

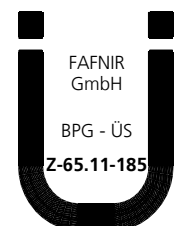
76/NB 220

POJISTKA PROTI PŘEPLNĚNÍ



Stav: 07 / 2010
Verze: 3
Č. položky: 350042

© Copyright:
Rozmnožování a překlad je dovolen pouze s písemným souhlasem firmy FAFNIR.
Firma FAFNIR si vyhrazuje právo provádět změny na výrobcích bez předchozího upozornění.



Obsah

Vlastnosti pojistky proti přeplnění typ 76/NB 220.....	4
Bezpečnostní pokyny.....	5
Technický popis.....	6
1 Konstrukce pojistky proti přeplnění	6
2 Materiály stavového snímače (součástí ve styku s médii)	14
3 Rozsah použití	15
4 Poruchová hlášení, chybová hlášení	16
5 Montážní pokyny.....	16
6 Seřizovací pokyny.....	18
7 Návod k použití	20
8 Opakovaná kontrola.....	21
Příloha	22
Prohlášení o shodě.....	22
Příloha 1 Montážní a kontrolní zásady pojistek proti přeplnění Seřizovací pokyny pojistek proti přeplnění nádrží.....	23
1 Všeobecně.....	23
2 Stanovení doběhového množství po reakci pojistky proti přeplnění	23
3 Stanovení reakční výšky pojistky proti přeplnění	23
Výpočet reakční výšky pojistek proti přeplnění.....	24
Příloha 2 Montážní a kontrolní zásady pojistek proti přeplnění Montážní a provozní směrnice pojistek proti přeplnění nádrží	25
1 Rozsah platnosti	25
2 Pojmy	25
3 Konstrukce pojistek proti přeplnění.....	25
4 Požadavky na součásti zařízení bez schvalovacího čísla.....	26
5 Montáž a provoz	26
6 Kontrola a údržba	27
Všeobecný stavebně-schvalovací dokument.....	28
Schéma zapojení.....	33
Seznam obrázků	34
Seznam tabulek.....	34

Vlastnosti pojistky proti přeplnění typ 76/NB 220

Pojistka proti přeplnění typu 76/NB 220 schválená podle vodohospodářského zákona (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) je úplným bezpečnostním zařízením, které má zabránit přeplnění nádrží a procesních nádob tím, že tyto nádoby stále kontroluje.

Pojistka proti přeplnění se používá ve všech nádržích pro skladování kapalin, které podléhají vodohospodářskému zákonu. Je předepsána v nádržích s objemem více než 1000 litrů, v některých zemích dokonce i menším než 1000 litrů.

Pojistka proti přeplnění je tvořena stavovým snímačem v nádrži a měřicím převodníkem určeným k montáži na stěnu vybaveným výstražným zařízením a spínacím výstupem.

Výstražnou jednotkou integrovanou v měřicím převodníku jsou v závislosti na provozním stavu, např. při dosažení příslušného plnicího stavu, vydávány optické příp. akustické signály.

Stavový snímač může být jednoduchým způsobem individuálně nastaven pro každou velikost nádrže. Celá pojistka proti přeplnění je bezúdržbová.

Bezpečnostní pokyny

Pojistka proti přeplnění typu 76/NB 220 slouží ke kontrole kapalin v nádržích a procesních nádobách. Používejte pojistku proti přeplnění výhradně k tomuto účelu. Výrobce nenese odpovědnost za škody vyplývající z nepřiměřeného použití!

Pojistka proti přeplnění byla vyvinuta, vyrobena a zkontrolována podle současného stavu technického vývoje a bezpečnostních předpisů. Přesto může docházet k určitým rizikům. Proto dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

- Neprovádějte v systému změny, nastavy a přestavby bez předchozího schválení výrobcem.
- Montáž, obsluha a údržba pojistky proti přeplnění smí být prováděna pouze odborným personálem. Pojistku proti přeplnění smí instalovat a udržovat pouze zkušení odborní pracovníci. Odborné znalosti musí být získávány pravidelným školením.
- Operátor, seřizovač a údržbář musí dodržovat platné bezpečnostní předpisy. To platí také pro místní bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně zdraví, které nejsou uvedeny v tomto návodu k obsluze.
- Čidlo smí být při montáži stavového snímače umístěno do silného proudění plynu, pouze pokud je vybaveno ochrannou objímkou proti silnému pohybu plynu.
- Měřicí převodník musí být namontován v uzavřených prostorech nebo v tělese se stupněm krytí IP 54.
- Po skončení montáže a při výměně skladované kapaliny musí odborný pracovník výrobce příp. provozovatele provést kontrolu řádné montáže a bezvadné funkce.
- U elektrických obvodů houkaček a žárovek, které nejsou spínány na principu klidového proudu, musí být snadná kontrola jejich funkce.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte správné připojení a řádnou funkci všech zařízení pojistky proti přeplnění. Zkontrolujte elektrické napájení zařízení včetně připojených.
- Necertifikované součásti zařízení pojistky proti přeplnění musí odpovídat požadavkům zásad schvalování pojistek proti přeplnění.

Pojistky proti přeplnění musí v případě výpadku pomocného zdroje (překročení příp. nedosažení mezních hodnot) nebo při přerušení spojovacího vedení mezi součástmi zařízení tuto poruchu ohlásit nebo zobrazit maximální plnicí stav.

Bezpečnostní pokyny v tomto návodu jsou označeny následujícím způsobem:



V případě nedodržení bezpečnostních pokynů hrozí nebezpečí zranění nebo poškození pojistky proti přeplnění typu 76/NB 220.



Užitečný pokyn, který zaručuje funkci pojistky proti přeplnění, příp. vám usnadní práci.

Pojistka proti přeplnění se stavovým mezním spínačem pro pevné nádoby ke skladování kapalin ohrožujících vodu

Stavový snímač 76 ... s měřicím převodníkem NB 220 ...

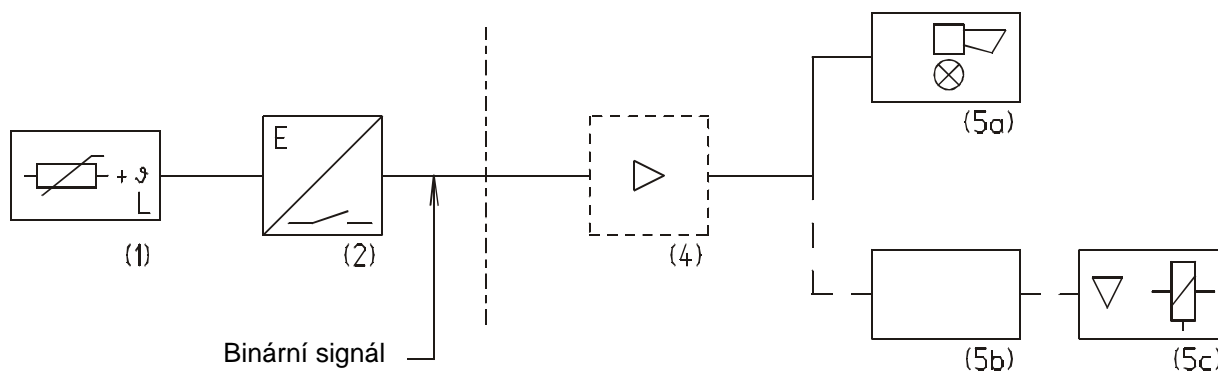
1 Konstrukce pojistky proti přeplnění

Pojistka proti přeplnění je tvořena stavovým snímačem (1) a měřicím převodníkem (2) s binárním výstupem signálu (bezpotenciálový reléový kontakt).

Spínací signál je přiveden do signalizačního zařízení (5a) nebo řídicího zařízení (5b) s akčním členem (5c) buď přímo nebo (pokud je to nutné) přes zesilovač signálu (4).

Necertifikované součásti zařízení pojistky proti přeplnění, jako je signalizační zařízení (5a), řídicí zařízení (5b), akční člen (5c) a zesilovač signálu (4), musí odpovídat požadavkům odstavce 3 a 4 zásad schvalování pojistek proti přeplnění.

1.1 Schéma konstrukce pojistky proti přeplnění.



Obr. 1: Schéma konstrukce pojistky proti přeplnění

- (1) Stavový snímač 76 ...
- (2) Měřicí převodník NB 220 ...
- (4) Zesilovač signálu
- (5a) Signalizační zařízení
- (5b) Řídicí zařízení
- (5c) Akční člen

1.2 Popis funkce

1.2.1 Stavový snímač 76 ...

Funkce stavového snímače je založena na principu rozdílného odvodu tepla kapalných nebo plyných médií. Zapouzdřený termistor ve špičce stavového snímače je v suchém stavu zahříván signálním proudem měřicího převodníku, dokud nedojde ke skokovému zvýšení elektrického odporu. Jakmile se tato špička ponoří do kapaliny a tím ochladí, klesne odpor zpět na původní hodnotu. Signální proud je omezen, takže v tomto stavu (ponořeném) není možné opětovné zahřátí. V plyném prostředí je doba zahřívání termistoru od 15 sekund (při teplotě okolí +60 °C) do 2 minut (při teplotě okolí -20 °C).

1.2.2 Měřicí převodník Typ 220 H

V měřicím převodníku jsou převáděny změny odporu termistoru na reléové spínání s binárním výstupem signálu. K odpadnutí relé dojde při ochlazení špičky stavového snímače a rovněž při výpadku sítě, zkratu nebo přerušení spojení mezi stavovým snímačem a měřicím převodníkem. Tento stav je na měřicím převodníku indikován zhasnutím žluté diody. Elektrickou připravenost měřicího převodníku k provozu indikuje zelená dioda.

1.2.3 Měřicí převodník Typ NB 220 QS

V měřicím převodníku jsou převáděny změny odporu termistoru na reléové spínání s binárním výstupem signálu. K vyslání signálu dojde při ochlazení špičky stavového snímače a rovněž při zkratu nebo přerušení spojení mezi stavovým snímačem a měřicím převodníkem. Vyslání signálu je na měřicím převodníku indikováno akustickou a optickou výstrahou. Akustický signál lze smazat stisknutím potvrzovacího tlačítka, optický signál trvá a je indikován červenou kontrolkou. Po výměně stavového snímače zhasne také optický signál a zařízení je znovu připraveno k výstrahám. Elektrickou připravenost měřicího převodníku k provozu indikuje zelená dioda. Dále existuje možnost výše uvedené výstražné hlásiče připojit externě.

1.2.4 Měřicí převodník Typ NB 220 QSF

V měřicím převodníku jsou převáděny změny odporu termistoru na reléové spínání s binárním výstupem signálu. Skenerem integrovaným v měřicím převodníku je trvale sledována funkce termistoru. Několikrát za sekundu bez vlivu na probíhající měření je kontrolována charakteristika termistoru (reakce na zahřívání a ochlazování). Tím je zajištěno, že termistory, které např. následkem vnějších vlivů (zkorodovaná objímka čidla) již nejsou provozně bezpečné, jsou ihned rozeznány a signalizovány výstražným zařízením pojistky proti přeplnění. Protože energie přiváděná termistoru prostřednictvím skeneru je přesně regulována, je zaručena maximální provozní bezpečnost a životnost. K vyslání signálu dojde při ochlazení špičky stavového snímače a rovněž při zkratu nebo přerušení spojení mezi stavovým snímačem

a měřicím převodníkem. Vyslání signálu je na měřicím převodníku indikováno akustickou a optickou výstrahou. Akustický signál lze smazat stisknutím potvrzovacího tlačítka, optický signál trvá a je indikován červenou kontrolkou. Po výměně stavového snímače zhasne také optický signál a zařízení je znovu připraveno k výstrahám. Elektrickou připravenost měřicího převodníku k provozu indikuje zelená dioda. Dále existuje možnost výše uvedené výstražné hlásiče připojit externě.

Při závadě pojistek zařízení příp. výpadku sítě zhasne zelená dioda „Provoz“ na měřicím převodníku a přepínač odpadne.

1.3 Typový klíč

1.3.1 Stavový snímač (1) (čidlo stavu hladiny)

Typ 76 . .

	—	bez označení	teplota kapaliny -25 °C až +50 °C
	—	H = vysokoteplotní	teplota kapaliny -25 °C až +80 °C
	—	A = trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G ¾
	—	B4 = trubice sondy Ø 4	bez procesní přípojky
	—	B6 = trubice sondy Ø 6	bez procesní přípojky
	—	C = trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G ¾, kabel s koncovkou 3 m dlouhý (standard)
	—	E = trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G ¾, kabel s koncovkou 3 m dlouhý (standard)
	—	M = trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G ¾, pevná reakční délka
	—	N = trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G ¾
*	76 A . DUO 1	= trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G 1½
*	76 A . DUO 2	= trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G 2
*	76 A . DUO 3	= trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G 2
*	76 A . TRIO 1	= trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G 2
*	76 A . TRIO 3	= trubice sondy Ø 16	procesní přípojka G 2
*	76 A . F	= trubice sondy Ø 16	procesní přípojka příruba, min. DN 25
	76 N . X	= trubice sondy Ø 16	zvláštní procesní přípojka, např. potravinářská spojka

* Stavové snímače 76A...(DUO,TRIO,F) mohou být dodány také jako 76 N

1.3.2 Měřicí převodník (2)

NB 220 H bezpotenciálový přepínač

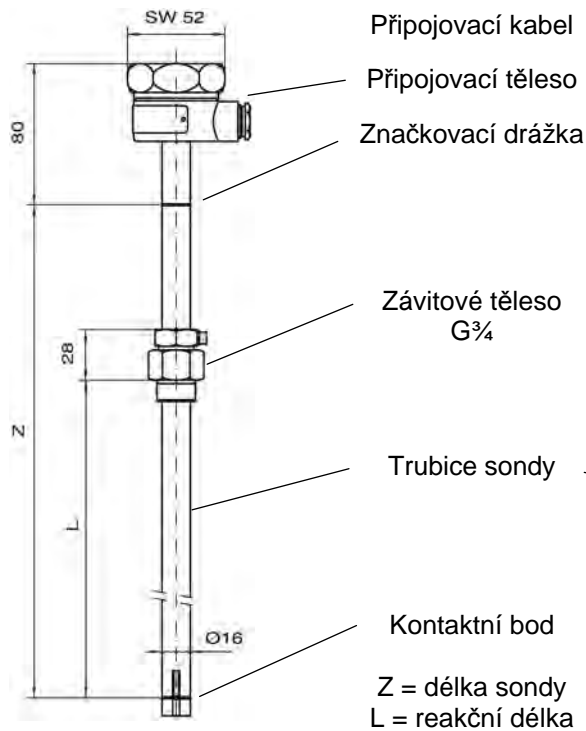
NB 220 QS optická a akustická výstraha,
externí přípojky připojeny k pomocnému zdroji

NB 220 QSF optická a akustická výstraha,
externí přípojky, dva bezpotenciálové přepínače

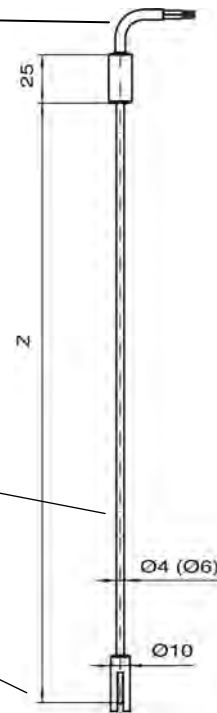
1.4 Rozměrové výkresy, technické údaje

1.4.1 Snímač stavu

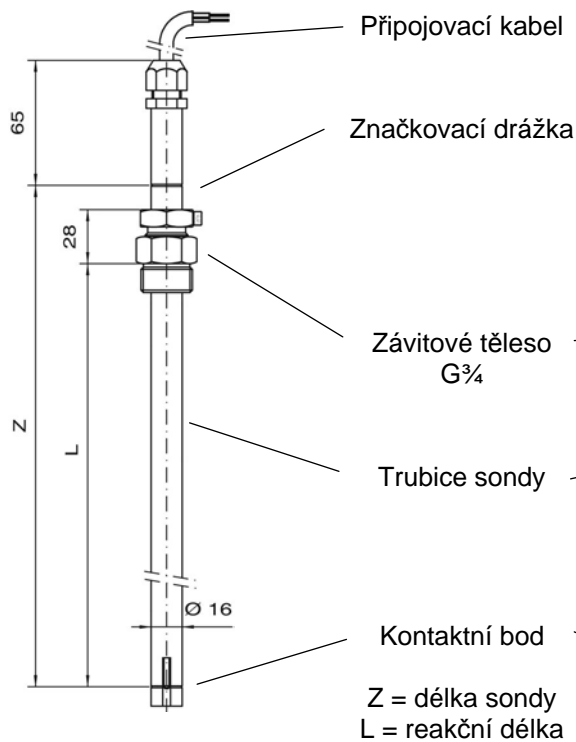
Obr. 2: Stavový snímač 76 A



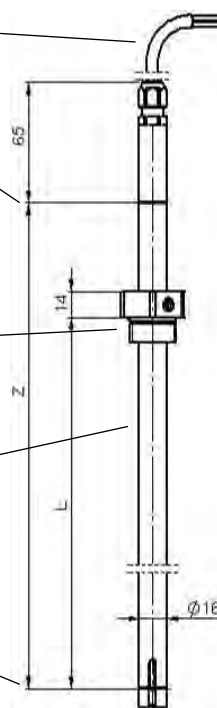
Obr. 3: Stavový snímač 76 B ...



Obr. 4: Stavový snímač 76 C

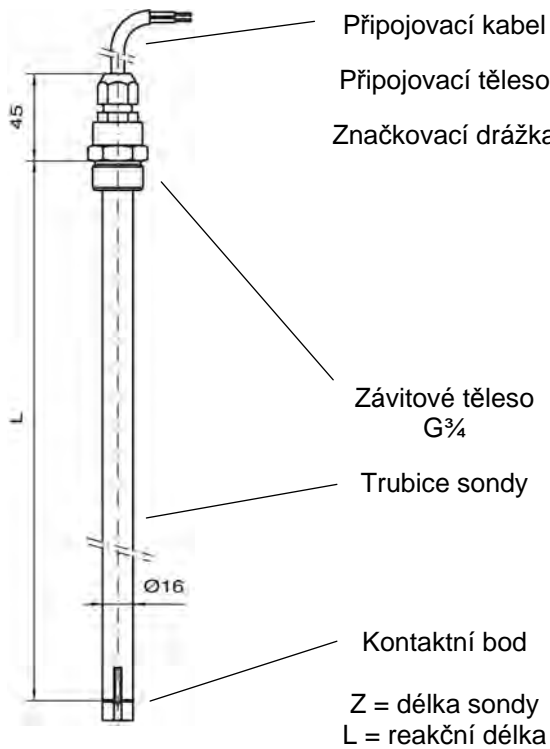


Obr. 5: Stavový snímač 76 E

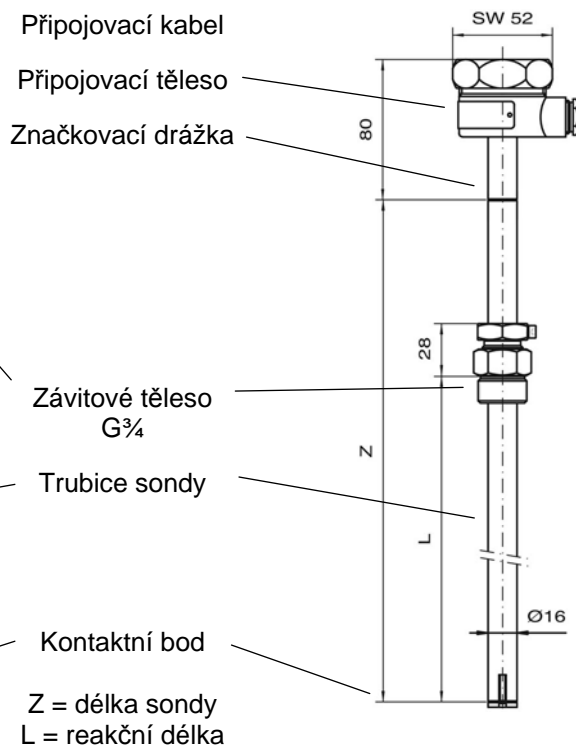


1.4.1 Stavový snímač (pokračování)

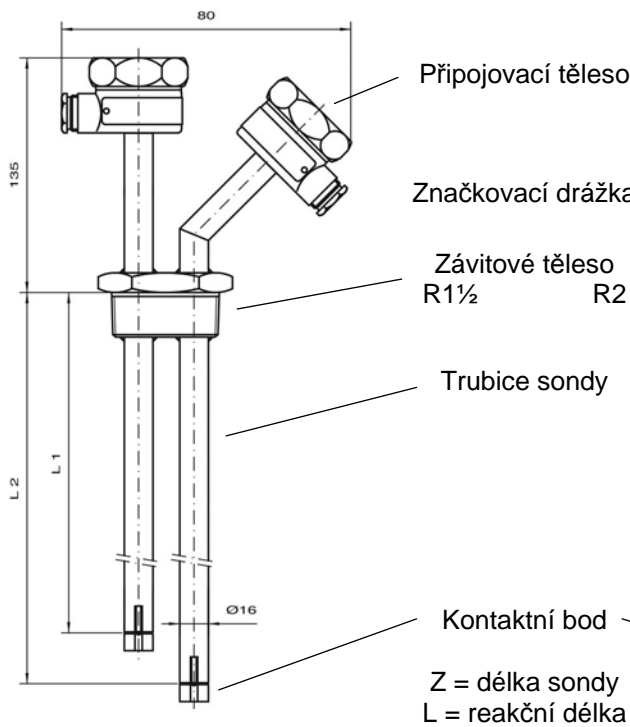
Obr. 6: Stavový snímač 76 M



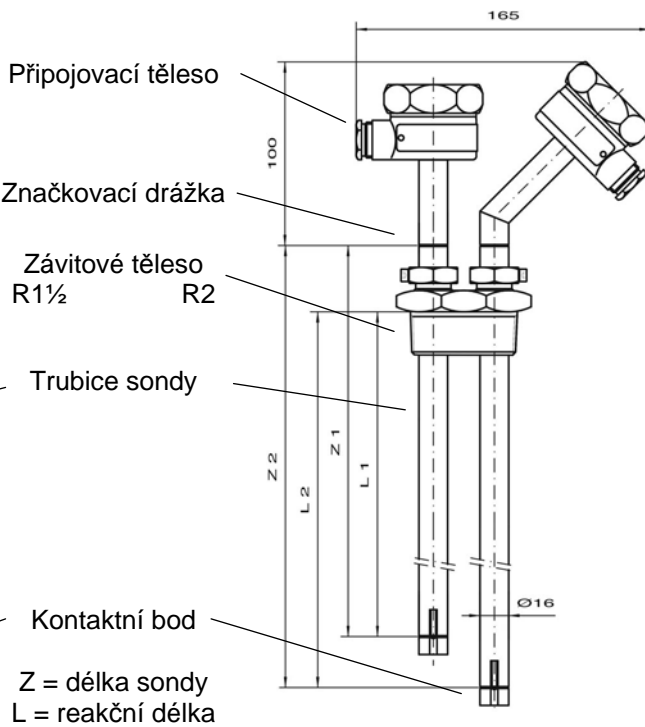
Obr. 7: Stavový snímač 76 N



Obr. 8: Stavový snímač 76 A
DUO 1

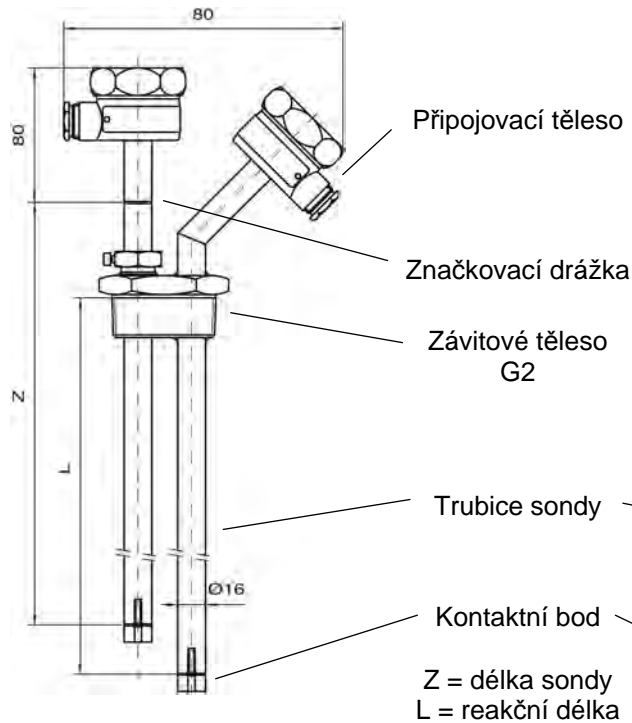


Obr. 9: Stavový snímač 76
DUO 2

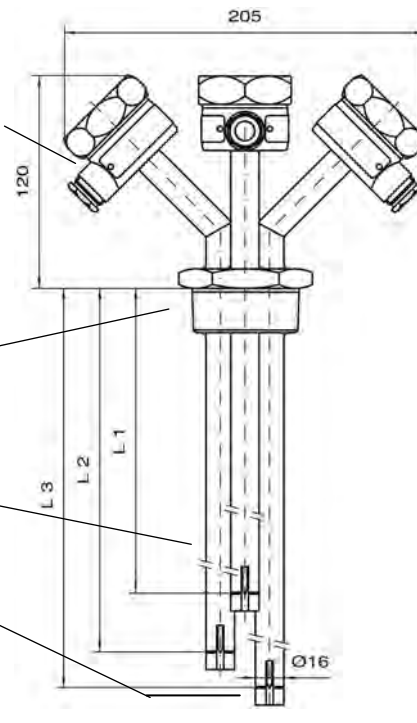


1.4.1 Stavový snímač (pokračování)

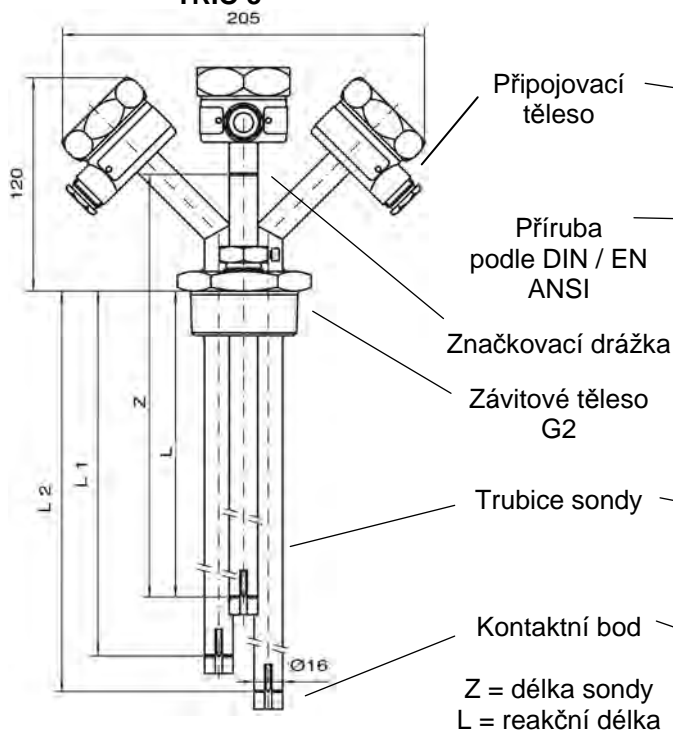
Obr. 10: Stavový snímač 76 A
DUO 3



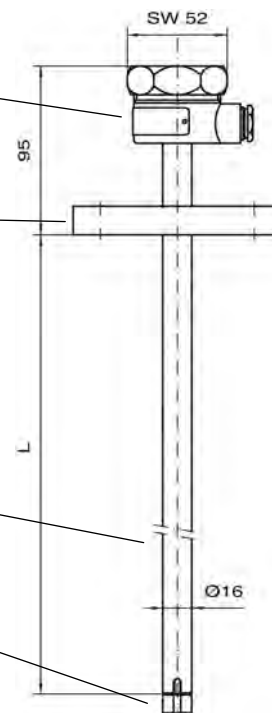
Obr. 11: Stavový snímač 76
TRIO 1



Obr. 12: Stavový snímač 76 A
TRIO 3

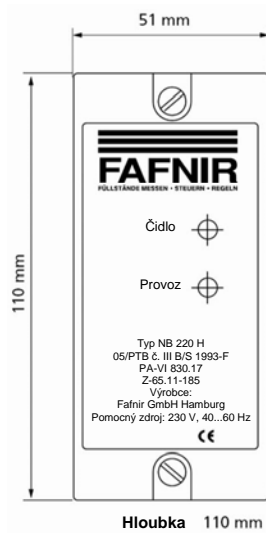


Obr. 13: Stavový snímač 76 A F



1.4.2 Rozměrový výkres měřicí převodník

Obr. 20:
Rozměrový výkres
NB 220 H



Obr. 21:
Rozměrový výkres
NB 220 QS



Obr. 22:
Rozměrový výkres
NB 220 QSF



1.4.3 Technické údaje

Napájecí elektrický obvod

NB 220 H, NB 220 QSF pomocný zdroj 24 V, 110 V, 230 V, 50 Hz nebo 24 V DC

NB 220 QS, pomocný zdroj 230 V, 50 Hz

Příkon max. 4 VA příp. 6 W

Výstupní elektrický obvod NB 220 H

1 bezpotenciálový přepínač

Výstupní elektrický obvod NB 220 QSF

1 bezpotenciálový přepínač nepotvrzovatelný

1 bezpotenciálový přepínač potvrzovatelný

Střídavé napětí ≤ 250 V

≤ 4 A, $\cos \varphi \geq 0,7$

max. 500 VA

Stejnoseměrné napětí ≤ 250 V

$\leq 0,25$ A

max. 50 W

Výstupní elektrické obvody NB 220 QS

Čerpadlo, MV atd. 230 V, 50 Hz, max. 50 W

Externí svítidla 230 V, 50 Hz, max. 100 W

Externí potvrz. tlačítko 230 V, 50 Hz

Externí houkačka 230 V, 50 Hz, max. 50 W

Potvrzovací elektrický obvod NB 220 QSF

Napětí $\leq 12,6$ V

Proud ≤ 20 mA

Výkon ≤ 60 mW

2 Materiály stavového snímače (součástí ve styku s médii)

Provedení	Materiál	Označení
76 A / C	2.0380	Mosaz (závitové těleso)
	Vulkolan	Elastomer (těsnění v závitovém tělese)
	1.4301 až 1.4571	Ocel
	1.1248, pozinkovaná	Pružinová ocel
	POM GF 25%	Plast
	Viton	Elastomer
76 B ...	1.4301 až 1.4571	Ocel
76 E	PE-HD	Plast (závitové těleso)
	NBR	Elastomer (těsnění v závitovém tělese)
	1.4301 až 1.4571	Ocel
	POM GF 25%	Plast
76 M	Viton	Elastomer
	2.0332	Mosaz
	1.1248, pozinkovaná	Pružinová ocel
76 N	POM GF 25%	Plast
	Viton	Elastomer
	1.4301 až 1.4571	Ocel
76 A DUO 1 / TRIO 1	Vulkolan	Elastomer (těsnění v závitovém tělese)
	1.4301 až 1.4571	Ocel
	1.1248, pozinkovaná	Pružinová ocel
	POM GF 25%	Plast
76 2 A DUO 3 / TRIO 2; 3	Viton	Elastomer
	1.4301 až 1.4571	Ocel
	Vulkolan	Elastomer (těsnění v závitovém tělese)
	1.1248, pozinkovaná	Pružinová ocel
	Viton	Elastomer
76 A DUO 1 / TRIO 1	POM GF 25%	Plast
	1.4301 až 1.4571	Ocel
	76 2 N DUO 3 / TRIO 2; 3	Ocel
	Vulkolan	Elastomer (těsnění v závitovém tělese)
76 AF	1.4301 až 1.4571	Ocel
	1.1248, pozinkovaná	Pružinová ocel
76 NF	1.4301 až 1.4571	Ocel

Tabulka 1: Materiály ve styku s médii

3 Rozsah použití

Stavové mezní spínače, tvořené stavovým snímačem 76 ... a měřicím převodníkem NB 220 ..., mohou být provozovány na pevných příp. pevně provozovaných nádržích ke skladování v bodech 3.1 a 3.2 uvedených kapalin:

3.1 Hořlavé kapaliny ohrožující vodu

- topný olej EI (DIN 51603)
- bionafta podle DIN EN (DIN 14214) 51606)
- použité převodové a motorové oleje
- hexanol 1
- etylester kyseliny acetoctové (ester kyseliny acetoctové)
- 2-etylhexylester kyseliny akrylové (2-etylhexylakrylát)
- cyklohexylacetát
- benzaldehyd
- metylester kyseliny acetoctové
- nafta podle DIN EN 590 (DIN 51601)
- směsi / nafty a bionafty (DIN 51628)
- nitrobenzol
- 1,2-dichlorbenzol
- 2,4-dimetylanilin (N,N-dimetylanilin)
- n-oktanol (n-oktylalkohol)
- dietyloxalát
- anilin

rovněž srovnatelné hořlavé kapaliny ohrožující vodu se stejnou hodnotou tepelné vodivosti.



Pojistka proti přeplnění nesmí být používána pro výbušné kapaliny!

3.2 Nehořlavé kapaliny ohrožující vodu

- nové motorové, převodové a hydraulické oleje
- rostlinné oleje (také podle DIN / EN 51605)
- směsi olejů a vody (např. vrtací a mazací oleje)
- transformátorové oleje
- nemrznoucí kapaliny
- směsi čisticích prostředků a vody
- močovinné roztoky
- perchloretylen a trichloretylen

rovněž srovnatelné nehořlavé kapaliny ohrožující vodu se stejnou hodnotou tepelné vodivosti.

Teplota skladované kapaliny musí být v rozsahu od -25 °C do +50 °C pro typ 76 ... a v rozsahu od -25 °C do +80 °C pro typ 76 ... H. Okolní teplota pro obě provedení musí být v rozsahu od -25 °C do +80 °C.

Stavový snímač 76 N smí být používán na kapaliny, vůči kterým je odolná ocel (1.4301).

Stavové snímače 76 N a 76 E jsou vhodné zejména pro močovinné roztoky.

Měřicí převodníky mohou být používány i v mrznoucích prostorech za atmosférických teplotních podmínek, pokud jsou vybaveny kryty s třídou krytí nejméně IP 54.

4 Poruchová hlášení, chybová hlášení

Při výpadku sítě zhasne dioda „Provoz“ na měřicím převodníku. V případě závady pojistek, přerušení příp. zkratu signálního vedení ze stavového snímače k měřicímu převodníku odpadne relé v měřicím převodníku a aktivuje se sekvenční obvod (odpadnutí relé znamená: dosažena „reakční výška“ pojistky proti přeplnění).

Externí signalizační a řídicí zařízení podle schvalovacích zásad pro pojistky proti přeplnění musí být v měřicím převodníku NB 220 QS připojena mezi svorky 4 a 8, aby mohl být kontrolován pomocný napájecí zdroj.

5 Montážní pokyny

5.1 Stavový snímač 76 ...

Montážní poloha stavového snímače v nádrži musí být stanovena tak, aby rozstříkující kapalina ani silné proudění plynů nezpůsobilo předčasnou reakci pojistky proti přeplnění. Stavové snímače by měly být namontovány kolmo, aby bylo usnadněno odkapávání kapaliny z čidla.

Při všech pracích na nádrži musí být dodržovány příslušné bezpečnostně-technické předpisy a předpisy na ochranu zdraví profesních sdružení a rovněž předpisy VDE-pro elektrické přípojky. Stavové snímače nejsou vhodné pro výbušné kapaliny.

Kabeláž ze stavového snímače do měřicího převodníku musí být provedena vodičem 2 x 1 mm² nebo 2 x 1,5 mm². Může být použit také vhodný konektor. Délka vedení smí činit max. 500 m v případě vodiče s průřezem 1 mm² a 750 m v případě vodiče s průřezem 1,5 mm². U krátkých vedení smí být použit vodič s menším průřezem.

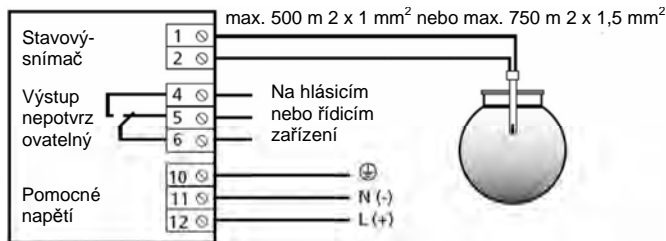
Stavové snímače 76 C / M jsou vybaveny kabelem s koncovkou 2 x 1 mm², standardní délka 3 m. Kabele musí být připojeny přes vhodnou svorkovnici.

Stavové snímače 76 B... jsou vybaveny kabelem s koncovkou 2 x 0,5 mm², standardní délka 1 m. Kabele musí být připojeny přes vhodnou svorkovnici.

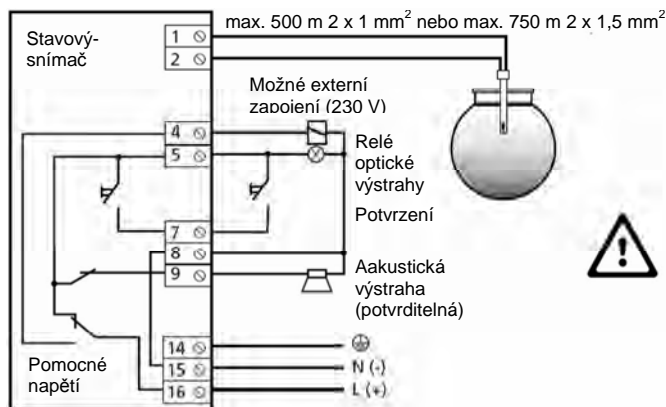
5.2 Měřicí převodník NB 220 ...

Měřicí převodníky NB 220 ... musí být chráněny proti odstříkující vodě. Třída ochrany tělesa IP 40.

Pokud bude měřicí převodník namontován venku, musí být třída ochrany tělesa nejméně IP 54.

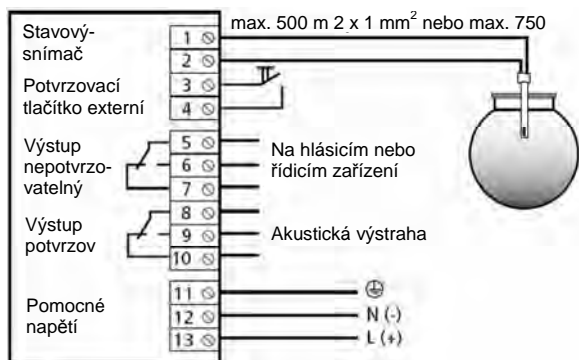


Obr. 30: Schéma připojení NB 220 H



**Reléové výstupy jsou pod napětím.
Nelze připojit cizí napětí.**

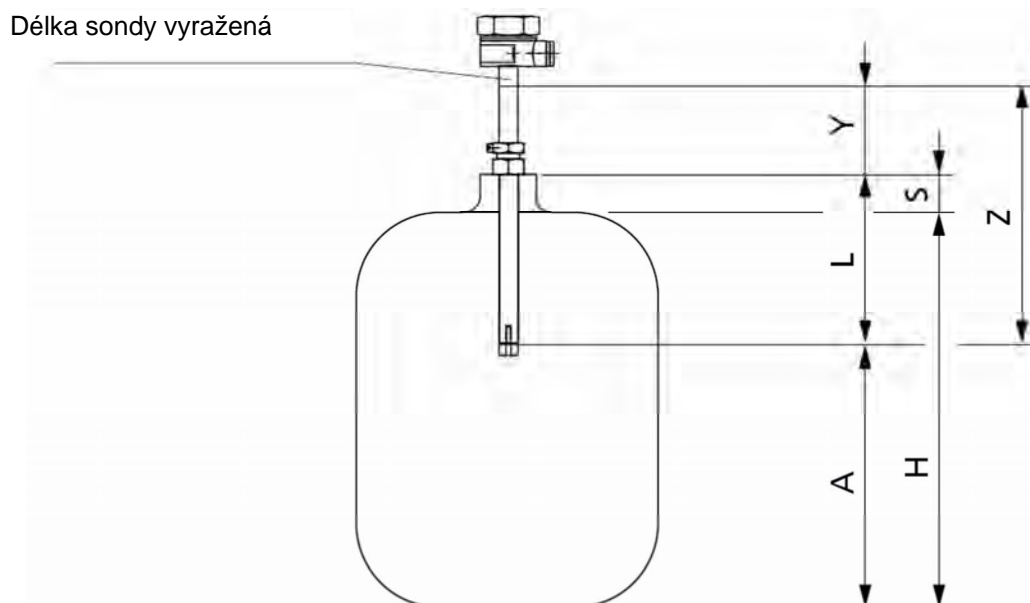
Obr. 31: Schéma připojení NB 220 QS



Obr. 32: Schéma připojení NB 220 QSF

6 Seřizovací pokyny

Na základě přípustného stupně naplnění v nádrži musí být stanovena reakční výška (A) pojistky proti přeplnění podle Přílohy 1 montážních a kontrolních zásad pojistek proti přeplnění. Přípustný stupeň naplnění může být vypočítán podle Technických předpisů pro hořlavé kapaliny (Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten - TRbF) 280 odst. 2.2. Přitom musí být zohledněna doba zpoždění sepnutí ≤ 2 sekundy.



Obr. 33: Seřizovací rozměry

A = reakční výška
L = reakční délka
H = výška nádrže

S = výška hrdla příp. objímky
Y = kontrolní rozměr
Z = délka sondy

Reakční délka (L)
vypočtená z:
 $L = (H - A) + S$

Při kontrole může být reakční délka (L) vypočtena bez demontáže stavového snímače:
 $L = Z - Y$

6.1 Stavový snímač 76...

Stavový snímač je tvořen trubicí sondy, která je zasunuta do skladovací nádrže a na spodním konci nese čidlo chráněné proti mechanickému poškození. Na stavovém snímači je vyznačena příslušná délka sondy příp. reakční délka. Délka sondy udává vzdálenost mezi značkovací drážkou na horním konci trubice sondy a reakčním bodem stavového snímače. Reakční délka je v případě neproměnných stavových snímačů rozměr mezi dosedací plochou šestihranu závitového tělesa příp. spodní stranou příruby a reakčním bodem. Reakční délka L se vypočítá z rozměrů nádrže a reakční výšky. V namontovaném stavu může být správné nastavení reakční výšky zkontrolováno pomocí kontrolního rozměru Y . Y je vzdálenost mezi značkovací drážkou na horním konci trubice sondy a dosedací plochou šestihranu závitového tělesa. Odečte-li se kontrolní rozměr Y od vyražené délky sondy, získáte reakční délku L .

V případě stavových snímačů s pevnou reakční délkou je tato hodnota vyražena a udává vzdálenost mezi dosedací plochou šestihranu příp. spodní hranou příruby a značkovací drážkou na ochranné objímce čidla na spodním konci stavového snímače.

6.2 Stavový snímač se závitovým tělesem 76...

Reakční délka se zjistí a nastaví podle údajů o nádrži. Trubice sondy se aretuje utažením šroubového uzávěru a pojistného šroubu závitového tělesa. Poté naneste na závit vhodný odolný těsnicí materiál a zašroubujte do hrdla nádrže.

6.3 Stavový snímač s pevným závitovým tělesem 76M

Protože reakční délka L stavového snímače není variabilní (trubice sondy je pevně spojena s přírubou), musí být před objednávkou tento rozměr přesně zjištěn z rozměrů nádrže a uveden. Naneste na závit vhodný odolný těsnicí materiál a zašroubujte do hrdla nádrže.

6.4 Stavový snímač s přírubou 76A-F, 76N-F

Protože reakční délka L stavového snímače není variabilní (trubice sondy je pevně spojena s přírubou), musí být před objednávkou tento rozměr přesně zjištěn z rozměrů nádrže a uveden.

6.5 Stavový snímač 76A-DUO1/TRIO1, 76N-DUO1/TRIO1

Protože reakční délky stavových snímačů nejsou variabilní (trubice sondy jsou pevně spojeny se závitovým tělesem), musí být před objednávkou tento rozměr přesně zjištěn z rozměrů nádrže a uveden. Reakční délky jsou vyraženy na stavových snímačích. Naneste na závit vhodný odolný těsnicí materiál a zašroubujte do hrdla nádrže.

6.6 Stavový snímač 76A-DUO2, 76N-DUO2

Reakční délky se zjistí a nastaví podle údajů o nádrži. Trubice sondy se aretuje utažením šroubového uzávěru a pojistného šroubu závitového tělesa. Naneste na závit vhodný odolný těsnicí materiál a zašroubujte do hrdla nádrže.

6.7 Stavový snímač 76A-DUO3/TRIO3, 76N-DUO3/TRIO3

Reakční délka nastavitelného stavového snímače se zjistí a nastaví podle údajů o nádrži. Trubice sondy se aretuje utažením šroubového uzávěru a pojistného šroubu závitového tělesa. Protože reakční délky dalších stavových snímačů nejsou variabilní (trubice sondy jsou pevně spojeny se závitovým tělesem), musí být před objednávkou tento rozměr přesně zjištěn z rozměrů nádrže a uveden. Reakční délky jsou vyraženy na stavových snímačích. Naneste na závit vhodný odolný těsnicí materiál a zašroubujte do hrdla nádrže.

7 Návod k použití

Stavový mezní spínač je při řádném provozu bezúdržbový.

Před uvedením do provozu zkontrolujte správné připojení a funkci všech zařízení pojistky proti přeplnění. Zkontrolujte správnou funkci zařízení včetně připojených.

Dodržujte všeobecné provozní pokyny použitých zařízení.

8 Opakovaná kontrola

Funkčnost pojistky proti přeplnění musí být kontrolována v přiměřených časových intervalech, nejméně však jednou ročně. Provozovatel je odpovědný za stanovení druhu kontroly a časových intervalů.

Kontrola musí být provedena tak, aby byla prokázána spolehlivá funkce pojistky proti přeplnění v součinnosti se všemi součástmi. To je zaručeno např. při dosažení reakční výšky během plnění. Pokud naplnění nádrže na reakční výšku není proveditelné, pak musí být stavový snímač zkontrolován vhodnou simulací plnicího stavu nebo fyzikálním měřicím jevem.

Kontrola funkce stavových snímačů může být provedena následovně:

a) Demontáží stavového snímače a ponořením do skladované kapaliny.

Krátce po ponoření (cca 2 sekundy) musí odpadnout relé v měřicím převodníku a tím aktivovat signalizační zařízení.

b) Naplněním nádrže až do reakční výšky A. Proces plnění musí být přesně sledován.

Pojistka proti přeplnění a připojená signalizační zařízení musí reagovat.

Zkouška, zda signalizační zařízení pojistky proti přeplnění pracuje na principu klidového proudu, může být provedena níže popsáním způsobem:

a) Přerušením pomocného napájecího zdroje měřicího převodníku. Zelená dioda musí zhasnout.

b) Přerušením nebo zkratováním signálního vedení mezi stavovým snímačem a měřicím převodníkem.

Pojistka proti přeplnění a připojená signalizační zařízení musí reagovat.

Měřicí převodník NB 220 QSF

Kontrola celého zařízení pojistky proti přeplnění může být provedena tlačítkem (Kontrola). Stisknutím tlačítka se výrazně sníží topný výkon termistoru, ten se ochladí (odpovídá ponoření termistoru do kapaliny) a spustí se výstražné zařízení. Po stisknutí tlačítka (držte ho stisknuté cca 30 sekund) musí být po max. 2 sekundách vyvolána výstraha. Po uvolnění zkušební tlačítka se termistor znovu zahřeje. Po uplynutí doby zahřívání (> 5 sekund) je pojistka proti přeplnění znovu připravena k provozu. Pokud po stisknutí, příp. ihned po uvolnění zkušební tlačítka není vyvolána výstraha, musí být ihned provedena kontrola pojistky proti přeplnění.

Zvolená zkušební metoda a výsledek musí být dokumentovány.

Prohlášení o shodě ES
EC - Declaration of Conformity

V souladu s EN 45 014; 1998 - *In accordance with EN 45 014; 1998*

tímto firma

FAFNJR GmbH
Bahrenfelder Str. 19 D
22765 Hamburg

prohlašuje na vlastní odpovědnost, že byl produkt
declare under sole responsibility that the product

Pojistka proti přeplnění
Overfill Prevention System

76 / NB 220 ...

vyvinut a vyroben v souladu s následujícími směrnici:
in accordance with the following directives:

směrnice EMC 89/336/EHS; *EMC Directive 89/336/EWG/EEC*
směrnice pro nízká napětí 73/23/EHS; *Low Voltage Directive 73/23/EWG/EEC*

podle následujících předpisů (norem):

has been designed and manufactured to the following specifications:

EN 50 081-1; 03.93	EN 50 178; 04.98
EN 50 081-2; 03.95	EN 60 146-1; 03.94
EN 60 555-1; 06.87	

Hamburg, dne 22.09.2003

Místo, datum / *Place, Date*



Jednatel / *Managing Director: S. Kunter*

Příloha 1 Montážní a kontrolní zásady pojistek proti přeplnění Seřizovací pokyny pojistek proti přeplnění nádrží

1 Všeobecně

Pro správné nastavení pojistky proti přeplnění jsou nutné následující podmínky:

- Znalost plnicí výšky, která odpovídá přípustnému stupni naplnění *),
- Znalost změny plnicí výšky, která odpovídá očekávanému doběhovému množství.

2 Stanovení doběhového množství po reakci pojistky proti přeplnění

2.4 Maximální průtočný výkon čerpadla

Maximální průtočný výkon může být stanoven buď měřením (přečerpáním určitého množství kapaliny) nebo podle charakteristiky čerpadla. V případě nádrží podle normy DIN 4119 je přípustný průtočný výkon uveden na štítku na nádrži.

2.5 Doby zpoždění uzavření

- (1) Pokud reakční doba, spínací doba a doba doběhu jednotlivých součástí zařízení není známa z příslušných datových listů, musí být změřeny.
- (2) Pokud je plnění zastavováno ručně pomocí armatur, musí být doba mezi reakcí pojistky proti přeplnění a zastavením plnění odhadnuta podle místních poměrů.

2.6 Doběhové množství

Ze součtu jednotlivých dob zpoždění uzavření vyplývá celková doba zpoždění uzavření. Vynásobením celkové doby zpoždění průtočným výkonem podle odstavce 2.1 a přičtením objemu potrubí, které po reakci pojistky proti přeplnění má být vyprázdněno, získáte doběhové množství.

3 Stanovení reakční výšky pojistky proti přeplnění

Od objemu kapaliny, která odpovídá přípustnému stupni plnění, se odečte doběhové množství stanovené podle odstavce 2. Z rozdílu se pomocí odměřovací tabulky stanoví reakční výška. Pokud odměřovací tabulka není k dispozici a nelze stanovit reakční výšku výpočtem, musí být stanovena měřením objemu nádrže.

*) Přípustný stupeň naplnění může být vypočítán podle Technických předpisů pro hořlavé kapaliny (Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten - TRbF) 280 odst. 2.2.

Výpočet reakční výšky pojistek proti přeplnění

Provozní místo: Nádržč-: Obsah: [m³]

Pojistka proti přeplnění: Výrobce / typ: **FAFNIR / 76 / NB**

Zkušební značka / registrační značka: **Z-65.11-185**

1 Max. průtočný výkon [Q_{\max}]: [m³/h]

2 Doby zpoždění uzavření

2.1 Stavový snímač lt. Měření / datový list: [s]

2.2 Spínač / relé / apod.: [s]

2.3 Čerpadlo, doba doběhu: [s]

2.4 Uzavírací armatura

– mechanická, ručně ovládaná

Čas výstrahy do začátku uzavírání [s]

Uzavírací doba [s]

– elektrická, pneumaticky nebo hydraulicky ovládaná

Uzavírací doba [s]

Celková doba zpoždění uzavírání [t_{ges}]: [s]

3 Doběhové množství [V_{ges}]

3.1 Doběhové množství z celkové doby zpoždění uzavírání:

$V_1 = Q_{\max} \times \frac{t_{ges}}{3.600} =$ [m³]

3.2 Doběhové množství z potrubí:

$V_2 = \frac{\pi}{4} \times d^2 \times L =$ [m³]

$V_{ges} = V_1 + V_2 =$ [m³]

4 Reakční výška

4.1 Množství při přípustném stupni plnění: [m³]

4.2 Doběhové množství: [m³]

Množství při reakční výšce (= rozdíl z odst. 4.1 a 4.2): [m³]

4.3 Z rozdílu vyplývá následující reakční výška:

Odměřovací výška: [mm]

příp. vzdušná odměřovací výška: [mm]

příp. zobrazení ukazatele obsahu: [mm příp. m³]

Příloha 2 Montážní a kontrolní zásady pojistek proti přeplnění Montážní a provozní směrnice pojistek proti přeplnění nádrží

1 Rozsah platnosti

Tyto montážní a provozní směrnice platí pro montáž a provoz pojistek proti přeplnění, které jsou složeny z několika součástí.

2 Pojmy

- (1) Pojistky proti přeplnění jsou zařízení, které včas před dosažením přípustného stupně naplnění nádrže přeruší proces plnění, nebo vyvolají akustickou a optickou výstrahu.
- (2) Pod pojmem pojistka proti přeplnění jsou zahrnuty všechny součásti zařízení potřebné k přerušení procesu plnění příp. k vyvolání výstrahy.
- (3) Pojistky proti přeplnění mohou kromě součástí se schvalovacím číslem obsahovat také součásti bez schvalovacího čísla. Z obrázku 1 schvalovacích zásad pojistek proti přeplnění vyplývá, které součásti zařízení musí mít schvalovací číslo (součásti zařízení vlevo od dělicí čáry).
- (4) Za atmosférické podmínky se pokládá tlak od 0,08 MPa do 0,11 MPa (0,8 bar do 1,1 bar) a teplota od -20 °C do +60 °C.

3 Konstrukce pojistek proti přeplnění

(viz obrázek 1 montážních a kontrolních zásad pojistek proti přeplnění)

- (1) Stavový snímač (1) zjišťuje výšku hladiny.
- (2) Výška kapaliny je nepřetržitým stavovým měřicím zařízením převáděna v příslušném měřicím převodníku (2) na proporcionální výstupní signál úměrný výšce hladiny, např. na normovaný jednotkový signál (pneumatický 0,02 MPa až 0,1 MPa (0,2 bar až 1,0 bar) nebo elektrický 4 ... 20 mA). Proporcionální výstupní signál je veden do mezního signálního hlásiče (3), který srovnává signál s nastavenými mezními hodnotami a poskytuje binární výstupní signály.
- (3) Výška hladiny je u stavových mezních spínačů ve stavovém snímači (1) nebo v příslušném měřicím převodníku (2) převáděna na binární výstupní signál.
- (4) Binárními výstupy mohou být např. pneumatické nebo elektrické kontakty (spínače, elektronické spínací obvody, spouštěcí elektrické obvody).
- (5) Binární výstupní signál je veden přímo nebo přes zesilovač signálu (4) do signalizačního zařízení (5a) nebo do řídicího zařízení (5b) s akčním členem (5c).

4 Požadavky na součásti zařízení bez schvalovacího čísla

Odborná firma nebo provozovatel smí v pojistkách proti přeplnění používat pouze takové součásti bez schvalovacího čísla, které odpovídají Všeobecným montážním zásadám a Zvláštním montážním zásadám ve schvalovacích zásadách pojistek proti přeplnění.

5 Montáž a provoz

5.1 Sledování chyb

- 5.11 (1) Pojistky proti přeplnění musí v případě výpadku pomocného zdroje (překročení příp. nedosažení mezních hodnot) nebo při přerušení spojovacího vedení mezi součástmi zařízení tuto poruchu ohlásit nebo zobrazit maximální plnicí stav.
(2) To lze u pojistek proti přeplnění dosáhnout podle obrázku 1 schvalovacích zásad pro pojistky proti přeplnění pomocí opatření podle odstavců 5.12 až 5.14, čímž je současně prováděna kontrola připravenosti k provozu.
- 5.12 (1) Pojistky proti přeplnění s nepřetržitým stavovým měřicím zařízením musí být vybaveny signalizací (poklesu pod provozní stav), pokud tuto chybu nesignalizuje měřicí převodník (2) a mezní signální hlásič (3) vhodnými opatřeními ke sledování chyb.
(2) Připojené součásti zařízení (4), (5a), (5b) a (5c) zpravidla musí být zajištěny na principu klidového proudu.
- 5.13 (1) Pojistky proti přeplnění se stavovým mezním spínačem zpravidla musí být zajištěny na principu klidového proudu nebo jinými opatřeními ke sledování chyb.
(2) Pojistky proti přeplnění se stavovým mezním spínačem, jejichž binárním výstupem je spouštěcí elektrický obvod s normovaným rozhraním, musí být připojeny ke spínacímu zesilovači podle normy DIN EN 50227. Směr působení spínacího zesilovače musí být zvolen tak, aby jeho výstupní signál jak v případě výpadku pomocného zdroje, tak při přerušení vedení v řídicím elektrickém obvodu byl stejný jako při dosažení maximálního plnicího stavu.
- 5.14 U elektrických obvodů houkaček a žárovek, které nejsou spínány na principu klidového proudu, musí být snadná kontrola jejich funkce.

5.2 Ovládací vzduch

Ovládací vzduch nutný jako pomocný zdroj musí vyhovovat požadavkům na přístrojový vzduch a mít přetlak $0,4 \pm 0,01$ MPa ($1,4 \pm 0,1$ bar). Částice nečistot ve stlačeném vzduchu nesmí být větší než 100 μ m a kondenzační teplota musí být nižší než teplota okolí.

5.3 Odborné firmy

Montáží, údržbou a čištěním pojistky proti přeplnění smí být pověřeny pouze ty firmy, které jsou pro tyto činnosti odbornou firmou ve smyslu § 19 I vodohospodářského zákona, s výjimkou, kdy jsou tyto činnosti podle národních předpisů vyňaty z této povinnosti, nebo pokud tyto práce provádí odborní pracovníci výrobce stavových snímačů a měřicích převodníků.

6 Kontrola a údržba

6.1 První kontrola

Po skončení montáže a při výměně skladované kapaliny musí odborný pracovník výrobce příp. provozovatele provést kontrolu řádné montáže a bezvadné funkce.

6.2 Provozní kontrola

- (1) Funkčnost pojistek proti přeplnění musí být kontrolována v přiměřených časových intervalech, nejméně však jednou ročně. Provozovatel je odpovědný za stanovení druhu kontroly a časových intervalů. Kontrola musí být provedena tak, aby byla prokázána spolehlivá funkce pojistky proti přeplnění v součinnosti se všemi součástmi.
 - To je zaručeno při dosažení reakční výšky během plnění.
 - Pokud naplnění nádrže na reakční výšku není proveditelné,
 - pak musí být stavový snímač zkontrolován vhodnou simulací plnicího stavu nebo fyzikálním měřicím jevem.
 - Pokud je funkčnost stavového snímače nebo / měřicího převodníku prokazatelná jiným způsobem (vyloučení chyby bránící funkci), může být kontrola provedena také simulací příslušného výstupního signálu.
- (2) Pokud provozovatel nemá vlastní odborný personál, musí nechat provést kontrolu odbornou firmou.
- (3) Pokud nelze vyloučit omezení funkce pojistky proti přeplnění následkem koroze a tato porucha se neprojeví, pak musí být v pravidelných intervalech kontrolovány také součásti zařízení ohrožené korozí. Musí být stanoven kontrolní plán.
- (4) Provozní kontroly (opakované kontroly) nemusí být prováděny u součástí zařízení se schvalovacím číslem nebo bez něj zajištěných proti poruše, pokud
 - bylo prokázáno zajištění proti poruše podle třídy požadavků 5 podle normy DIN V 19 250 nebo jiné rovnocenné normy,
 - a pokud je to pro kontrolované součásti zařízení uvedeno ve všeobecném stavebně-schvalovacím dokumentu.

6.3 Dokumentace

Výsledky kontroly podle odst. 6.1 a 6.2 musí být zaznamenány a uloženy.

6.4 Údržba

Provozovatel musí provádět pravidelnou údržbu pojistky proti přeplnění, pokud je to nutné k zajištění funkčnosti. Dodržujte příslušná doporučení výrobce.

Všeobecný stavebně- schvalovací dokument

DIBt

**Německý institut pro stavební techniku
(Deutsches Institut für Bautechnik)**

INSTITUT VEŘEJNÉHO PRÁVA

Schvalovací úřad pro stavební výrobky a konstrukce Stavebně
technický zkušební úřad

Člen Evropské organizace

pro technická schválení EOTA a Evropského svazu

pro technické schvalování ve stavebnictví UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-mail: dibt@dibt.de

Datum:

7. říjen 2008

Obchodní značka:

I 53-1.65.11-47/08

Schvalovací číslo:

Z-65.11-185

Doba platnosti do:

30. září 2013

Žadatel:

FAFNIR GmbH

Bahrenfelder Straße 19, 22765 Hamburg

Schvalovaný předmět:

**Stavový snímač (termistorové prvky) typ 76 . . a měřicí převodník typ NB 220., jako stavový
mezní spínač pojistek proti přeplnění**

Výše uvedený schvalovaný předmět je tímto všeobecně schválen pro stavebnictví. Tento
všeobecný stavebně-schvalovací dokument obsahuje pět stránek a dvě přílohy se třemi
stranami.

Předmět byl poprvé všeobecně schválen pro stavebnictví 10. září 1998.

Deutsches Institut für Bautechnik | Svazem a zeměmi společně podporovaná instituce

DIBt | Kolonnenstraße 30 L | D - 10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

DIBt

Strana 2 z 5 | všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu č. Z-65.11-185 ze 7. října 2008

I. OBECNÁ USTANOVENÍ

- 1 Tímto všeobecným stavebně-schvalovacím dokumentem je prokázána použitelnost příp.-aplikovatelnost schvalovaného předmětu ve smyslu Zemského stavebního řádu (Landesbauordnung).
- 2 Všeobecný stavebně-schvalovací dokument nenahrazuje pro stavební projekt předepsaná povolení, schválení a certifikáty.
- 3 Všeobecný stavebně-schvalovací dokument byl udělen bez újmy práv třetích osob, zejména práva na ochranu soukromí.
- 4 Výrobce a distributor schvalovaného předmětu musí, aniž by došlo k porušení dalších ustanovení ve „Zvláštních ustanoveních“, uživateli příp. obsluze schvalovaného předmětu poskytnout kopie všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu a upozornit na to, že všeobecný stavebně-schvalovací dokument musí být k dispozici v místě použití. Na vyžádání musí být příslušným úřadům předány kopie všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu.
- 5 Všeobecný stavebně-schvalovací dokument musí být rozmnožován pouze jako celek. Zveřejnění dokumentu nebo jeho části podléhá souhlasu Německého institutu pro stavební techniku. Texty a výkresy v reklamních letáčích nesmí odporovat všeobecnému stavebně-technickému dokumentu. Překlady všeobecného stavebně-technického dokumentu musí obsahovat upozornění „Německým institutem pro stavební techniku neověřený překlad německého originálního vydání“.
- 6 Platnost všeobecného stavebně-technického dokumentu může být kdykoliv odvolána. Ustanovení všeobecného stavebně-technického dokumentu mohou být dodatečně doplněna a změněna, zejména pokud to vyžadují nové technické poznatky.

II. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

1 Schvalovaný předmět a rozsah použití

(1) Předmětem tohoto všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu jsou stavové mezní spínače, které jako součást pojistky proti přeplnění (viz Příloha 1) slouží k tomu, aby při skladování kapalin ohrožujících vodu nedošlo k přetečení nádrží. Ve špičce-stavového snímače je namontován elektricky zahříváný zapouzdřený termistor, který se při ponoření do skladované kapaliny ochladí a tím se změní jeho elektrický odpor. Tato změna odporu vyvolá v měřicím převodníku binární elektrický signál, kterým se včas před dosažením přípustného stupně naplnění přerušuje proces plnění, nebo dojde k vyvolání akustického a optického signálu.

(2) Součástí stavového snímače přicházející do styku s kapalinami ohrožujícími vodu, jejich kondenzáty nebo párami jsou vyrobeny z nerezové oceli podle normy DIN EN 10088-3¹ a z mosazi. Spodní uzávěr tvoří pouzdra z POM (polyoxymetylen) příp. nerezové oceli, pouzdro termistoru z nerezové oceli a ozubený kroužek z pružinové příp. nerezové oceli. Stavové snímače smí být podle provedení používány za atmosférického tlaku a provozní teploty od -25 °C do +50 °C příp. od -25 °C do +80 °C. Pojistky proti přeplnění smí být používány pouze pro kapaliny s bodem vzplanutí vyšším než 55 °C. Součástí zařízení potřebné pro signalizační nebo řídicí zařízení a zesilovač signálu nejsou předmětem tohoto všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu.

(3) Tímto všeobecným stavebně-schvalovacím dokumentem byla prokázána funkční - bezpečnost schvalovaného předmětu ve smyslu odstavce (1).

(4) Všeobecný stavebně-schvalovací dokument byl udělen bez újmy zkušebních - a schvalovacích podmínek jiných právních předpisů (např. 1. Směrnice o bezpečnosti elektrických zařízení nízkého napětí, Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě, 11. Směrnice o bezpečnosti zařízení pracujících ve výbušném prostředí).

(5) Díky tomuto všeobecnému stavebně-schvalovacímu dokumentu odpadá stanovení způsobilosti a schválení konstrukce schvalovaného předmětu podle § 19 písmeno h vodohospodářského zákona².

(6) Doba platnosti tohoto všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu (viz strana 1) se vztahuje na použití ve smyslu montáže schvalovaného předmětu a ne na použití ve smyslu pozdějšího využití.

2 Ustanovení pro stavební výrobek

2.1 Všeobecně

Pojistka proti přeplnění a její součásti musí odpovídat Zvláštním ustanovením a Přílohám tohoto dokumentu a rovněž údajům uloženým u Německého institutu pro stavební techniku.

2.2 Sestava a vlastnosti

(1) Schvalovaný předmět se skládá z následujících jednotlivých dílů:

a) stavový snímač (čidlo stavu hladiny): typ 76 . .

Úplné typové označení odpovídá typovému klíči podle technického popisu³. Obsahuje údaje o trubici sondy a procesní přípojce.

b) měřicí převodník (omezovač stavu): typ NB 220 . . .

¹ DIN EN 10088-3:2005-09; Korozivzdorné oceli - Část 3: Technické dodací podmínky pro polotovary, tyče, válcované a tažené dráty, profily a výrobky z tažených korozivzdorných ocelí pro všeobecné použití

² Vodohospodářský zákon (WHG): 19. srpna 2002; Zákon o řízení vodního hospodářství

³ institutem TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. ověřený Technický popis stavové snímače typ 76 .. od zadavatele z května 2008

DIBt

Strana 4 z 5 | všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu č. Z-65.11-185 ze 7. října 2008

(2) Funkční bezpečnost schvalovaného předmětu ve smyslu odstavce 1(1) byla prokázána podle ZG-ÜS⁴.

(3) Součásti pojistky proti přeplnění, které nejsou předmětem tohoto všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu, smí být používány jen tehdy, pokud odpovídají požadavkům odstavce 3 - Všeobecné montážní zásady - a odstavce 4 - Zvláštní - montážní zásady - ZG-ÜS. Nemusí mít schvalovací číslo.

2.3 Výroba a označování

2.3.1 Výroba

Stavové snímače a měřicí převodníky smí být vyráběny pouze v podniku zadavatele. Musí z hlediska konstrukce, rozměrů a materiálů odpovídat podkladům uvedeným v Příloze 2 tohoto všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu.

2.3.2 Označování

Stavové snímače a měřicí převodníky, jejich obaly nebo jejich dodací listy, musí být výrobcem označeny značkou shody podle směrnice. Kromě toho musí být uveden rok výroby. Výrobek smí být označen, pokud byly splněny podmínky podle odstavce 2.4. Navíc musí být součástí schvalovaného předmětu opatřeny typovým označením.

2.4 Prokázání shody

2.4.1 Všeobecně

Potvrzení shody stavových snímačů a měřících převodníků s ustanoveními všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu musí být pro výrobní podnik vydáno k tomu oprávněným zkušebním úřadem společně s prohlášením o shodě výrobce na základě podnikové výrobní kontroly a první kontroly pojistky proti přeplnění.

2.4.2 Podniková výrobní kontrola

Ve výrobním podniku musí být zřízena a prováděna podniková výrobní kontrola. V rámci podnikové výrobní kontroly musí být prováděna kusová kontrola každé pojistky proti přeplnění nebo jejich jednotlivých částí. Kusovou kontrolou musí výrobce zaručit, že materiály, rozměry, tolerance a konstrukce odpovídá zkoušenému vzorku a pojistka proti přeplnění je funkčně bezpečná. Výsledky podnikové výrobní kontroly musí být zaznamenány a vyhodnoceny. Záznamy musí obsahovat alespoň následující údaje:

- označení pojistky proti přeplnění,
- druh kontroly nebo zkoušky,
- datum výroby a zkoušky pojistky proti přeplnění,
- výsledky kontrol nebo zkoušek,
- podpis osoby odpovědné za podnikovou výrobní kontrolu.

Záznamy musí být uloženy nejméně pět let. Na požádání musí být předloženy Německému institutu pro stavební techniku a příslušným nejvyšším stavebním dozorcím úřadům.

V případě nevyhovujícího výsledku zkoušky musí výrobce neprodleně přijmout potřebná opatření k odstranění vady. Pokud jednotlivá část neodpovídá požadavkům, musí s ní být nakládáno tak, aby byla vyloučena záměna se shodnými výrobky. Po odstranění vady je

- nutné, pokud je to technicky možné a k prokázání odstranění vady potřebné, neprodleně opakovat zkoušku.

4 ZG-ÜS: 1999-05; Schvalovací zásady pojistek proti přeplnění Německého institutu pro stavební techniku

Strana 5 z 5 | všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu č. Z-65.11-185 ze 7. října 2008

2.4.3 První kontrola pojistky proti přeplnění oprávněným zkušebním úřadem

V rámci první kontroly musí být provedeny funkční zkoušky uvedené v ZG-ÜS. Pokud důkazy, které byly podkladem všeobecného stavebně-schvalovacího dokumentu, byly získány ze vzorků z probíhající výroby, nahrazují zkoušky první kontroly.

3 Projektová ustanovení

(1) Pojistka proti přeplnění smí být používána pro kapaliny ohrožující vodu, pokud jsou v odstavci 1(2) uvedené materiály dostatečně odolné proti účinku těchto kapalin, jejich par nebo kondenzátu. Způsobilost musí prokázat výrobce nebo provozovatel pojistky proti přeplnění. K prokazování mohou být použity údaje výrobce materiálu, údaje publikované v odborné literatuře, vlastní empirické hodnoty nebo příslušné výsledky zkoušek.

(2) Pro kapaliny uvedené v odstavci 3 Technického popisu smí být pojistky proti přeplnění použity bez dalšího prokazování odolnosti.

4 Prováděcí ustanovení

(1) Pojistka proti přeplnění musí být uspořádána podle odstavce 1.1 Technického popisu příp. namontována a seřizena podle odstavců 5 a 6. Montáží, údržbou, opravami a čištěním pojistky proti přeplnění smí být pověřeny jen ty firmy, které jsou pro tyto činnosti oprávněny ve smyslu § 19 I vodohospodářského zákona.

(2) Činnosti podle odstavce (1) nemusí být prováděny odbornou firmou, pokud jsou tyto činnosti podle místních předpisů vyňaty z této povinnosti, nebo jsou činnosti - prováděny odborným personálem výrobce schvalovaného předmětu. Požadavky předpisů o bezpečnosti práce tím zůstávají nedotčeny.

(3) Stavové snímače typ 76.H jsou vhodné i pro použití ve skladovacích nádržích, jejichž provozní teplota činí nejvýše +80 °C. Avšak v případě vodních kapalin (kyseliny nebo zásady) smí provozní teplota činit nejvýše +60 °C.

(4) Měřicí převodník podle odstavce 2.2.1(1) b) smí být provozován za atmosférické teploty. Pokud není provozován v suchých prostorech, musí být umístěn v ochranném krytu, který má stupeň krytí nejméně IP 54 podle normy DIN EN 60529⁵.

5 Ustanovení pro použití, údržbu, opravy a opakované kontroly

(1) Pojistka proti přeplnění musí být nastavena podle ZG-ÜS, Příloha 1 - „Seřizovací pokyny pojistek proti přeplnění nádrží“ a provozována podle Přílohy 2 - „Montážní a provozní směrnice pojistek proti přeplnění“. Přílohy a Technický popis jsou dodávány výrobcem.

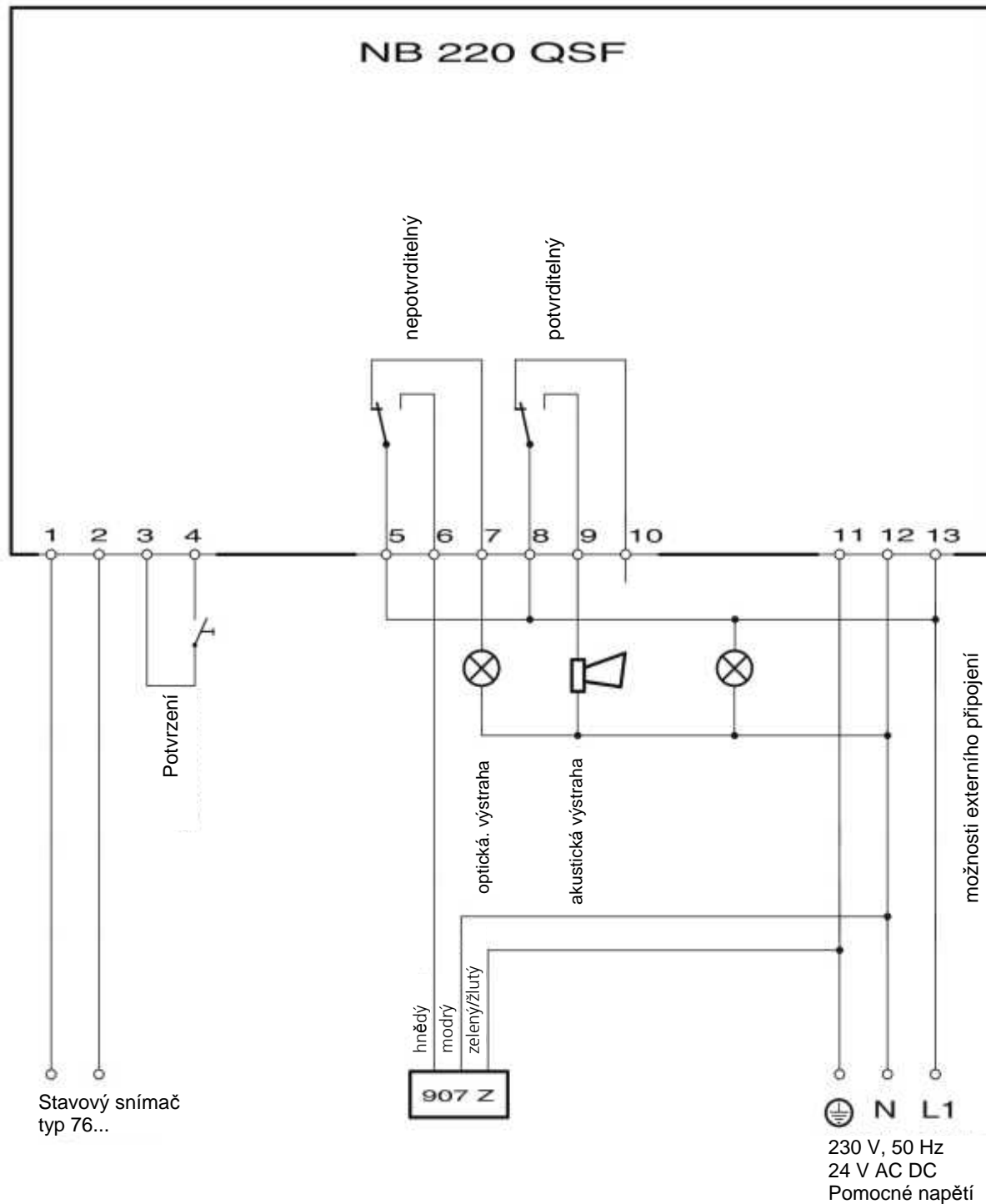
(2) Pojistka proti přeplnění musí být kontrolována v pravidelných intervalech podle odstavce 8 Technického popisu a podle požadavků odstavce 6.2 Přílohy 2 ZG-ÜS, nejméně však jednou ročně.

(3) Poruchová a chybová hlášení jsou popsána v odstavci 4 Technického popisu.

Eggert

⁵ DIN EN 60529:2000-09; Stupně ochrany krytem (kód IP)

Schéma zapojení



Seznam obrázků

Obr. 1: Schéma konstrukce pojistky proti přeplnění	6
Obr. 2: Stavový snímač 76 A	9
Obr. 3: Stavový snímač 76 B	9
Obr. 4: Stavový snímač 76 C	9
Obr. 5: Stavový snímač 76 E	9
Obr. 6: Stavový snímač 76 M	10
Obr. 7: Stavový snímač 76 N.....	10
Obr. 8: Stavový snímač 76 A DUO 1	10
Obr. 9: Stavový snímač 76 DUO 2	10
Obr. 10: Stavový snímač 76 A DUO 3	11
Obr. 11: Stavový snímač 76 TRIO 1	11
Obr. 12: Stavový snímač 76 A TRIO 3	11
Obr. 13: Stavový snímač 76 A F.....	11
Obr. 20: Rozměrový výkres NB 220 H.....	12
Obr. 21: Rozměrový výkres NB 220 QS	12
Obr. 22: Rozměrový výkres NB 220 QSF	12
Obr. 30: Schéma připojení NB 220 H	17
Obr. 31: Schéma připojení NB 220 QS.....	17
Obr. 32: Schéma připojení NB 220 QSF	17
Obr. 33: Seřizovací rozměry	18

Seznam tabulek

Tabulka 1: Materiály ve styku s médii.....	14
--	----