

Obr. 1. Schéma připojení napěťových signálů, odporových čidel (dvouvodičová topologie; rezistory R_v znázorňují odpor přívodních vodičů čidla) a potenciometrů (lze připojit současně až čtyři potenciometry s impedancí 1~10 kOhm). Jednotlivé typy vstupů lze kombinovat.

MU-419

instalační příručka

(příručka a software jsou dostupné na <http://www.tedia.cz/mu>)

výroba, prodej, servis: TEDIA spol. s r. o.
 Zábělská 12, 31200 Plzeň
 telefon: +420 373 730 421
 další spojení: <http://www.tedia.cz/kontakty>



verze dokumentu: 03.2020, © 1994-2020 TEDIA® spol. s r. o.

Základní popis

Moduly MU-419 jsou určeny pro distribuované systémy monitorování a řízení technologických procesů a nabízejí následující funkce:

- čtyři analogové vstupy pro napěťové signály s rozsahy $\pm 0,2$ V až $\pm 3,2$ V, resp. vstupy pro měření odporu s rozsahy 200 Ohm až 3,2 kOhm, resp. vstupy pro potenciometry (MU-419 obsahuje zdroj referenčního napětí); analogové vstupy jsou izolované od ostatních částí, ne však vzájemně
- komunikační linku RS-485 (bez izolace, GND společná s napájecím zdrojem)

Podmínky použití

Moduly mohou být použity výhradně v souladu s doporučeními výrobce uvedenými v dokumentaci, obecně platnými normami či standardy a pouze takovým způsobem, aby jejich selháním zaviněným jakoukoliv příčinou se nemohly stát nebezpečnými osobám nebo majetku.

Instalace

Moduly jsou určeny pro montáž na lištu DIN 35 mm a pracovní prostředí $-10\sim 60$ °C s relativní vlhkostí do 90 % bez kondenzace a běžnou prašností. Rozmístění a význam svorek jsou popsány na obrázku a v tabulkách.

Při zapojování napájecího zdroje (stejnoseměrné napětí 10~30 V; příkon 1,9 W max.) je nutné dbát na správnou polaritu a toleranci napětí; při nedodržení povolených mezí může dojít k trvalému poškození obvodů modulu. Rovněž připojení napájecího napětí na jinou svorku modulu může způsobit trvalé poškození.

Při zapojování kabelu komunikační linky (stíněná dvojlinka se standardními požadavky RS-485) je nutné dbát na správnou polaritu signálů, jinak nebude komunikace funkční. Stínění kabelu je potřeba zapojit na svorku 11.

Ostatní signály jsou připojeny vhodnými vodiči na šroubové svorky popsané a vysvětlené v navazujících tabulkách a obrázcích.

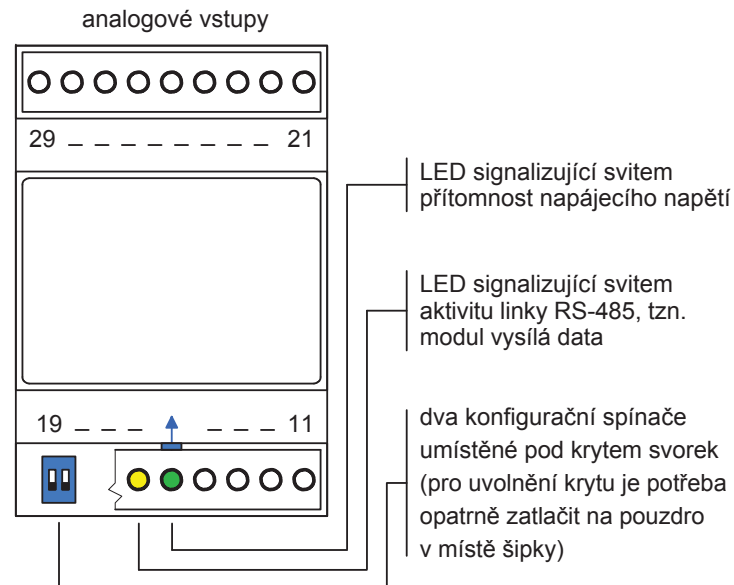
Délka vodičů (s výjimkou linky RS-485) by neměla přesáhnout 2 metry.

Konfigurace

Pro konfiguraci modulů je určen program umožňující nastavit komunikační parametry, rozsahy analogových vstupů apod.

S konfigurací souvisí spínače umístěné pod krytem svorek na pozicích 18 a 19.

- segment 1 v poloze ON je blokován zápis do konfigurační EEPROM paměti
- segment 2 v poloze OFF jsou pro komunikaci použity uživatelské parametry uložené v EEPROM (adresa, přenosová rychlost, popř. i protokol); polohou ON (resp. sekvencí ON-OFF) při zapnutí nebo restartu modulu jsou zvoleny defaultní parametry; viz samostatná příručka



Zapojení svorek pro napájecí napětí a linku RS-485		
11	PGND (napájecí napětí, záporný pól)	13 TX/RX- (RS-485, signál A)
12	PWR (napájecí napětí, kladný pól)	14 TX/RX+ (RS-485, signál B)
napájecí napětí v rozsahu 10~30 V		stínění kabelu RS-485 připojit na 11

Zapojení svorek analogových vstupů	
21	AIN0_EXC (analogový vstup + zdroj referenčního proudu 1 mA $\pm 0,6$ %)
22	AGND (společná svorka AINx a REFOUT)
23	AIN1_EXC (analogový vstup + zdroj referenčního proudu 1 mA $\pm 0,6$ %)
24	AGND (společná svorka AINx a REFOUT)
25	AIN2_EXC (analogový vstup + zdroj referenčního proudu 1 mA $\pm 0,6$ %)
26	AGND (společná svorka AINx a REFOUT)
27	AIN3_EXC (analogový vstup + zdroj referenčního proudu 1 mA $\pm 0,6$ %)
28	AGND (společná svorka AINx a REFOUT)
29	REFOUT (výstup zdroje referenčního napětí 2,5 V $\pm 0,2$ % pro potenciometry)
odolnost proti přepětí ± 15 V, resp. ± 20 V max. 1 s (analogové vstupy AINx_EXC) maximální zatěžovací proud 11 mA (výstup referenčního zdroje REFOUT)	

Poznámka: Zdroje referenčního proudu jsou aktivovány pouze pro odporové, resp. RTD rozsahy; pro napěťové signály a potenciometry pracují v režimu vysokoimpedančního vstupu.