

**M**ultiRanger využíva ultrazvukovú technológiu a softvér Sonic Intelligence™ Siemens Milltronics na kontinuálne monitorovanie výšky hladiny kvapalín a sypkých hmôt.

Jeho merací rozsah je max. 15 metrov, pri teplotách do 145°C (v závislosti na type snímača). Zaisťuje presné a spoľahlivé meranie výšky hladiny na jednom alebo (voliteľne) dvoch nezávislých meracích miestach.

MultiRanger 100 je riešenie pre kontinuálne meranie výšky hladiny a signalizáciu alarmových stavov alebo riadenie čerpadiel.

MultiRanger 200 je navyše schopný merať prietok v otvorených kanáloch, prepočítať meranú hladinu na objem a má ďalšie dopĺňajúce funkcie pre signalizáciu a riadenie čerpadiel.

Merací systém sa skladá z vyhodnocovacej jednotky MultiRanger (v puzdre pre montáž na stenu) a senzora (senzorov). Tieto komponenty môžu byť od seba vzdialené až 365m.

Výrobca : Siemens Milltronics Process Instruments Inc., Kanada



### Vlastnosti

- Štandardne 3 relé, voliteľne až 6 relé
- Digitálna komunikácia Modbus - RS-232, RS-485
- Kompatibilný s Dolphin Plus a Smartlinx®
- MultiRanger 100: meranie 1 alebo (voliteľne) 2 hladín, riadenie čerpadiel a signalizácia
- MultiRanger 200: meranie 1 alebo (voliteľne) 2 hladín, prepočet hladiny na objem, meranie prietoku v otvorenom žľabe, rozdiel a priemer 2 hladín (česlá a pod.), pokročilé riadenie čerpadiel a signalizácia

## Technické údaje

### Napájanie

- ac verzia: 100/ 115/ 200/ 230 Vac  $\pm$  15%, 50/60 Hz, 36 VA (17W)
- dc verzia: 12 - 30 Vdc, (20W)

### Prostredie

- umiestnenie: vnútorné/ vonkajšie
- nadmorská výška: max. 2000 m
- teplota prostredia: -20°C až 50°C
- relatívna vlhkosť: vhodný pre vonkajšie použitie (puzdro typu 4X/ NEMA 4X/ IP65)
- inštalácia kategória: II
- stupeň znečistenia: 4

### Rozsah

- 0.3 až 15 m max., podľa aplikácie a použitého snímača

### Presnosť

- 0.25% z maximálneho rozsahu alebo 6 mm (väčšia hodnota)

### Rozlíšenie

- 0.1% z meraného rozsahu\* alebo 2 mm (väčšia hodnota)

### Pamäť

- 1 MB RAM so záložnou batériou
- 512 kB EPROM

### Programovanie

- odnímateľný IR programátor alebo softvér Dolphin Plus (voliteľne)

### Displej

- LCD, 100 x 40 mm, multisegmentový, presvetlený

### Puzdro

- typ 4X/ NEMA 4X/ IP65
- 240 mm x 175 mm
- polykarbonát

### Teplotná kompenzácia

- -50°C až 150°C
- integrované teplotné čidlo v snímači hladiny
- 1x vstup pre voliteľný snímač teploty TS-3
- programovateľná pevná teplota

### Teplotná chyba

- s kompenzáciou: 0,09% z rozsahu
- pevná teplota: 0,17%/ 1°C odchýlky od nastavenej pevnej teploty

### Výstupy

#### Budenie snímača hladiny

- špička 315 V

#### Relé

- 3 alarmové ovládacie relé, 2x kontakt typu 'A', 1x typu 'C'

- voliteľne: 6 alarmových ovládacích relé, 4x kontakt typu 'A', 2x typu 'C'
- každé relé 5A/ 250 Vac

#### mA (1x -štandard, 2x - pre 2-kanál.verziu )

- 0/4-20 mA, opticky oddelené
- max. zaťaženie: 750  $\Omega$
- rozlíšenie: 0.1%

### Komunikácia

- RS-232 Modbus RTU alebo ASCII cez konektor RJ-11
- RS-485 Modbus RTU alebo ASCII cez svorkovnicu
- voliteľne: prídavný modul Smartlinx®

### Vstupy

#### mA (1x - MultiRanger 200)

- 0/4-20 mA, pre alternatívne zariadenie

### Diskrétny vstup (2x)

- úroveň spínania 10-50 Vdc
- logická 0 =< 0,5 Vdc
- logická 1 =10-50 Vdc
- 3 mA maximálna hodnota

### Snímače

- štandardne 1 meracie miesto, voliteľne 2 meracie miesta na 1 MR
- kompatibilné: ST-H a Echomax® XPS-10/10F, XPS 15/15F, XCT-8, XCT-12 a XRS-5
- maximálna vzdialenosť snímača od elektroniky je 365 m

### Káble

- ! Nepoužite koaxiálny kábel na predĺženie kábla snímača !
- predĺženie kábla snímača, signálový, teplotné čidlo, dc napájanie: 2-3 medené vodiče, krútené s tienením a fóliou, 300V, 0.5 až 0.75 mm<sup>2</sup> (22 až 18 AWG), doporučený Belden 8760 alebo ekvivalentný
- relé, ac napájanie: medené vodiče podľa miestnych požiadaviek, vyhovujúce menovitej hodnote kontaktov 250 V/ 5A

### Hmotnosť

- 1.4 kg

### Voliteľné prísľušenstvo

- teplotné čidlo: TS-3
- komunikácia: modul Smartlinx®, softvér Dolphin Plus

### Schválenie

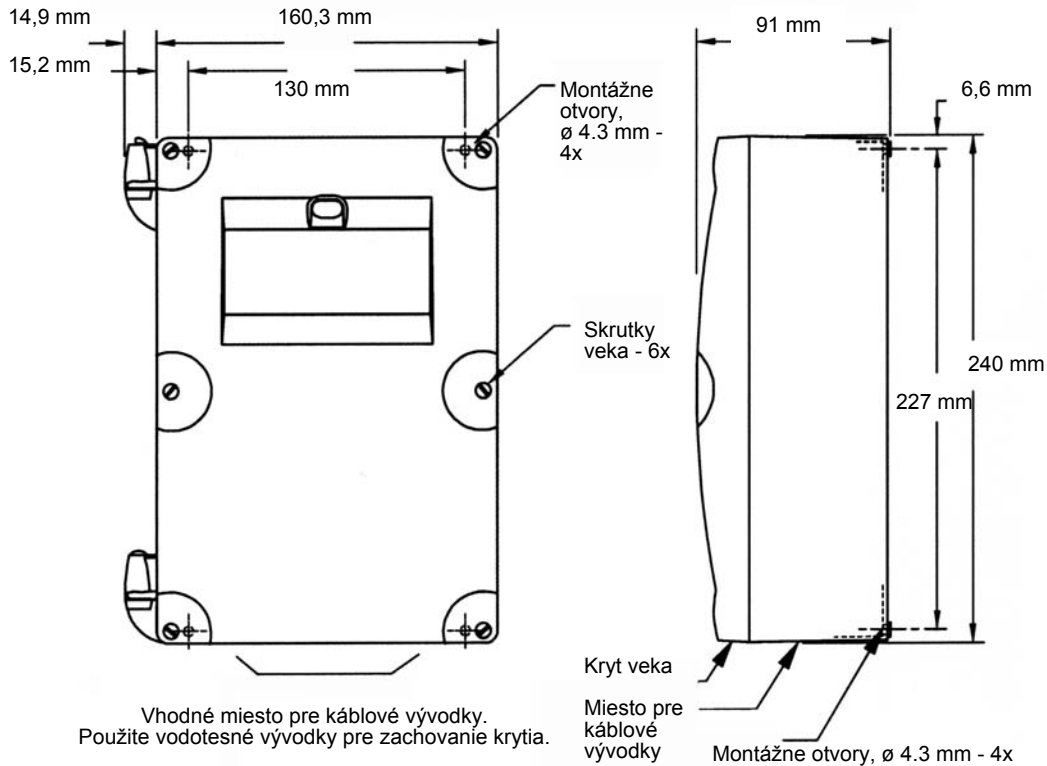
- CE\*\*, FM, CSA<sub>NRTL/C</sub>

\* Meraný rozsah je definovaný ako vzdialenosť minimálnej hladiny k čelu snímača (P006) plus predĺženie rozsahu (P801).

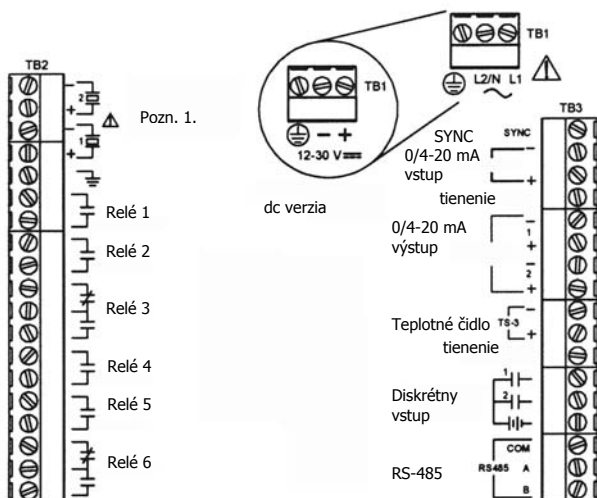
\*\* EMC je k dispozícii na vyžiadanie.

Technické údaje podliehajú zmenám.

## Rozmery



## Elektrické zapojenie



### Poznámky

1. Na predĺženie kábla snímača na vzdialenosti max. do 365 m nepoužite koaxiálny kábel ! Použite 2-vodičový tieneny kábel, 300V, 0.5 až 0.75 mm<sup>2</sup> (22 až 18 AWG), doporučený je Belden 8760 alebo ekvivalentný, v uzemnenom kovovom vedení, oddelenom od ostatných káblov.
2. mA výstupy: 0/4-20 mA, opticky izolované, maximálne zaťaženie 750 Ω.
3. Relé: zaťažiteľnosť 5A/ 250 Vac, pri použití poistiek s rovnakým alebo menším výkonom.
4. Svorku „SYNC“ zapojte iba pri montáži viacerých prístrojov Siemens Milltronics vedľa seba, alebo keď sú káble ku sondám viacerých prístrojov vedené v spoločnom žľabe. Všetky svorky „SYNC“ prepojte jedným 18 AWG (0.5 mm<sup>2</sup>) vodičom. MultiRanger 100/ 200 nemôže byť synchronizovaný s prístrojmi MultiRanger Plus a HydroRanger !

### Process Instruments

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

0905-412 094  
0905-412 093