



## Sitrans LR 200

Sitrans LR 200 je cenově výhodným řešením pro měření výšky hladiny kapalin. Tento dvou vodičový pulsní radar je ideální pro chemické provozy s běžně používanými typy nádrží.

Unikátní konstrukce polypropylenové tyčové antény zaručuje vynikající chemickou odolnost. Základem unikátní konstrukce tyčové antény je integrované stínění, jenž eliminuje rušivé interference.

Instalace je nenáročná a díky elektronice, jenž je montována v otočné hlavě lze po instalaci libovolně natočit hlavu radaru s displejem dle potřeby a přání uživatele. Uvedení do provozu radaru je velice jednoduché, pouze za pomoci dvou parametrů v případě, že není požadován echo profil.

Zpracování radaru LR 200 umožňuje uživatelsky příjemné programování infračerveným programátorem, bez jakékoli nutnosti otevření krytu radaru.

Spolehlivé vyhodnocení signálu je zaručeno patentovaným softwarem SONIC INTELLIGENCE<sup>®</sup>, kdy je spolehlivě rozeznáno skutečné echo od vedlejších falešných zvukových odrazů.



### Vlastnosti výrobku

- Jednoduchá instalace a nenáročná údržba
- Unikátní konstrukce tyčové antény
- Volitelně jsou k dispozici různé typy přírub, horn antén a vlnodů
- Patentované zpracování odraženého signálu Sonic Intelligence<sup>®</sup>
- Programování za použití ručního infračerveného programátoru, SIMATIC PDM nebo HART<sup>®</sup>
- Komunikace pomocí protokolu HART<sup>®</sup>

## Technické údaje

### Napájení

- 24VDC s max. 550 Ω
- maximálně 30VDC
- 4 až 20mA

### Výstup

- mA
- rozsah: 4 až 20 mA
- přesnost: ± 0,02 mA
- zdvih: úměrný nebo nepřímo úměrný

### Provedení\*

- Frekvence: 5,8 GHz (Sev. Amerika 6,3 GHz)
- Měřicí rozsah: 20 m
- Mrtvá zóna: 0,3 m
- Přesnost: ± 0,1% z rozsahu nebo 10 mm
- Vliv okolní teploty: 0,006% / K
- Opakovatelnost: ± 5 mm
- Dielektrická konstanta:  $\epsilon_r > 3$  (pro  $\epsilon_r < 3$  použijte vlnod nebo ukliďňovací trubku)
- Paměť: EEPROM, není potřeba baterie

### Rozhraní

- Analogový výstup: 4 až 20 mA ± 0,02 mA přesnost
- Displej: alfanumerický LCD se sloupcovým grafem (zobrazující hladinu), volitelně ve 4 jazycích
- Komunikace: Hart<sup>®</sup>
- Konfigurace:
  - Siemens SIMATIC PDM (PC)
  - HART<sup>®</sup> ruční komunikátor
  - Siemens Milltronics infračervený ruční programátor

### Programátor

- Schválení: ATEX EEx ia IIC T4, SIRA certifikát Ex002030
- Okolní teplota: -20 až 40°C
- Rozhraní: Patentovaný infračervený pulsní signál
- Napájení: 3 V Lithium baterie

### Mechanika

#### Kryt elektroniky

- Materiál krytu: hliník, potažený polyesterem
- Vývodky: 2xM20 nebo 1/2" NPT s adaptérem
- Krytí: Typ 4X/NEMA 4X, Typ 6/NEMA 6, IP 67

### Procesní připojení

- Závitové připojení: 1 1/2" NPT, BSP nebo G (polypropylenová tyčová anténa)
- Přírubové připojení: viz. příslušenství, pro více připojení

### Hmotnost

- < 2kg

### Anténa

- Polypropylenová tyč: neprodyšně utěsněná, standardní délka 100 mm (4") stínění pro maximálně 100 mm instalační hrdlo, nebo volitelně 250 mm (10") dlouhé stínění
- Informaci o tyčové anténě (PTFE), horn anténě (trychtýřové) a vlnododu, viz. strana příslušenství v návodu (na vyžádání)

### Prostředí

- Umístění: vnitřní i venkovní
- Nadmořská výška max. 5000 m
- Teplota okolí: -40°C až +80°C
- Relativní vlhkost: pro venkovní instalaci (typ 6/NEMA 6, krytí IP67)
- Kategorie instalace: I
- Stupeň znečištění: 4

### Procesy

- Teplota procesního připojení: závisí na typu procesu Viz. tabulka teplotní závislosti v návodu (na vyžádání)
- Tlak (v nádrži): závisí na typu procesního připojení Viz. tabulka tlakové závislosti v návodu (na vyžádání)

### Schválení

- Všeobecné: CSA<sub>US/IC</sub>, FM, CE
- Rádio: FCC, Industry Kanada a Evropa (R&TTE)
- Nebezpečí výbuchu:
  - Evropa: ATEX II 1 EEx ia IIC T4
  - USA: FM třída 1, Div. 1, Skupiny A, B, C, D; třída II, Div. 1, Skupiny E, F, G; Třída III;
  - Kanada: CSA třída I, Div. 1, Skupiny A, B, C, D; Třída II, Div. 1, Skupina G

\* Při referenčních podmínkách

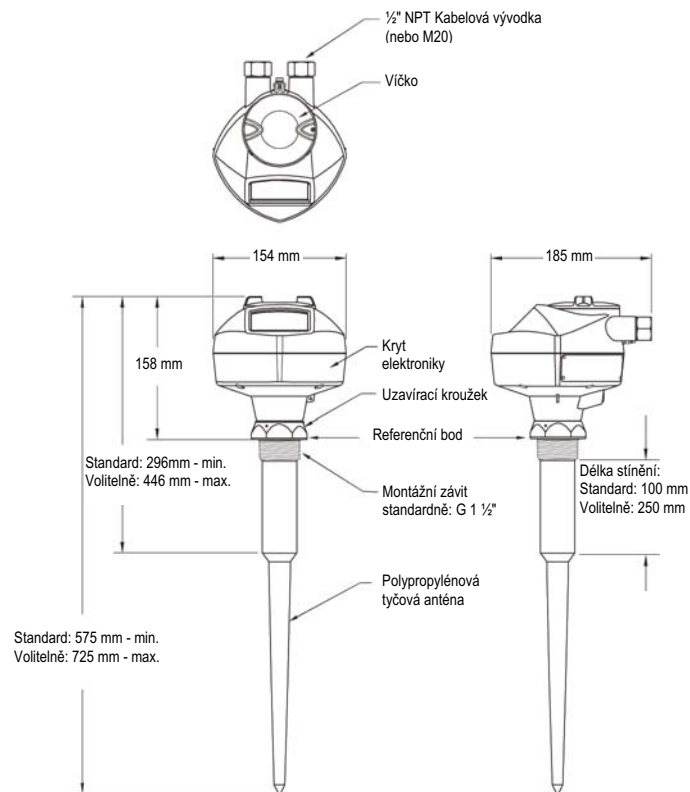
Hart je registrovaná značka Hart Communication Foundation.

Změny ve specifikacích vyhrazeny.

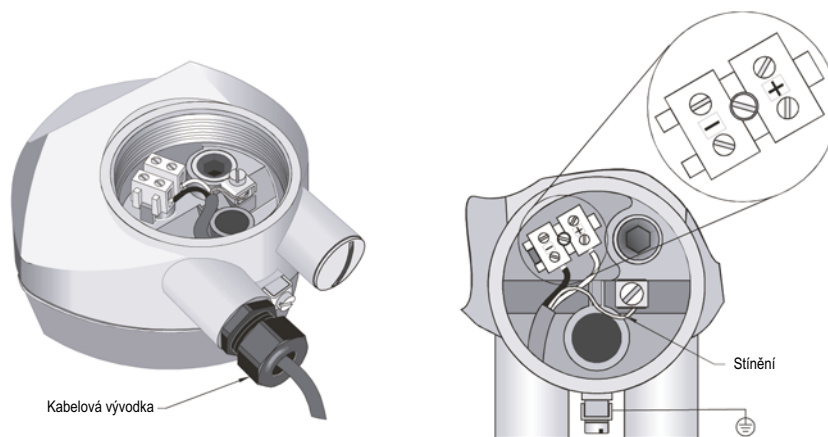


# Sitrans LR 200

## Rozměry



## Zapojení



### Poznámky:

- DC svorkovnice by měla být napájena z SELV zdroje v souladu s IEC-1010-1 Annex H.
- Všechna vedení musí být vhodně izolována
- Použijte kroucený, párový kabel (vedení 14-22)

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

**MAHRLO s.r.o.**  
Ľudmily 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)