

Vlastnosti frekvenčne-kapacitného snímača hladiny Pointek CLS 100 možno zhrnúť slovami : malý, citlivý, spoľahlivý, s jednoduchou obsluhou.

Tento snímač detekuje dosiahnutie vysokej alebo nízkej úrovne hladiny sypkých látok, kvapalín, kalov, peny alebo rozhrania materiálov, ktorých dielektrická konštanta ϵ_r je vyššia ako 1,5. Snímače Pointek CLS 100 sa skladajú z vysokofrekvenčného oscilátora s premenlivou frekvenciou a meracích elektród v aktívnej časti sondy. Výsledkom je vzťah medzi kapacitou a frekvenciou. Ak rastie kapacita, frekvencia klesá. Vzhľadom k tomu, že všetky materiály majú väčšiu ϵ_r ako vzduch, všetko, čo je nutné vedieť je to, aká frekvencia zodpovedá ovzdušiu. Akýkoľvek iný materiál ako vzduch spôsobí zmenu kapacity a tým zopnutie snímača. Toto konštrukčné prevedenie navyše nevyžaduje externú referenčnú elektródu. Snímač dosahuje vysokú presnosť a opakovateľnosť spínania pri meraní sypkých hmôt, vodivých aj nevodivých kvapalín a rozhrania kvapalina-kvapalina (pena) aj vďaka tomu, že citlivá je iba špička sondy. Citlivosť spínania je nastaviteľná.

Sonda z PF/Ryton (PPS)/Kynar[®] sa vyznačuje chemickou odolnosťou a pracuje v rozsahu prevádzkových teplôt od -40°C do 110°C. Krátka dĺžka vloženej časti sondy (100 mm) a montážny závit (3/4") umožňuje inštaláciu CLS 100 v stiesnených priestoroch, napr. v potrubných systémoch. Elektronika je umiestnená v púzdre z nerez ocele 316 L alebo z nárazuvzdorného plastu VALOX[®] s krytím IP 65 (NEMA 4X). Snímače sa vyrábajú aj v prevedení určenom do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu a do prostredia s horľavými prachmi.

Snímač Pointek CLS sa montuje na hornú alebo bočnú časť nádrže alebo potrubia a možno ho zapojiť ako alarm vysokej alebo nízkej úrovne hladiny materiálu. Správnosť inštalácie a nastavenia citlivosti je indikovaná LED diódami. Použitie ochranného krytu sondy "SensGuard" rozširuje možnosti aplikácie snímačov.

Výrobca : Siemens Milltronics Process Instruments Inc., Kanada



Vlastnosti

- Bezúdržbová prevádzka
- Vysoká presnosť a opakovateľnosť spínania
- Jednoduché nastavenie, indikácia pomocou LED
- Nastaviteľná citlivosť spínania
- Vhodný aj pre meranie viskózných materiálov (vodivých aj nevodivých)
- Prevedenie z nerez ocele s integrovaným káblom alebo s krytom a svorkovnicou
- Prevedenie pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu (IB) a pre prostredie s horľavými prachmi
- Dva nezávislé výstupy: prúdový 4/20 príp. 20/4 mA alebo otvorený kolektor
- Spoľahlivý pri relatívne vysokom tlaku a vysokých teplotách
- Štandardné pripojenie: 3/4" NPT alebo 1" BSPT
- Detekcia hladiny nezávislá na materiáli nádrže alebo potrubia

Technická špecifikácia

Elektrická časť

Napájanie

- štandard: 10 - 33 Vdc
- iskrová bezpečnosť: 10 - 30 Vdc

Výstup

- mA: 4/20 alebo 20/4, 2-vodičová slučka
- tranzistorový výstup:
 - štandard: 40 Vdc/ 28 Vac, 100 mA max., 2 VA max.
 - iskrová bezpečnosť: 30 Vdc
- opakovateľnosť: 2 mm
- režim: vysoká hladina alebo nízka hladina

Mechanická časť

- spoločné vlastnosti: montážny závit 3/4" NPT alebo 1" BSPT z nerez ocele 316 a sonda z PF/ Rytonu (PPS)/ Kynaru[®]
- káblová verzia:
 - teleso a kryt: nerez ocel 316
 - kábel: 1 m, 4-vodičový, 22 AWG, tienený, polyesterový obal
- verzia s krytom:
 - teleso: nárazuvzdorný plast Valox[®]

- viečko: priehľadný plast Valox[®]
- svorkovnica: integrovaná (5 svoriek)
- vstup pre kábel: 1/2" NPT (voliteľne PG 13.5)

Prostredie

- Umiestnenie: vnútorné alebo vonkajšie
- Nadmorská výška: 2000 m max.
- Teplota okolia: -40 až 85°C
- Krytie: Typ 4X/ NEMA 4X/ IP65
- Inštalačná kategória: II
- Stupeň znečistenia: 4

Proces

- Dielektrická konštanta ϵ_r : min. 1.5
- Teplota: -40 až 110 °C
- Tlak: 0 (absolútny tlak) až 1 000 kPa (10 bar), nominálny

Schválenie

- Káblová verzia: CSA, CENELEC, FM, KEMA
- Verzia s krytom: CSA, CENELEC, FM, KEMA

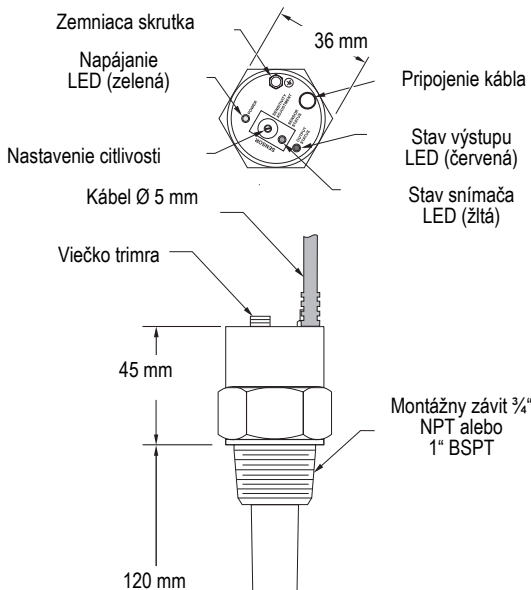
[®]Kynar je registrovaná obchodná značka spoločnosti ELF Atochem.

[®]Valox je registrovaná obchodná značka spoločnosti General Electric Company.

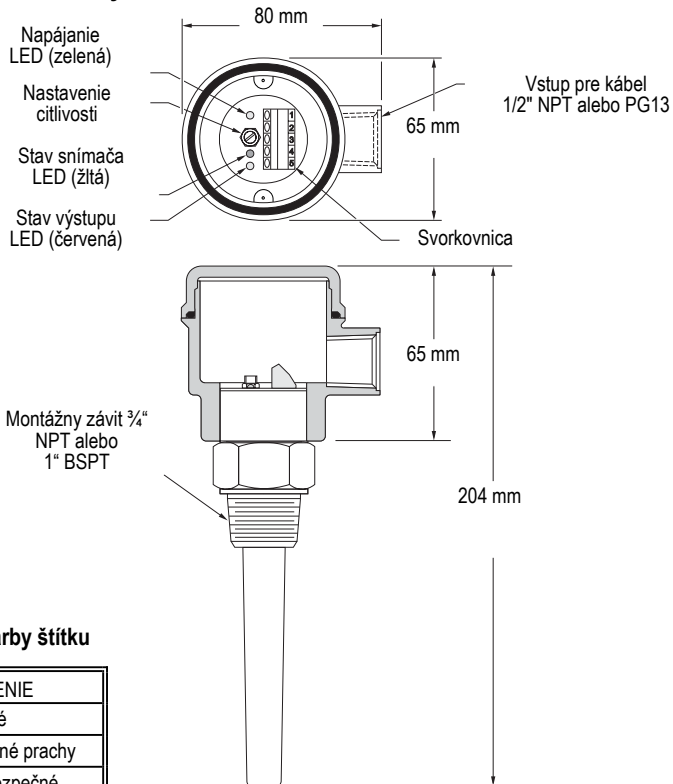
Technické údaje podliehajú zmenám.

Rozmery a popis

Káblová verzia



Verzia s krytom a svorkami

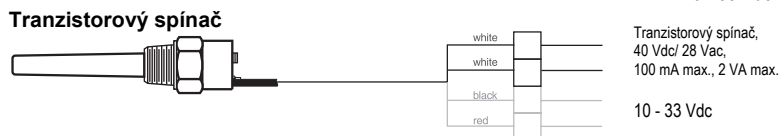
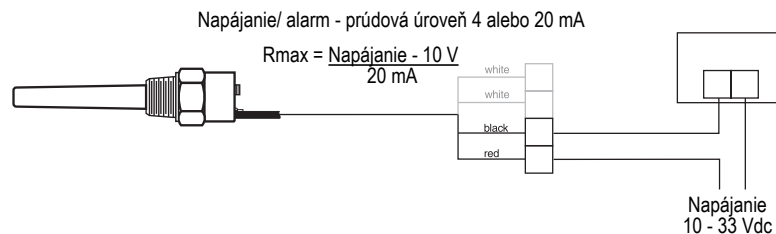
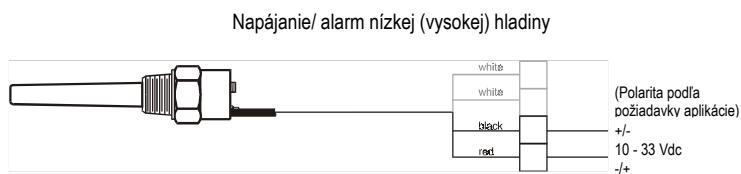


Rozdelenie podľa farby štítiku

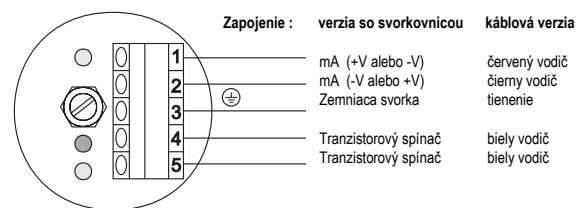
FARBA	PREVEDENIE
Čierna	Štandardné
Zelená	Pre výbušné prachy
Modrá	Iskrovo bezpečné

Elektrické zapojenie (štandardné prevedenie - nie iskrovo bezpečné)

Káblová verzia



Ekvivalent zapojenia verzie s krytom a svorkami



Poznámky :

- Pri ovládaní externého relé tranzistorovým výstupom je nutné pripojiť ochrannú diódu so zodpovedajúcou polaritou, aby nedošlo k poškodeniu obvodu snímača pôsobením indukčnej napätovej špičky
- Iskrovo bezpečné prevedenie - pre zapojenie tohoto prevedenia je nutné dodržiavať miestne predpisy a rešpektovať klasifikáciu prostredia.
- Detailné spôsoby zapojení nájdete v manuále.

Process Instruments

M.R. Štefánika 157/45
017 01 Považská Bystrica
Tel./ Fax: 042-4323 946

0905-412 094
0905-412 093