



## Pointek ULS200

### Přehled



Pointek ULS200 je ultrazvukový bezkontaktní spínač se 2 spínacími body pro detekci hladiny sypkých látek, kapalin a kalů v nejrůznějších průmyslových odvětvích; ideálně se hodí pro lepkavé materiály.

### Výhody

- 2 spínané výstupy pro alarmy vysoká-vysoká, nízká a nízká-nízká úroveň nebo řízení načerpávání/vyčerpávání
- Integrovaná kompenzace teploty
- Střídavý nebo stejnosměrný zdroj napájení
- Elektronika s nouzovým režimem fail-safe
- Závitová sanitární připojení s upnutím podle schválení 3A
- Pouzdro z polykarbonátu nebo hliníku, typ 6/NEMA 6/IP67
- Snadné programování pomocí dvou tlačítek

### Použití

Měřicí rozsah pro syké pevné látky je max. 3 m (9,8 stopy) a 5 m (16,4 stopy) pro kapaliny a kaly. Narozdí od invazivních kontaktních zařízení nedochází k akumulaci materiálu na snímači.

Hladinový spínač má robustní konstrukci, která spojuje snímač a elektroniku v jednom odolném, kompaktním zařízení. Spínač nemá žádné pohyblivé součásti a prakticky nevyžaduje údržbu.

Snímač, jehož povrch je vyroben z kopolymeru EFTE nebo PVDF, je inertní vůči většině chemických látek. To znamená, že zařízení je možné používat jak při zpracování vody nebo odpadních vod, tak v chemickém nebo petrochemickém průmyslu. Sanitární verze ULS200 s volitelnou standardní přírubou se dá rychle demontovat a snadno se čistí. Tím splňuje požadavky na použití v potravinářském a farmaceutickém průmyslu. Pointek ULS200 má vynikající funkční vlastnosti a snižuje náklady na údržbu, protože umožňuje výměnu zařízení.

- Hlavní oblasti použití: kapaliny, kaly, tekuté materiály, detekce v násypných zařízeních, chemický průmysl

### Konstrukce

#### Instalace

Pointek ULS200 by se měl instalovat v oblastech, které jsou ve specifikovaném teplotním rozsahu a jsou vhodné pro vlastnosti pouzdra a konstrukčních materiálů. Kryt by měl být přístupný pro programování, připojení vodičů a sledování displeje.

Doporučuje se zařízení neumísťovat v blízkosti vysokého napětí, silnoproudých vedení, stykačů a pohonů SCR.

Pointek ULS200 umístěte tak, aby ultrazvukový signál měl volný průchod kolmo k povrchu materiálu. Cesta ultrazvuku by neměla křížovat cestu plnění, silné stěny, švy, příčky apod.

**MAHRLO s.r.o.**  
Ludmily Podjavorinskej 535/11  
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313  
tel.: +421 32 776 03 62  
fax: +421 32 776 21 56

web: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)  
e-mail: [slecka@mahrlo.sk](mailto:slecka@mahrlo.sk)  
e-shop: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)

## Limitní měření hladiny – ultrazvukový spínač

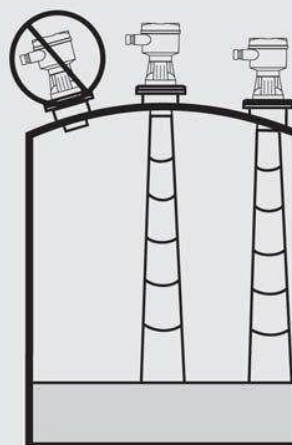
### Instalace a připojení

Spínač Pointek ULS200 se dodává ve třech typech závitů: 2" NPT, R 2" (BSPT), EN 10226 nebo PF2 a může být volitelně připojen přes 75 mm (3") přírubový adaptér pro 3" ASME, DN 65, PN 10 a JIS 10K 3B.

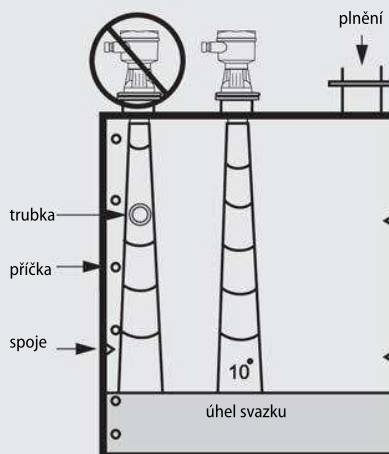
Pro standardní připojení přístrojové techniky nebo splnění požadavků elektrických předpisů mohou být potřebné samostatné kabely a instalační trubky.

### Konfigurace

#### Parabolická instalace



#### Plochá instalace a úhel svazku



Instalace spínače Pointek ULS200



## Limitní měření hladiny – ultrazvukový spínač

Pointek ULS200

Technické údaje	
<b>Funkční princip</b>	
Princip měření	Ultrazvukové měření hladiny
<b>Rozsah měření</b>	
Rozsah měření v kapalinách	0,25 až 5 m (0,8 až 16,4 stopy)
Rozsah měření v sypkých pevných látkách	0,25 až 3 m (0,8 až 9,8 stopy)
<b>Výstup</b>	
Verze pro střídavé napětí (relé)	2 přepínací kontakty SPDT typu C se jmenovitým proudem 5 A a střídavým napětím 250 V, odporové zatížení
Verze pro stejnosměrné napětí (relé)	2 přepínací kontakty SPDT typu C se jmenovitým proudem 5 A a stejnosměrným napětím 48 V
Verze pro stejnosměrné napětí (tranzistor)	2 tranzistorové spínače, jmenovitý proud max. 100 mA, napětí 48 Vss
<b>Přesnost</b>	
Verze pro střídavé/stejnosměrné napětí	
• Rozlišení	3 mm (0,1")
• Opakovatelnost	0,25 % měřicího rozsahu
<b>Jmenovité provozní podmínky</b>	
<u>Podmínky pro instalaci</u>	
• Umístění	Vnitřní/vnější prostory
• Úhel svazku	12°
<u>Podmínky okolního prostředí</u>	
• Okolní teplota	-40 až +60 °C (-40 až +140 °F)
• Při montáži v kovovém šroubení	-20 až +60 °C (-5 až +140 °F)
<u>Podmínky média</u>	
• Provozní tlak	Max. 0,5 baru (7,25 psi)
<b>Konstrukce</b>	
Materiál	Hliník pokrytý polykarbonátem nebo epoxidem s těsněním
Hmotnost	Přibližně 1,5 kg (3,3 lb)
Materiál snímače	Kopolymer PVDF
Závitové připojení	2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] R 2" [(BSPT), EN 10226] nebo G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]
• Volitelný přírubový adaptér	Pro 3" ASME, DN 65, PN 10 a JIS 10 K3B
Sanitární instalace	4" sanitární upínání podle směrnice 3A
<b>Zdroj napájení</b>	
Střídavé napětí	100 až 230 Vstř ± 15 % 50/60 Hz, max. 12 VA, 5 W
Stejnosměrné napětí	18 až 30 Vss, 3 W
<b>Displeje a ovládací prvky</b>	
Displej	LCD, tři číslice, výška 9 mm (0,35"), pro zobrazení vzdálenosti mezi čelem snímače a materiálem, multisegmentová grafika pro provozní stav
Paměť	Permanentní EEPROM
Programování	2 tlačítka
<b>Elektronika/výstup</b>	
Stupeň krytí	Připojení svorkovnice, max. 2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG) pevné/1,5 mm <sup>2</sup> (16 AWG) kroucené vodiče
Kabelový vstup	IP68/Typ 6/NEMA 6
<b>Certifikáty a schválení</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE (na vyžádání je k dispozici certifikát EMC), CSA<sub>NRTL/C</sub>, FM</li> <li>• CSA/FM třída I, odd. 1, skupiny A, B, C, D; třída II; skupiny E, F, G; třída III</li> <li>• ATEX II 2G EEx md II C T5</li> <li>• Schválení 3A</li> </ul>

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek ULS200</b>	C) 7ML1510-
Ultrazvukový bezkontaktní spínač se 2 spínacími body pro detekci hladiny sypkých látek, kapalin a kalů v nejrůznějších průmyslových odvětvích; ideálně se hodí pro lepkavé materiály.	
<b>Zdroj napájení</b>	
24 Vss, výstup relé	1
24 Vss, výstup tranzistor	2
100 až 230 Vstř, výstup relé	3
<b>Schválení</b>	
CE, ATEX II 2G EEx md IIC T5, SAA <sup>1)</sup>	C
CE, CSA třída I odd. 1, třída II odd. 1, třída III <sup>2)</sup>	F
CE, CSA třída I odd. 1, třída II odd. 1, třída III <sup>2)</sup>	G
FM, CSA <sub>NRTL/C</sub> , FM, 3A	H
CE, CSA třída I odd. 2, třída II odd. 2, třída III <sup>3)</sup>	J
<b>Snímač/procesní připojení</b>	
ETFE, 2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	A
EFTE, R 2" [(BSPT), EN 10226]	B
EFTE, G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]	C
kopolymer PVDF, 2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	E
Kopolymer PVDF, R 2" [(BSPT), EN 10226]	F
Kopolymer PVDF, G [(BSPP), EN ISO 228-1]	G
Kopolymer PVDF, 4" sanitární připojení, schválení 3A <sup>4)</sup>	H
<b>Pouzdro/Kabelový vstup</b>	
Polykarbonát	
• Kabelový vstup PG 13.5	1
• Kabelový vstup 1/2" NPT	2
Hliník	
• Kabelový vstup PG 13.5	3
• Kabelový vstup 1/2" NPT	4
<b>Návod k obsluze</b>	
Další stručný návod, vícejazyčný	C) 7ML1998-1XB81
Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	
<b>Příslušenství</b>	
Štítek, nerezavějící ocel, 12 x 45 mm (0,47 x 1,77"), jedna textová řádka, vhodné pro kryt	7ML1930-1AC
Univerzální držák boxu, montážní souprava	7ML1830-1BK
3" ASME, DIN 65 PN 10, JIS 10K 3B ETFE adaptér příruby pro 2" NPT	7ML1830-1BT
3" ASME, DIN 65 PN 10, JIS 10K 3B ETFE adaptér příruby pro 2" NPT	7ML1830-1BU
2" BSPT pojistná matice, plastová	7ML1830-1DQ
Pojistná matice 2" NPT	7ML1830-1DL
4" svorka pro upevnění sanitární verze	7ML1830-1BR
<b>Náhradní součásti</b>	
Víko z polykarbonátu	7ML1830-1LG
Hliníkové víko	7ML1830-1LH

<sup>1)</sup> Dodává se pouze s volitelným pouzdrem 4

<sup>2)</sup> Dodává se pouze s volitelným pouzdrem/kabelovým vstupem 4 a provozním připojením A a E

<sup>3)</sup> Dodává se pouze s volitelným pouzdrem/kabelovým vstupem 2 a 4

<sup>4)</sup> K dispozici pouze s volitelným schválením H

C) Podléhá exportním předpisům AL: N, ECCN: EAR99

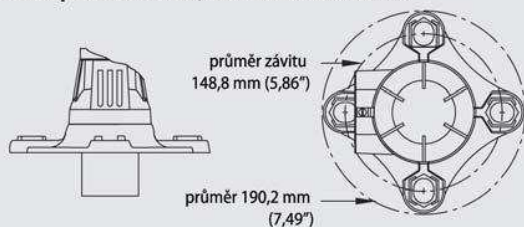


**Pointek ULS200**

**Limitní měření hladiny – ultrazvukový spínač**

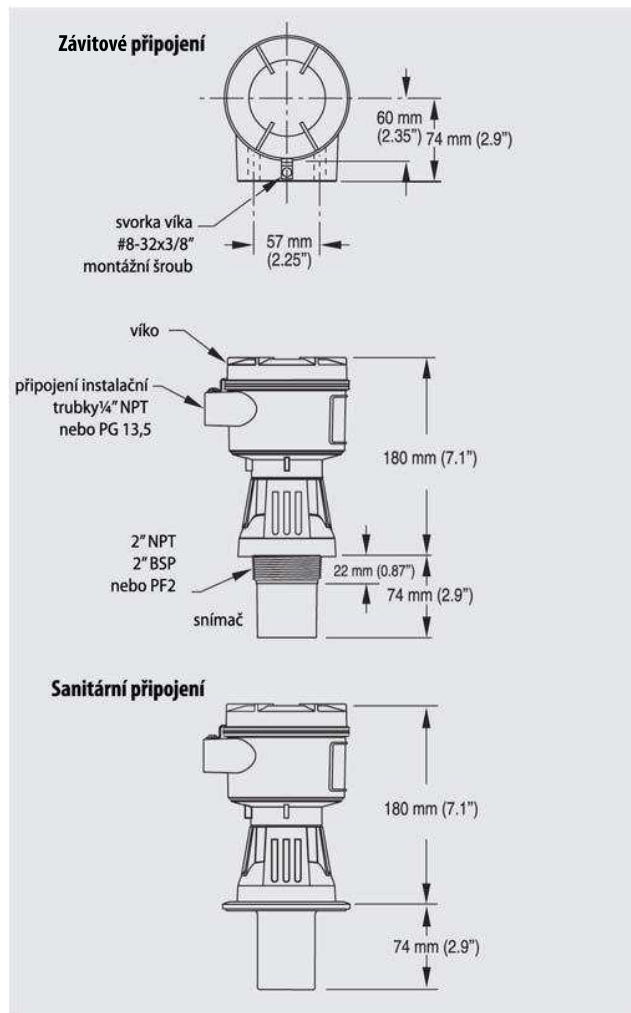
**Volitelné vybavení**

**Přírubový adaptér pro procesní připojení 2" NPT nebo 2" BSP k přírubám 3" ANSI, DIN 65 PN10 a JIS 10K 3B**



Volitelný přírubový adaptér ULS200

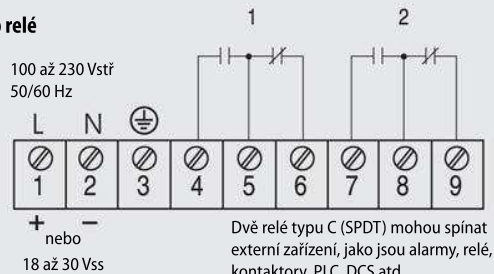
**Rozměrové výkresy**



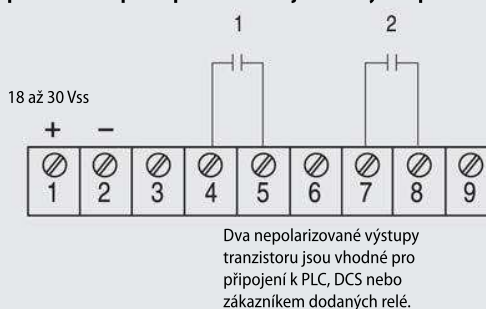
Instalace spínače Pointek ULS200

**Schéma**

**Výstup relé**



**Výstup tranzistoru: pouze pro verzi se stejnosměrným napětím**



Připojení ULS200

Distributor Slovakia: Mahrlo [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)

**MAHRLO s.r.o.**  
Ludmily Podjavorinskej 535/11  
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313  
tel.: +421 32 776 03 62  
fax: +421 32 776 21 56

web: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)  
e-mail: [slecka@mahrlo.sk](mailto:slecka@mahrlo.sk)  
e-shop: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)