



HLADINOVÝ SNÍMAČ FLD-48 "MEDÚZA"

OBSAH

Popis výrobku	2
Základní technické údaje	2
Rozměrový náčrt a aplikace	2
Doporučené oblasti použití	3
Nevhodné oblasti použití	3
Instalace a nastavení snímače	3
Signalizace poruch	4
Elektrické připojení	4
Aplikační připojení	5
Příslušenství	5
Ochrana, bezpečnost, kompatibilita	5

POPIS VÝROBKU

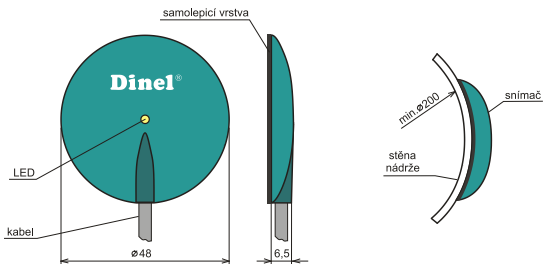
Hladinový snímač FLD–48 "Medúza" je určený k detekci hladin různých kapalin v nevodivých nádobách. Je vyroben z polyuretanového ohebného pouzdra s pružnou samolepicí vrstvou, umožňující snadné uchycení na plochých i mírně zakřivených stěnách nádob. Speciální konfigurace snímacích ploch a řízení pomocí jednočipového mikroprocesoru umožňuje spolehlivou detekci média a současnou eliminaci usazených nečistot na vnitřní straně nádoby. Snímač lze připojit přímo do elektrického obvodu relé nebo na binární vstup řídicího systému.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí	6 ... 30 VDC
Proudový odběr (klidový stav)	max. 0,6 mA
Spínaný proud (min / max)	3,3 / 40 mA
Zbytkové napětí v sepnutém stavu	max. 6 V
Maximální spínací frekvence	2 Hz
Rozsah pracovních teplot okolí	-10 ... +60°C
Průměr nádoby pro uchycení snímače	min. 200 mm
Maximální tloušťka stěny nádoby	– el. vodivé kapaliny 8 mm – el. nevodivé kapaliny s $\epsilon_r < 10^*$ 3 mm
Krytí	IP 67
Materiál pouzdra	polyuretan
Typ připojovacího kabelu	PUR 3 x 0,14 mm ²
Hmotnost (včetně 2 m kabelu)	cca 45 g

*) ϵ_r , viz tabulka relativních permitivit.

ROZMĚROVÝ NÁKRES A APLIKACE



DOPORUČENÉ OBLASTI POUŽITÍ

Detekce různých druhů kapalin – voda, nafta, olej, chladicí kapaliny, vodní roztoky, některé druhy rozpouštědel. Vhodné pro plastové a skleněné nádoby, plastové konjernerové nádrže, plastové vany, bazény, kanistry atd.

NEVHODNÉ OBLASTI POUŽITÍ

Nedoporučujeme používat na **vodivé** kapaliny, které zanechávají **nepřerušovaný film** na vnitřní stěně nádoby a na kapaliny, ze kterých se vylučují el. vodivé částice usazující se na stěně nádoby (např.: silně mineralizované vody, chemicky upravené odpadní vody). Snímač také není určen pro měření hladiny na stěnách nádob s antistatickou úpravou (částečně elektricky vodivé).

INSTALACE A NASTAVENÍ SNÍMAČE

Snímač se uchycuje pomocí samolepicí odstranitelné vrstvy, která je opatřena ochrannou fólií. Před instalací je nutno fólii sejmout a poté snímač mírným tlakem nalepit na stěnu nádoby. Orientace snímače při instalaci je libovolná, doporučujeme však snímač uchytit kabelem orientovaným směrem dolů. Před prvním spuštěním ponechejte snímač cca 30 min. vyteperovat na teplotu stěny nádrže. Při výměně nebo demontáži snímač opatrně ze stěny nádrže odlepíme. Vzhledem k vynikajícím přílnavým vlastnostem lepicí vrstvy, může být odlepení komplikovanější. V takovém případě použijte ostřejší plochý předmět (např. šroubovák), pomocí kterého snímač od stěny odlepíme. Neodlepujte snímač tahem za přívodní kabel. Mohlo by dojít k poškození vnitřní elektroniky!

Jestliže dojde ke znehodnocení původní samolepicí vrstvy, je nutné ze snímače vrstvu sejmout a poté nalepit novou (dodává se jako příslušenství).

Nastavení se provádí zeleným, tzv. programovacím, vodičem (P). Pomocí něj lze nastavit horní a dolní mez snímání hladiny, režimy SO (při poklesu hladiny rozepnuto) a SC (při poklesu hladiny sepnuto).

režim SO: U prázdné nebo částečně zaplavené nádrže (hladina je pod spodním okrajem snímače), přiložíme na cca 2 sec. programovací vodič (P) ke svorce 0V.

Jakmile hladina dosáhne horní hrany snímače, popřípadě je nádrž zcela zaplavena, přiložíme vodič (P) po stejně dlouhou dobu (2 sec.) ke svorce +U.

režim SC: Postup nastavení je obrácený.

Pozn.: Vodič (P) se používá pouze pro programování snímače. V ostatních případech zůstává nezapojen!

Pro pohodlné nastavení snímače doporučujeme použít nástěnnou vyhodnocovací jednotku *Dinel*, typ *SDSU-1222-W*, která obsahuje nastavovací tlačítka, napájecí zdroj, optickou signalizaci stavu a reléový výstup.

nastavení výchozích hodnot (reset snímače): Odpojit snímač od el. napájení, přiložit vodič (P) ke svorce +U a znovu připojit el. napájení. Po cca 5 sec. vodič (P) od svorky +U odpojit. Nyní jsou načteny výchozí hodnoty od výrobce a snímač je připraven k použití v režimu SO.



- Snímač instalujte na čistý a odmaštěný povrch.
- Nevystavujte snímač nadměrným mechanickým deformacím a tlakům (např. při přepravě). Mohlo by dojít k dočasné změně citlivosti snímače nebo jeho poškození.
- Chraňte snímač před přímými účinky slunečního záření a chemickými vlivy (výpary kyselin apod.).

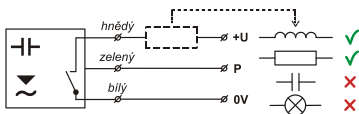
SIGNALIZACE PORUCH

nesprávné nastavení: Jestliže snímač nerozezná horní a dolní mez hladiny nebo dojde k chybě při nastavení, začne kontrolka LED v krátkých intervalech cca 0,2 sec. blikat. Opakujte znovu nastavení.

zkrat na výstupu: V případě zkratu nebo překročení max. dovoleného spínacího proudu kontrolka LED bliká v intervalu cca 0,8 sec. Překontrolujte stav připojení.

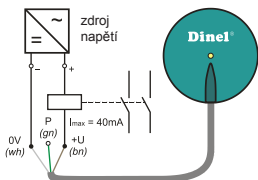
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Kladný pól napájení (+U) se připojuje na hnědý vodič, záporný (0V) na bílý. Výstup snímače je opatřen ochranou proti zkratu. Zátěže kapacitní a s nízkým klidovým odporem (žárovka), vyhodnocuje snímač jako zkrat.

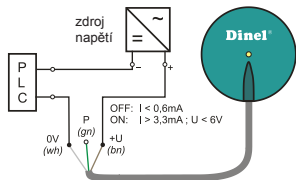


Pozn.: V případě silného okolního elektromagnetického rušení, souběhu vodičů se silovými rozvody, nebo při vedení na vzdálenosti větší než 30m, doporučujeme použití stíněného kabelu.

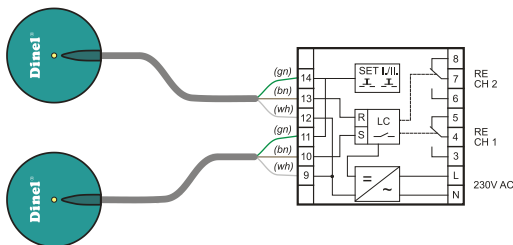
APLIKAČNÍ PŘIPOJENÍ



připojení snímače k cívice relé



připojení snímače k logické jednotce PLC



připojení snímače k vyhodnocovací jednotce Dinel SDSU-1222-W

vysvětlivky:

wh – bílá
bn – hnědá
gn – zelená

PŘÍSLUŠENSTVÍ

standardní – v ceně snímače

- 1x náhradní oboustranná samolepicí vrstva

OCHRANA, BEZPEČNOST, KOMPATIBILITA

Snímač je vybaven ochranou proti přepólování napájecího napětí, napětovým špičkám a proti proudovému přetížení.

Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna napájením bezpečným napětím dle ČSN 33 2000-4-41 (SELV).

Elektromagnetická kompatibilita je zajištěna souladem s normami ČSN EN 55022/B, ČSN EN 61326-1, ČSN EN 61000-4-2, -3, -4, -6.

POZNÁMKY

Dinel[®]

průmyslová elektronika

Dinel, s.r.o.

U Tescomy 249

760 01 Zlín

Česká republika

Tel.: +420 577 002 002

Fax: +420 577 002 007

E-mail: obchod@dinel.cz

www.dinel.cz

Aktuální verzi návodu naleznete na www.dinel.cz
verze: 09/2013