

**M**ultiRanger Plus je osvedčený prístroj určený na spoľahlivé viacúčelové sledovanie výšky hladiny. Použitá bezkontaktná ultrazvuková technológia umožňuje sledovanie hladiny v rozsahu až do 15 m. MultiRanger sa stal obľúbeným na základe spoľahlivosti a všestrannosti, preukázanej vo viac než 100 000 prípadoch rôzneho použitia na meraní kvapalín a sypkých materiálov. Možno ho používať pre široký rad materiálov vrátane horúceho dechtu, kvapalnej síry, drevených triesok alebo pre materiály ako je hlinitanový cement a uhlie s veľkým sypným uhlom. Okrem merania výšky hladiny alebo objemu sypkých materiálov v silách a kvapalín v nádržiach môže tiež sledovať prietok v otvorenom koryte, zisťovať aktuálny výkon čerpacej stanice, riadiť až päť čerpadiel v mokrych šachtách a merať rozdiel v hladinách.

Moderný softvér Sonic Intelligence® pre spracovávanie ozvenových signálov zaisťuje mimoriadnu spoľahlivosť prístroja ktorý je nákladovo úsporný, nenáročný na údržbu a jeho používanie je jednoduché.

MultiRanger je kompatibilný so snímačmi Echomax® odolnými voči chemikáliam, vhodnými aj do ťažkých podmienok s teplotami až do 145°C.

Výrobca : Siemens Milltronics Process Instruments Inc., Kanada



### Vlastnosti výrobku

- Automatické riadenie hladiny sypkých materiálov s 5-timi výstrahami, signalizujúcimi príliš vysokú/ nízku hladinu
- Riadenie až 5 čerpadiel s automatickým riadením chodu
- Riadenie hrablí na vstupných sítach na základe zvoleného rozdielu hladín
- Riadenie pridávania prísad do nádrží na spracovanie potravín
- Meranie prietoku v otvorených žlaboch s totalizáciou
- Meranie objemu materiálu v štandardných aj nelineárných nádržiach

## Technické údaje

### Napätie, frekvencia, výkon

- 100, 115, 200 alebo 230 Vac  $\pm 15\%$ , 50/ 60 Hz, 15 VA
- Voliteľne:
  - 12 Vdc, 10 až 15 Vdc, 15W
  - 24 Vdc, 18 až 30 Vdc, 15W

### Prostredie

- Umiestenie: vnútorné/ vonkajšie
- Nadmorská výška: max. 2000 m
- Teplota okolia: -20 až 50°C
- Relatívna vlhkosť: vhodný pre vonkajšie umiestenie (typ krytu 4X/ NEMA 4X/ IP65)
- Kategória inštalácie: II
- Stupeň znečistenia: 4

### Rozsah

- 0,3 m až 15 m pre kvapaliny
- 0,3 m až 7,5 m pre sypké látky

### Presnosť

- 0,25% z rozsahu alebo 6 mm (väčšia hodnota)

### Rozlíšenie

- 0,1% z nastaveného rozsahu\* alebo 2 mm (väčšia hodnota)

### Pamäť

- Energeticky nezávislá elektricky vymazateľná programovateľná permanentná pamäť (EEPROM) bez potreby batériového zálohovania

### Programovanie

- Prenosný IR programátor

### Displej

- LCD, 4 číslice 18 mm vysoké

### Kryt

- Typ 4X/ NEMA 4X/ IP65
- Polykarbonátový

### Výstupy

#### Budenie snímača

- 41 kHz, 400 V špič. impulzy s max. dĺžkou 1 ms pri max. frekvencii opakovania 300 ms

#### Relé

- 5 relé pre výstrahy alebo riadenie
- relé - kontakt tvaru „C“ SPDT, zaťažiteľnosť 5 A pri 250 Vac, neindukčný

#### mA

- 0/4 až 20 mA
- Maximálne zaťaženie:
  - proti zemi: 350 ohm
  - proti -12 V: 750 ohm
- Rozlíšenie: 0,1% z rozsahu
- Voliteľne: mA izolátor

#### Snímač

- Kompatibilné modely: ST-H a Echomax® XPS-10/10F, XPS-15/15F, XCT-8, XCT-12 a XRS-5

#### Káble

- Snímač: koaxiálny RG62-A/U s nízkym kapacitným odporom
- Signálny: 2 - 3 medené vodiče, kŕútený, s fóliovým tienením, 300V, 0,5 až 0,75 mm<sup>2</sup> (22 až 18 AWG)
- Relé a napájanie: medené vodiče podľa miestnych potrieb, vhodné pre zaťažiteľnosť kontaktov 250 V, 5 A

#### Hmotnosť

- 1,8 kg

#### Prídavné prvky

##### Izolátor prúdového výstupu

- Sľučkový izolátor Lis-1
- Výstup: 4 až 20 mA dc do max. 600 ohm

##### Teplotný snímač

- TS-3

#### Schválenie

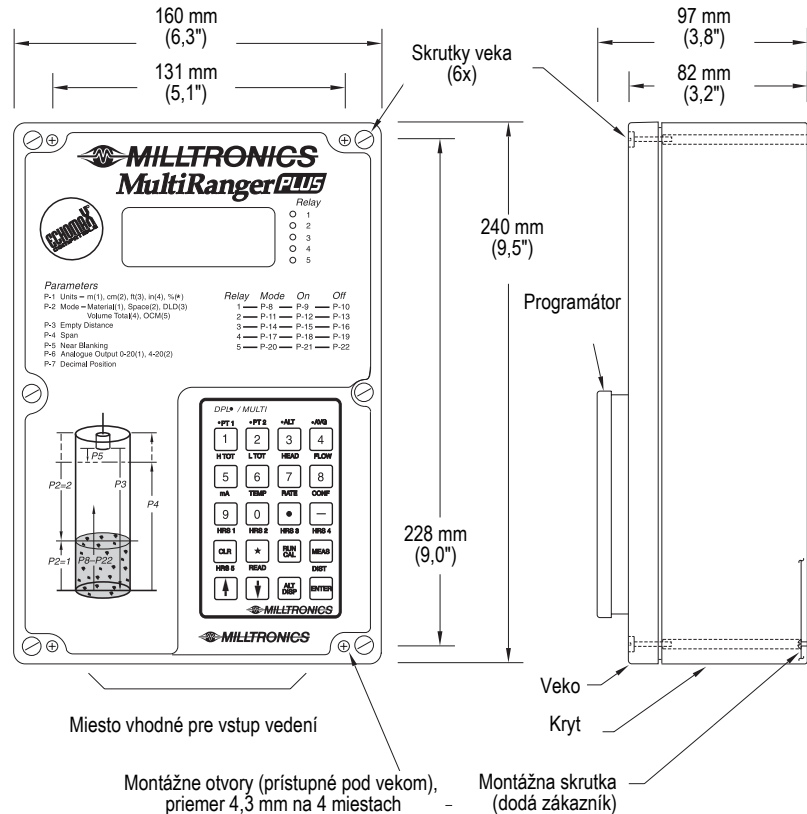
- CE\*\*, FM, CSA NRTL/C

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

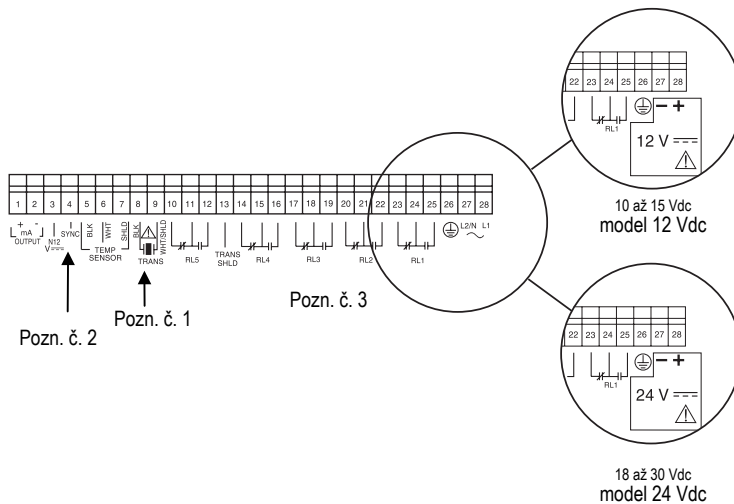
\*\*EMC je k dispozícii na vyžiadanie.

Technické údaje podliehajú zmenám.

## Rožmery



## Elektrické zapojenie



### Poznámky

1. Pre vzdialenosti max. do 365 m použite koaxiálny kábel RG-62 A/U (alebo ekvivalentný) v uzemnenom kovovom vedení, oddelenom od ostatných káblov.
2. Svorku „SYNC“ zapojte iba pri montáži vedľa iných prístrojov MultiRanger alebo HydroRanger. Všetky svorky prístrojov „SYNC“ prepojte jedným 18 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) vodičom.
3. Relé - 1 sada kontaktov tvaru "C" (SPDT) so zaťažiteľnosťou 5A, 250 Vac (neindukč.) pri použití poisťiek s rovnakým alebo menším výkonom. Relé je nevybudené v stave výstrahy a vybudené pri riadení čerpadiel.

### Process Instruments

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

0905-412 094  
0905-412 093