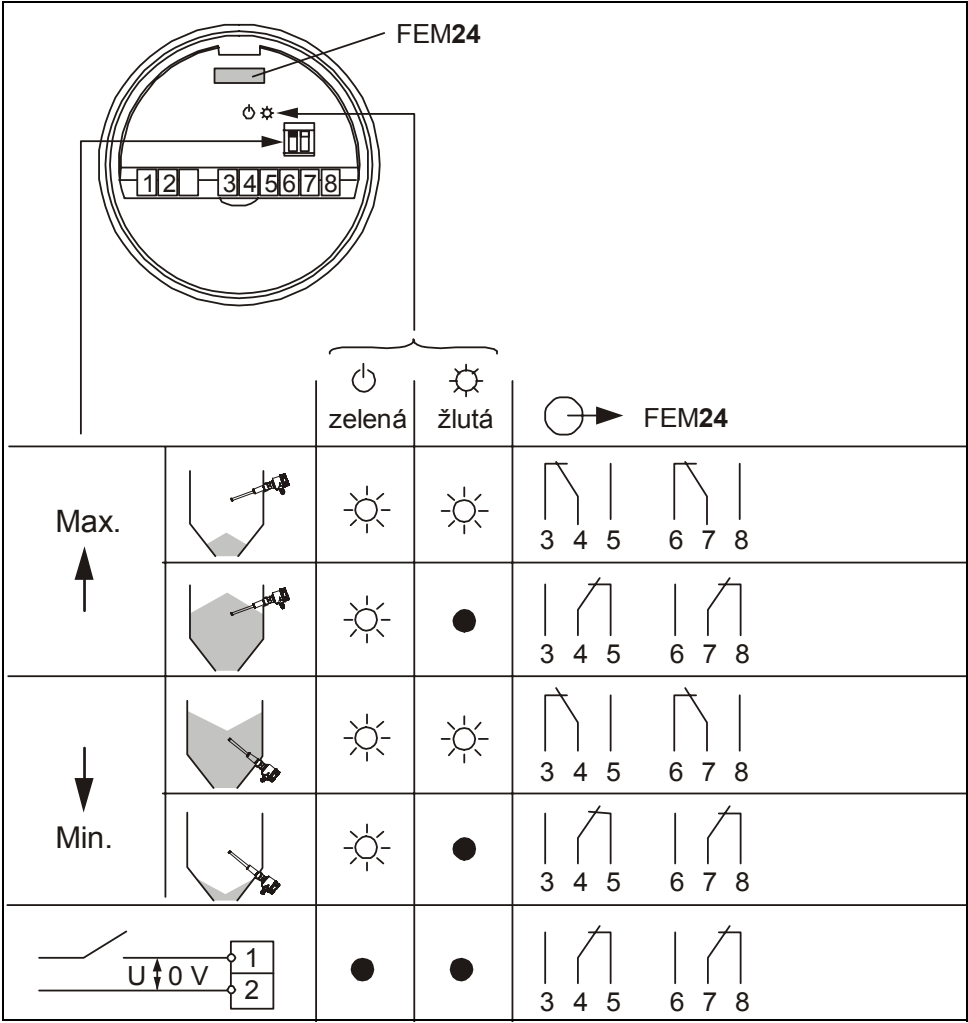


		zelená	žlutá	 FEM22
Max. 				$L+ \begin{array}{c} \xrightarrow{I_L} \\ \Delta U < 3\text{ V} \end{array} \begin{array}{c} + \\ 3 \end{array} \xrightarrow{\quad} R \xrightarrow{\quad} (L-)$
				$L+ \begin{array}{c} \xrightarrow{\leq 100\text{ }\mu\text{A}} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{c} 3 \end{array} \xrightarrow{\quad} R \xrightarrow{\quad} (L-)$
Min. 				$L+ \begin{array}{c} \xrightarrow{I_L} \\ \Delta U < 3\text{ V} \end{array} \begin{array}{c} + \\ 3 \end{array} \xrightarrow{\quad} R \xrightarrow{\quad} (L-)$
				$L+ \begin{array}{c} \xrightarrow{\leq 100\text{ }\mu\text{A}} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{c} 3 \end{array} \xrightarrow{\quad} R \xrightarrow{\quad} (L-)$
				$+ \begin{array}{c} 1 \end{array} \xrightarrow{\leq 100\text{ }\mu\text{A}} \begin{array}{c} 3 \end{array} \xrightarrow{\quad} R \xrightarrow{\quad} -$

- Funkce FEM22

- Připojení FEM24
Univerzální napájení
Reléový výstup

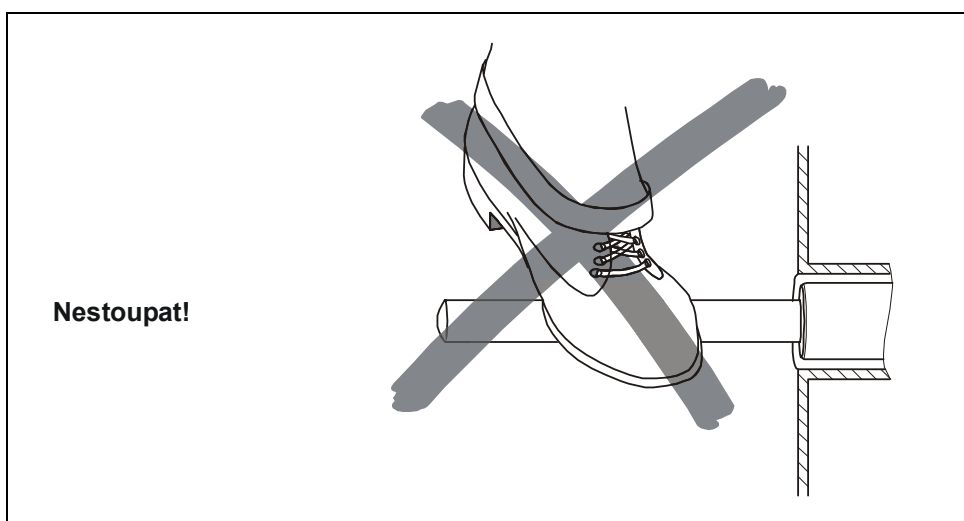
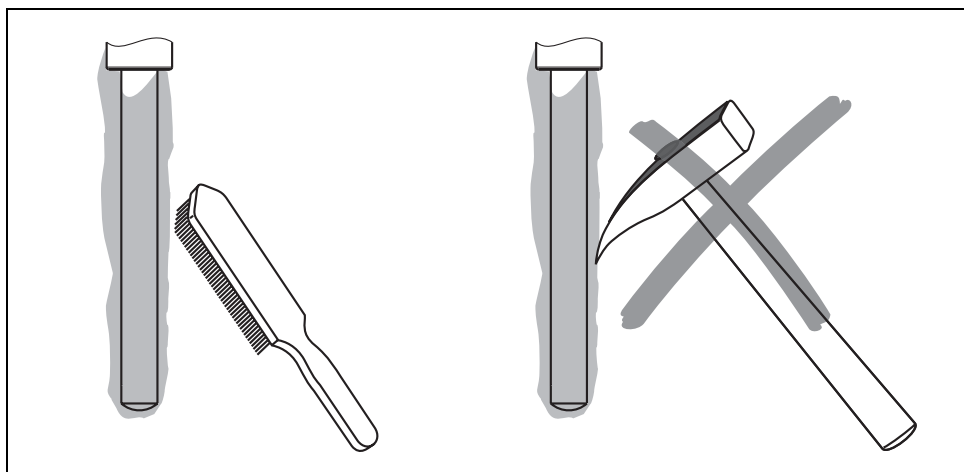


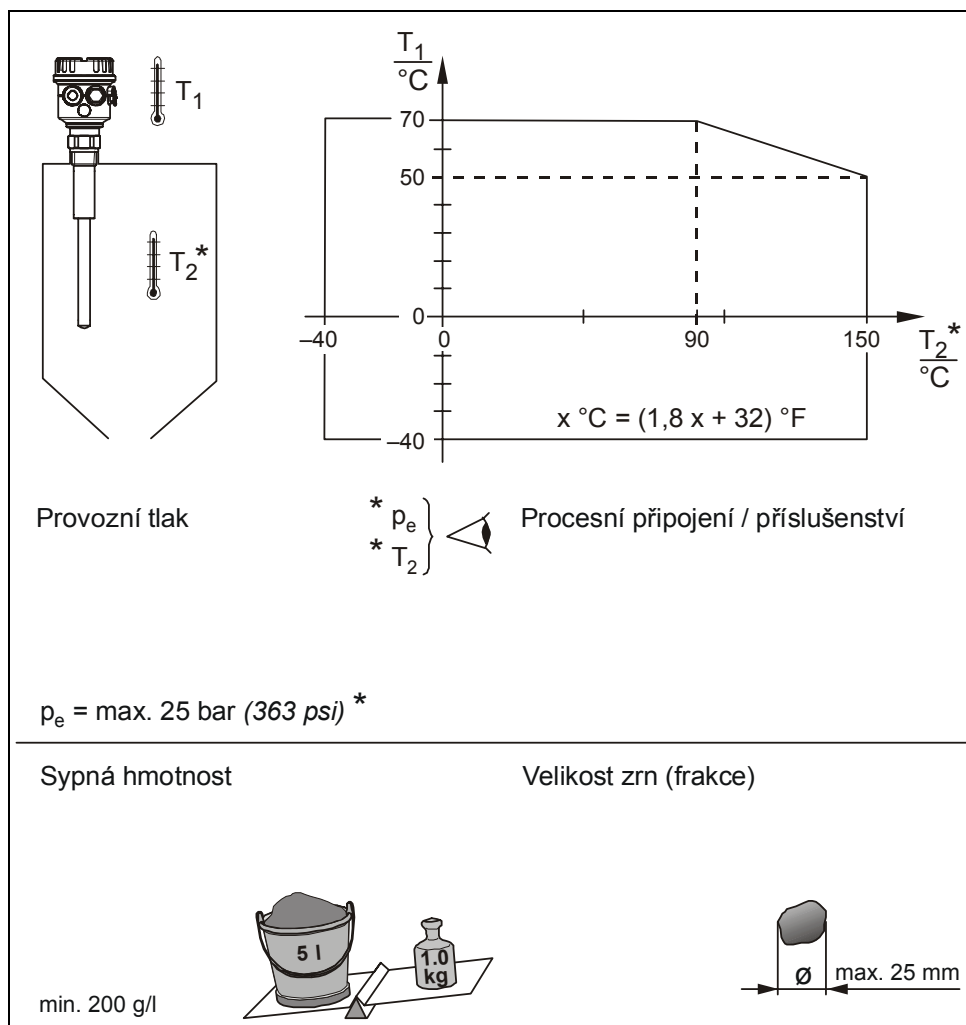


- Funkce FEM24

10. Údržba

Odstranění silného nánosu



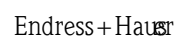


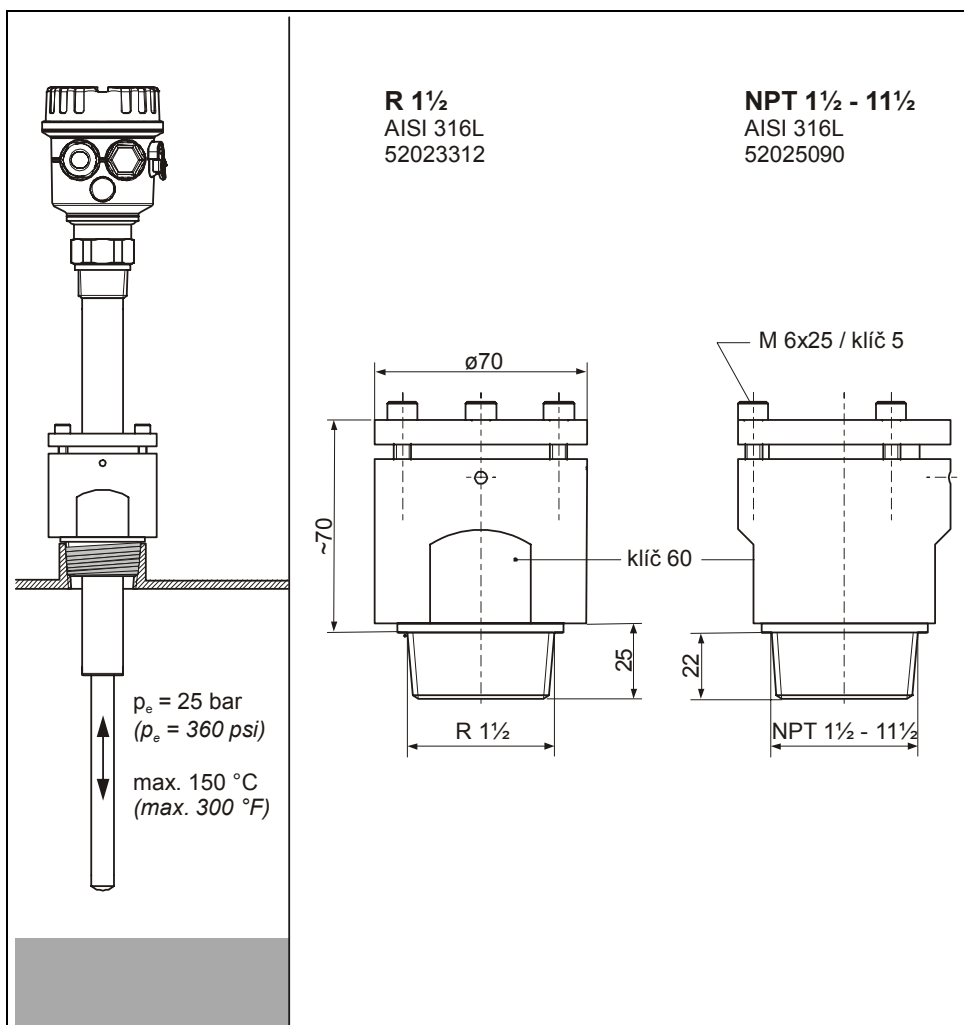
11. Technické údaje

Okolní teplota T_1

Provozní teplota T_2

26





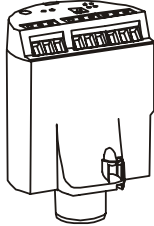
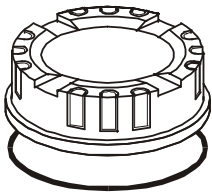
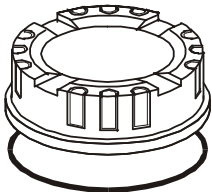
- Přesuvná průchodka,
tlaková

Porucha	Příčina	Odstranění
Nespíná	Bez napájení	Zkontrolujte napájecí napětí
	Vadné signálové vedení	Zkontrolujte signálové vedení
	Porucha elektronické vložky	Vyměňte
	Hustota média nízká	Na elektronické vložce nastavte hustotu >200 g/l; viz strana 19
	Nános na tyči	Očistěte tyč
	FEM24: spečené kontakty (po zkratu)	Vyměňte FEM24; do obvodu kontaktů zapojte pojistku
Spíná nesprávně	Nesprávně nastavený bezpečnostní režim minimum/maximum	Na elektronické vložce nastavte správný provozní režim
Občas spíná nesprávně	Extrémní rušení	Použijte stíněný kabel
	Extrémní vibrace	Senzor mechanicky oddělte, tyč otočte o 90°
	Vlhkost ve hlavici přístroje	Vysušte; víčko a kabelové průchodky těsně našroubujte
	FEM22: přetížený výstup	Omezte zátěž nebo kapacitu kabelu

13. Odstraňování problémů

14. Náhradní díly

Elektronické vložky,
víčka hlavice a těsnění

		52025688 (FEM22) 52025691 (FEM24)
* 	Alu (F18)	52005910
	EPDM	
* 	PA (F16)	52025790
	EPDM	
* Namazat silikonovou nebo grafitovou vazelínou		

Technická informace

TI389F Soliphant T FTM20, FTM21

15. Doplňující dokumentace

Bezpečnostní pokyny

XA300F   II 1/3 D, EEx ia IIC/IIB

Česká republika

Endress+Hauser Czech s.r.o.
Olbrachtova 2006/9
140 00 Praha 4

tel.: 241 080 450
fax: 241 080 460
info@cz.endress.com
www.endress.cz
www.e-direct.cz

www.endress.cz

KA227F/32/cs/09.04/10.05

Endress+Hauser 
People for Process Automation