

**B**ezkontaktná ultrazvuková technológia, na princípe ktorej pracuje hladinomer MiniRanger Plus, zaisťuje presné meranie výšky hladín v rozsahu do 15 m pri kvapalinách a 7,5 m pri sypkých látkach.

Prídavnou (voliteľnou) funkciou je prepočet objemu pre 8 štandardných konfigurácií nádob alebo meranie prietoku v otvorenom kanáli s 11 bodovou charakteristikou. Prístroj sa dodáva s 2 relé a izolovaným výstupom 0/4 - 20 mA.

Vysoká spoľahlivosť merania je zaistená prostredníctvom zabudovaného patentovaného moderného softvéru Sonic Intelligence®.

Používanie prístroja je jednoduché a nákladovo úsporné.

Programovanie je možné pomocou zabudovanej klávesnice alebo laptopu s použitím softvéru Siemens Milltronics Dolphin Plus.

Je kompatibilný s vysoko chemicky odolnými snímačmi Echomax® a môže sa používať v náročných prevádzkových podmienkach s teplotami do 145°C.

MiniRanger Plus je k dispozícii aj v stojanovom a panelovom prevedení.

Výrobca : Siemens Milltronics Process Instruments Inc., Kanada



### Vlastnosti výrobku

- Univerzálne napájanie
- Multisegmentový presvetlený displej (LCD)
- 2 relé na signalizáciu limitných stavov hladiny, riadenie čerpadiel alebo totalizéra pre OCM
- Režim spínača vysokej hladiny
- Riadenie čerpadiel na báze predstih/ oneskorenie
- Izolovaný mA výstup
- Patentovaný softvér Sonic Intelligence®
- Kompatibilita s Dolphin Plus
- Zabudovaná klávesnica
- Prídavná (voliteľná) funkcia prepočítavania objemu
- Prídavná (voliteľná) funkcia merania prietoku v otvorených kanáloch (OCM)

## Technické údaje

### Napätie, frekvencia a výkon

- 9 - 250 Vac, 40 - 70 Hz, 38 VA, 12 W alebo 9 - 250 Vdc, 11 W

### Prostredie

- Umiestnenie: vnútorné/ vonkajšie
- Nadmorská výška: max. 2000 m
- Teplota okolia: -20°C až +50°C
- Relatívna vlhkosť: zariadenie je vhodné pre vonkajšie umiestnenie (typ krytu 4X/ NEMA 4X/ IP65)
- Kategória inštalácie: II
- Stupeň znečistenia: 4

### Rozsah

- Pre sypký materiál: 7,5 m (podľa použitého snímača)
- Pre kvapaliny: 15 m (podľa použitého snímača)

### Presnosť

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

### Rozlíšenie

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

### Pamäť

- Program je uložený v energeticky nezávislej pamäti FLASH aktualizovateľnej cez prídavné rozhranie Dolphin Plus.
- Parametre sú uložené v energeticky nezávislej elektricky vymazateľnej programovateľnej permanentnej pamäti (EEPROM).

### Displej

- 38 x 100 mm multizónový presvetlený displej s kvapalnými kryštálmi (LCD)

### Kryt

- Typ 4X/ NEMA 4X/ IP65

### Výstupy

#### Budenie snímača

- 43,5 kHz, 250 V špičkové impulzy dlhé max. 1 ms pri maximálnej frekvencii opakovania 300 ms

### Relé

- 2 relé na signalizáciu limitných stavov, riadenie čerpadiel a ovládanie totalizéra (aplikácia OCM, relé č.2)
- 1-pólový 2-polohový kontakt SPDT tvaru „C“, zaťažiteľnosť 5 A pri 250 Vac, neindukčný

### mA

- Opticky izolovaný 0/4 až 20 mA alebo 20 až 0/4 mA
- Maximálna záťaž: 750 Ω
- Rozlíšenie: 0,1% z 20 mA

### Snímače

- Kompatibilné modely: ST-H a Echomax®, modely XPS-10/10F, XPS-15/15F, XCT-8, XCT-12, XRS-5, XKS-6

### Káble

- Snímač: koaxiálny RG62-A/U (alebo ekvivalentný) s nízkym kapacitným odporom, max. 365 m, viď príručku snímača
- mA: 2-žilový tienový/krútený s fóliovým plášťom, 0,75 mm<sup>2</sup>, max. 1500 m
- Relé a napájanie: vodiče podľa miestnych potrieb (zaťažiteľnosť kontaktov 250V/5A)

### Hmotnosť

- 1 kg

### Prídavné prvky

#### Prietok v otvorenom žľabe

- 11 bodová charakteristika

#### Prepočet objemu

- 8 štandardných typov nádrží

#### Komunikácia

- Kompatibilita s Dolphin Plus cez prídavný ComVerter Siemens Milltronics

#### Schválenie

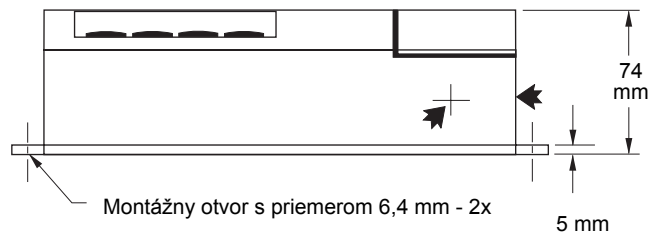
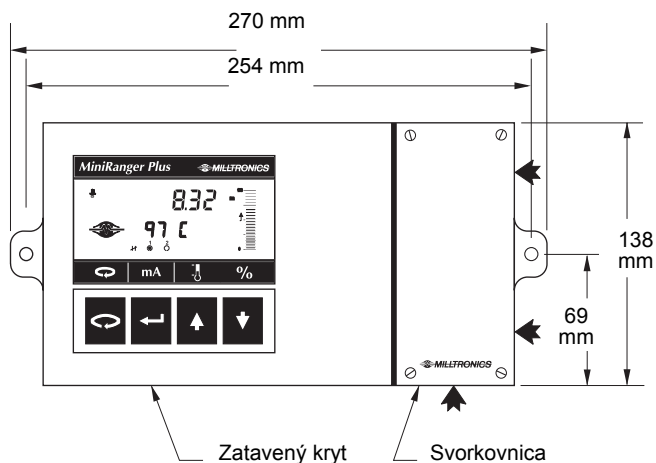
- CE\*\*, FM, CSA NRTL/C

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

\*\*EMC je k dispozícii na vyžiadanie.

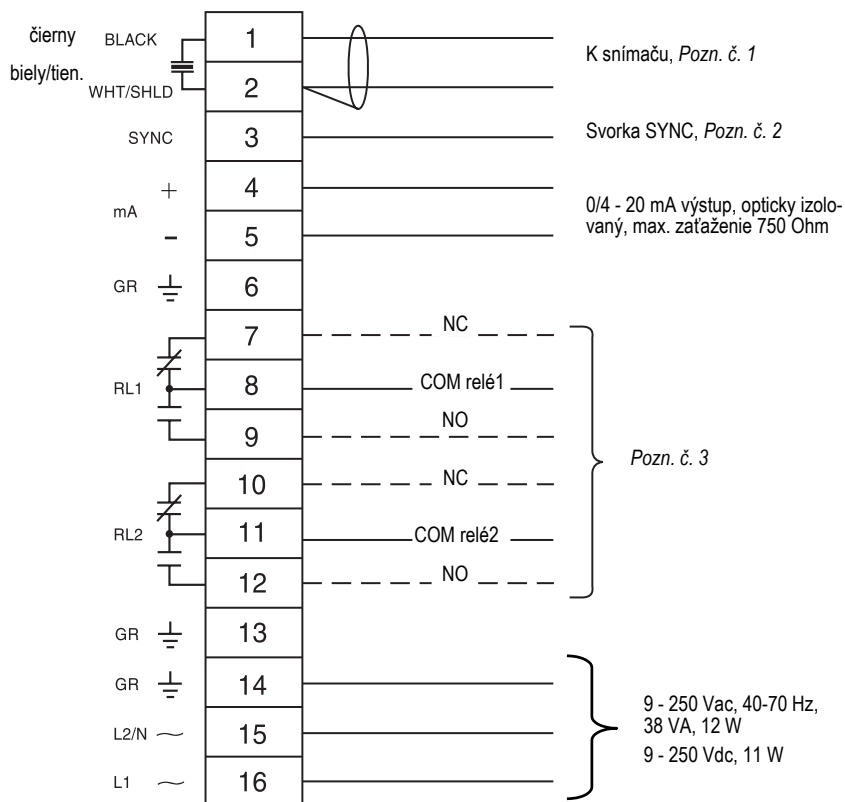
Technické údaje podliehajú zmenám.

## Rozmery



➔ Miesta pre vývodky.  
Doporučujeme vŕtať otvory do krytu frézou a použiť vhodné vývodky pre zachovanie krytia.

## Elektrické zapojenie



Relé sú znázornené v stave bez napätia.

### Poznámky:

- Doporučujeme použitie koaxiálneho kábla RG-62 A/U (alebo ekvivalent.) v uzemnenom kovovom vedení, oddelenom od ostatných káblov (max. 365 m).
- Potrebná iba pri montáži viacerých prístrojov vedľa seba (max. 8), alebo keď sú káble ku snímačom vedené v spoločnom žľabe. Svorky „SYNC“ prístrojov prepojte jedným 18 AWG (0.5 mm<sup>2</sup>) vodičom. (Pri synchronizácii MiniRanger Plus s ostatnými zariadeniami kontaktujte zástupcu Siemens Milltronics)
- Jednopolový dvojpolehový kontakt typu „C“ (SPDT) so zaťažiteľnosťou 5A, 250 Vac (neindukč.), pri použití poistiek s rovnakým alebo menším výkonom.  
Funkcie relé : signalizácia (alarm), ovládanie čerpadiel, ovládanie totalizéra pri OCM (relé č.2).  
Relé je nevybudené pri dosiahnutí nastavenej úrovne alarmu.  
Relé je vybudené pri dosiahnutí nastavenej úrovne pre čerpanie.

### Process Instruments

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

0905-412 094  
0905-412 093