

# Hladinoměry

## Limitní měření hladiny – kapacitní spínače

Pointek CLS200

### Přehled



Pointek CLS200 je univerzální inverzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi a s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá frekvenční posun. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypkých pevných materiálů, kalů a pěny. Digitální verze (s komunikačním protokolem PROFIBUS PA) zahrnuje displej a poskytuje přídatné diagnostické funkční vlastnosti.

5

### Výhody

- Konstrukce s pláštěm chrání signál před nárazy, vibracemi, vlhkostí a/nebo kondenzací
- Vysoká odolnost vůči chemickým látkám
- Detekce hladiny je nezávislá na výšce nádrže nebo potrubí nad zemí
- Necitlivost vůči hromadění materiálu vzhledem k vysoké oscilační frekvenci
- Vysoká citlivost umožňuje instalaci a aplikaci pro široké spektrum kapalin, pevných látek a kalů
- Integrovaný LCD displej umožňuje snadné nastavení jednotky CLS200 a konfiguraci prahu spínání i za nejobtížnějších provozních podmínek (pouze digitální verze)
- K dispozici jsou verze s prodloužením tyče, kabelu a sanitární verze
- Standardní verze 3 indikátory LED pro stav snímače, stav výstupu a napájení
- Shoda s požadavky SIL/IEC61508 pro bezpečné integrované měření hladiny s ochranou před přeplyněním (SIL-2)
- Digitální verze integrovaný LCD displej a komunikace PROFIBUS PA

### Použití

Pointek CLS200 se nabízí ve standardní a digitální verzi.

Standardní verze má 3 indikátory LED se základními výstražnými signály spínanými pomocí relé a polovodičového spínače.

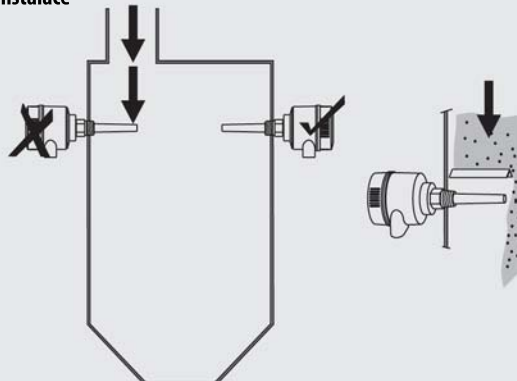
Digitální verze poskytuje integrovaný LCD displej pro samostatné použití a také komunikační protokol PROFIBUS PA (verze profilu 3.0 (P uzávěry) pro připojení sítě).

Zdroj napájení je galvanicky izolovaný a akceptuje široký rozsah napětí (12 a 250 Vstř/ss pro standardní verzi a 12 až 30 Vss pro digitální verzi). Nerezavějící ocel a materiály PPD (volitelně PVDF) použité pro konstrukci sondy zaručují teplotní rozsah až do +125 °C (+257 °F) ve smáčené části sondy. Spínač reaguje na každý materiál s dielektrickou konstantou 1,5 nebo vyšší, když detekuje změnu oscilační frekvence, a může být nastaven pro detekci před kontaktem nebo na kontaktu se sondou. CLS200 funguje nezávisle na stěně nádrže nebo potrubí, takže nevyžaduje externí referenční elektrodu pro detekci hladiny v nevodivé nádrži, vyrobené například z betonu nebo plastu.

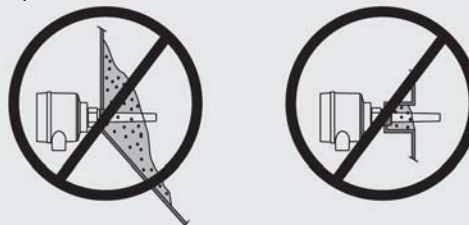
- Hlavní oblasti použití: kapaliny, kaly, prachy, granuláty, tlakové aplikace, oblasti s nebezpečím výbuchu

### Konfigurace

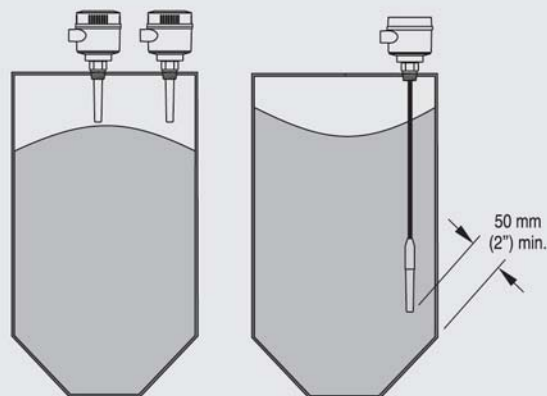
#### Instalace



Snímač je třeba umístit mimo trasu padajícího materiálu, nebo je třeba před padajícím materiálem chránit sondu.



K instalaci nepoužívejte místa, kde dochází ke hromadění materiálu.



Sondu instalujte nejméně 50 mm od stěny nádrže.

Instalace Pointek CLS200

**Technické údaje**

Poznámka: pokud není uvedeno jinak, všechny dále uvedené údaje platí pro standardní a digitální verzi

**Provozní režim**

Princip měření Inverzní detekce hladiny měřením kapacity frekvenčním posunem

**Vstup**

Měřená proměnná Změna v pikofaradech (pF)

**Výstup**

Výstupní signál (standardní verze CLS200)

- Výstup relé 1 SPDT, typ C
  - Maximální dotykové napětí
    - 30 Vss
    - 250 Vss
  - Maximální dotykový proud
    - 5 A (ss)
    - 8 A (ss)
  - Maximální spínací výkon
    - 150 W (ss)
    - 20 00 VA (stř.)
  - Časové zpoždění (Zapnuto a/nebo Vypnuto) 1 až 60 s
- Povodičový spínač
  - Výstup Galvanicky izolovaný
  - Ochrana Proti obrácené polaritě (bipolární)
    - 30 V (ss)
    - 30 V špička (stř)
  - Maximální spínací napětí
  - Max. zatěžovací proud 82 mA
  - Pokles napětí < 1 V, typicky při 50 mA
  - Časové zpoždění (před nebo po sepnutí) 1 až 60 s

Výstupní signál (digitální verze CLS200)

- Polovodičový spínač (digitální verze CLS200)
  - Výstup Galvanicky izolovaný
  - Ochrana Proti obrácené polaritě (bipolární)
    - 30 V (ss)
    - 30 V špička (stř)
  - Maximální spínací napětí
  - Max. zatěžovací proud 82 mA
  - Pokles napětí < 1 V, typicky při 50 mA
  - Časové zpoždění (Zapnuto a/nebo Vypnuto) Programovatelné uživatelem (0 až 100 s)
- Nouzový režim fail-safe Min. nebo max.
- Připojení Demontovatelná svorkovnice

**Jmenovité provozní hodnoty<sup>1)</sup>**Podmínky pro instalaci

- Umístění Vnitřní/vnější prostory

Podmínky okolního prostředí

- Okolní teplota -40 až +85 °C (-40 až +185 °F)
- Kategorie instalace II
- Stupeň znečištění 4

Podmínky prostředí (médium)

- Relativní dielektrická konstanta  $\epsilon_r$  Min. 1,5
- Teplota při provozním připojení
  - Standardní -40 až +85 °C (-40 až +185 °F)
  - Standardní s tepelným izolátorem -40 až +125 °C (-40 až +257 °F)
- Tlak (standardní verze a verze s prodloužením)<sup>2)</sup> -1 až +25 barů g/ -14,6 až +365 psi g (nominální)

- Tlak (kabelová verze) -1 až +10 barů g/ -14,6 až +150 psi g (nominální)
- Tlak (volitelná verze s posuvným propojením) -1 až +10 barů g/ -14,6 až +150 psi g (nominální)

**Konstrukce**

- Materiál
  - Pouzdro Hliník pokrytý epoxidem s těsněním
  - Tepelný izolátor (volitelné vybavení) Nerezavějící ocel 316L
- Připojení Demontovatelná svorkovnice, max. 2,5 mm
- Stupeň krytí IP68/Typ 4/NEMA 4 (volitelně IP68)
- Kabelový vstup Závít 2 x M20 x 1,5 (volitelně: vstup potrubí 2 x 1/2" NPT včetně 1 záslepené přípojky), digitální verze má volitelný konektor PROFIBUS PA

**Zdroj napájení (standardní verze CLS200)** 12 až 250 V stř/ss, 0 až 60 Hz max. 2 W

**Zdroj napájení (digitální verze CLS200)**

- Napětí sběrnice Standardní 12 až 30 Vss  
Jiskrová bezpečnost (Intrinsically Safe) 12 až 24 Vss
- Spotřeba proudu 12,5 mA

**Certifikáty a schválení (CLS200 Standard)**

- Prostředí bez nebezpečí výbuchu CE, CSA, FM
- Ochrana před vznícením prachu (jiskrová bezpečnost obvodu sondy) CSA/FM třída II a III, odd. 1, skupiny E, F, G T4
- Ochrana před vznícením prachu (jiskrová bezpečnost sondy pro kabelovou verzi) ATEX II 1/2 D T100 °C
- Ochrana před vznícením prachu (jiskrová bezpečnost obvodu sondy)
  - CSA/FM třída I, II a III, odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4
  - ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 až T4
- Námořní: Lloyds Register of Shipping, kategorie ENV1, ENV2, a ENV5
- Ochrana před přeplněním: WHG (Německo)
- Ostatní
  - Prohlášení o shodě SIL/IEC61508 [SIL-2 (přeplnění)]
  - Schválení modelu (Čína)
  - C-TICK (Austrálie)

**Certifikáty a schválení (digitální verze CLS200)**

- Prostředí bez nebezpečí výbuchu CE, CSA, FM
- Jiskrová bezpečnost (Intrinsically Safe)
  - CSA/FM třída I, II a III, Div. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4 nebo T6<sup>3)</sup>
  - ATEX II 1G1/2D EEx ia IIC T6 až T4 T100 °C<sup>3)</sup>
- Ochrana před explozí/vznícením prachu (jiskrová bezpečnost obvodu sondy)
  - CSA/FM třída I, II, a III, odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4
  - ATEX II 1/2G EEx d[ia] IIC T6 až T4
  - ATEX II 1/2 D T100 °C
- Ochrana omezenou energií/nejiskřící
  - CSA/FM třída I, odd.. 2, skupiny A, B, C, D T4 nebo T6
  - CSA/FM třída II a III, odd. 2, skupiny F, G
  - ATEX II 3G 2D EEx nA II T6 až T4 T100 °C
- Námořní: Lloyds Register of Shipping, kategorie ENV1, ENV2, a ENV5
- Ostatní
  - Schválení modelu (Čína)
  - C-TICK (Austrálie)

# Hladinoměry

## Limitní měření hladiny – kapacitní spínače

### Pointek CLS200

#### Komunikace (digitální verze CLS200)

- PROFIBUS PA (IEC 61158 CPF3 CP3/2)
- Fyzická vrstva sběrnice: IEC 61158-2 MBP (IS)
- Profil zařízení: profil PROFIBUS PA pro řízení procesů  
Verze zařízení 3.0, třída B
- Provozní zařízení FISCO

- 1) Když je provoz klasifikován jako nebezpečný, je třeba dodržovat omezení podle příslušného certifikátu. Viz také graf Tlak/Teplota na straně 5/24.
- 2) Jmenovitý tlak procesního těsnění je závislý na teplotě. Viz také graf Tlak/Teplota na straně 5/24.
- 3) Pro jiskrovou bezpečnost (Intrinsically Safe) je požadována oddělovací bariéra

	Standardní verze	Sanitární verze	Kabelová verze
Max. délka	5,5 m (18 stop)	5,5 m (18 stop)	30 m (98 stop) pro kapaliny a kaly, 5 m (16 stop) pro pevné látky (pod zatížením)
Procesní připojení	R 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] G 3/4", 1", 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] Nerezavějící ocel 316L Příruba ASME/EN	1 1/2", 2" upevnění pro sanitární použití Nerezavějící ocel 316L	R 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] G 3/4", 1", 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] Nerezavějící ocel 316L Příruba ASME/EN
Materiál prodloužení	Nerezavějící ocel 316L volitelně pokrytí PFA <sup>1)</sup>	Nerezavějící ocel 316L	Fluoroetylen propylenový (FEP) kabel s jádrem z nerezavějící oceli
Smáčené součásti snímače	PPS (volitelný PVDF)	PPS (volitelný PVDF)	PPS (volitelný PVDF)
Materiál těsnicího o-kroužku <sup>2)</sup>	FKM	FKM	FKM
Teplotní izolátor <sup>3)</sup>	Volitelné vybavení	Volitelné vybavení	Volitelné vybavení
Prodloužení	Délka podle výběru uživatele	Délka podle výběru uživatele	Prodloužení kabelu

<sup>1)</sup> pokrytí PFA (7ML5505) má tloušťku 120 mikronů

<sup>2)</sup> FKM se dodává jako speciální volitelné vybavení. Podrobné údaje jsou k dispozici na [nacc.smpi@siemens.com](mailto:nacc.smpi@siemens.com).

<sup>3)</sup> Teplotní izolátor se používá, pokud teplota procesního připojení překročí +30 °C (+85 °F).

# Hladinoměry

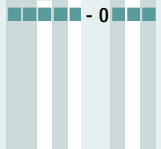
## Limitní měření hladiny – kapacitní spínače

Pointek CLS200

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek CLS200, verze se šroubením/sanitární verze</b>	7ML5502-0
Univerzální inverzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi a s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá frekvenční posun. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypkých pevných materiálů, kalů a pěny.	
<b>Poznámka: Výběr standardní nebo digitální verze CLS200 (s komunikací PROFIBUS PA), viz finální umístění držáku pod elektronikou/výstupem.</b>	
<b>Verze sondy</b>	
<b>(Délky šroubení zahrnují provozní šroubové připojení)</b>	
Compact, 120 mm (4,72") <sup>1) 2)</sup>	0 X
Prodloužená tyč, 250 mm (9,84") <sup>1) 2)</sup>	1 A
Prodloužená tyč, 350 mm (13,78") <sup>1) 3)</sup>	1 B
Prodloužená tyč, 500 mm (19,69") <sup>1) 3)</sup>	1 C
Prodloužená tyč, 750 mm (29,53") <sup>1) 3)</sup>	1 D
Prodloužená tyč, 1 000 mm (39,37") <sup>1) 3)</sup>	1 E
<u>Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení ... mm“</u>	
- Prodloužená tyč, 200 až 999 mm (7,87 až 39,33") <sup>4)</sup>	1 F
- Prodloužená tyč, 1 001 až 2 000 mm (39,41 až 78,74") <sup>3)</sup>	1 G
- Prodloužená tyč, 2 001 až 3 000 mm (78,78 až 118,11") <sup>3) 5)</sup>	1 H
- Prodloužená tyč, 3 001 až 4 000 mm (118,15 až 157,48") <sup>3) 5)</sup>	1 J
- Prodloužená tyč, 4 001 až 5 000 mm (157,52 až 196,85") <sup>3) 5)</sup>	1 K
- Prodloužená tyč, 5 001 až 5 500 mm (196,89 až 216,53") <sup>3) 5)</sup>	1 L
Prodloužený kabel, 3 000 mm (118,11"), délku je možné upravit podle volby zákazníka <sup>1) 2)</sup>	2 A
Prodloužený kabel, 6 000 mm (236,22"), délku je možné upravit podle volby zákazníka <sup>1) 2)</sup>	2 B
<u>Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení ... mm“</u>	
- Prodloužený kabel, 500 až 4 999 mm (19,69 až 196,81") <sup>2)</sup>	2 C
- Prodloužený kabel, 5 000 až 9 999 mm (196,85 až 393,66") <sup>2)</sup>	2 D
- Prodloužený kabel, 10 000 až 14 999 mm (393,7 až 590,5") <sup>2)</sup>	2 E
- Prodloužený kabel, 15 000 až 19 999 mm (590,6 až 787,4") <sup>2)</sup>	2 F
- Prodloužený kabel, 20 000 až 24 999 mm (787,4 až 894,3") <sup>2)</sup>	2 G
- Prodloužený kabel, 25 000 až 29 999 mm (984,3 až 1 181,1") <sup>2)</sup>	2 H
Sanitary compact, 98 mm (3,8") <sup>1) 2) 6)</sup>	3 A
<u>Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení ... mm“</u>	
- Prodloužená sanitární verze, 110 až 1 000 mm (4,3 až 39,3") <sup>2) 7)</sup>	3 B
- Prodloužená sanitární verze, 1 001 až 2 000 mm (39,4 až 78,7") <sup>2) 7)</sup>	3 C
- Prodloužená sanitární verze, 2 001 až 3 000 mm (78,8 až 118,1") <sup>2) 5) 7)</sup>	3 D
- Prodloužená sanitární verze, 3 001 až 4 000 mm (118,1 až 157,5") <sup>2) 5) 7)</sup>	3 E
- Prodloužená sanitární verze, 4 001 až 5 000 mm (157,5 až 196,9") <sup>2) 5) 7)</sup>	3 F
- Prodloužená sanitární verze, 5 001 až 5 500 mm (196,9 až 216,5") <sup>2) 5) 7)</sup>	3 G

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek CLS200, verze se šroubením/sanitární verze</b>	7ML5502-0
Univerzální inverzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi a s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá frekvenční posun. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypkých pevných materiálů, kalů a pěny.	
<b>Procesní připojení</b>	
3/4" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	A
1/4" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	B
1/1" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	C
R 3/4" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	D
R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	E
R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	F
1 1/4" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	K
G 3/4" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	L
G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	M
G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	N
1" svorka pro upevnění sanitární verze <sup>8) 9)</sup>	R
1 1/2" upevnění pro sanitární použití <sup>8) 9)</sup>	S
2" svorka pro upevnění sanitární verze <sup>8) 9)</sup>	T
2 1/2" svorka pro upevnění sanitární verze <sup>8) 9)</sup>	V
3" svorka pro upevnění sanitární verze <sup>8) 9)</sup>	W
<b>Schválení</b>	
Prostředí bez nebezpečí výbuchu	1
CSA/FM třída II a III, odd. 1, skupiny E, F, G T4 <sup>10)</sup>	2
FM třída I, odd. 1, skupiny A, B, C, D T4 <sup>10)</sup>	3
CSA třída I, odd. 1, skupiny A, B, C, D T4 <sup>10)</sup>	4
ATEX II 1/2 D T 100 °C <sup>10)</sup>	5
ATEX II 1/2 G EEx d [ia] IIC T6 až T4 <sup>10)</sup>	6
CSA/FM třída I, odd. 2, skupiny A, B, C, D T4 nebo T6; CSA/FM třída II a III, odd. 2, skupiny F, G T4 nebo T6; ATEX II 3G 2D EEx nA II T6 až T4 T100 °C <sup>6)</sup>	7
CSA/FM třída I, II a III, odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4 nebo T6; ATEX II 1G1/2D EEx ia IIC T6 až T4 T100 °C <sup>6) 11)</sup>	8
CSA/FM třída I, II a III, odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4; ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T6 až T4 T100 °C <sup>6)</sup>	0
<b>Pouzdro (viz také volitelné vybavení A01)</b>	
<u>Hliník krytý epoxidem</u>	
• 2 x 1/2" NPT přes adaptér, kabelový vstup, IP65	0
• 2 x M20 x 1,5 kabelový vstup, IP65	1
• 2 x 1/2" NPT přes adaptér, kabelový vstup, IP65	2
• 2 x M20 x 1,5 kabelový vstup, IP68	3
<b>Další volitelná vybavení</b>	
Standardní verze (Těleso sondy PPS)	A
S tepelným izolátorem (těleso sondy PPS)	B
S tělesem sondy PVDF	C
S tepelným izolátorem a tělesem sondy PVDF	D
S posuvným propojením (těleso sondy PPS)	E
S tepelným izolátorem a posuvným propojením	F
S posuvným propojením a tělesem sondy PVDF	G
S tepelným izolátorem, posuvným propojením a tělesem sondy PVDF	H
<b>Schválení WHG, ochrana před přeplněním (Německo)</b>	
Není požadováno	A
Požadováno <sup>10)</sup>	B
<b>Elektronika/výstup</b>	
Standardní verze bez displeje	0
12 až 250 V stř/ss, výstup polovodičového spínače a relé <sup>12)</sup>	
Digitální verze s displejem, 24 Vss, polovodičový spínač	1
nebo komunikace PROFIBUS PA <sup>12) 13)</sup>	

### Pointek CLS200

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek CLS200, verze se šroubením/sanitární verze</b> Univerzální inverzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi a s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá frekvenční posun. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypkých pevných materiálů, kalů a pěny.	C) 7ML5502- 
<b>Další konstrukce</b> K číslu objednávky prosím připojte „-Z“ a specifikujte objednací kód(y).	Objednací kód
Celková délka vložení: zapiště celkovou délku vložení jako prostý text (popis)	<b>Y01</b>
Štítek z nerezavějící oceli [69 x 38 mm (2,7 x 1,5")]: Počet měřících bodů/identifikace (max. 20 znaků); specifikujte v jednoduchém textu	<b>Y15</b>
Elektrické připojení/kabelový vstup: PROFIBUS PA konektor M12 <sup>6) 14) 15)</sup>	<b>A01</b>
Volitelné víko krytu: Víko se skleněným oknem místo uzavřeného víka bez okna <sup>10) 12)</sup>	<b>A04</b>
Certifikát zkoušky akceptance: Certifikát zkoušky výrobce M podle DIN 55350, část 18 a ISO 9000	<b>C11</b>
Certifikát kontroly - typ 3.1 pro EN 10204	<b>C12</b>
Prohlášení o shodě SIL/IEC61508 [SIL-2 (přeplnění)] <sup>10)</sup>	<b>C20</b>
Elektronika pro dálkové ovládání	
• Vestavěná elektronika pro dálkové ovládání s 2 m (79") kabelem	<b>A05</b>
• Vestavěná elektronika pro dálkové ovládání s 5 m (197") kabelem	<b>A06</b>
• Montážní konzola (včetně instalační souprav) pro dálkové ovládání	<b>A09</b>
<b>Návod k obsluze</b>	<b>Viz strana 5/23</b>
Poznámka: Návod k obsluze je třeba objednat samostatně.	
Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje stručný návod ATEX a návod k obsluze.	
<b>Příslušenství</b>	<b>Viz strana 5/23</b>

- 1) Kód objednávky nemusí zahrnovat Y01
  - 2) Dodává se pouze s dodatečným volitelným vybavením A až D
  - 3) Dodává se s dodatečným volitelným vybavením A až H
  - 4) Délky <350 mm (13,78") se dodávají pouze s dodatečným volitelným vybavením A až D
  - 5) Požadována dodávka na míru zákazníka. Podrobnější údaje získáte ve výrobním závodu.
  - 6) Dodává se pouze s volitelnou elektronikou 1
  - 7) Dodává se pouze s provozním připojením R až W
  - 8) Dodává se pouze s verzí 3A až 3G
  - 9) Rozměry sanitárního připojení odpovídají platné normě ISO 2852
  - 10) Dodává se pouze s volitelnou elektronikou 0
  - 11) Pro vnitřní ochranu (Intrinsically Safe) je požadována oddělovací bariéra
  - 12) Verze s volitelnou elektronikou 0 má uzavřené víko bez okna (předvolené vybavení); verze s volitelnou elektronikou 1 má víko se skleněným oknem (předvolené vybavení).
  - 13) Konektor M12 PROFIBUS PA je možné vybrat samostatně se zástupnou volbou (A01).
  - 14) Dodává se pouze s volitelným pouzdem 1
  - 15) K dispozici s pouze se volitelným schválením 1, 7 a 8
- C) Podléhá exportním předpisům AL: N, ECCN: EAR99

# Hladinoměry

## Limitní měření hladiny – kapacitní spínače

Pointek CLS200

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek CLS200, svařovaná příruba</b> Univerzální inerzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi a s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá posun frekvence. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypkých pevných materiálů, kalů a pěny.	C) 7ML5504-
<b>Poznámka: Výběr standardní nebo digitální verze CLS200 (s komunikační PROFIBUS PA), viz finální umístění držáku pod elektronikou/výstupem.</b>	
<b>Verze sondy (délka od čela příruby)</b>	
Compact, 98 mm (3,86") <sup>2)</sup>	0 X
Prodloužená tyč, 250 mm (9,84") <sup>2)</sup>	1 A
Prodloužená tyč, 350 mm (13,78") <sup>2)</sup>	1 B
Prodloužená tyč, 500 mm (19,69") <sup>2)</sup>	1 C
Prodloužená tyč, 750 mm (29,53") <sup>2)</sup>	1 D
Prodloužená tyč, 1 000 mm (39,37") <sup>2)</sup>	1 E
<u>Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení ... mm“</u>	
- Prodloužená tyč, 200 až 999 mm (7,87 až 39,33")	1 F
- Prodloužená tyč, 1 001 až 2 000 mm (39,41 až 78,74")	1 G
- Prodloužená tyč, 2 001 až 3 000 mm (78,78 až 118,11") <sup>1)</sup>	1 H
- Prodloužená tyč, 3 001 až 4 000 mm (118,15 až 157,48") <sup>1)</sup>	1 J
- Prodloužená tyč, 4 001 až 5 000 mm (157,52 až 196,85") <sup>1)</sup>	1 K
- Prodloužená tyč, 5 001 až 5 500 mm (196,89 až 216,53") <sup>1)</sup>	1 L
Prodloužený kabel, 3 000 mm (118,1") <sup>1)</sup> , délku je možné upravit podle volby zákazníka <sup>2)</sup>	2 A
Prodloužený kabel, 6 000 mm (236,2") <sup>1)</sup> , délku je možné upravit podle volby zákazníka <sup>2)</sup>	2 B
<u>Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení ... mm“</u>	
- Prodloužený kabel, 500 až 4 999 mm (19,69 až 196,81")	2 C
- Prodloužený kabel, 5 000 až 9 999 mm (196,85 až 393,66")	2 D
- Prodloužený kabel, 10 000 až 14 999 mm (393,7 až 590,5")	2 E
- Prodloužený kabel, 15 000 až 19 999 mm (590,6 až 787,4")	2 F
- Prodloužený kabel, 20 000 až 24 999 mm (787,4 až 894,3")	2 G
- Prodloužený kabel, 25 000 až 29 999 mm (984,3 až 1 181,1")	2 H
<b>Procesní připojení</b> Svařovaná příruba, nerezavějící ocel, zvýšené čelo	
1" ASME, 150 lb	A 1
1" ASME, 300 lb	A 2
1" ASME, 600 lb	A 3
1 1/2" ASME, 150 lb	B 1
1 1/2" ASME, 300 lb	B 2
1 1/2" ASME, 600 lb	B 3
2" ASME, 150 lb	C 1
2" ASME, 300 lb	C 2
2" ASME, 600 lb	C 3
3" ASME, 150 lb	D 1
3" ASME, 300 lb <sup>1)</sup>	D 2
3" ASME, 600 lb <sup>1)</sup>	D 3
4" ASME, 150 lb <sup>1)</sup>	E 1
4" ASME, 300 lb <sup>1)</sup>	E 2
4" ASME, 600 lb <sup>1)</sup>	E 3

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek CLS200, svařovaná příruba</b> Univerzální inerzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi a s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá posun frekvence. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypkých pevných materiálů, kalů a pěny.	C) 7ML5504-
<b>Svařovaná příruba, nerezavějící ocel 316L, typ A, ploché čelo</b> DN 25, PN 16 DN 25, PN 40 DN 40, PN 16 DN 40, PN 40 DN 50, PN 16 DN 50, PN 40 DN 80, PN 16 DN 80, PN 40 <sup>1)</sup> DN 100, PN 16 <sup>1)</sup> DN 100, PN 40 <sup>1)</sup> Poznámka: Rozměry příruby a čela odpovídají platné normě ASME B16.5 nebo EN 1092-1.)	J 4 J 6 K 4 K 6 L 4 L 6 M 4 M 6 N 4 N 6
<b>Schválení</b> Prostředí bez nebezpečí výbuchu CSA/FM třída II a III, odd. 1, skupiny E, F, G T4 <sup>3)</sup> FM třída I, odd. 1, skupiny A, B, C, D T4 <sup>3)</sup> CSA třída I, odd. 1, skupiny A, B, C, D T4 <sup>3)</sup> ATEX II 1/2 D T100 °C <sup>3)</sup> ATEX II 1/2 G EEx d [ia] IIC T6 až T4 <sup>3)</sup> CSA/FM třída I, odd.. 2, skupiny A, B, C, D T4 nebo T6 CSA/FM třída II a III, odd. 2, skupiny F, G T4 nebo T6; ATEX II 3G 2D EEx nA II T6 až T4 T100 °C <sup>4)</sup> CSA/FM třída I, II a III, odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4 nebo T6; ATEX II 1G1/2D EEx ia IIC T6 až T4 T100 °C <sup>4)</sup> 5) CSA/FM třída I, II a III, odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4; ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T6 až T4 T100 °C <sup>4)</sup>	1 2 3 4 5 6 7 8 0
<b>Pouzdro (viz také volitelné vybavení A01)</b> <u>Hliník krytý epoxidem</u> • 2 x 1/2" NPT přes adaptér, kabelový vstup, IP65 • 2 x M20 x 1,5 kabelový vstup, IP65 • 2 x 1/2" NPT přes adaptér, kabelový vstup, IP68 • 2 x M20 x 1,5 kabelový vstup, IP68	0 1 2 3
<b>Další volitelná vybavení</b> Standardní verze (Těleso sondy PPS) S tepelným izolátorem (těleso sondy PPS) S tělesem sondy PVDF S tepelným izolátorem a tělesem sondy PVDF	A B C D
<b>Schválení WHG, ochrana před přeplněním (Německo)</b> Není požadováno Požadováno <sup>3)</sup>	A B
<b>Elektronika/výstup</b> Standardní verze bez displeje, 12 až 250 V stř./ss, výstup polovodičového spínače a relé <sup>6)</sup> Digitální verze s displejem, 24 Vss, polovodičový spínač nebo komunikace PROFIBUS PA <sup>6)</sup> 7)	0 1

5

### Pointek CLS200

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek CLS200, svařovaná příruba</b> Univerzální inerzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi a s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá posun frekvence. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypkých pevných materiálů, kalů a pěny.	C) <b>7ML5504-</b> 
<b>Další konstrukce</b> K číslu objednávky prosím připojte „-Z“ a specifikujte objednací kód(y).	Objednací kód
Celková délka vložení: zadejte celkovou délku vložení jako prostý text (popis)	<b>Y01</b>
Štítek z nerezavějící oceli [69 x 38 mm (2,7 x 1,5")]: Počet měřících bodů/identifikace (max. 20 znaků); specifikujte v jednoduchém textu	<b>Y15</b>
Elektrické připojení/kabelový vstup: PROFIBUS PA konektor M12 <sup>4) 8) 9)</sup>	<b>A01</b>
Volitelné víko krytu: Víko se skleněným oknem místo uzavřeného víka bez okna <sup>6)</sup>	<b>A04</b>
Certifikát zkoušky akceptance: Certifikát zkoušky výrobce M podle DIN 55350, část 18 a ISO 9000	<b>C11</b>
Certifikát kontroly - typ 3.1 pro EN 10204	<b>C12</b>
Prohlášení o shodě SIL/IEC61508 [SIL-2 (přeplnění)] <sup>3)</sup>	<b>C20</b>
<b>Elektronika pro dálkové ovládání</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vestavěná elektronika pro dálkové ovládání s 2 m (79") kabelem</li> </ul>	<b>A05</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vestavěná elektronika pro dálkové ovládání s 5 m (197") kabelem</li> </ul>	<b>A06</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montážní konzola (včetně instalační soupravy) pro dálkové ovládání</li> </ul>	<b>A09</b>
<b>Návod k obsluze</b> Poznámka: Návod k obsluze je třeba objednat samostatně. Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje stručný návod ATEX a návod k obsluze.	<b>Viz strana 5/23</b>
<b>Příslušenství</b>	<b>Viz strana 5/23</b>

- 1) Požadována dodávka na míru zákazníka. Podrobnější údaje získáte ve výrobním závodu.
- 2) Kód objednávky nemusí zahrnovat Y01
- 3) Dodává se pouze s volitelnou elektronikou 0
- 4) Dodává se pouze s volitelnou elektronikou 1
- 5) Pro vnitřní ochranu (Intrinsically Safe) je požadována oddělovací bariéra
- 6) Verze s volitelnou elektronikou 0 má standardně uzavřené víko bez okna (předvolené vybavení); verze s volitelnou elektronikou 1 má víko se skleněným oknem (předvolené vybavení).
- 7) Konektor M12 PROFIBUS PA je možné vybrat samostatně se zástupnou volbou (A01).
- 8) Dodává se pouze s volitelným pouzdem 1
- 9) Dodává se pouze s volitelným schválením 1, 7 a 8

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

# Hladinoměry

## Limitní měření hladiny – kapacitní spínače

Pointek CLS200

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek CLS200, svařovaná příruba, pokrytí PFA(C)</b> Univerzální inverzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi, s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá frekvenční posun. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypaných pevných materiálů, kalů a pěny.	7 M L 5 5 0 5 -
<b>Poznámka: Výběr standardní nebo digitální verze CLS200 (s komunikací PROFIBUS PA), viz finální umístění držáku pod elektronikou/výstupem.</b>	
<b>Verze sondy (délka od čela příruby)</b>	
Compact, 98 mm (3,86") <sup>1)</sup>	0 X
Prodloužená tyč, 250 mm (9,84") <sup>1)</sup>	1 A
Prodloužená tyč, 350 mm (13,78") <sup>1)</sup>	1 B
Prodloužená tyč, 500 mm (19,69") <sup>1)</sup>	1 C
Prodloužená tyč, 750 mm (29,53") <sup>1)</sup>	1 D
Prodloužená tyč, 1 000 mm (39,37") <sup>1)</sup>	1 E
<u>Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text:</u> „Délka vložení ... mm“	
- Prodloužená tyč, 200 až 999 mm (7,87 až 39,33")	1 F
- Prodloužená tyč, 1 001 až 2 000 mm (39,41 až 78,74")	1 G
- Prodloužená tyč, 2 001 až 3 000 mm (78,78 až 118,11") <sup>2)</sup>	1 H
- Prodloužená tyč, 3 001 až 4 000 mm (118,15 až 157,48") <sup>2)</sup>	1 J
- Prodloužená tyč, 4 001 až 5 000 mm (157,52 až 196,85") <sup>2)</sup>	1 K
- Prodloužená tyč, 5 001 až 5 500 mm (196,89 až 216,53") <sup>2)</sup>	1 L
<b>Procesní připojení</b>	
<u>Svařovaná příruba, nerezavějící ocel 316L, zvýšené čelo, krytí PFA</u>	
1" ASME, 150 lb	A 1
1" ASME, 300 lb	A 2
1" ASME, 600 lb	A 3
1 1/2" ASME, 150 lb	B 1
1 1/2" ASME, 300 lb	B 2
1 1/2" ASME, 600 lb	B 3
2" ASME, 150 lb	C 1
2" ASME, 300 lb	C 2
2" ASME, 600 lb	C 3
3" ASME, 150 lb	D 1
3" ASME, 300 lb <sup>2)</sup>	D 2
3" ASME, 600 lb <sup>2)</sup>	D 3
4" ASME, 150 lb <sup>2)</sup>	E 1
4" ASME, 300 lb <sup>2)</sup>	E 2
4" ASME, 600 lb <sup>2)</sup>	E 3
<u>Svařovaná příruba, nerezavějící ocel 316L, typ A, ploché čelo, krytí PFA</u>	
DN 25, PN 16	J 4
DN 25, PN 40	J 6
DN 40, PN 16	K 4
DN 40, PN 40	K 6
DN 50, PN 16	L 4
DN 50, PN 40	L 6
DN 80, PN 16	M 4
DN 80, PN 40 <sup>2)</sup>	M 6
DN 100, PN 16 <sup>2)</sup>	N 4
DN 100, PN 40 <sup>2)</sup>	N 6
Poznámka: Rozměry příruby a čela odpovídají platné normě ASME B16.5 nebo EN 1092-1.)	

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Pointek CLS200, svařovaná příruba, pokrytí PFA(C)</b> Univerzální inverzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi, s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá frekvenční posun. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, sypaných pevných materiálů, kalů a pěny.	7 M L 5 5 0 5 -
<b>Schválení</b>	
Prostředí bez nebezpečí výbuchu	1
CSA/FM třída II a III, odd. 1, skupiny E, F, G T4 <sup>3)</sup>	2
FM třída I, odd. 1, skupiny A, B, C, D T4 <sup>3)</sup>	3
CSA třída I, odd. 1, skupiny A, B, C, D T4 <sup>3)</sup>	4
ATEX II 1/2 D T100 °C <sup>3)</sup>	5
ATEX II 1/2 G EEx d [ia] IIC T6 až T4 <sup>3)</sup>	6
CSA/FM třída I, odd. 2, skupiny A, B, C, D T4 nebo T6	7
CSA/FM třída II a III, odd. 2, skupiny F, G; ATEX II 3G 2D EEx nA II T6 až T4 T100 °C <sup>4)</sup>	
CSA/FM třída I, II a III, odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4 nebo T6; ATEX II 1G1/2D EEx ia IIC T6 až T4 T100 °C <sup>4)</sup> 5)	8
CSA/FM třída I, II a III, odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G T4; ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T6 až T4 T100 °C <sup>4)</sup>	0
<b>Pouzdro (viz také volitelné vybavení A01)</b> <u>Hliník krytý epoxidem</u>	
• 2 x 1/2" NPT přes adaptér, kabelový vstup, IP65	0
• 2 x M20 x 1,5 kabelový vstup, IP65	1
• 2 x 1/2" NPT přes adaptér, kabelový vstup, IP68	2
• 2 x M20 x 1,5 kabelový vstup, IP68	3
<b>Další volitelná vybavení</b>	
Standardní verze (Těleso sondy PPS)	A
S tepelným izolátorem (těleso sondy PPS)	B
S tělesem sondy PVDF	C
S tepelným izolátorem a tělesem sondy PVDF	D
<b>Schválení WHG, ochrana před přeplněním (Německo)</b>	
Není požadováno	A
Požadováno <sup>3)</sup>	B
<b>Elektronika/výstup</b>	
Standardní verze bez displeje, 12 až 250 V stř/ss, výstup polovodičového spínače a relé <sup>6)</sup>	0
Digitální verze s displejem, 24 Vss, výstup - polovodičový spínač nebo komunikace PROFIBUS PA <sup>6)</sup> 7)	1
<b>Další konstrukce</b>	Objednací kód
Celková délka vložení: zapiště celkovou délku vložení jako prostý text (popis)	<b>Y01</b>
Štítek z nerezavějící oceli [69 x 38 mm (2,7 x 1,5")]: Počet měřících bodů/identifikace (max. 20 znaků); specifikujte v jednoduchém textu	<b>Y15</b>
Elektrické připojení/kabelový vstup: PROFIBUS PA konektor M12 <sup>4)</sup> 8) 9)	<b>A01</b>
Volitelné víko krytu: Víko se skleněným oknem místo uzavřeného víka bez okna <sup>6)</sup>	<b>A04</b>
Certifikát zkoušky akceptance: Certifikát zkoušky výrobce M podle DIN 55350, část 18 a ISO 9000	<b>C11</b>
Certifikát kontroly - typ 3.1 pro EN 10204	<b>C12</b>
Prohlášení o shodě SIL/IEC61508 [SIL-2 (přepínání)] <sup>3)</sup>	<b>C20</b>
<b>Elektronika pro dálkové ovládání</b>	
• Vestavěná elektronika pro dálkové ovládání s 2 m (79") kabelem	<b>A05</b>
• Vestavěná elektronika pro dálkové ovládání s 5 m (197") kabelem	<b>A06</b>
• Montážní konzola (včetně instalační soupravy) pro dálkové ovládání	<b>A09</b>

5



# Hladinoměry

## Limitní měření hladiny – kapacitní spínače

### Pointek CLS200

#### Údaje pro výběr a objednání

Objednací č.

**Pointek CLS200, svařovaná příruba, pokrytí PFA<sup>C)</sup>**  
 Univerzální inverzní kapacitní spínač, volitelně dodávaný v tyčové nebo kabelové verzi, s konfigurovatelným výstupem, který k měření používá frekvenční posun. Ideálně se hodí pro detekci hladiny a rozhraní kapalin, syplých pevných materiálů, kalů a pěny.

7ML 5 5 0 5 -



#### Návod k obsluze

Viz strana 5/23

Poznámka: Návod k obsluze je třeba objednat samostatně.

Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje stručný návod ATEX a návod k obsluze.

#### Příslušenství

Viz strana 5/23

- 1) Kód objednávky nemusí zahrnovat Y01
- 2) Požadována dodávka na míru zákazníka. Podrobnější údaje získáte ve výrobním závodu.
- 3) Dodává se pouze s volitelnou elektronikou 0
- 4) Dodává se pouze s volitelnou elektronikou 1
- 5) Pro vnitřní ochranu (Intrinsically Safe) je požadována oddělovací bariéra
- 6) Verze s volitelnou elektronikou 0 má standardně uzavřené víko bez okna (předvolené vybavení); verze s volitelnou elektronikou 1 má víko se skleněným oknem (předvolené vybavení).
- 7) Konektor M12 PROFIBUS PA je možné vybrat samostatně se zástupnou volbou (A01).
- 8) Dodává se pouze s volitelným pouzdem 1
- 9) Dodává se pouze s volitelným schválením 1, 7 a 8

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

#### Údaje pro výběr a objednání

Objednací č.

#### Návod k obsluze

Anglicky  
 Francouzsky  
 Německy  
 Poznámka: Návod k obsluze je třeba objednat samostatně.

7ML1998-5AR02  
 7ML1998-5AR12  
 7ML1998-5AR32

#### Další návod k obsluze

Stručný návod, vícejazyčný  
 Poznámka: podle předpisů ATEX se ke každému produktu dodává stručný návod

7ML1998-5QE81

Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje stručný návod ATEX a návod k obsluze.

#### Příslušenství

Sensguard, 3/4" NPT (PPS)  
 Dodává se pouze pro CLS100 se závitem 3/4" NPT  
 Sensguard, R 1" (BSPT) (PPS)  
 Dodává se pouze pro CLS200 se závitem 3/4" NPT  
 Kabelová průchodka 1/2" NPT, poniklovaná mosaz, pro průměr kabelu 6 až 12 mm (0,24 až 0,47") 40 až +100 °C (-40 až +212 °F), IP68 (Prostředí bez nebezpečí výbuchu)

7ML1830-1DL

7ML1830-1DM

7ML1830-1JA

Kabelová průchodka 1/2" NPT, mosaz, ATEX II 2GD F) EEx d IIC a EEx e II, pro průměr kabelu 6,5 až 14 mm (0,26 až 0,55"), -60 až +130 °C (-76 až +266 °F), IP68 (Ochrana před explozí)

7ML1830-1JB

Kabelová průchodka M20 x 1,5, PA polyamid, ATEX II 2G EEx e II, pro průměr kabelu 7 až 12 mm (0,28 až 0,47"), -20 až +70 °C (-4 až +158 °F), IP68 (Prostředí bez nebezpečí výbuchu)

7ML1830-1JC

Kabelová průchodka M20 x 1,5, mosaz, ATEX II 2GD F) EEx d IIC a EEx e II, pro průměr kabelu 10,5 až 15,9 mm (0,41 až 0,63"), pod armovaný kabel o průměru 6,1 až 11,5 mm (0,24 až 0,45"), -60 až +130 °C (-76 až +266 °F), IP68 (Ochrana před explozí)

7ML1830-1JD

Jedna kovová kabelová průchodka M20 x 1,5, -40 až +80 °C (-40 až +176 °F)

7ML1930-1AP

Jedna kovová průchodka kabelu M20 x 1,5, -40 až +80 °C (-40 až +176 °F) s integrovaným stíněným připojením (dodává se pro komunikaci PROFIBUS PA)

7ML1930-1AQ

**K dispozici jsou zaslepené šroubové příruby. Kompletní datový doklad najdete na [nacc.smpi@siemens.com](mailto:nacc.smpi@siemens.com) na straně 5/8**

#### Náhradní součásti

Zkušební magnet (digitální verze)  
 Zesilovač/zdroj napájení, standardní verze  
 Zesilovač/zdroj napájení, digitální verze  
 LCD displej (digitální verze)

7ML1830-1JE

7ML1830-1DJ

7ML1830-1JF

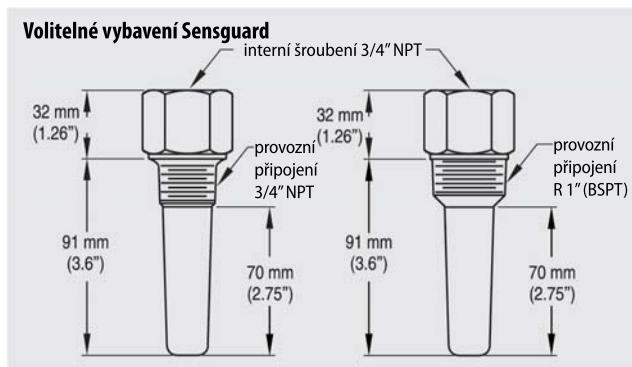
7ML1830-1JK

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

F) Podléhá exportním předpisům AL: 91999, ECCN: N

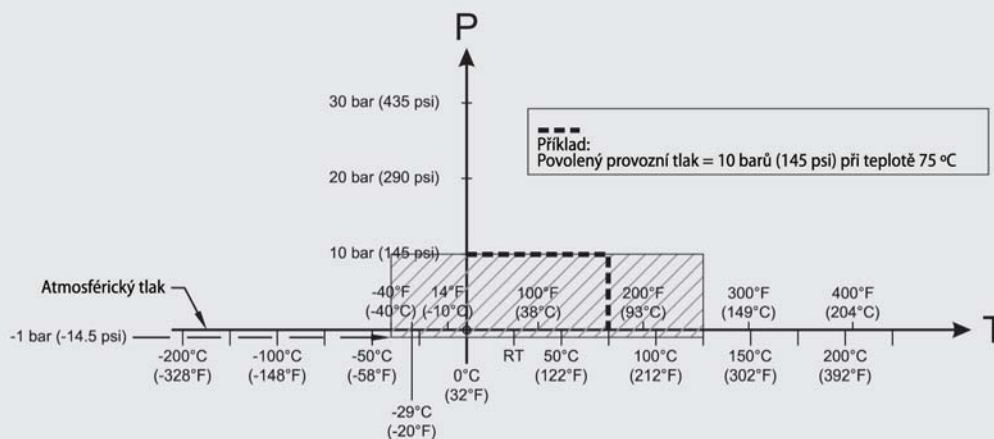
5

### Volitelné vybavení



Rozměry Sensguard (volitelné vybavení)

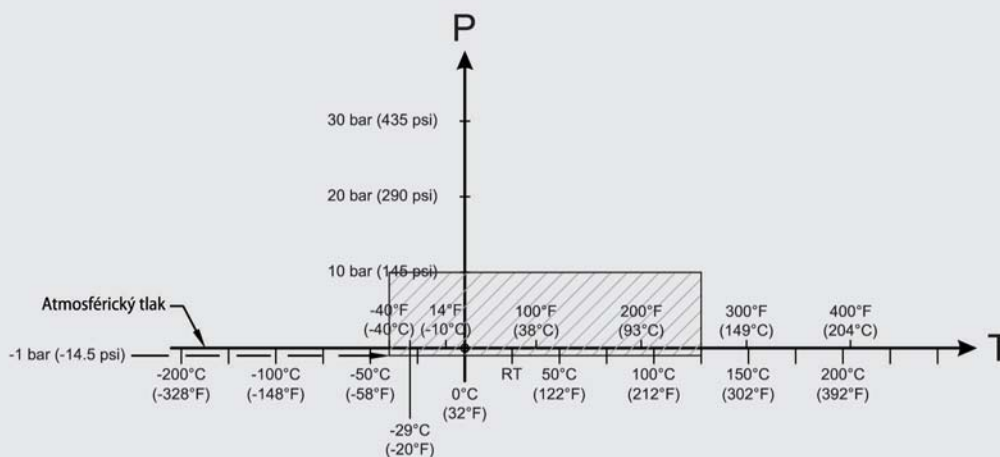
### Charakteristiky



### Graf tlak/teplota CLS200 (verze s posuvným propojením) Závitové procesní připojení (7ML5502)

P = Povolené provozní připojení  
T = Povolená provozní teplota

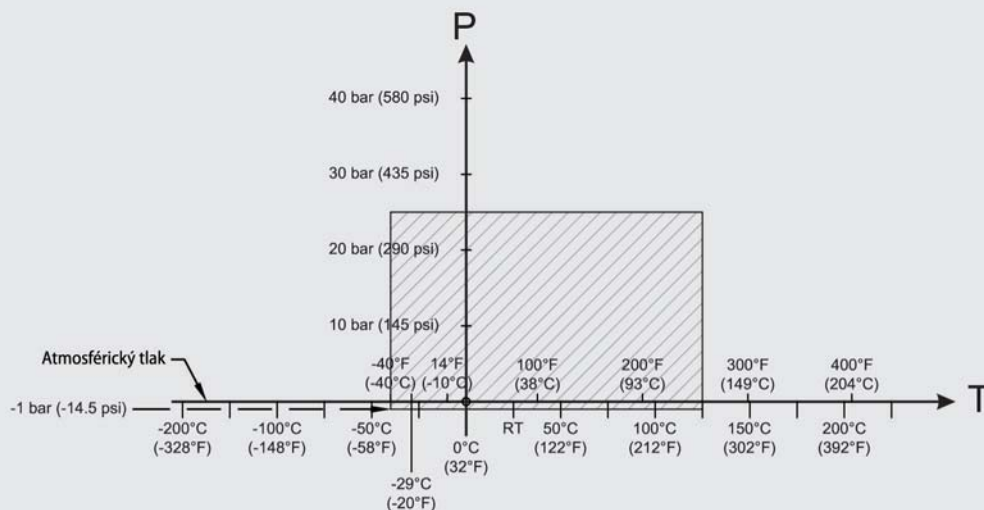
Pointek CLS200: křivky snížení parametrů - provozní tlak/teplota (7ML5502)



### Graf tlak/teplota CLS200 (verze s integrovaným kabelem) Závitové procesní připojení (7ML5502)

P = Povolené provozní připojení  
T = Povolená provozní teplota

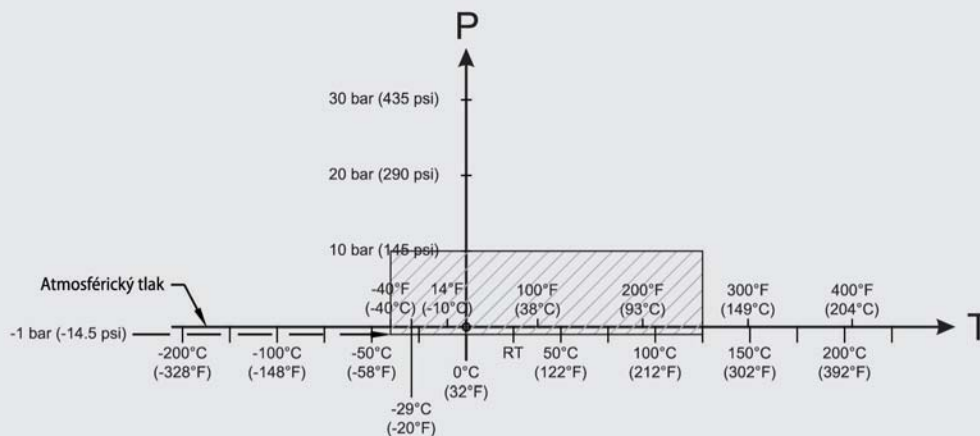
Pointek CLS200: křivky snížení parametrů - provozní tlak/teplota (7ML5502)



**Graf tlak/teplota**  
**CLS200 (kompaktní verze a verze s prodlouženou tyčí)**  
**Šroubové procesní připojení (7ML5502)**

P = Povolené provozní připojení  
 T = Povolená provozní teplota

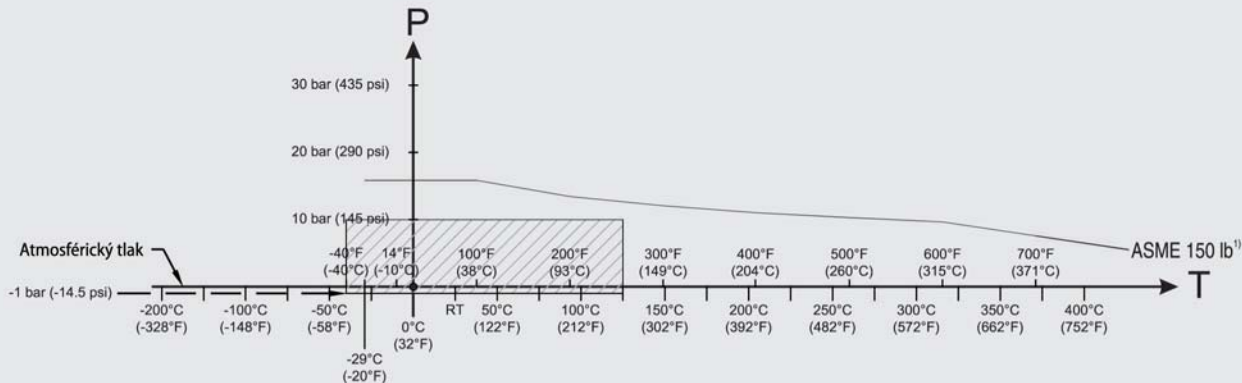
Pointek CLS200: křivky snížení parametrů - provozní tlak/teplota (7ML5502)



**Graf tlak/teplota**  
**CLS200 (kompaktní verze a verze s prodlouženým sanitárním připojením)**  
**Šroubové procesní připojení (7ML5502)**

P = Povolené provozní připojení  
 T = Povolená provozní teplota

Pointek CLS200: křivky snížení parametrů - provozní tlak/teplota (7ML5502)



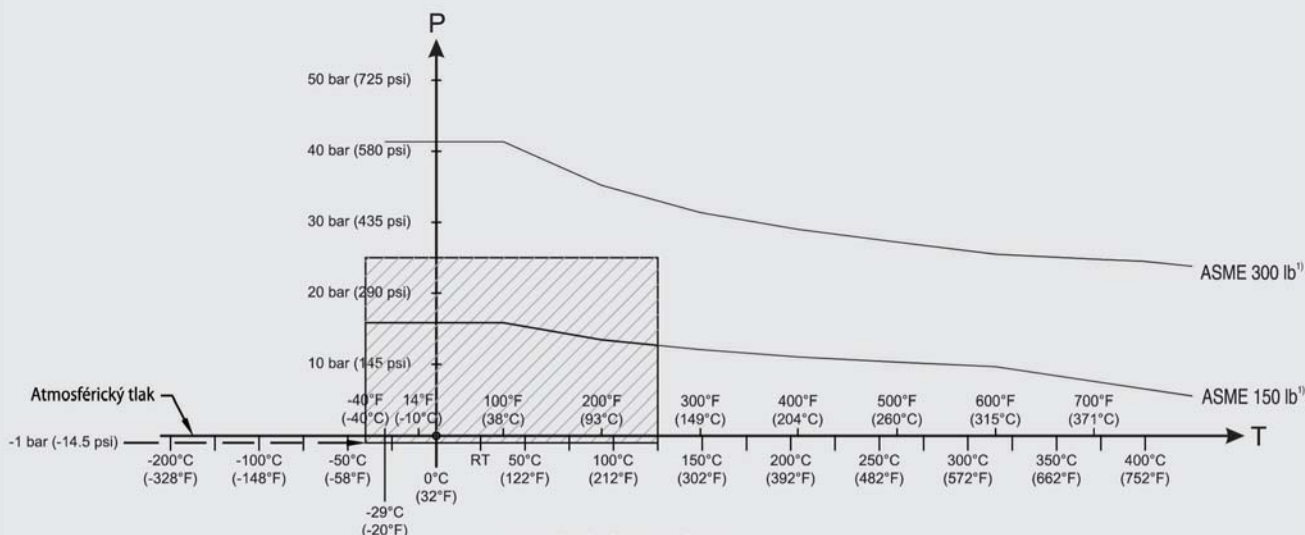
**Graf tlak/teplota**  
**CLS200 (verze s integrovaným kabelem)**  
**Procesní připojení s přírubou ASME (7ML5504)**

P = Povolené provozní připojení  
T = Povolená provozní teplota

1) Křivka ukazuje minimální přípustnou třídu příruby pro šrafovanou oblast.

5

Pointek CLS200: křivky snížení parametrů - provozní tlak/teplota (7ML5504)



**Graf tlak/teplota**  
**CLS200 (kompaktní verze a verze s prodlouženou tyčí)**  
**Procesní připojení s přírubou ASME (7ML5504 a 7ML5505)**

P = Povolené provozní připojení  
T = Povolená provozní teplota

1) Křivka ukazuje minimální přípustnou třídu příruby pro šrafovanou oblast.

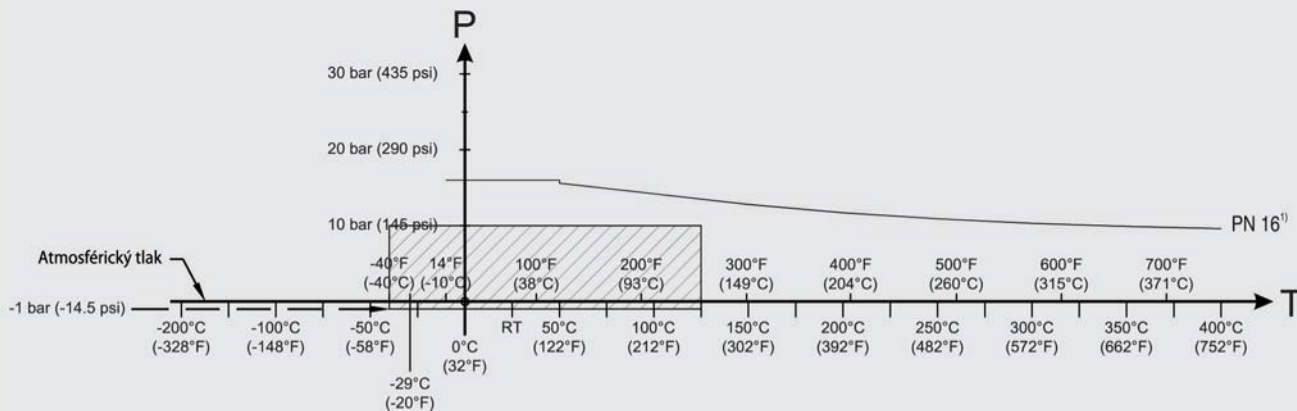
Pointek CLS200: křivky snížení parametrů - provozní tlak/teplota (7ML5504 and 7ML5505)

# Hladinoměry

## Limitní měření hladiny – kapacitní spínače

Pointek CLS200

5

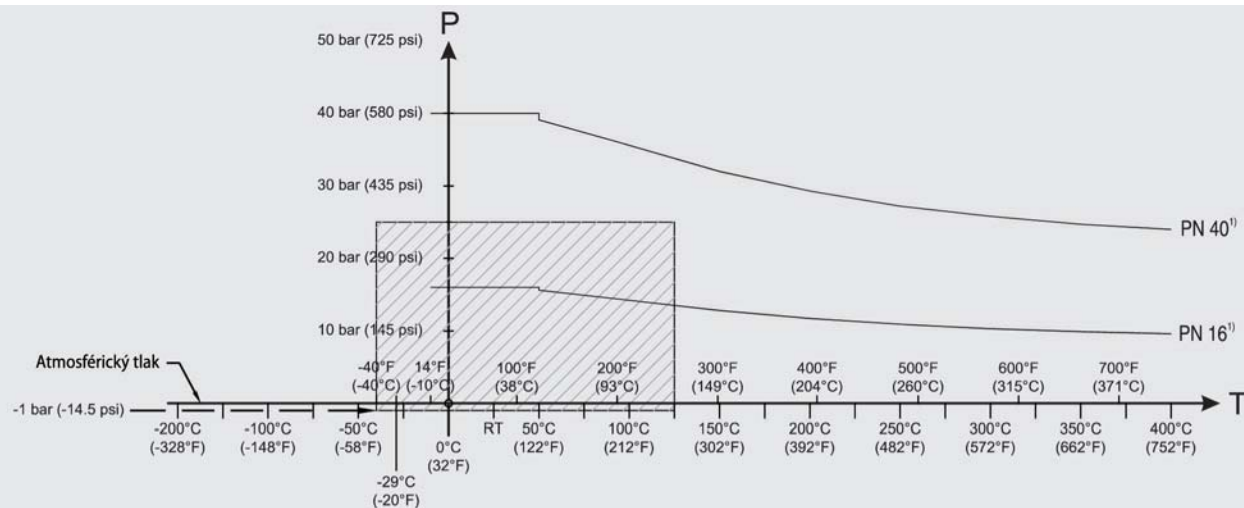


**Graf tlak/teplota**  
**CLS200 (verze s integrovaným kabelem)**  
**Procesní připojení s přírubou EN (7ML5504)**

P = Povolené provozní připojení  
 T = Povolená provozní teplota

1) Křivka ukazuje minimální přípustnou třídu příruby pro šrafovanou oblast.

Pointek CLS200: křivky snížení parametrů - provozní tlak/teplota (7ML5504)



**Graf tlak/teplota**  
**CLS200 (kompaktní verze a verze s prodlouženou tyčí)**  
**Procesní připojení s přírubou EN (7ML5504 a 7ML5505)**

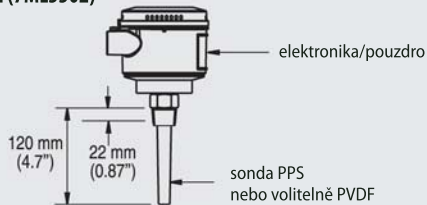
P = Povolené provozní připojení  
 T = Povolená provozní teplota

1) Křivka ukazuje minimální přípustnou třídu příruby pro šrafovanou oblast.

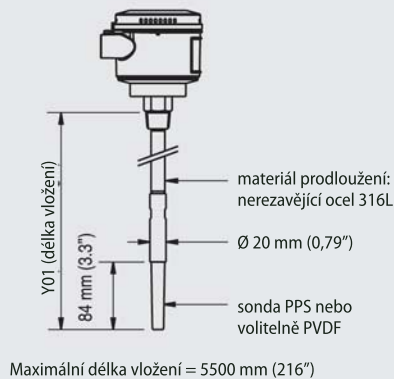
Pointek CLS200: křivky snížení parametrů - provozní tlak/teplota (7ML5504 a 7ML5505)

### Rozměrové výkresy

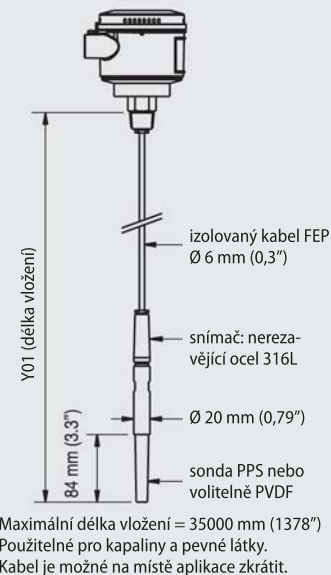
**Kompaktní verze  
Šroubení (7ML5502)**



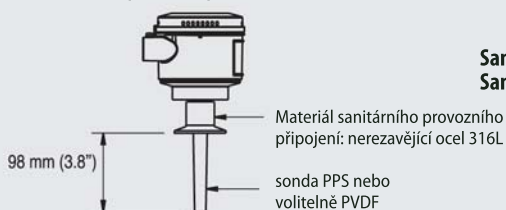
**Verze s prodlouženou tyčí  
Šroubení (7ML5502)**



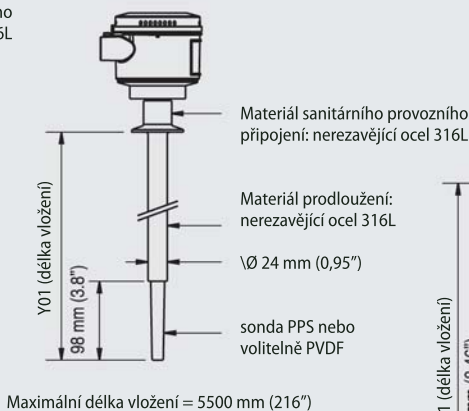
**Verze s prodlouženým kabelem  
Šroubení (7ML5502)**



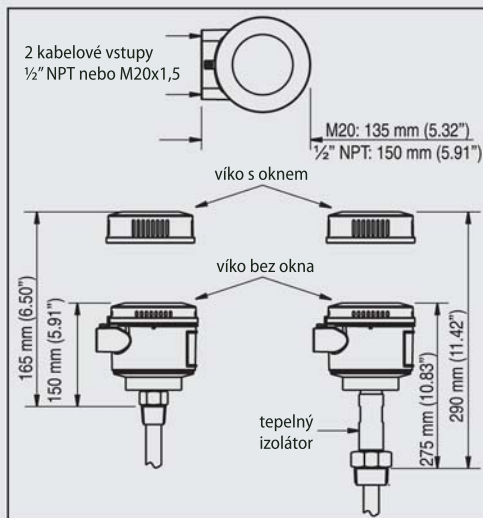
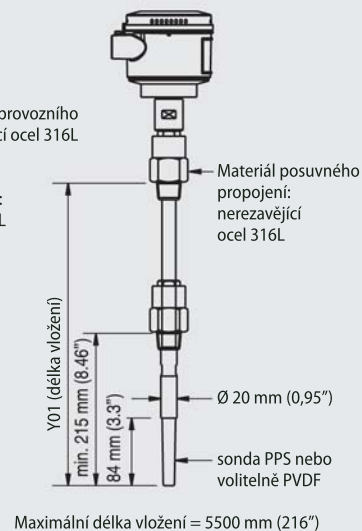
**Sanitární kompaktní verze  
Sanitární instalace (7ML5502)**



**Sanitární verze s prodloužením  
Sanitární instalace (7ML5502)**



**Verze s posuvným propojením  
Šroubení (7ML5502)**



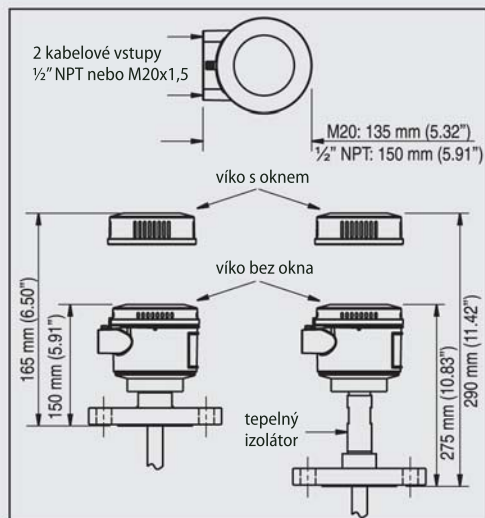
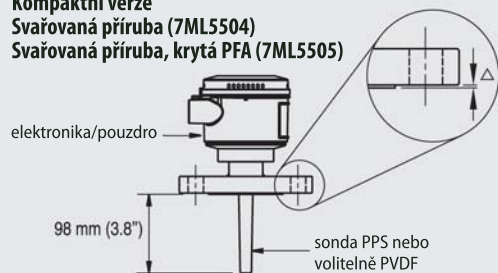
Rozměry Pointek CLS200 - šroubové/sanitární připojení

# Hladinoměry

## Limitní měření hladiny – kapacitní spínače

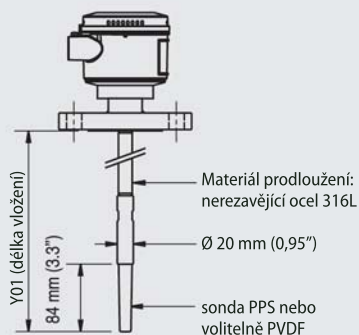
Pointek CLS200

**Kompaktní verze**  
Svařovaná příruba (7ML5504)  
Svařovaná příruba, krytá PFA (7ML5505)



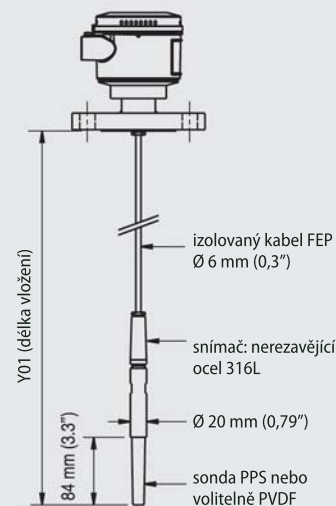
Délka vložení nezahrnuje žádné zvýšené čelo/rozměry čelního obložení (viz výše uvedená tabulka).

**Kompaktní verze**  
Svařovaná příruba (7ML5504)  
Svařovaná příruba, krytá PFA (7ML5505)



Minimální délka vložení = 200 mm (7,87")  
Maximální délka vložení = 5500 mm (216,53")

**Verze s prodlouženým kabelem**  
Svařovaná příruba (7ML5504)



Minimální délka vložení = 500 mm (1378")  
Maximální délka vložení = 35000 mm (1378")  
Použitelné pro kapaliny a pevné látky.  
Kabel je možné na místě aplikace zkrátit.

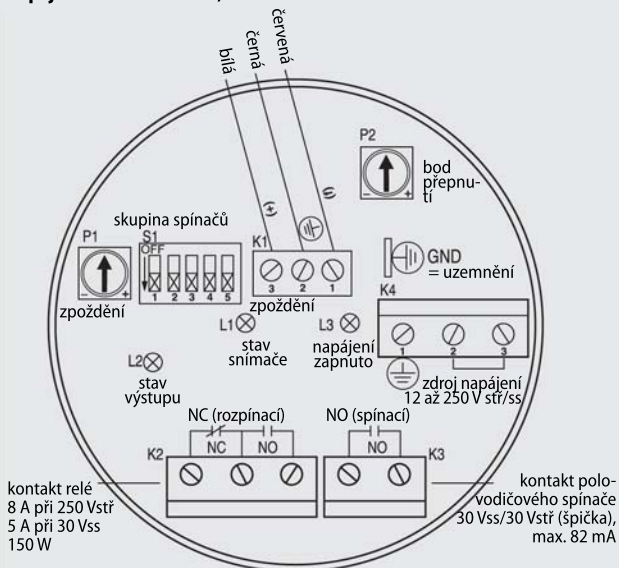
Obložení příruby (zvýšené čelo)	
Třída příruby	Tloušťka obložení
△ ASME 150/300	2 mm (0.08")
△ ASME 600/900	7 mm (0.28")
△ PN16/40	2 mm (0.08")

5

Rozměry Pointek CLS200 - procesní připojení příruba

### Schémata

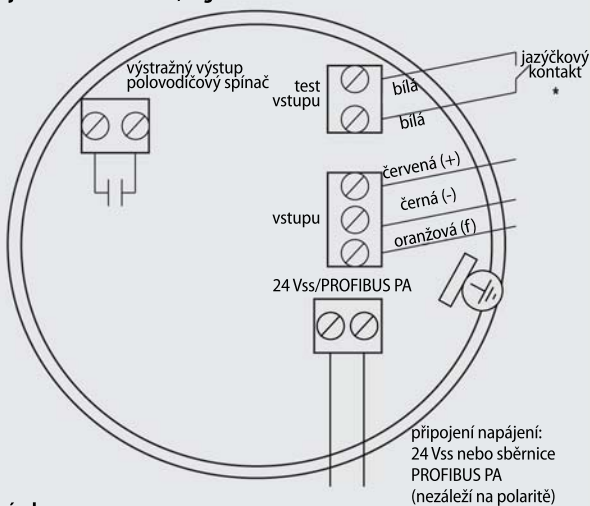
#### Zapojení: Pointek CLS200, standardní verze



#### Poznámky:

- Identifikační štítek je na spodní části víka. Ukázané nastavení spínače a potenciometru slouží pouze pro ilustrační účely (viz Funkce/Nastavení v příručce).
- Všechny provozní vodiče musí mít izolaci nejméně pro 250 V.
- Kontakty relé se mohou použít pro zařízení, které nemá přístupné živé části, a vodiče s izolací nejméně pro 250 V.
- Pracovní napětí mezi sousedními kontakty relé musí být maximálně 250 V.
- Podrobnější informace o zapojení najdete v návodu k obsluze nebo se můžete obrátit na zástupce firmy Siemens.

#### Zapojení: Pointek CLS200, digitální verze



#### Poznámky:

Podrobnější informace o zapojení najdete v návodu k obsluze nebo se můžete obrátit na zástupce firmy Siemens.

#### \*Zkouška aktivace snímače magnetem

Pro zkoušku snímače bez otevření víka zařízení Pointek CLS200 je možné použít magnet. Digitální verze. Přiblížte magnet ke zkušební oblasti označené na pouzdře. Spustí se test snímače, který se automaticky ukončí po 10 sekundách.

