

# RFLS-24

# Dinel®

## VYSOKOFREKVENČNÍ HLADINOVÝ SNÍMAČ

s eliminací usazenin a pěny na  
elektrodě v kompaktním provedení



CE



MIN  
-40°C



- Pro spolehlivé limitní snímání výšky hladiny nejrůznějších kapalin, kašových a pastových hmot
- Odolné vůči adhezi viskózních a ulpívajících médií (kečupy, jogurty, pomazánky, sirupy, krémy, pasty, čisticí prostředky apod.)
- Náhrada za vibrační hladinové snímače
- Nastavení pomocí magnetického pera nebo programovacím vodičem
- Univerzální provedení pro všechny druhy kapalin (el. vodivé i nevodivé)
- Vysoká stabilita při vysoké citlivosti (možno použít pro látky s  $\epsilon_r \geq 1,5$ )
- Unikátní konstrukce elektrodového systému nevyžaduje dodatečné vnitřní těsnění (O-kroužek)

### TECHNICKÉ PARAMETRY

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 (relativní)	-40 °C ... +75 °C -1 ... 100 bar +75 °C ... +105 °C -1 ... 50 bar
procesní připojení	závit G 1/2, NPT 1/2
elektrické připojení	konektor M12
krytí	IP 68
hmotnost (bez kabelu)	cca 0,15 kg

### MATERIALOVÉ PŘÍJEMNÍ

pouzdro	nerez. ocel W. Nr. 1.4404 (AISI 316L)
izolace elektrody	PEEK
konektor M12 - CP	polykarbonát
konektor M12 - CM	nerez. ocel W. Nr. 1.4404 (AISI 316L)

# ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI A VARIANTY

Vysokofrekvenční hladinový snímač RFLS-24 je určen pro průmyslové použití k limitnímu snímání hladiny kapalných a pastových médií. Může být přímou náhradou za vibrační hladinový snímač, nebo za kapacitní hladinový snímač v případě náročnějších aplikací. Média mohou být elektricky vodivá i nevodivá s libovolnou permitivitou.

Instalován může být v kovových nebo plastových nádržích, plnicích zásobnících, jímkách apod.

Snímač lze zvolit se standardní (typ 1) nebo prodlouženou (typ 11) elektrodovou částí v kombinaci s plastovým (CP) nebo nerezovým (CM) konektorem.

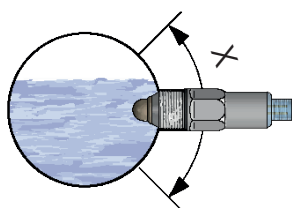
## VARIANTY

kód	typ snímače
RFLS-24_-1-_-_-CP	<b>izolovaná elektroda (PEEK)</b> , 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	<b>izolovaná elektroda (PEEK) prodloužená elektrodová část</b> , 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	<b>izolovaná elektroda (PEEK)</b> , pro snímání různých kapalin, kašových a pastových hmot, vhodný také na kyseliny nebo zásady. <b>Zodolněná nerezová varianta</b> konektoru (bez LED indikace) je určena pro náročnější podmínky, doporučuje se nastavení pomocí programovacího kabelu
RFLS-24_-11-_-_-CM	<b>izolovaná elektroda (PEEK) prodloužená elektrodová část</b> , pro snímání různých kapalin, kašových a pastových hmot, vhodný také na kyseliny nebo zásady. <b>Zodolněná nerezová varianta</b> konektoru (bez LED indikace) je určena pro náročnější podmínky, doporučuje se nastavení pomocí programovacího vodiče

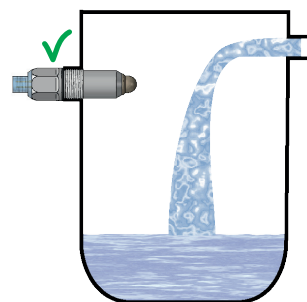
## POUŽITÍ

Hladinový snímač 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.

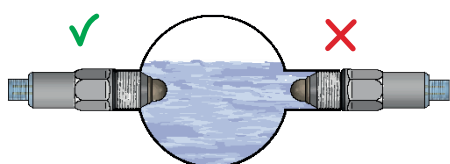
Snímač je díky své konstrukci vhodný pro detekci hladiny viskózních a zároveň elektricky vodivých médií (jogurty, marmelády, majonézy, pomazánky, tekutá mýdla, krémy či pasty). Po nastavení citlivosti na dané médium snímač spolehlivě reaguje na přítomnost resp. nepřítomnost hladiny média. Naopak snímač nereaguje na zbytky a nánosy viskózních médií na měřicí elektrodě.



X = Doporučená orientace instalace snímačů do potrubí



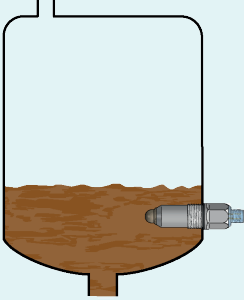
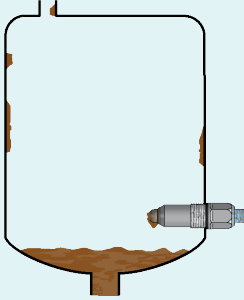
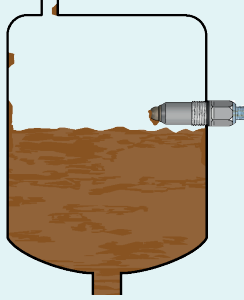
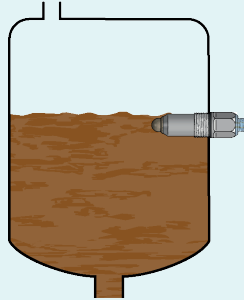




Správná orientace instalace snímačů do nádrží



Správná a nesprávná instalace snímače do návarku potrubí

## Režimy nastavení

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

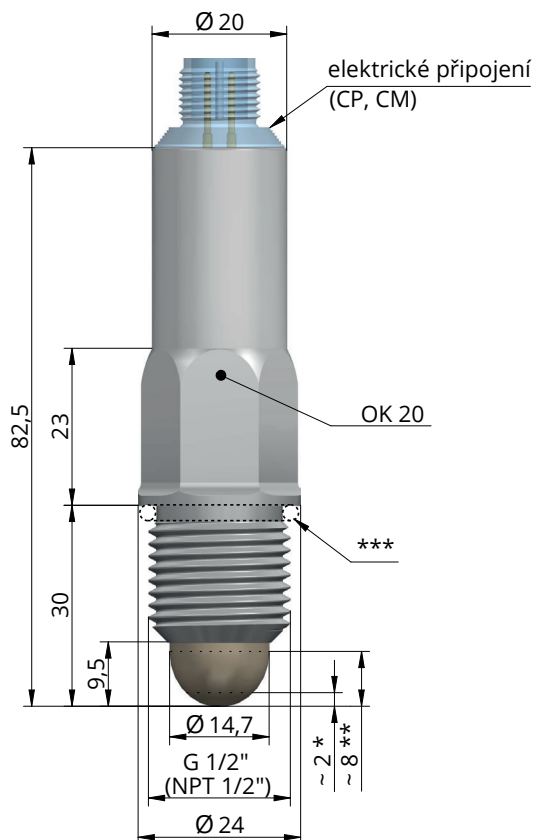
min. hladina - režim O		max. hladina - režim C	
			
sepnuto	rozepnuto	sepnuto	rozepnuto
			
svítí*	nesvítí*	svítí*	nesvítí*

Z bezpečnostních důvodů doporučujeme pro snímání min. hladiny použít nastavení režimu „O“ (snímač při zaplavení sepne). Porucha snímače nebo kabeláže se zde projeví shodně jako havarijný stav hladiny rozepnutím snímače. Analogicky pro max. hladinu doporučujeme nastavení režimu „C“ (snímač při zaplavení rozezne).

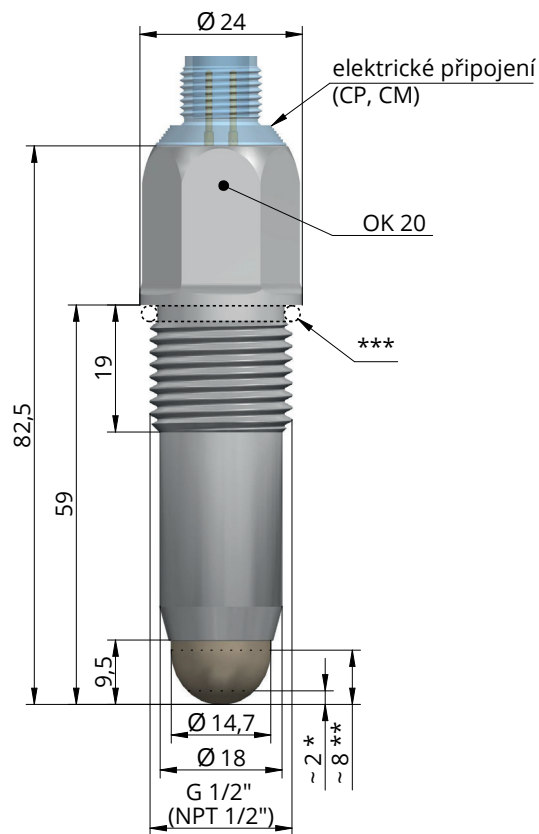
\*LED indikace pouze u CP varianty, neplatí pro CM

## ROZMĚRY

RFLS-24N-1



RFLS-24N-11



\* Typická poloha spínacího bodu pro vodu (tovární nastavení)

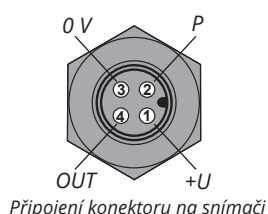
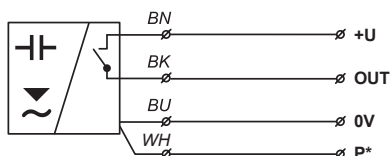
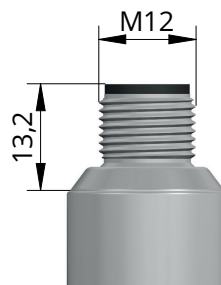
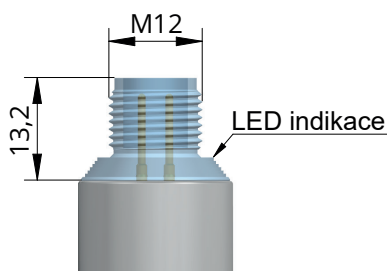
\*\* Typická poloha spínacího bodu pro olej (tovární nastavení)

\*\*\* Standardně dodáváno bez těsnění.

# ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

RFLS-24N-\_-\_-CP

RFLS-24N-\_-\_-CM



Zapojení snímače RFLS-24 s výstupem typu PNP  
\* Programovací vodič

Připojení konektoru na snímači

Vysvětlivky:  
BK - černá (OUT)  
BN - hnědá (+U)  
BU - modrá (0V)  
WH - bílá (P)

# NASTAVOVACÍ A ZOBRAZOVACÍ PRVKY

## Nastavovací prvky

Slouží k nastavení citlivosti a chování snímače.

### 1) Lokálně pomocí magnetického pera (varianta CP)

které se přikládá k magneticky citlivým ploškám ON nebo OFF na snímači

### 2) Vzdáleně programovacím vodičem (varianta CP a CM)

pomocí napájecí jednotky DSU-1222-AP. Vzdálená parametrizace umožňuje stejné možnosti nastavení jako nastavení magnetickým perem

## Zobrazovací prvky (varianta CP)

Slouží k zobrazení stavu snímače.

### 1) Zelená LED

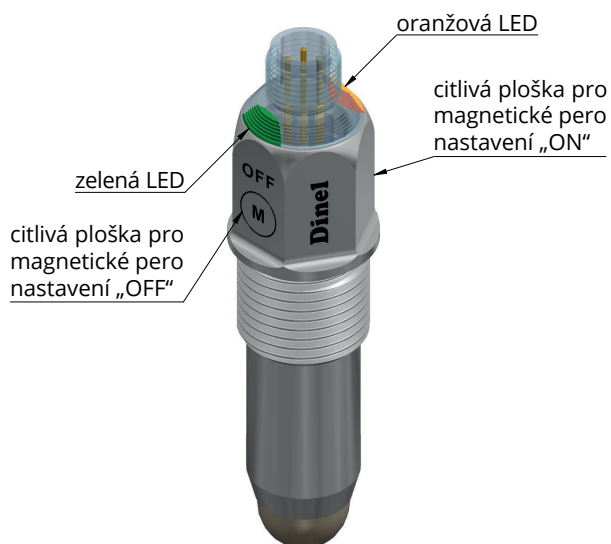
**blikání** – (cca 0,4 s) – správná funkce detekce hladiny  
**nesvítí** – nesprávná instalace nebo porucha funkce

### 2) Oranžová LED

**trvalý svit** – snímač je sepnutý  
**nesvítí** – snímač je rozepnutý  
**3x krátké bliknutí** – potvrzení nastavení

**střídavé blikání zelené a oranžové LED** – chyba při nastavování

**současný svit zelené a oranžové LED** – během přiložení mag. pera, když se potvrzuje nastavení



# 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 1/2

**NPT** přední montáž, závit NPT 1/2

## 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 těsnění.

## DOPORUČENÁ NAPÁJECÍ A ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKA

napájení snímačů, převedení jejich stavu na silový kontakt a vzdálená parametrizace

za příplatek

DSU-1222-AP



## PŘÍSLUŠENSTVÍ

magnetické pero (1 ks) (pouze varianta CP)	v ceně	MP-8	
rozebíratelný konektor	za příplatek	ELKA 4012	
rozebíratelný konektor	za příplatek	ELWIK A 4012	
kabel s konektorem ELWIK A tří žilový bez možnosti programovacího vodiče	za příplatek	KV 4312	
kabel s konektorem ELWIK A 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		
malice G 1/2	za příplatek		

**Dinel, s.r.o.**  
U Tescomy 249, 760 01 Zlín  
tel.: +420 577 002 000  
e-mail: obchod@dinel.cz

[www.dinel.cz](http://www.dinel.cz)

verze:  
10/2024

