



Přehled



MultiRanger je univerzální převodník/kontroler pro snímání hladiny v jedné nebo více nádržích pro prakticky jakékoliv aplikace v různých průmyslových odvětvích.

Výhody

- Digitální vstup pro limitní měření hladiny z limitního snímače
- Komunikace přes vestavěnou komunikaci Modbus RTU přes RS-485
- Kompatibilní se systémem SmartLinx a konfiguračním softwarem SIMATIC PDM
- Monitorování hladiny – jednokanálová a dvoukanálová verze
- Automatické potlačení klamného odrazu od pevných překážek
- Diferenční zesilovač pro potlačení šumu a lepší poměr signálu k šumu
- MultiRanger 100: měření hladiny, jednoduchá kontrola čerpadel a funkce alarmu hladiny
- MultiRanger 200: měření hladiny, objemu a průtoku v otevřených kanálech, diferenciální řízení, rozšířená kontrola čerpadel a funkce alarmu
- Volitelná instalace na stěnu a do panelu

Použití

MultiRanger je možné použít pro různé materiály, včetně paliv, komunálních odpadů, kyselin, dřevěných odštěpků nebo materiálů s velkým sklonem uložení. MultiRanger nabízí skutečně dvoukanálové monitorování, digitální komunikaci s vestavěnou komunikací Modbus[®] RTU přes RS-485, a také kompatibilitu s SIMATIC PDM umožňující konfiguraci a nastavení PC. MultiRanger používá systém Sonic Intelligence[®] pro pokročilé zpracování echa, který zajišťuje vyšší spolehlivost měření.

MultiRanger 100 nabízí nákladově efektivní systém výstrah a řízení čerpadel. MultiRanger 200 monitoruje průtok otevřeným kanálem a poskytuje spínané alarmy a funkce řízení čerpadla a také přepočítání na objem.

Zařízení je kompatibilní se snímači Echomax[®] odolnými vůči chemickým látkám, které je možné použít v agresivním prostředí při teplotách až +145 °C (+293 °F).

- Hlavní oblasti použití: vrty, vodní náhony/jezy, nádrže, skladování chemických látek, drtící zařízení, skladování suchých pevných látek

Distributor Slovakia: Mahrlo 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
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: www.marweb.sk



Technické údaje

Funkční princip

Princip měření	Ultrazvukové měření hladiny
Rozsah měření	0,3 až 15 m (1 až 50 stop)
Měřicí body	1 nebo 2

Vstup

• Analogový (pouze MultiRanger 200)	0 až 20 mA nebo 4 až 20 mA, od střídavého zařízení, škálovatelné
• Diskrétní	Spínané napětí 10 až 50 Vss Logická úroveň 0 = < 0,5 V DC Logická úroveň 1 = 10 až 50 Vss Max. 3 mA

Výstup

• Snímač Echomax®	44 kHz
• Ultrazvukový snímač	Kompatibilní snímače: ST-H a Echomax série XPS-10/10F, XPS 15/15F, XCT-8, XCT-12 a XRS-5
• Relé	Jmenovitý proud 5 A při 250 Vstř, neinduktivní
- Verze s 1 relé (pouze MultiRanger 100)	1 SPST typ A
- Verze s 3 relé	2 SPST typ A/1 SPDT typ C
- Verze s 6 relé	4 SPST typ A/2 SPDT typ C
• výstup mA	0 až 20 mA (4 až 20 mA)
- Max. zatížení	750 Ω, izolovaný
- Rozlišení	0,1% rozsahu

Přesnost

• Chyba měření	0,25% rozsahu nebo 6 mm (0,24"), platí vyšší hodnota
• Rozlišení	0, % měřicího rozsahu ¹⁾ nebo 2 mm (0,08"), platí vyšší hodnota
• Kompenzace teploty	<ul style="list-style-type: none"> -50 až +150 °C (-58 až +302 °F) • Integrovaný snímač teploty • Externí snímač teploty TS-3 (volitelné vybavení) • Programovatelné pevné hodnoty teploty

Jmenovité provozní podmínky

Podmínky pro instalaci

• Umístění	Vnitřní/vnější prostory
• Kategorie instalace	II
• Stupeň znečištění	4

Podmínky okolního prostředí

• Rozsah okolní teploty	-20 až +50 °C (-4 až +122 °F)
-------------------------	-------------------------------

Konstrukce

• Hmotnost	
- Instalace na stěnu	1,37 kg (3,02 lb)
- Instalace do panelu	1,50 kg (3,31 lb)
• Materiál (pouzdro)	Polykarbonát
• Stupeň krytí (pouzdro)	
- Instalace na stěnu	IP67/typ 4X/NEMA 4X/
- Instalace do panelu	IP68/Typ 3/NEMA 3

Elektrické připojení

• Převodník a výstup mA	2-žilový měděný kabel, kroucený, stíněný, 0,5 až 0,75 mm ² (22 až 18 AWG), Belden® 8760 nebo ekvivalent
• Max. vzdálenost mezi snímačem a převodníkem	365 m (1 200 stop)

Displeje a ovládací prvky

	100 x 40 mm (4 x 1,5") multiblok LCD s podsvícením
• Programování	Programování pomocí ručního ovladače, SIMATIC PDM nebo přes PC s programem Dolphin Plus

Zdroj napájení

• Střídavé napětí	100 až 230 V stř ± 15 % (50/60 Hz), 36 W (17 VA)
• Stejnoseměrné napětí	12 až 30 Vss (20 W)

Certifikáty a schválení

- CE²⁾
- Lloyds Register of Shipping
- Schválení typu ABS
- FM, CSA_{NRTL/C}, UL
- CSA třída I, odd. 2, skupiny A, B, C a D, třída II, odd. 2, skupiny F a G, třída III (pouze pro montáž na stěnu), ATEX II 3D

Komunikace

- RS-232 s Modbus RTU nebo ASCII přes konektor RJ-11
- RS-485 s Modbus RTU nebo ASCII přes svorkovnice
- Volitelné vybavení SmartLinx® karty pro
 - PROFIBUS DP
 - DeviceNet™
 - Allen-Bradley® vzdálený vstup/výstup

¹⁾ Programovatelný rozsah je definovaný jako volná vzdálenost od čela snímače plus prodloužení
²⁾ Na vyžádání je k dispozici certifikát EMC.

Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk

MAHRLO s.r.o.

Ludmily 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

e-mail: slecka@mahrlo.sk

e-shop: www.marweb.sk



Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.	Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
MultiRanger 100/200 Univerzální převodník/kontroler pro snímání hladiny v jedné nebo více nádržích pro prakticky jakékoliv aplikace v různých průmyslových odvětvích.	C) 7ML 5 0 3 3 -	MultiRanger 100/200 Univerzální převodník/kontroler pro snímání hladiny v jedné nebo více nádržích pro prakticky jakékoliv aplikace v různých průmyslových odvětvích.	C) 7ML 5 0 3 3 -
Verze MultiRanger 100, pouze měření hladiny MultiRanger 200, měření hladiny, objemu, průtoku a diferenciální měření	1 2	Návod k obsluze Anglicky Francouzsky Španělsky Německy	C) C) C) C)
Instalace, konstrukce pouzdra Instalace na stěnu, standardní pouzdro Instalace na stěnu, 4 vstupy, 4 kabelové průchodky M20 Instalace na stěnu (CE, CSA _{US/C} , FM, UL)	A B C	Stručný návod, vícejazyčný Poznámka: Návod k obsluze je třeba objednat samostatně. Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	C) C)
Zdroj napájení 100 až 230 V stř 12 až 30 Vss	A B	Další návody SmartLinx® Allen-Bradley® vzdálený vstup/výstup, anglicky Modul SmartLinx PROFIBUS DP, anglicky SmartLinx PROFIBUS DP, německy SmartLinx PROFIBUS DP, francouzsky SmartLinx DeviceNet, anglicky Poznámka: Příslušný návod k obsluze SmartLinx je třeba objednat samostatně.	C) C) C) C) C)
Počet měřicích míst Jednokanálová verze Dvoukanálová verze	0 1	Příslušenství Ruční ovladač (programovací jednotka) Štítek, nerezavějící ocel, 12 x 45 mm (0,47 x 1,77"), jedna textová řádka, vhodné pro pouzdro Snímač teploty TS-3 - viz TS-3 na straně 5/147 Vzdálený displej SITRANS RD100 - viz RD100 na straně 5/263 Vzdálený displej SITRANS RD100 - viz RD100 na straně 5/265	C) C) C) C) C)
Komunikace (SmartLinx) Bez modulu SmartLinx® Allen-Bradley® vzdálený vstup/výstup modul Modul SmartLinx PROFIBUS DP SmartLinx DeviceNet™ modul Více informací viz produkt SmartLinx na straně 5/260	0 1 2 3	Náhradní součásti Deska zdroje napájení (100 až 230 Vstř) Deska zdroje napájení (12 až 30 Vss) Deska displeje Více informací viz produkt SmartLinx na straně 5/260	C) C) C) C)
Výstup relé 3 relés (2 typ A, 1 typ C), 250 Vstř 6 relés (2 typ A, 1 typ C), 250 Vstř 1 relé (1 typ A), 250 Vstř (dodává se pouze pro model MultiRanger 100)	1 2 3		
Schválení Instalace na stěnu (CE, CSA _{US/C} , FM, UL) C-TICK CSA třída I, odd. 2, skupiny A, B, C a D; třída II, odd. 2, skupiny F a G; třída III ¹⁾ ATEX II 3D ²⁾	A B C		
Další provedení K číslu objednávky prosím připojte „-Z“ a specifikujte objednací kód(y). Štítek z nerezavějící oceli [69 mm x 50 mm (2,71 x 1,97")]; Počet měřicích bodů/identifikace (max. 16 znaků); specifikujte v jednoduchém textu	Objednací kód Y15		

1) Pouze pro instalace na stěnu
 2) Pouze pro instalaci standardního pouzdra na stěnu, verze A
 C) Podléhá exportním předpisům AL: N, ECCN: EAR99
 ®Modbus je registrovaná obchodní značka Schneider Electric.
 ®Belden je registrovaná obchodní značka Belden Wire and Cable Company.
 ®Allen-Bradley je registrovaná obchodní značka Rockwell Automation.
 ™ DeviceNet je obchodní značka Open DeviceNet Vendor Association (ODVA)

Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk

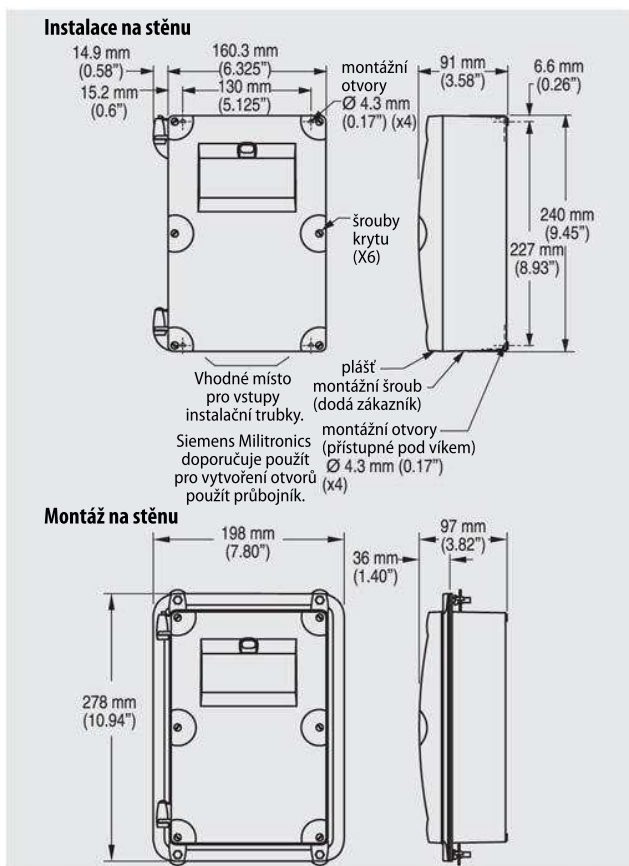
MAHRLO s.r.o.
 Ľudmily Podjavorinskej 535/11
 916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313
 tel.: +421 32 776 03 62
 fax: +421 32 776 21 56

web: www.marweb.sk
 e-mail: slecka@mahrlo.sk
 e-shop: www.marweb.sk

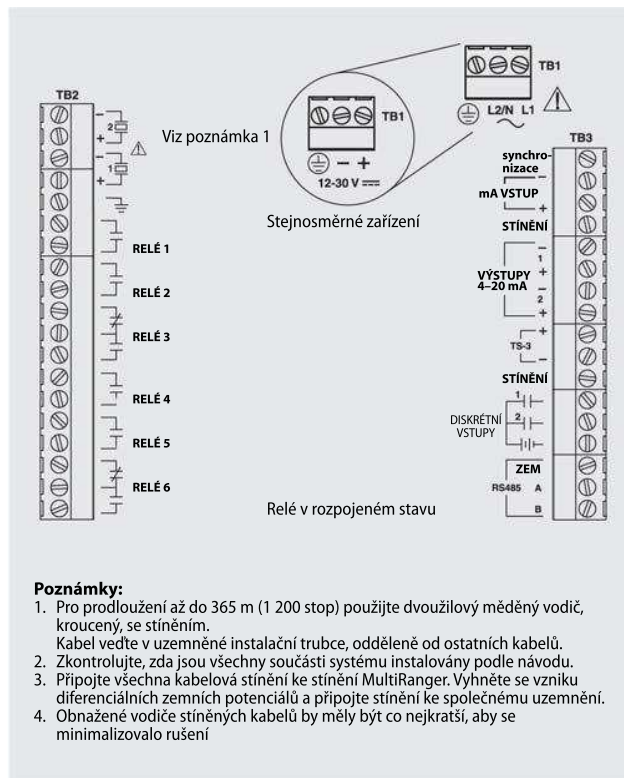


Rozměrové výkresy



Rozměry MultiRanger

Schéma



Připojení MultiRanger

Distributor Slovakia: Mahrlo 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
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: www.marweb.sk