

**B**ezkontaktný ultrazvukový snímač hladiny Pointek ULS 200 detekuje dve rozdielne hladiny kvapalín, kašovitých a sypkých materiálov.

Ultrazvukový snímač vysiela nepretržite zvukové impulzy, ktoré sa odrážajú od meranej hladiny. Spracovaním časového oneskorenia medzi vyslaním zvukového signálu a príjmom odrazenej ozveny (echa) je kontinuálne meraná výška hladiny. Pre dosiahnutie optimálnej presnosti merania je signál pred jeho prepočtom na vzdialenosť automaticky teplotne kompenzovaný. Spoľahlivé vyhodnotenie je zaručené patentovaným softvérom Sonic Intelligence®, ktorý spoľahlivo rozozná skutočné echo od vedľajších falošných zvukových odrazov.

Snímač je vybavený LCD (pod vekom) a 2 programovacími tlačítkami. Pracuje veľmi spoľahlivo bez dotyku so sledovaným materiálom v rozsahu do 3 m pri meraní sypkých hmôt a pri meraní kvapalín v rozsahu do 5 m. Na rozdiel od kontaktných hladinových spínačov nemá problémy s nánosmi materiálu ani s upchávaním čidla, čím je eliminovaný rad problémov spojených s kontaktnými mechanickými prístrojmi. Čidlo dodávané z materiálu Tefzel® alebo Kynar-Flex® je odolné voči väčšine chemikálií pri teplotách -40°C až +60°C. To rozširuje možnosti použitia tohoto prístroja aj na oblasť chemického a petrochemického priemyslu. Hygienická (sanitárna) verzia s prídavnou prírubou sa dá jednoducho demontovať za účelom čistenia, čo je veľmi dôležité pri aplikáciách v závodoch vyrábajúcich potraviny, nápoje a liečivá. Pointek ULS 200 Vám svojou vysokou funkčnosťou prinesie výrazné zníženie nákladov na údržbu, prestoje a výmenu zariadení.

Výrobca : Siemens Milltronics Process Instruments Inc., Kanada



### Vlastnosti výrobku

- Jednoduchá montáž a údržba
- Bezkontaktné meranie hladiny kvapalín, kašovitých a sypkých materiálov
- Zabudovaná teplotná kompenzácia
- Verzie s napájaním striedavým alebo jednosmerným prúdom
- 2 programovateľné kontaktné výstupy – meranie dvoch nezávislých úrovní hladiny
- Signalizácia v prípade poruchy
- Závitová 3-bodová svorka na pripojenie do procesu so schválením 3A
- Kryt typu 6/ NEMA 6/ IP67 z polykarbonátu alebo hliníka
- Jednoduché programovanie pomocou 2 kláves a LCD displeja

## Technické údaje

### Napájanie, frekvencia a výkon

- Verzia ac: 100 - 230 Vac +/-15%, 50/ 60 Hz, max. 12 VA (5 W)
- Verzia dc: 18 - 30 Vdc, 3 W

### Rozsah merania

- Kvapaliny: 0,25 až 5 m
- Sypký materiál: 0,25 až 3 m

### Prostredie

- Umiestnenie: vnútri alebo vonku
- Nadmorská výška: max. 2000 m
- Teplota okolia:
  - - 40°C až 60°C
  - - 20°C až 60°C pri montáži na kov
- Relatívna vlhkosť: zariadenie vhodné pre vonkajšie umiestnenie (kryt: Typ 6/ NEMA 6/ IP67).
- Kategória inštalácie: II
- Stupeň znečistenia: 4

### Tlak v procese

- Odvzdušnenie do atmosféry

### Teplotná kompenzácia

- Zabudovaná, pre rozsah prevádzkových teplôt - 40°C až 60°C

### Pamäť

- Energeticky nezávislá elektricky vymazateľná programovateľná permanentná (EEPROM)

### Programovanie

- 2 klávesy

### Displej

- Tekuté kryštály (LCD)
- Tri 9 mm číslice - zobrazenie vzdialenosti medzi čelom snímača a povrchom materiálu, multisegmentová grafika

### Elektronika a kryt

- Elektrické pripojenie: svorkovnica pre 2,5 mm<sup>2</sup> plné vodiče alebo

1,5 mm<sup>2</sup> krútené vodiče

- Materiál púzdra:
  - Polykarbonát alebo
  - Hliník s epoxidovým povlakom a tesnením
- Krytie: Typ 6/ NEMA 6/ IP67
- Vstup elektrického vedenia:
  - 2 káblové vývodky 1/2" NPT alebo
  - 2 káblové vývodky PG 13,5

### Senzor

- Materiál: Tefzel® alebo Kynar-Flex®
- Uhol vysielenia signálu: 10° pri medznej hodnote -3 dB
- Procesné pripojenie:
  - Vonkajší závit 2" NPT, 2" BSP alebo PF2
  - Voliteľný prídavný prírubový adaptér pre 3" ANSI, DIN 65PN10 a JIS 10K3B
  - Sanitárne pripojenie: 4", 3-bodová svorka so schválením 3A

### Výstupy

- Verzia ac:
  - Opakovateľnosť: 0,25 % z cieľového rozsahu
  - Rozlíšenie: 3 mm
  - Relé: 2x kontakt tvaru „C“ (SPDT) so zaťažiteľnosťou 5 A pri 250 Vac, neindukčný
- Verzia dc:
  - Opakovateľnosť: 0,25 % z cieľového rozsahu
  - Rozlíšenie: 3 mm
  - Relé: 2x kontakt tvaru „C“ (SPDT) so zaťažiteľnosťou 5 A pri 48 Vdc alebo
  - Tranzistor: 2x spínač so zaťažiteľnosťou max. 100 mA pri 48 Vdc

### Schválenie

- CE\*, CSA<sub>NRTL/C</sub>, FM, 3A

\* EMC je k dispozícii na vyžiadanie.

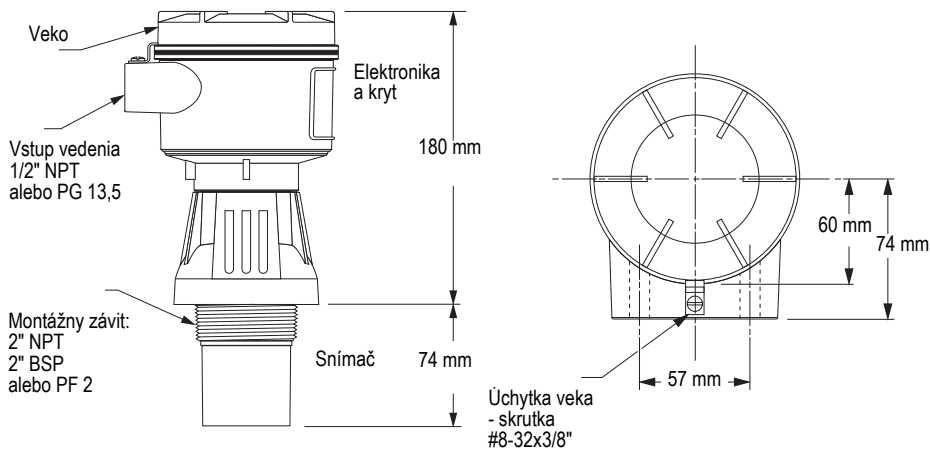
Tefzel® je registrovaná obchodná značka firmy Dupont.

Kynar Flex® je registrovaná obchodná značka firmy ELF Atochem.

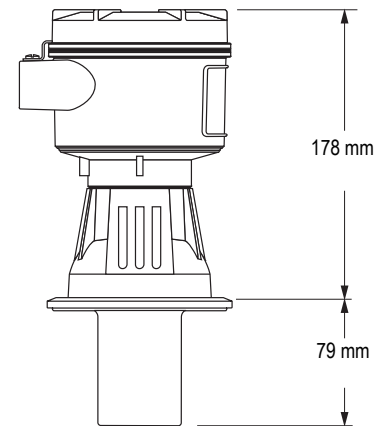
Technické údaje podliehajú zmenám.

## Rozmery a popis

### Závitové prevedenie

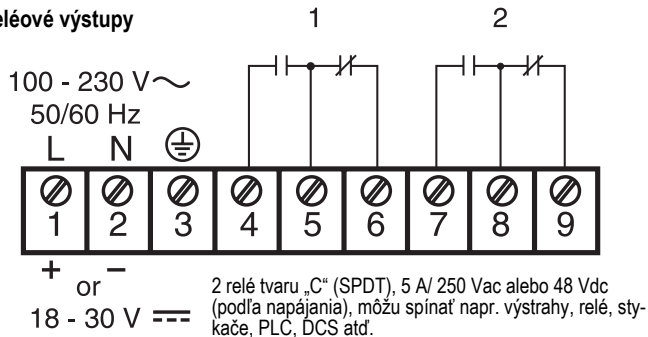


### Sanitárne prevedenie

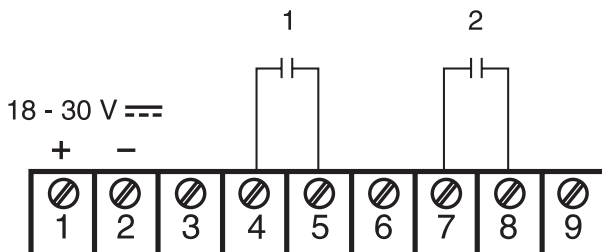


## Elektrické zapojenie

### Reléové výstupy



### Tranzistorové výstupy (iba pre verziu dc)



2 nepolarizované tranzistorové výstupy, max. 100 mA/ 48 Vdc, sú vhodné na pripojenie k PLC, DCS alebo relé (dodá zákazník).

### Montáž

- Snímač Pointek ULS 200 by mal byť inštalovaný v prostredí s teplotou zodpovedajúcou stanovenému teplotnému rozsahu, v prostredí vhodnom pre stupeň ochrany poskytovaný púzdom.
- Kryt by mal zostať prístupný, aby bolo umožnené programovanie, pozorovanie displeja a zásahy do vodičov.
- Snímač by nemal byť inštalovaný v blízkosti vysokonapäťového alebo silnoprúdového vedenia, stykačov a riadiacích pohonov SCR.
- Prístroj umiestnite tak, aby mal voľnú zvukovú trasu kolmo na povrch materiálu. Táto trasa by nemala „pretnúť“ plniace potrubie, steny, rôzne priečky atď.

### Elektrické pripojenie

Na prispôsobenie štandardným vodičom ostatných zariadení a splnenie požiadavkov elektrických noriem môžu byť potrebné zvláštne káble a vedenia.

### Process Instruments

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

0905-412 094  
0905-412 093