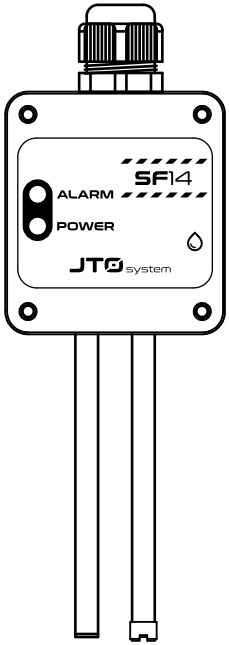
Snímač zaplavení SF14

Technické podmínky a návod k použití

- Detekce zaplavení prostoru
- Použití v kotelnách, skladech, technických místnostech, ...
- Výstupní relé
- Proudový signál 4 až 20 mA



Snímač zaplavení SF14 slouží k indikaci zaplavení hlídaného prostoru. Pokud dojde k vystoupání hladiny ke snímacím elektrodám a jejich elektrickému propojení, tak je vyslán signál do řídícího systému. Snímač je vybaven výstupním signálovým relé. Zároveň v případě alarmu dojde ke zvýšení odběru přístroje. SF14 je tak možné připojit i do proudové smyčky využívající průmyslový standard 4 až 20 mA.

Technické parametry

Napájecí napětí	10 V až 26 V dc nebo 24 V ac
Provedení výstupu	relé s nastavitelnou polaritou (max. 75 V ac / 0,6 A, 35 V dc / 0,6 A) proudový signál 4 až 20 mA
Příkon	$< 0{,}5$ W
Krytí	IP65
Rozměry	$58 \times 170 \times 35$ mm
Hmotnost	cca 125 g
Pracovní prostředí	bez nebezpečí výbuchu
Skladovací prostředí	-20 až 50°C/ nekondenzující vlhkost
Minimální vodivost detekované kapaliny	$5\ \mathrm{mS} \cdot \mathrm{m}^{-1}$

Umístění snímače

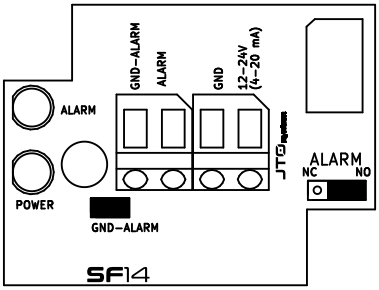
Snímač se umisťuje těsně nad podlahu tak, aby v případě zaplavení hlídaného prostoru stoupající hladina vody spojila kontaktní elektrody.

Podmínka bezpečného provozu

Pro správný provoz je nutné zajistit, aby nedošlo k zašpinění kontaktních elektrod prachem, barvou, ... Pokrytí elektrod nečistotami může vytvořit nevodivou vrstvu, která zabrání správnému vyhodnocení nebezpečí při zaplavení.

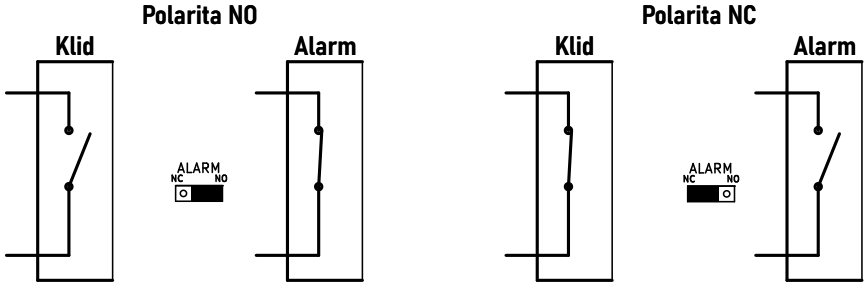
Ovládací a signalizační prvky

Pro ovládání funkcí snímače a signalizaci jeho stavu je na desce elektroniky umístěno několik prvků.



Propojka ALARM

Propojka ALARM slouží ke změně klidového stavu (polarity) výstupního relé. Při propojení do pozice NC (propojení levého a středového pinu při pohledu, kdy jsou elektrody dole), je výstup v klidu sepnut a v případě alarmu se rozepne. Při propojení do pozice NO (propojení středového a pravého pinu při pohledu, kdy jsou elektrody dole), je výstup v klidu rozepnut a v případě alarmu se výstup sepne. Propojka musí být propojena v jedné ze zmíněných poloh, jinak není výstup aktivní.



Propojka GND–ALARM

Propojka GND–ALARM slouží k připojení svorky GND–ALARM k zemi napájení (viz. výstupní kontakty).

Signalizační kontrola

Stav snímače je signalizován pomocí dvou LED diod.

- červená LED – indikován alarm
- zelená LED – indikace zapnutí snímače

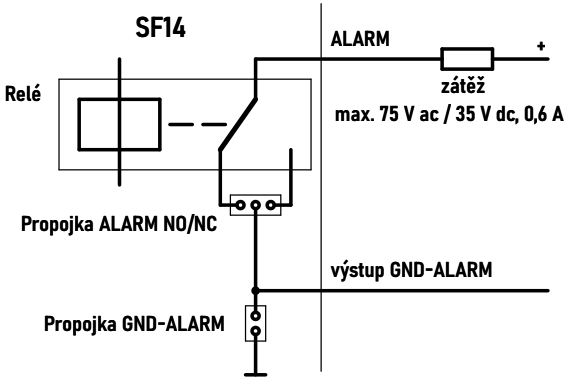
Výstupní kontakty

Snímač má následující kontakty:

12–24 V (4–20 mA)	Kladný pól napájecího napětí snímače. Pro napájení snímače lze použít výstupní napětí z nadřízeného řídicího systému nebo z napájecího zdroje. Doporučujeme použít ochrany proti přepětí na síťovém přívodu do systému.
GND	Společný vodič (zem). Vodič se vztažným potenciálem pro napájení a výstupní signály.
ALARM	Výstup indukující alarm.
GND-ALARM	Zem výstupu alarmu.

Při využití napájecího napětí 24 V ac se napájení přivádí na svorky 12–24 V a GND bez ohledu na polaritu.

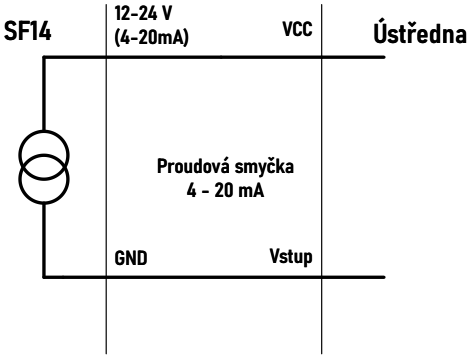
Pokud propojka GND–ALARM není propojena, je daný výstup galvanicky oddělen. V případě, že je propojka zapojena, je vývod GND-ALARM připojen k nulovému vodiči napájení. Maximální přípustné spínané napětí je 75 V ac a 35 V dc. Maximální přípustný proud přes tento výstup je 0,6 A.



Při zapojení do proudové smyčky se výstup ALARM nepoužívá. Do proudové smyčky se zapojí napájení snímače. Odběr snímače je následující:

- Klidový stav: 4 – 6 mA
- Alarm: 14 – 20 mA

Jako rozhodovací úroveň pro proudovou smyčku je možné nastavit 10 mA.



Návod k použití

Instalace

1. U snímače demontujeme víčko a přišroubujeme jej na určené místo pomocí šroubů přes otvory v těle snímače.

2. Před připojením zkontrolujte velikost napájecího napětí a případnou zátěž připojovanou ke snímači. Např. tak, že při aktivované zátěži změříme voltmetrem proti vodiči GND velikost připojovaného napětí a ampérmetrem zapojeným proti GND velikost proudu, který teče do svorky ALARM.

3. Přes povolenou průchodku protáhneme kabel s připojovacími vodiči. Zapojíme jednotlivé signály svorkovnice (bez napětí) a průchodku utáhneme a přišroubujeme víčko snímače.

4. Zapneme napájení. Při správné činnosti se rozsvítí zelená LED. Snímač je prakticky okamžitě připraven k provozu.

5. Provedeme funkční kontrolu snímače, abychom ověřili správnost připojení snímače do systému.

Indikace zaplavení

Snímač SF14 reaguje na vodivé propojení elektrodových kontaktů. Zařízení je nastaveno na vysokou citlivost a i například propojení vlhkými prsty může zařízení aktivovat.

V okamžiku aktivace se rozsvítí červená LED, sepne se výstupní relé a odběr zařízení se zvýší nad 14 mA.

Kontrola

Přezkoušení snímače SF14 se řídí intervalem daným pro ostatní detektory zapojené do systému. Nejsou-li v systému zapojeny jiné detektory, doporučujeme provádět zkoušku jedenkrát ročně. U snímače se provádí pouze funkční zkouška. Kalibrační zkouška není požadována.

Při funkční zkoušce je nutné elektrody vodivě propojit a zkontrolovat odezvu návazného systému.

Co dělat když...

Zelená LED nesvítí

Zkontrolujete velikost napájecího napětí. Pokud je napájecí napětí v pořádku a LED nesvítí, kontaktujte výrobce.

Svítí červená LED

Snímač indikuje zaplavení prostoru. Pokud se jedná o planý poplach, očistěte a osuště kontaktní elektrody. Pokud to nepomůže, tak kontaktujte výrobce.

Snímač nereaguje na funkční zkoušku

Zkontrolujte, zda svítí zelená LED. Pokud ano, tak očistěte kontaktní elektrody a zkontrolujte, že jsou elektrody vodivě spojeny. Pokud to nepomůže, tak kontaktujte výrobce.

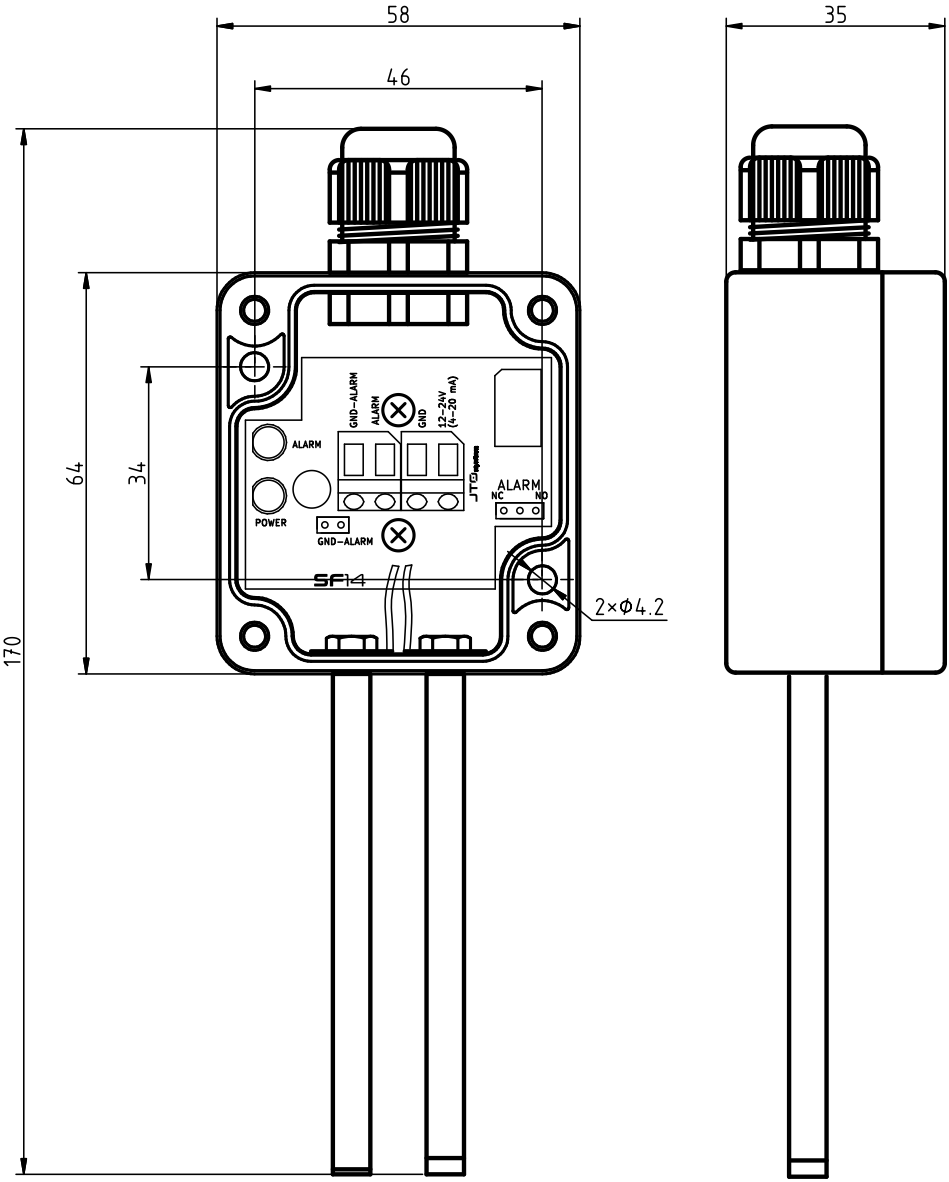
Nadřízený systém (zdroj) indikuje alarm, ale snímač je v normálním stavu

Zkontrolujte, že propojky nastavující polaritu signálu (NO / NC) jsou u snímače a zdroje správně nastaveny a kabeláž mezi snímačem a zdrojem je správně zapojena.

Došlo k neznámé poruše

Vyskytne-li se porucha, u které neznáte řešení, kontaktujte technickou podporu výrobce.

Rozměry


58
46
35
64
34
170
ALARM
POWER
GND–ALARM
GND–ALARM
ALARM
GND
12–24V
(4–20 mA)
ALARM
NC
NO
2×Φ4.2

Servis

Záruční a pozáruční servis nebo technickou pomoc lze zajistit na adrese:
J.T.O. System, s.r.o., 1. máje 823, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm, tel. 571 843 343

Je–li přístroj vyřazen z provozu, je nutné jej zlikvidovat ekologickým způsobem – tj. předat firmě s oprávněním k likvidaci elektroodpadu.

J.T.O. System, s.r.o.
1. máje 823
756 61 Rožnov pod Radhoštěm
https://www.jto.cz
posta@jto.cz

Telefon:
+420 571 843 343
+420 571 843 601
mobil +420 602 546 347
mobil +420 775 646 347