



VYSOKOFREKVENČNÍ HLADINOVÝ SNÍMAČ RFLS-24



Před prvním použitím hladinoměru si důkladně přečtěte pokyny uvedené v tomto návodu a pečlivě si jej uschovejte. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny bez předchozího upozornění.

OBSAH

1. Základní popis	5
2. Varianty snímačů	5
3. Rozměrové nákresy	6
4. Postup uvedení do provozu.....	6
5. Elektrické připojení	7
6. Nastavovací a signalizační prvky.....	8
7. Signalizace stavů	9
8. Nastavení	10
8.1. Základní nastavení s přítomností média magnetickým perem	11
8.2. Základní nastavení s přítomností média jednotkou DSU-1222-AP.....	12
8.3. Rychlé nastavení bez přítomnosti média magnetickým perem	13
8.4. Rychlé nastavení bez přítomnosti média jednotkou DSU-1222-AP	14
9. Mechanická montáž	15
10. Způsob značení	17
11. Doporučená napájecí a zobrazovací jednotka	18
12. Příslušenství.....	18
13. Ochrana, bezpečnost a kompatibilita	19
14. Používání, obsluha a údržba.....	19
15. Vyřazení z provozu nebo likvidace.....	20
16. Všeobecné záruční podmínky	20
17. Značení údajů na výrobku	21
18. Technické parametry.....	22
19. Balení, doprava a skladování.....	23

POUŽITÉ SYMBOLY

K zajištění maximální bezpečnosti procesů řízení, jsme definovali následující bezpečnostní a informační pokyny. Každý pokyn je označen odpovídajícím piktogramem.



Výstraha, varování, nebezpečí

Tento symbol informuje o zvláště důležitých pokynech pro instalaci a provoz zařízení nebo nebezpečných situacích, které mohou při instalaci a provozu nastat. Nedbání těchto pokynů může být příčinou poruchy, poškození nebo zničení zařízení nebo způsobit poškození zdraví.



Informace

Tento symbol upozorňuje na zvláště důležité charakteristiky zařízení a doporučení.



Poznámka

Tento symbol označuje užitečné doplňkové informace.

BEZPEČNOST



Veškeré operace popsané v tomto návodu k obsluze, musí být provedeny pouze zaškoleným pracovníkem, nebo pověřenou osobou. Záruční a pozáruční opravy musí být prováděny výhradně u výrobce.

Nesprávné použití, montáž nebo nastavení snímače může vést k haváriím v aplikaci (přeplnění nádrže nebo poškození systémových komponent).

Výrobce není odpovědný za nesprávné použití, pracovní ztráty vzniklé buď přímým nebo nepřímým poškozením a výdaje vzniklé při instalaci nebo použití snímače.

1. ZÁKLADNÍ POPIS

Vysokofrekvenční hladinový snímač RFLS-24 je určen pro průmyslové použití k limitnímu snímání hladiny kapalných a pastových médií. Vysokofrekvenční hladinový snímač může být přímou náhradou za vibrační hladinový snímač, nebo za kapacitní hladinový snímač v případě náročnějších aplikací. Média mohou být elektricky vodivá i nevodivá. Instalován může být v kovových nebo plastových nádržích, plnicích zásobnících, jímkách, apod.

Snímač pracuje ve vysokofrekvenčním pásmu, které umožňuje spolehlivou detekci hladiny média a eliminuje usazeniny nebo pěny na elektrodě. Snímač potlačuje vliv usazení viskózních médií (kečupy, jogurty, majonézy, paštiky, sirupy, marmelády, krémy, mýdla) i elektricky vodivých ulpívajících médií (čisticí prostředky, louhy, chemikálie).

Snímače je možné nastavit na:

- prosté snímání přítomnosti média (médium / vzduch)
- rozlišení rozhraní dvou médií (médium 1 / médium 2), např. voda / olej

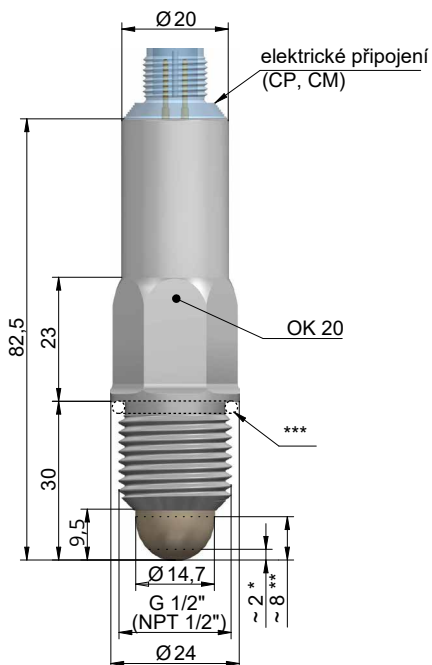
Snímač je vyroben z pouzdra z nerezové oceli na jednom konci zakončeného snímací elektrodou, na opačném konci zakončeného závěrem s elektrickým připojením. Snímače jsou vyráběny pouze do prostorů bez nebezpečí výbuchu.

2. VARIANTY SNÍMAČŮ

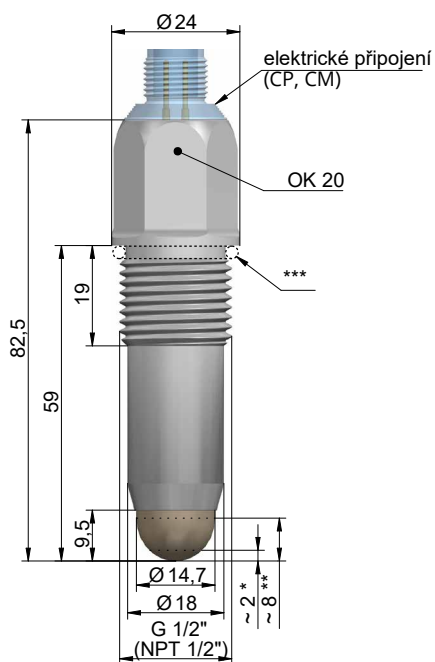
VARIANTY	
název	typ
RFLS-24_-1-_-_-CP	izolovaná elektroda (PEEK) , pro snímání různých kapalin, kašových a pastových hmot, vhodný také na oleje. Plastový konektor s LED indikací umožňuje nastavení i pomocí magnetického pera a vizuální kontrolu funkčnosti snímače
RFLS-24_-11-_-_-CP	izolovaná elektroda (PEEK) prodloužená elektrodová část , pro snímání různých kapalin, kašových a pastových hmot, vhodný také na oleje. Plastový konektor s LED indikací umožňuje nastavení i pomocí magnetického pera a vizuální kontrolu funkčnosti snímače
RFLS-24_-1-_-_-CM	izolovaná elektroda (PEEK) , pro snímání různých kapalin, kašových a pastových hmot, vhodný také na kyseliny nebo zásady. Zodolněná nerezová varianta konektoru (bez LED indikace) je určena pro náročnější podmínky, nastavení pomocí programovacího kabelu
RFLS-24_-11-_-_-CM	izolovaná elektroda (PEEK) prodloužená elektrodová část , pro snímání různých kapalin, kašových a pastových hmot, vhodný také na kyseliny nebo zásady. Zodolněná nerezová varianta konektoru (bez LED indikace) je určena pro náročnější podmínky, nastavení pomocí programovacího vodiče

3. ROZMĚROVÉ NÁKRESY

RFLS-24N-1-_-_-



RFLS-24N-11-_-_-



* Typická poloha spínacího bodu pro vodu (tovární nastavení)

** Typická poloha spínacího bodu pro olej (tovární nastavení)

*** Standardně dodáváno bez vnějšího těsnění.

4. POSTUP UVEDENÍ DO PROVOZU

Tento postup má následující tři kroky:

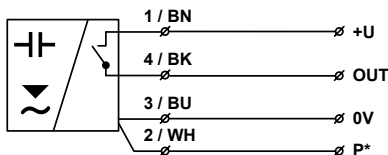
- **MECHANICKÁ MONTÁŽ** viz kapitola 9
- **ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ** viz kapitola 5
- **NASTAVENÍ** viz kapitola 8

5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

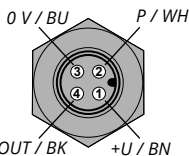
Snímače RFLS-24 se připojují k vyhodnocovacím jednotkám kabelem přes konektor.

Snímače s výstupem typu PNP lze zatěžovat pouze odporovou nebo induktivní zátěží. Zátěže kapacitní a s malým klidovým odporem (žárovka) může vyhodnotit snímač jako zkrat.

Schéma připojení je uvedeno na obrázku níže.



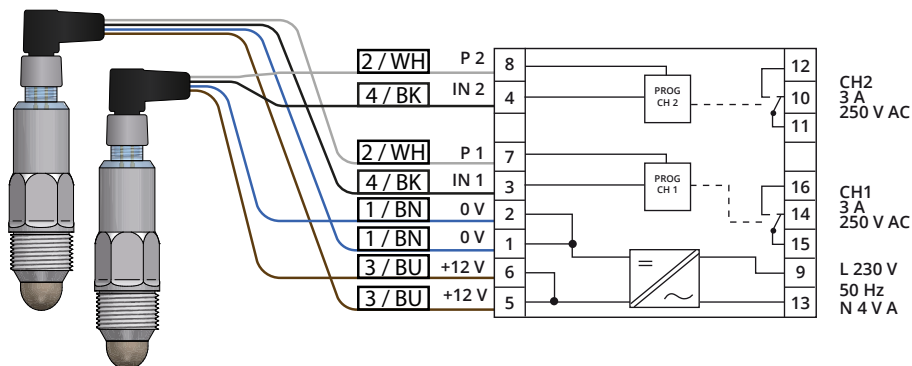
Obr. 1: Zapojení snímače RFLS-24 s výstupem typu PNP
*Programovací vodič



Pohled na konektor shora

Vysvětlivky:

- 4 / BK – černá (OUT)
- 1 / BN – hnědá (+U)
- 3 / BU – modrá (0V)
- 2 / WH – bílá (P)



Obr. 2: Zapojení snímače RFLS-24 do napájecí a zobrazovací jednotky DSU-1222-AP



Zdroj napájecího napětí musí být řešen jako stabilizovaný zdroj malého bezpečného napětí s galvanickým oddělením. V případě použití spínaného zdroje je nutno, aby jeho konstrukce účinně potlačovala souhlasné rušení na sekundární straně (common mode interference). Pokud je spínaný zdroj vybaven ochrannou svorkou PE, je nutno ji bezpodmínečně uzemnit!



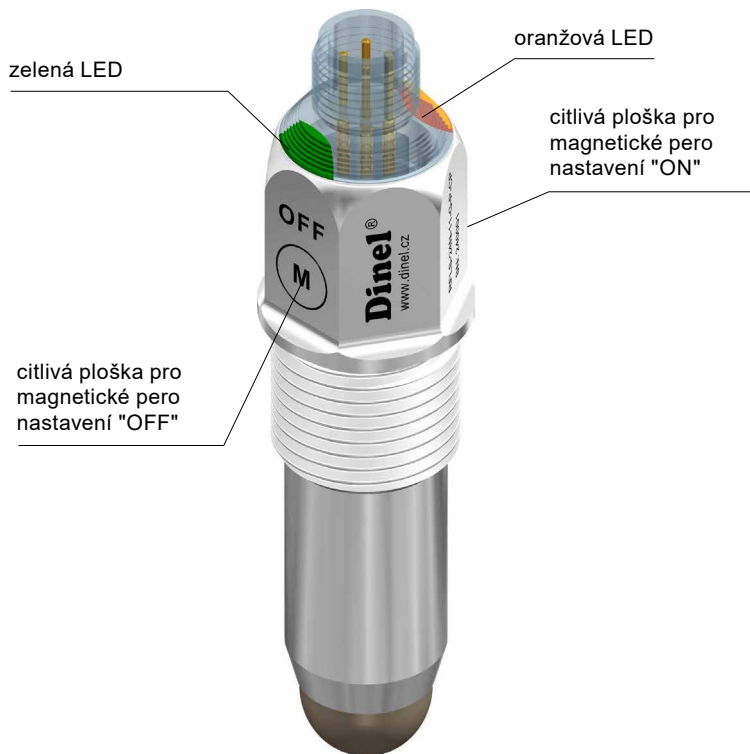
Elektrické připojení je možno provádět pouze v beznapětovém stavu!



Pokud je hladinoměr (snímač) umístěn ve venkovním prostředí ve vzdálenosti větší než 20 m od venkovního rozvaděče nebo od uzavřené budovy, je nutno elektrický přívod k hladinoměru (snímači) doplnit vhodnou přepětovou ochranou.

V případě silného okolního elektromagnetického rušení, souběhu přívodního kabelu se silovým vedením, nebo jeho délky větší než 30m, doporučujeme použití stíněného kabelu a jeho stínění uzemnit na straně zdroje.

6. NASTAVOVACÍ A SIGNALIZAČNÍ PRVKY



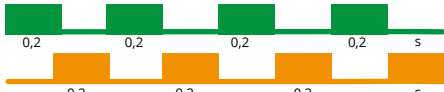


Obr. 3: Poloha nastavovacích a indikačních prvků na snímači (varianta CP)



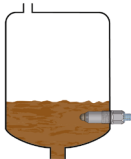



Obr. 4: Zodolněná varianta CM bez nastavovacích a indikačních prvků



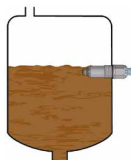

7. SIGNALIZACE STAVŮ

funkce	indikace na snímači
normální provoz snímač rozepnutý	
normální provoz snímač sepnutý	
chybné nastavení	

8. NASTAVENÍ

Snímač je možné nastavit v režimu spínacím "režim O" nebo v režimu rozpínacím "režim C".

	stav hladiny	režim	stav výstupu	oranžová LED*
snímání minimální hladiny		O	SEPNUTO	 (svítí)
		O	VYPNUTO	 (nesvítí)

	stav hladiny	režim	stav výstupu	oranžová LED*
snímání maximální hladiny		C	SEPNUTO	 (svítí)
		C	VYPNUTO	 (nesvítí)

*LED indikace pouze u CP varianty, neplatí pro CM



Snímač si uchovává nastavení i při výpadku napájení

Citlivost a režim spínání snímače RFLS-24 lze nastavit:

1) **lokálně pomocí magnetického pera (verze CP s plastovým konektorem a indikací)**, které se přikládá k magneticky citlivým ploškám ON nebo OFF na snímači

2) **vzdáleně nastavovacím vodičem pomocí napájecí jednotky DSU-1222-AP (všechny verze)**. Vzdálená parametrizace umožňuje stejné možnosti nastavení jako nastavení magnetickým perem.

8.1. ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ S PŘÍTOMNOSTÍ MÉDIA MAGNETICKÝM PEREM

(pouze verze CP s plastovým konektorem a indikací)

Pro nastavení citlivosti a režimu spínání, kdy je možné provést zaplavení a odplavení snímače médiem. Při tomto nastavení snímač eliminuje přítomnost usazenin a pěny na elektrodě.

a) Nastavení režimu O (při zaplavení sepe)

1. Ponořte elektrodu snímače do měřeného média (v případě detekce rozhraní dvou médií umístěte elektrodu do spodního média).

2. Přiložte magnetické pero na dobu 2 - 4 s. na citlivou plošku ON senzoru dokud se nerozsvítí obě LED a pak magnetické pero oddalte. Snímač se nastaví a blikne třikrát oranžová LED.

3. Vynořte snímač z média (v případě detekce rozhraní dvou médií umístěte elektrodu do svrchního média). Případné usazeniny ponechte na elektrodě.

4. Přiložte magnetické pero na dobu 2 - 4 s. na citlivou plošku OFF senzoru dokud se nerozsvítí obě LED a pak magnetické pero oddalte. Snímač se nastaví a blikne třikrát oranžová LED.

Zkontrolujte stav kontrolky: Pokud oranžová LED nesvítí a zelená LED bliká, snímač je správně nastaven.

Pokud oranžová a zelená LED střídavě blikají, snímač nerozpoznal rozdíl mezi zaplaveným a odplaveným stavem. Nastavení zopakujte!

b) Nastavení režimu C (při zaplavení rozepne)

1. Ponořte elektrodu snímače do měřeného média (v případě detekce rozhraní dvou médií umístěte elektrodu do spodního média).

2. Přiložte magnetické pero na dobu 2 - 4 s. na citlivou plošku OFF senzoru dokud se nerozsvítí obě LED a pak magnetické pero oddalte. Snímač se nastaví a blikne třikrát oranžová LED.

3. Vynořte snímač z média. (v případě detekce rozhraní dvou médií umístěte elektrodu do svrchního média). Případné usazeniny ponechte na elektrodě.

4. Přiložte magnetické pero na dobu 2 - 4 s. na citlivou plošku ON senzoru dokud se nerozsvítí obě LED a pak magnetické pero oddalte. Snímač se nastaví a blikne třikrát oranžová LED.

Zkontrolujte stav kontrolky: Pokud oranžová LED svítí a zelená LED bliká, snímač je správně nastaven.

Pokud oranžová a zelená LED střídavě blikají, snímač nerozpoznal rozdíl mezi zaplaveným a odplaveným stavem.

8.2. ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ

S PŘÍTOMNOSTÍ MÉDIA JEDNOTKOU DSU-1222-AP

(všechny verze)

Pro nastavení citlivosti a režimu spínání, kdy je možné provést zaplavení a odplavení snímače médiem. Při tomto nastavení snímač eliminuje přítomnost usazenin a pěny na elektrodě.

a) Nastavení režimu O (při zaplavení sepne)

1. Přepínač SET CH1 (pro nastavení snímače připojenému ke kanálu 1) nebo SET CH2 (pro nastavení snímače připojenému ke kanálu 2) případně SET CH1 a SET CH2 pro současné nastavení obou snímačů přepněte do polohy ON.
2. Ponořte elektrodu snímače do měřeného média (v případě detekce rozhraní dvou médií umístěte elektrodu do spodního média).
3. Přepínač SET do polohy ON.
4. Stiskněte nastavovací tlačítko SETTING na dobu 1 - 3 s. Po cca 2 s. blikne třikrát oranžová LED na jednotce nyní tlačítko SETTING uvolněte.
5. Vynořte snímač z média (v případě detekce rozhraní dvou médií umístěte elektrodu do vrchního média). Případné usazeniny ponechte na elektrodě.
6. Přepínač SET do polohy OFF.
7. Stiskněte nastavovací tlačítko SETTING na dobu 1 - 3 s. Po cca 2 s. blikne třikrát oranžová LED na jednotce nyní tlačítko SETTING uvolněte.

b) Nastavení režimu C (při zaplavení rozepne)

1. Přepínač SET CH1 (pro nastavení snímače připojenému ke kanálu 1) nebo SET CH2 (pro nastavení snímače připojenému ke kanálu 2) případně SET CH1 a SET CH2 pro současné nastavení obou snímačů přepněte do polohy ON.
2. Ponořte elektrodu snímače do měřeného média (v případě detekce rozhraní dvou médií umístěte elektrodu do spodního média).
3. Přepínač SET do polohy OFF.
4. Stiskněte nastavovací tlačítko SETTING na dobu 1 - 3 s. Po cca 2 s. blikne třikrát oranžová LED na jednotce nyní tlačítko SETTING uvolněte.
5. Vynořte snímač z média (v případě detekce rozhraní dvou médií umístěte elektrodu do vrchního média). Případné usazeniny ponechte na elektrodě.
6. Přepínač SET do polohy ON.
7. Stiskněte nastavovací tlačítko SETTING na dobu 1 - 3 s. Po cca 2 s. blikne třikrát oranžová LED na jednotce nyní tlačítko SETTING uvolněte.

8.3. RYCHLÉ NASTAVENÍ BEZ PŘÍTOMNOSTI MÉDIA MAGNETICKÝM PEREM

(pouze verze CP s plastovým konektorem a indikací)

Tento režim je vhodný pouze pro ověření snímače před uvedením do provozu v případě, že měřené médium není k dispozici. Toto nastavení lze využít pro snímání neulpívajícího média na vodní bázi.

a) Nastavení režimu O (při zaplavení sepne) pomocí magnetického pera

1. Snímač je otočen měřicí elektrodou do volného prostoru.
 2. Přiložit magnetické pero na dobu 5 - 10 s. na citlivou plošku ON senzoru (nejprve se rozsvítí obě LED, po cca 3 s. blikne třikrát oranžová LED a po dalších cca 2 s. blikne opět třikrát oranžová LED - nyní je možno magnetické pero oddálit).
- Snímač je nyní nastaven na režim O (při zaplavení sepne).

b) Nastavení režimu C (při zaplavení rozepne) pomocí magnetického pera

1. Snímač je otočen měřicí elektrodou do volného prostoru.
 2. Přiložit magnetické pero na dobu 5 - 10 s. na citlivou plošku OFF senzoru (nejprve se rozsvítí obě LED, po cca 3 s. blikne třikrát oranžová LED a po dalších cca 2 s. blikne opět třikrát oranžová LED - nyní je možno magnetické pero oddálit).
- Snímač je nyní nastaven na režim C (při zaplavení rozepne).

8.4. RYCHLÉ NASTAVENÍ BEZ PŘÍTOMNOSTI MÉDIA JEDNOTKOU DSU-1222-AP

(všechny verze)

Snímač RFLS-24 lze nastavit pomocí programovacího vodiče, respektive speciální vyhodnocovací jednotky DSU-1222-AP. Vyhodnocovací a napájecí jednotka DSU-1222-AP je určena pro připojení jednoho nebo dvou snímačů RFLS-24.

Tento režim je vhodný pouze pro ověření snímače před uvedením do provozu v případě, že měřené médium není k dispozici. Toto nastavení lze využít pro snímání neulpívajícího média na vodní bázi.

a) Nastavení režimu O (při zaplavení sepne) pomocí jednotky DSU-1222-AP

1. Přepínač SET CH1 (pro nastavení snímače připojenému ke kanálu 1) nebo SET CH2 (pro nastavení snímače připojenému ke kanálu 2) případně SET CH1 a SET CH2 pro současné nastavení obou snímačů přepněte do polohy ON.
2. Snímač je otočen měřicí elektrodou do volného prostoru.
3. Přepínač SET do polohy OFF.
4. Stiskněte nastavovací tlačítko SETTING. Po cca 2 s. blikne třikrát oranžová LED na jednotce, po dalších cca 3 s. blikne opět třikrát oranžová LED nyní tlačítko SETTING uvolněte.
5. Přepínač SET CH1 resp. SET CH2 přepněte do polohy OFF.

Snímač je nyní nastaven na režim O (při zaplavení sepne).

b) Nastavení režimu C (při zaplavení rozepne) pomocí jednotky DSU-1222-AP

1. Přepínač SET CH1 (pro nastavení snímače připojenému ke kanálu 1) nebo SET CH2 (pro nastavení snímače připojenému ke kanálu 2) případně SET CH1 a SET CH2 pro současné nastavení obou snímačů přepněte do polohy ON.
2. Snímač je otočen měřicí elektrodou do volného prostoru.
3. Přepínač SET do polohy ON.
4. Stiskněte nastavovací tlačítko SETTING. Po cca 2 s. blikne třikrát oranžová LED na jednotce, po dalších cca 3 s. blikne opět třikrát oranžová LED nyní tlačítko SETTING uvolněte.
5. Přepínač SET CH1 resp. SET CH2 přepněte do polohy OFF.

Snímač je nyní nastaven na režim C (při zaplavení rozepne).



Z bezpečnostních důvodů doporučujeme pro snímání minimální hladiny nastavit režim „O“ (snímač při zaplavení sepne). Porucha snímače nebo kabeláže se zde projeví shodně jako havarijný stav hladiny rozepnutím snímače. Analogicky pro maximální hladinu doporučujeme nastavit režim „C“ (snímač při zaplavení rozepne).



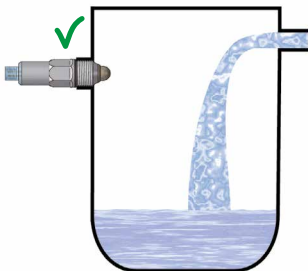
Pokud není dohodnuto jinak, je nastaven režim „O“ na všech snímačích již z výroby.



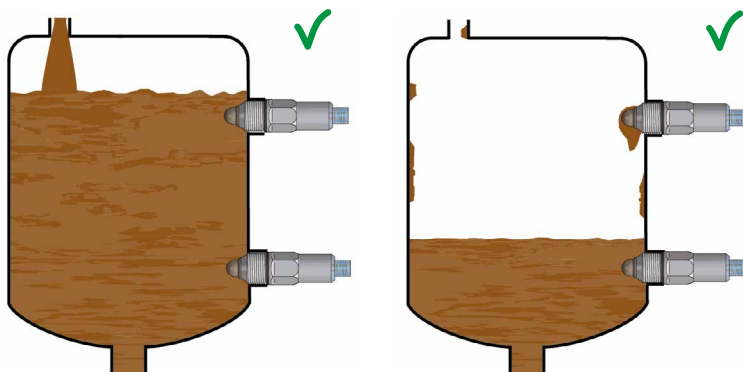
Při použití funkce "rychlé nastavení" snímač neeliminuje přítomnost usazenin a pěny na elektrodě. Výrobce doporučuje při nejbližší možné příležitosti provést Základní nastavení.

9. MECHANICKÁ MONTÁŽ

Hladinové snímače RFLS-24 lze montovat ve vodorovné nebo šikmé poloze do pláště nádoby, zásobníku nebo potrubí zašroubováním do návarku, nebo připevněním pomocí matice. Základní aplikační doporučení jsou uvedeny níže.



Obr. 5: Správná orientace instalace snímačů do nádrží



Obr. 6: Boční instalace snímačů do nádrže s viskózním médiem



Při montáži do kovové nádrže nebo zásobníku není nutno pouzdro snímače zvlášť zemnit.

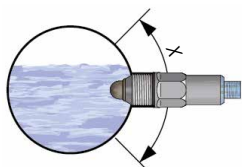


V případě snímání agresivního média je nutné prověřit chemickou odolnost materiálů, z kterých je snímač vyroben (viz tab. Materiálové provedení na str. 22). Na případné chemické poškození se záruka nevztahuje.



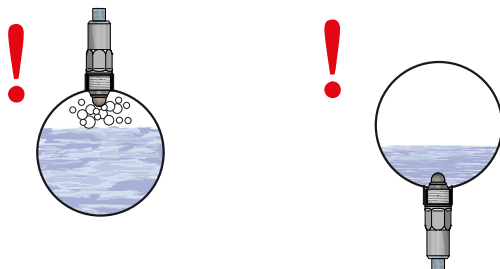
V případě umístění do nádrže v místě vtoku média je nutná instalace mimo dosah plnicího proudění

Je doporučeno instalovat snímače ve vodorovném potrubí **šikmo z boku**.



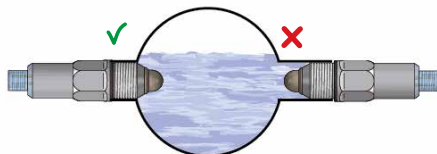
X = Doporučená orientace instalace snímačů do potrubí

Při vertikální instalaci snímače v potrubí pozor na možný vznik vzduchové kapsy, nebo na ulpívající zbytky kapaliny na dně potrubí.



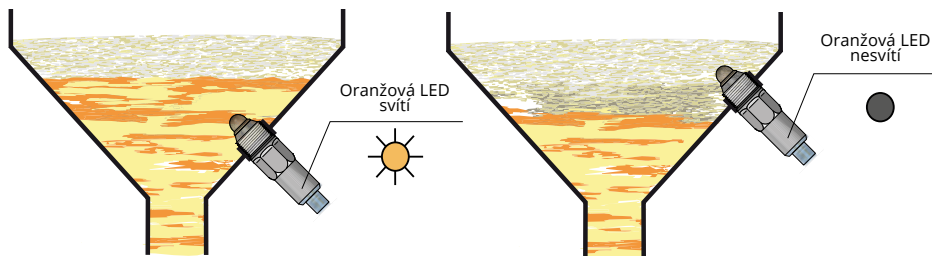
Obr. 7: Instalace snímače do potrubí

Při **montáži do boční stěny** je nutno se vyvarovat dlouhým nátrubkům, kde by mohlo docházet k zadržování viskózních médií. Doporučujeme snímač namontovat tak, aby celá měřicí elektroda byla uvnitř nádoby.



Obr. 8: Správná a nesprávná instalace snímače do návarku potrubí

Instalace snímače pro spolehlivou kontrolu hladiny kapaliny s pěnou na povrchu. Citlivost snímače lze nastavit na detekci rozhraní kapaliny s pěnou. Po poklesu hladiny kapaliny snímač nereaguje na nánosy pěny na elektrodě.



Obr. 9: Hlídaní hladiny pěnivého média



Při montáži do kovové nádrže nebo zásobníku není nutno pouzdro snímače zvlášť zemnit.



V případě snímání agresivního média je nutné prověřit chemickou odolnost materiálů, z kterých je snímač vyroben (viz tab. Materiálové provedení na str. 22). Na případné chemické poškození se záruka nevztahuje.



Obr. 10: Příklad instalace snímačů do nádrže

10. ZPŮSOB ZNAČENÍ

ZPŮSOB ZNAČENÍ

RFLS-24

PROVEDENÍ

N prostory bez nebezpečí výbuchu

TYP ELEKTRODY

1 izolovaná elektroda (PEEK)

11 izolovaná elektroda (PEEK) prodloužená elektrodová část

PROCESNÍ PŘIHOJENÍ*

G přední montáž, závit G ½

NPT přední montáž, závit NPT ½

TYP VÝSTUPU

P PNP (otevřený konektor)

ZPŮSOB ELEKTRICKÉHO PŘIHOJENÍ

CP standardní konektor plastový, závit M12 (LED indikace)

CM standardní konektor nerezový, závit M12 (zodolněná varianta)

RFLS-24

N

-

11

-

G

-

P


-

CP

MOŽNÁ VARIANTA VÝROBKU

* Standardně dodáváno bez vnějšího těsnění.

11. DOPORUČENÁ NAPÁJECÍ A ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKA

napájení snímačů, převedení jejich stavu na silový kontakt a vzdálená parametrizace	za příplatek	DSU-1222-AP	
---	--------------	-------------	---

12. PŘÍSLUŠENSTVÍ

magnetické pero (1 ks) (pouze varianta CP)	v ceně	MP-8	
rozebíratelný konektor	za příplatek	ELKA 4012	
rozebíratelný konektor	za příplatek	ELWIKA 4012	
kabel s konektorem ELWIKA tří žilový bez možnosti programovacího vodiče	za příplatek	KV 4312	
kabel s konektorem ELWIKA čtyř žilový s možností programovacího vodiče	za příplatek	KV 4412	
různé druhy těsnění: o-kroužky (EPDM, FPM, NBR) USIT kroužky (FPM, NBR) hliníkové těsnění	za příplatek		
návarek G 1/2	za příplatek		
nerezová upevňovací matice G 1/2	za příplatek		

13. OCHRANA, BEZPEČNOST A KOMPATIBILITA

Hladinový snímač je vybaven ochranou proti poruchovému napětí na elektrodě, přepólování, krátkodobému přepětí a proudovému přetížení na výstupu.

Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna malým bezpečným napětím dle ČSN 33 2000-4-41. EMC je zajištěna souladem s normami ČSN EN 55011/B, ČSN EN 61326-1, ČSN EN 61000-4-2 až -6 a -8.

Na toto zařízení bylo vydáno prohlášení o shodě ve smyslu zákona 90/2016 Sb. a pozdějších změn. Dodané elektrické zařízení splňuje požadavky platných nařízení vlády na bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu.

14. POUŽÍVÁNÍ, OBSLUHA A ÚDRŽBA

Snímač nevyžaduje k provozu žádnou obsluhu. Údržba zařízení spočívá v kontrole neporušenosti snímače a přívodního kabelu. Čištění nebo sterilizace snímače (CIP/SIP) je možná za podmínek uvedených v technických parametrech.



Na snímači RFLS–24 je zakázáno provádět jakékoliv změny nebo zásahy bez souhlasu výrobce. Eventuální opravy musí být prováděny jen u výrobce nebo jím pověřené servisní organizace.

Montáž, instalace, uvedení do provozu, obsluha a údržba snímače RFLS–24 musí být prováděny v souladu s tímto návodem a musí být dodržena ustanovení platných norem pro instalaci elektrických zařízení.

Činnost za provozu:

- Pokud je snímač zapojen do systému automatického řízení nebo do havarijní signalizace, nesmí být do jeho nastavení v průběhu provozu nijak zasahováno.
- V případě nutnosti změny nastavení snímače musí být celý systém dočasně vypnut a proces držen v bezpečném stavu pomocí jiných prostředků a opatření.
- Signalizace poruchových stavů je popsána v kapitolách *Signalizace stavů*.

Činnost v případě poruchy

- V případě zjištěných poruch nebo poruchových signálů musí být celý systém odstaven a proces držen v bezpečném stavu pomocí jiných prostředků a opatření.
- Jestliže je v důsledku poruchy potřeba provést výměnu snímače, je nutno upozornit výrobce (včetně popisu závady).

Opravy snímačů:

Je-li nutné zaslat snímač k opravě, postupujte takto:

- Demontujte a vyčistěte snímač, případně proveďte jeho dekontaminaci a dobře jej zabalte.
- Sepište co nejpodrobnější popis závady, připojte rovněž podrobný popis aplikace a místa instalace a vše spolu se snímačem zašlete na adresu firmy Dinel, s.r.o.
- Prosíme o poskytnutí maximální součinnosti při nalezení kořenové příčiny poruchy. Vaše spokojenost je naší prioritou!

15. VYŘAZENÍ Z PROVOZU NEBO LIKVIDACE

Demontáž:

Před zahájením demontáže zohledněte možná rizika, jako např. tlak v nádrži, vysoké teploty, korozní vlastnosti nebo toxicitu produktů apod.

Prostudujte návod k výrobku kapitoly „Postup uvedení do provozu“ a „Elektrické připojení“ a proveďte uvedené kroky v opačném pořadí.

Likvidace:

Kapacitní limitní snímače RFLS-24 jsou složeny z materiálů, které lze recyklovat u specializovaných firem. Označte přístroj jako odpad a likvidujte jej podle příslušného vládního nařízení pro nakládání s elektronickým odpadem. Materiály: viz „Technické parametry“.

16. VŠEOBECNÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Výrobce ručí od splnění dodávky za to, že tento výrobek bude mít po dobu 3 let stanovené vlastnosti uvedené v technických podmínkách.

Výrobce odpovídá za závady, které byly zjištěny v záruční době a byly písemně reklamovány.

Záruka se nevztahuje na závady vzniklé nesprávnou manipulací, nebo nedodržením technických podmínek.

Záruka zanikne, provede-li odběratel nebo třetí osoba změny nebo úpravy výrobku, je-li výrobek mechanicky nebo chemicky poškozen, nebo je výrobní číslo nečitelné.

K uplatnění reklamace je zapotřebí předložit záruční list.

V případě oprávněné reklamace vadný výrobek opravíme, nebo vyměníme za nový. V obou případech se záruční doba prodlouží o dobu opravy.

17. ZNAČENÍ ÚDAJŮ NA VÝROBKU

Značení je provedeno laserovým gravírováním na tělese snímače
Údaje na snímači řady **RFLS-24N-_-_-_-CM**

Dinel[®]
www.dinel.cz

RFLS-24N-1-G-P-CM
SN:240000



Údaje na snímači řady **RFLS-24N-_-_-_-CP**



Dinel[®]
www.dinel.cz

RFLS-24N-11-G-P-CP
SN:240000



Popis:

Značka výrobce: logo Dinel[®]

Internetová adresa: www.dinel.cz

Typ snímače: RFLS-24N-_-_-_-_-

Sériové číslo výrobku: SN: _____ - (zleva: rok výroby, pořadové výrobní číslo)

Krytí: IP68

Značka shody: CE

Značka pro zpětný odběr elektroodpadu:

18. TECHNICKÉ PARAMETRY

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí	7 ... 34 V DC
Proudový odběr	max. 5 mA DC
Typ výstupu	PNP (otevřený kolektor)
Max. spínací proud (výstup PNP)	300 mA
Rozsah pracovních teplot v místě procesního připojení	-40 ... +105 °C
Maximální přetlak	-1 ... 100 bar
Zbytkové napětí v sepnutém stavu	max. 1,5 V
Oddělovací kapacita (pouzdro - přírůdky) / elektrická pevnost	4nF / 500 V AC (50 Hz)
Krytí	IP 68
Hmotnost (bez kabelu)	cca 0,15 kg
Minimální relativní permitivita	$\epsilon_r = 1,5$
Minimální vzdálenost elektrody od stěny nádoby	20 mm

MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ

část snímače	standardní materiál *
Hlavice (pouzdro)	nerez ocel W.Nr. 1.4404 (AISI 316L)
Konektor M12	verze CP polykarbonát
	verze CM nerez ocel W.Nr. 1.4404 (AISI 316L)
Izolace elektrody	PEEK

* Ověřit chemickou kompatibilitu s médii. Po domluvě lze zvolit jiný typ materiálu.

PROCESNÍ PŘIPOJENÍ

název	rozměr	označení
Trubkový závit	G ½	G
NPT závit	NPT ½	NPT

MECHANICKÉ PROVEDENÍ A KLASIFIKACE PROSTOR

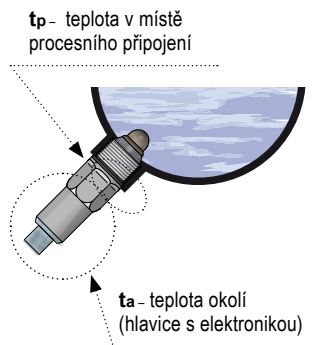
provedení snímače	klasifikace zařízení
RFLS-24N	Základní provedení pro použití v prostředí bez nebezpečí výbuchu.

TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Režim spínání	O (při zaplavení sepne)
Citlivost	pro snímání vody

TEPLOTNÍ A TLAKOVÁ ODOLNOST – provedení N

varianta provedení	teplota t_p	teplota t_a	maximální přetlak
RFLS-24N-_-_-_-	-40 °C ... +75 °C	-40 °C ... +75 °C	100 bar
RFLS-24N-_-_-_-	+75 °C ... +105 °C	+75 °C ... +105 °C	50 bar



19. BALENÍ, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Zařízení RFLS–24 je zabaleno do polyetylénového sáčku a celá zásilka je umístěna do kartonové krabice. V kartonové krabici je použito vhodné výplně k zamezení mechanického poškození při přepravě.

Zařízení vyjměte z obalu až před jeho použitím, zabráníte tím možnému poškození.

Přeprava k zákazníkovi je realizována spediční firmou. Po předchozí domluvě je možný i osobní odběr objednaného zboží v sídle firmy. Při převzetí prosím překontrolujte, zda-li je zásilka úplná a odpovídá rozsahu objednávky, popř. zda při přepravě nedošlo k poškození obalu a zařízení. Zařízení zjevně poškozené při přepravě nepoužívejte, ale kontaktujte výrobce za účelem vyřešení situace.

Pokud bude zařízení dále přepravováno, pak pouze zabalené v originálním obalu a chráněné proti otřesům a povětrnostním vlivům.

Zařízení skladujte v originálním obalu v suchých prostorách, krytých před povětrnostními vlivy, s vlhkostí do 85 % bez účinků chemicky aktivních látek. Rozsah skladovacích teplot je -10 °C až +50 °C.

Dinel[®]

process control

Dinel, s.r.o.
U Tescomy 249
760 01 Zlín
Česká republika

Tel.: +420 577 002 002
E-mail: obchod@dinel.cz

www.dinel.cz

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu specifikací a vzhledu produktu bez předchozího upozornění.

Aktuální verzi návodu naleznete na www.dinel.cz

verze: 03/2025



QMS
ISO 9001

