

**E**nviroRanger ERS 500 predstavuje úplné a pritom úsporné riešenie sledovania a riadenia systémov rozvodu vody a odpadovej vody. Vďaka kombinácii bezkontaktnéj ultrazvukovej technológie, patentovaných technológií spracovania ozvenových signálov a osvedčeného aplikačného softvéru umožňuje presné sledovanie hladiny kvapalín v rozsahu do 15 m. Zaisťuje sledovanie prietoku v náhonoch a otvorených žlaboch. Päť relé riadi akúkoľvek kombináciu čerpadiel, stavidiel a výstrah. Medzi funkcie prístroja patrí hlásenie výnimočných situácií a zber dát pre analýzu trendov. ERS 500 zaznamenáva dátum, čas a objem až 20 prípadov pretečení odtoku.

Základná jednotka má 8 diskretných vstupov, 5 digitálnych výstupov, analógový vstup, jednobodové meranie výšky hladiny, funkciu merania rozdielu alebo priemeru dvoch hladín a port RS-232 s protokolom Modbus RTU/ ASCII. Celý systém možno rozšíriť pridaním vstupov/ výstupov, pamäte s priamym prístupom (RAM) pre zber dát, dvojbodovým meraním výšky hladiny alebo komunikačného modulu SmartLinx®.

EnviroRanger ERS 500 je možné priamo prepojiť so systémami SCADA, DCS alebo s PLC pre zaistenie diaľkového sledovania všetkých parametrov – načerpaného objemu, doby chodu čerpadiel, stavu čerpadiel a ďalších. Zabudované telemetrické rozhranie (Modbus RTU/ ASCII) umožňuje sledovanie na diaľku v reálnom čase.

Výrobca : Siemens Milltronics Process Instruments Inc., Kanada



#### Vlastnosti výrobku

- Sledovanie aj riadenie
- Zabudované telemetrické rozhranie (Modbus RTU/ ASCII)
- Patentovaný algoritmus pre výpočet načerpaného objemu s odchýlkou do 5%
- Zaznamenávanie doby chodu čerpadiel a počtu ich spustení
- Možnosť prídania vstupov/ výstupov, pamäte s priamym prístupom (RAM) pre zber dát, dvojbodového merania výšky hladiny alebo komunikačného modulu SmartLinx®
- Jednoduchá konfigurácia a diagnostika pomocou softvéru Siemens Milltronics Dolphin Plus pre Windows®
- K dispozícii verzia na striedavý alebo jednosmerný prúd, nástenné prevedenie alebo prevedenie do stojana alebo panela

## Technické údaje

#### Napätie, frekvencia, výkon

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

#### Prostredie

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

#### Meracie body

- 1 alebo 2

#### Rozsah

- 0,3 m až 15 m (v závislosti na snímači)

#### Presnosť

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

#### Rozlíšenie

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

#### Pamäť

- 1 MB statická pamäť s priamym prístupom (RAM), batériovo záloh.
- 1 MB vymazateľná programovateľná permanentná pamäť (EPROM)

#### Programovanie

- Primárne: softvér Dolphin Plus na PC
- Sekundárne: ručný prenosný programátor

#### Displej

- 100 x 40 mm, viacpoľový presvetlený displej LCD

#### Kryt

- Typ 4X/ NEMA 4X/ IP65, polykarbonátový

#### Kompenzácia teploty

- Rozsah: -50 až 150°C
- Zdroj: vstavaný snímač teploty v snímači výšky hladiny, teplotný snímač TS-3, programovateľná pevná teplota

#### Teplotná chyba

- Snímač teploty: 0,09% z rozsahu
- Pevná teplota: 0,17%/ 1°C odchýlky od nastavenej teploty

#### Komunikácia

- RS-232 s protokolom Milltronics Dolphin
- RS-232 s protokolom Modbus RTU a ASCII
- Voliteľná: SmartLinx kompatibilný, RS-485

#### Snímače

- Kompatibilné snímače: Echomax® a ST-H

#### Káble

- Signálne: 2-3 medené vodiče, krútený, s fóliovým tienením, 300 V, 0,5 až 0,75 mm<sup>2</sup> (22 až 18 AWG)

#### Hmotnosť

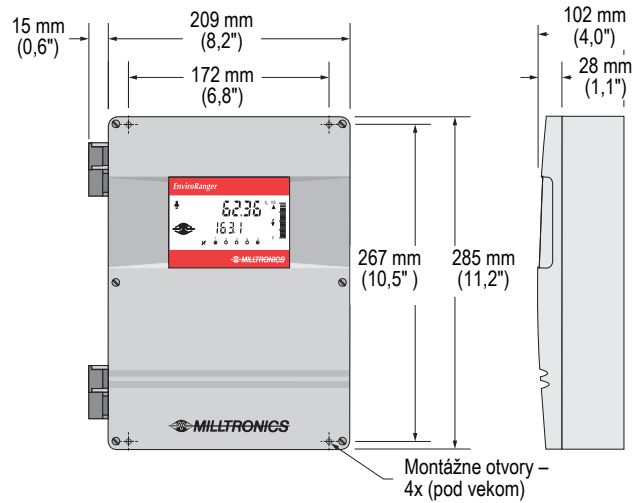
- 2,5 kg

#### Schválenie

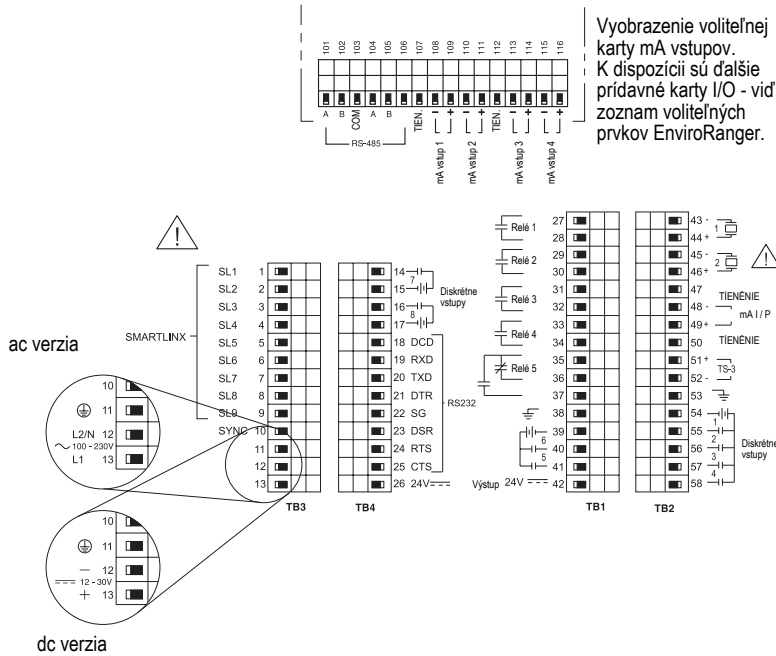
- CE, CSA<sub>NRTL</sub>C

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

## Rozmery



## Elektrické zapojenie



### Vstupy

#### mA (analogový) (1x)

- 0-20 alebo 4-20 mA, z iného prístroja, programovateľný

#### Diskrétny (8x)

- Spínacia úroveň 10-50 Vdc
  - Logická 0 = < 0,5 Vdc
  - Logická 1 = 10 až 50 Vdc
- Max. 3 mA

#### Frekvenčný (2)

- 1-20 000 Hz

#### Čítač (2x)

- Minimálna šírka impulzu 5 ms

### Výstupy

#### Budenie snímača hladiny

- 315 V (špičky)

#### Relé

- 4 riadiace relé a 1 relé výstrahy
- Riadenie: 4 NO relé tvaru „A“, (čísla 1-4)
- Výstraha: 1 NC relé tvaru „B“, (čísla 5)
- Všetky relé so zaťažiteľnosťou 4 A pri 250 Vac, neindukčné

### Poznámka

1. Pre snímač hladiny musí byť použitý 2-vodičový kábel, krútený, s tienením. (Koaxiálny kábel nesmie byť použitý.)

## Process Instruments

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

0905-412 094  
0905-412 093