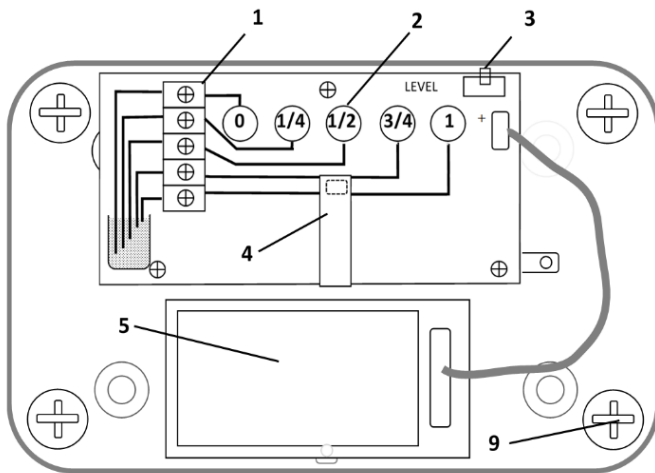


Indikátor hladiny (Hladina 1) - návod k obsluze

Popis a parametry přístroje:

Zařízení „HLADINA“ slouží k jednoduché indikaci hladiny vody v zásobnících na užitkovou vodu, kalových nádržích apod. Zařízení je nezávislé na síťovém napájení a sestává z elektroniky a 9V baterie. Zařízení je umístěno v plastové krabičce S-BOX216P velikosti 130x85x55 s průhledným horním víkem, která je odolná proti stříkající vodě. Čidlo s kabelem je tvořeno plochým desetizilovým kabelem typu AWG28-10H, které je možno umístit až do vzdálenosti až 100m od elektroniky. Zařízení pracuje na principu měření elektrické vodivosti vody v zásobníku. Pracuje na dotaz, po stisku tlačítka se rozsvítí patřičná LED dioda, která indikuje stav hladiny (0,1/4,1/2,3/4,1) a zároveň dojde k osvětlení popisu. Zařízení je konstruováno pro práci ve venkovních podmínkách (-20 až 60 °C)

POZOR: zařízení se nesmí používat pro indikaci hořlavých a nebezpečných kapalin.

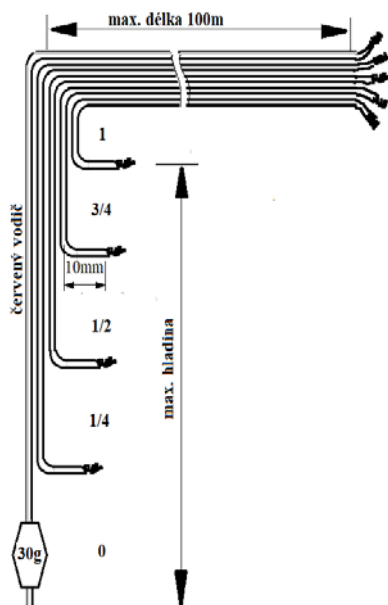


Obr.1 Provedení přístroje

Legenda:

1. Konektor pro připojení vodiče - doporučený 10ti vodičový pásový vodič (typ AWG28-10H) je nutno upravit podle obr.2 a připojit do šroubovací svorkovnice.
2. Indikátor stavu hladiny - indikace je realizována pěti LED diodami ve stavech 0, 1/4, 1/2, 3/4, 1 úrovně hladiny.
3. Tlačítkový spínač indikace stavu - po stisku tlačítka se rozsvítí osvětlení a příslušná LED dioda, které indikuje stav vodní hladiny.
4. Osvětlení ukazatele - po stisku tlačítkového spínače se rozsvítí osvětlení, aby bylo možno přečíst stav.
5. Napájecí baterie typ 6F22 (9V). Pokud bude ovládací elektronika umístěna venku, doporučuje se použít alkalickou baterii a typ pro venkovní použití.
6. Šrouby pro uzavření víka

Realizace snímače hladiny:



Obr.2 Realizace snímače hladiny

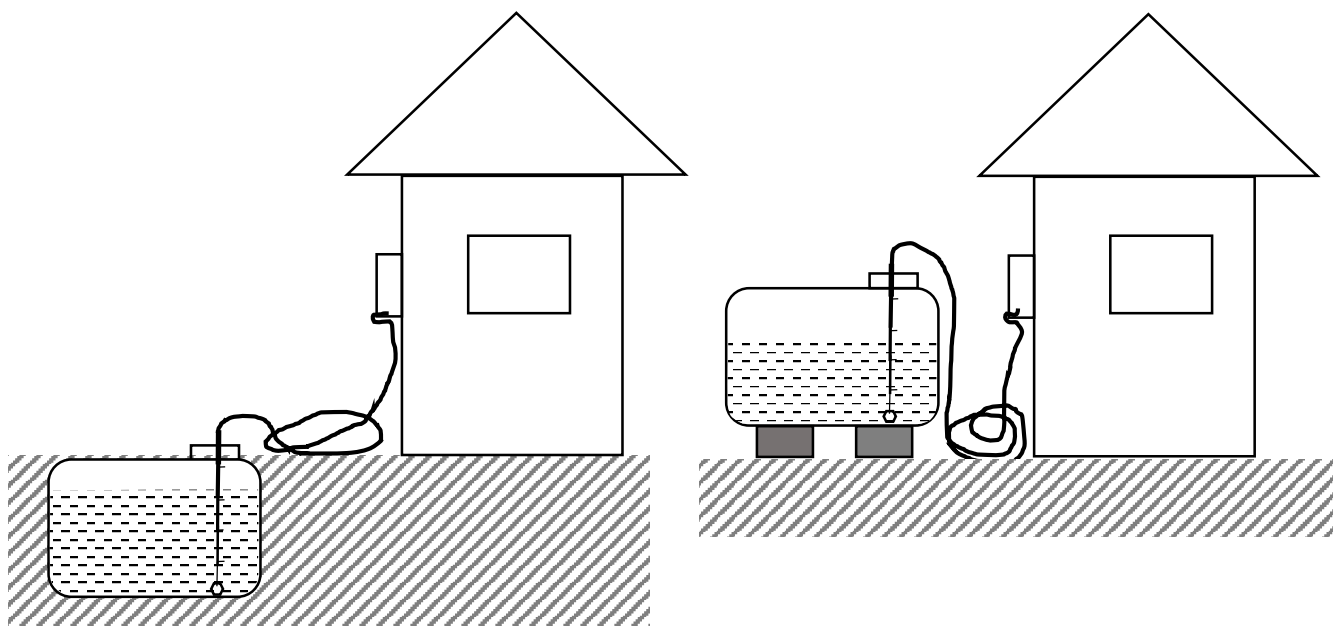
- 1) Snímač hladiny je realizován přímo na přívodním pásovém vodiči. Odměříme délku pásového vodiče. Jedná se o 10-žilový doporučený typ. Celková délka může být až 100m.
- 2) Na jednom konci realizujeme měrnou sondu podle obr. 2.
 - a) Na dvě krajní žíly vodiče umístíme závaží. **POZOR.** Je třeba vybrat červeně označenou žílu na vodiči.
 - b) Vodič zavěsíme do nádrže tak, aby závaží leželo těsně u dna nádrže a svěrkou (kolíček na prádlo) označíme maximální úroveň hladiny. Kabel z nádrže vyjmeme a hloubku nádrže rozdělíme na čtyři úrovně. Pásový kabel po dvojicích rozdělíme a odstříháme a tím vytvoříme měřící body sondy. Ustřižené dvojice vývodů je třeba odizolovat a zkroutit.
- 3) Druhé konce pásového vodiče odizolujeme v délce 10 mm a po dvojicích spojíme zkroutením.

Uvedení do provozu:

- 1) Podle předpokládané výšky hladiny realizujeme měрку na kabelu podle obr.2. Na konec kabelu přivážeme závaží cca 30g, nebo 1 x ocelovou matici M12.
- 2) Odšroubujeme víko krabičky (4 plastové šrouby) a odstraníme kousek pásového vodiče, který ukazuje jeho vyvedení.
- 3) Připojíme kabel snímače délky 15m případně nastavený delší, na jehož konci je měrná sonda podle obr.2. Upravené konce vodičů zapojíme do svorkovnice a z krabičky je vyvedeme přes hranu krabičky. (viz. vložený kousek vodiče).
- 4) Vložíme 9V baterii.
- 5) Nasadíme a našroubujeme víko krabičky.
- 6) Sondu ponoříme do zásobníku a upevníme v patřičné výšce. Pokud je nádoba plná, svítí po stisku tlačítka 3. zelená LED na posici „1“, pokud prázdná svítí červená LED na posici „0“.
- 7) Podle předpokládané výšky hladiny realizujeme měрку na kabelu podle obr.2. Na konec kabelu přivážeme závaží cca 30g, nebo 1 x matici M12.
- 8) Měrku zavěsíme do nádrže.

Umístění indikátoru:

Skříňka elektroniky může být umístěna až 100m od měřicí sondy. Elektronika je napájena z baterie a má minimální spotřebu. (Zapíná se na dotaz). Skříňka elektroniky může být umístěna v budově, nebo ve venkovním prostředí chráněná proti dešti. Doporučuje se ji umístit mimo dosah slunce a mimo dosah deště. Doporučujeme dodanou délku vodiče (15m) nezkracovat, v případě realizace nové měřky starou pouze odstříhneme a zbylém vodiči realizujeme podle obr.2 novou. V případě že potřebujeme měřicí sondu ve větší vzdálenosti než je 15m, použijeme pro spojení přídatný vodič. Pro jeho připojení použijeme lustrickou svorku. Spojení je třeba udržovat v suchu.



Obr.3 Umístění indikátoru

Údržba:

Elektronika zařízení nepotřebuje žádnou údržbu. V závislosti na charakteru znečištění vody, je třeba za určitou dobu obnovit měřící čidlo (1/2 roku až 2roky). Stačí odstříhnout cca 1mm z částí, které tvoří měřící body, odizolovat vodič a vývody zkroutit. **Porucha na zařízení se projeví tím, že svítí více LED diod zaráz.**

Obsluha:

Stisknutím tlačítka 3 zobrazíme stav hladiny nádrže. Červená LED „0“, žlutá LED „1/4“, ostatní úrovně jsou zelené. V případě že současně svítí více LED je třeba dotaz provést opakovaně.. Pokud nedojde k nápravě, je třeba obnovit měřící čidlo (viz. kapitola „Údržba“)

Balení snímače obsahuje:

- 1 ks. skříňka snímače s elektronikou
- 1 ks. 9V alkalická baterie 6F22
- 15m pásového vodiče vodiče AWG28-10H (po domluvě může být více)
- 1 ks. ocelová matice M12, jako zátěž

Vyrábí a dodává: SMTplus.CZ s.r.o., Údolní 53, 60200, Brno, Česká republika, tel.541146113,
mail: firma@smtplus.cz, www.smtplus.cz

Návod8HL1