

## SHV2 SNÍMAČE ZAPLAVENÍ



### POPIS A POUŽITÍ

Snímače zaplavení (snímače hladiny) jsou tvořeny plastovou hlavicí, ve které je umístěna vyhodnocovací elektronika a externí sondou, která je tvořena silikonovým kabelem, na jehož konci je připojena plastová krabička se snímacími elektrodami. Kovové elektrody jsou z nerezové oceli DIN 1.4301, délka vlastních snímacích elektrod je 50 mm, základní délka propojovacího kabelu je 2 m. Připojení napájecího napětí 24 V DC nebo 24 V AC a zároveň klidový stav na výstupu relé nebo tranzistoru je indikován zelenou LED diodou. Poruchový stav (vytvoření vodivého spojení mezi elektrodami) je signalizováno červenou LED diodou uvnitř krabičky a změnou stavu výstupního tranzistoru anebo kontaktu relé. Volba výstupu relé se provádí umístěním zkratovací propojky (jumperu) na DPS. Přívodní kabely napájení a výstupních kontaktů jsou ke svorkovnici připojovány přes vývodky, které jsou součástí plastové hlavičky. Základním materiálem hlavičky je POLYAMID.

Snímače zaplavení pracují na principu rozdílné vodivosti (konduktivity) vzduchu a vody. Voda vlivem rozpuštěných minerálních a organických látek se stává do určité míry vodivou. V běžných podmínkách (dešťová voda) má vodivost od 5 mS/m<sup>-1</sup> směrem k vyšším hodnotám. Od této hodnoty je nastavena s rezervou (méně než 1 mS/m) i citlivost vlastního snímače. Mezi ponořenými elektrodami prochází proud (řádově  $\mu$ A), ten detekuje vyhodnocovací elektronika, tímto dochází ke signalizaci stavu červenou LED diodou, aktivací výstupního tranzistoru (otevřený kolektor) a sepnutí nebo rozepnutí relé (obě dle nastavení zkratovací propojky na jumperu).

Snímače zaplavení (snímače hladiny) v provedení s externí sondou jsou určeny k signalizaci poruchových stavů souvisejících s únikem vody v průmyslových provozech, ale i ale i místnostech, kancelářích, případně ve výrobních halách v rozsahu od 0 do 80 °C. Snímače zaplavení vyhovují stupni ochrany IP 65 podle ČSN EN 60529 a splňují podmínky pro provoz v běžném, chemicky neagresivním prostředí, způsob použití musí být volen s ohledem na teplotní odolnost hlavičky a chemickou odolnost pouzdra a hlavičky snímače.



### PROHLÁŠENÍ, CERTIFIKACE, KALIBRACE

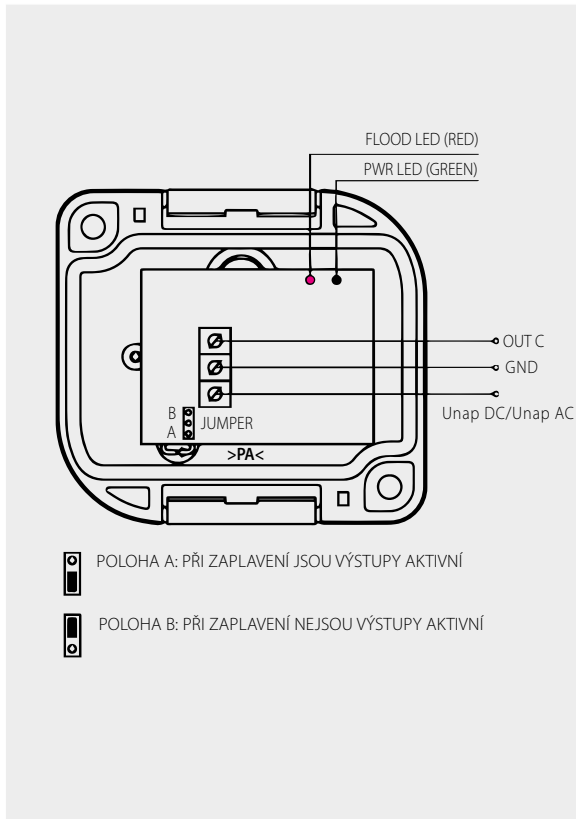
Výrobce vydává EU Prohlášení o shodě.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

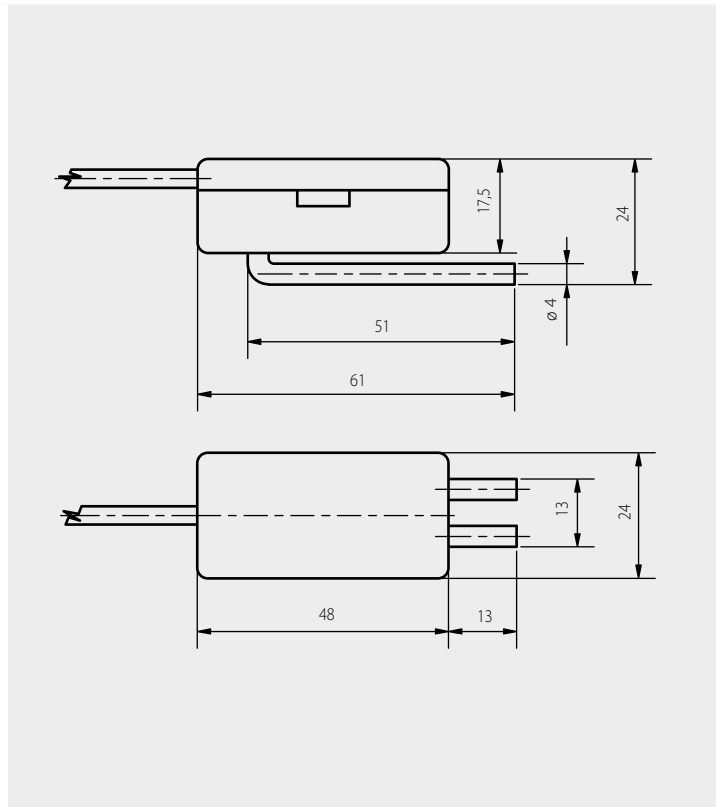
#### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Typ spínače	SHV2
Napájecí napětí	15 až 30 V DC/V AC pro výstup relé; doporučené 24 V DC/V AC 12 až 30 V DC/V AC pro výstup otevřený kolektor; doporučené 24 V DC/V AC
Teplotní rozsah použití	v okolí hlavičky 0 až 80 °C snímací elektrody maximálně do 100 °C
Výstupní signál	reléový výstup nebo výstupní svorka typu otevřený kolektor
Max. odběr bez zatížení	cca. 15 mA
Max. odběr se zatížením	cca. 35 mA
Max. spínaný proud	6 A
Spínané napětí	do 24 V DC/V AC
Signalizace	LED červená – alarmový stav LED zelená – zařízení v provozu, alarmový stav neaktivní
Citlivost spínání	funkce alarmu aktivní při konduktivitě kapaliny od 1 mS/m <sup>-1</sup>
Izolační odpor	mezi elektrodami $\geq$ 500 V DC (mezi elektrodami nepřipojenými do PCB)
Krytí hlavičky	IP 65 dle ČSN EN 60529
Krytí externí sondy	IP 67 dle ČSN EN 60529
Materiál hlavičky	POLYAMID
Materiál elektrod	nerezová ocel DIN 1.4301
Materiál externí sondy	SILAMID
Délka kabelu externí sondy	základní 2 m, zakázkově do 15 m
Typ kabelu externí sondy	silikon nestíněný 2 x 0,22 mm <sup>2</sup>
Rozměry	hlavička 90 x 63 x 34 mm externí sonda 61 x 24 x 25 mm
Hmotnost	190 g s externí sondou 2 m

### SCHEMA ZAPOJENÍ



### ROZMĚROVÝ NÁČRT



### MONTÁŽ SNÍMAČE A JEHO OBSLUHA

- Před připojením přívodního kabelu otevřete plastovou hlavici. K otevření použijte plochý šroubovák, který postupně zasuňte do jedné a druhé drážky ve víčku a vychýlením úchytek uvolněte víčko.
- Při vertikální instalaci hlavice snímače s elektronikou na vodorovnou plochu vyvrtejte dva otvory pro hmoždinky vhodného průměru odpovídající pozici otvorů ve dnu krabičky. Následně zasuňte hmoždinky do otvorů a krabičku přišroubujte odpovídajícími vruty. Do dřevěných a obdobných materiálu použijte pouze vruty bez hmoždinek.
- Pro horizontální umístění hlavice snímače s elektronikou je možno hlavici volně položit na hlídanou plochu, v případě potřeby je možno ji fixovat obdobným způsobem jako u vertikální instalace.
- Přes průchodky připojte do svorek přívodní kabely podle schématu zapojení.
  - kabel s přívodem napájecího napětí připojte ke zdroji napětí 15 až 30 V DC/V AC - doporučeno 24 V DC/V AC, u DC napájení nutno dodržet polaritu.
  - kabel od výstupních svorek tranzistoru připojte na vyhodnocovací / signalizační zařízení, volbou pozice „jumper“ zvolte funkci výstupních svorek tranzistoru.
- Po upevnění snímače uzavřete hlavici nasazením víčka. **Pro zajištění těsnosti po připojení přívodních kabelů dotáhněte průchodku a nasadte víčko. Při zavírání hlavice musí dojít k zaklapnutí úchytek do původní polohy.**
- Externí sondu s elektrodami umístěte do místa, ve kterém má být kontrolován poruchový stav.

Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu ani údržbu. **Pracovní poloha je libovolná, přívodní kabel se doporučuje k vývodce přivádět ze spodu.**