

Obr. 1. Zjednodušené schéma vnitřních obvodů analogových vstupů.

MU-413

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-413 jsou určeny pro distribuované systémy monitorování a řízení technologických procesů a nabízejí následující funkce:

- čtyři analogové vstupy pro napěťové signály s rozsahy ± 10 V až ± 1 V a proudové signály ± 25 mA (resp. rozsahy 0~20 mA a 4~20 mA); 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 1,7 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

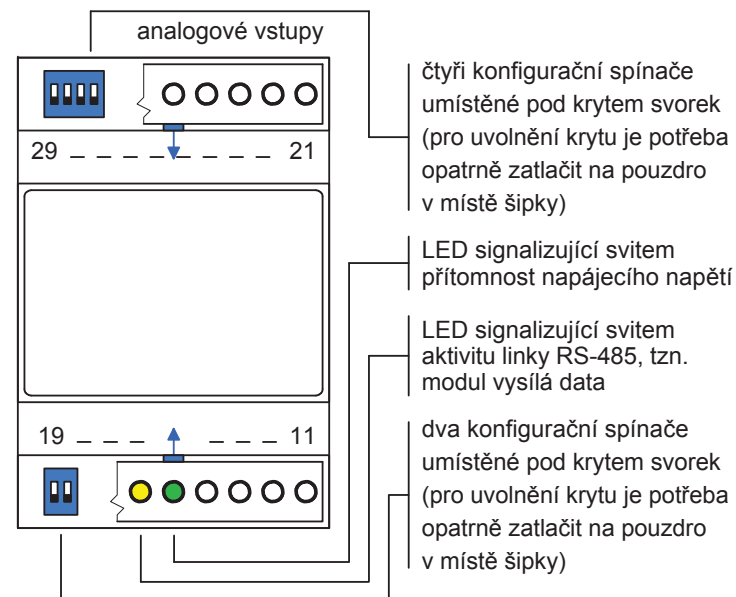
Pro konfiguraci modulů je určen program umožňující nastavit komunikační parametry, rozsahy analogových vstupů apod.

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

Pro aktivaci proudových bočníků (volba rozsahů vyžaduje odpovídající softwarovou konfiguraci) jsou určeny spínače umístěné pod krytem svorek na pozicích 26 až 29.

- segment 1 vstup AIN0, v poloze ON je zapojen proudový bočník, viz Obr. 1.
- segment 2 vstup AIN1, v poloze ON je zapojen proudový bočník, viz Obr. 1.
- segment 3 vstup AIN2, v poloze ON je zapojen proudový bočník, viz Obr. 1.
- segment 4 vstup AIN3, v poloze ON je zapojen proudový bočník, viz Obr. 1.



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 (analogový vstup)
22	AIN1 (analogový vstup)
23	AIN2 (analogový vstup)
24	AIN3 (analogový vstup)
25	AGND (společná svorka AINx)
napěťové rozsahy: maximální vstupní napětí ± 30 V (± 60 V max. 10 s)	
proudové rozsahy: maximální vstupní proud ± 60 mA (± 120 mA max. 10 s)	