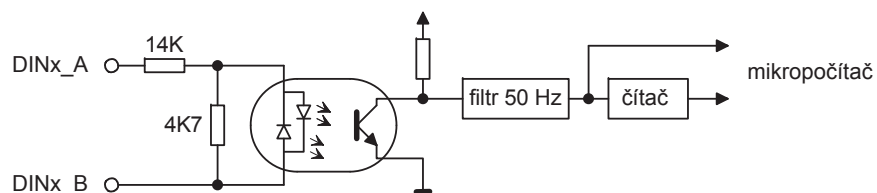
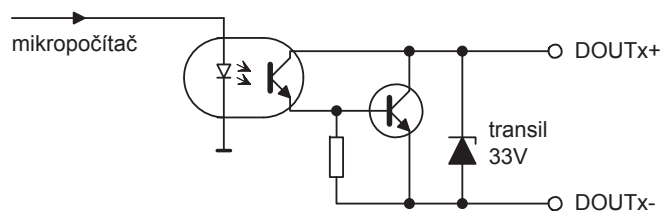


Obr. 1. Zjednodušené schéma vnitřních obvodů analogových vstupů.



Obr. 2. Zjednodušené schéma vnitřních obvodů digitálních vstupů.



Obr. 3. Zjednodušené schéma vnitřních obvodů digitálních výstupů.

MU-1213

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-1213 jsou určeny pro distribuované systémy monitorování a řízení technologických procesů a nabízejí následující funkce:

- šest analogových vstupů s rozsahy $\pm 0,2$ V až ± 10 V a šest analogových vstupů s rozsahy 20 mA (max. $25 \text{ mA}_{\text{DC}}$, resp. $20 \text{ mA}_{\text{RMS}}$), schopné měřit stejnosměrné i střídavé signály 50 Hz (skutečně efektivní hodnoty, fázové i sdružené hodnoty); analogové vstupy jsou izolované od ostatních částí, ne však vzájemně
- dva digitální vstupy pro signály 24 V (stejnosměrný nebo střídavý signál 50 Hz) s navázanými čítači pro stejnosměrné signály do 10 Hz; vstupy jsou izolované od ostatních částí i vzájemně
- dva digitální výstupy pro stejnosměrné signály do 32 V (trvalý proud do 0,3 A); výstupy jsou izolované od ostatních částí i 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 (stejnosměrné napětí 10~30 V; příkon 2,0 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.

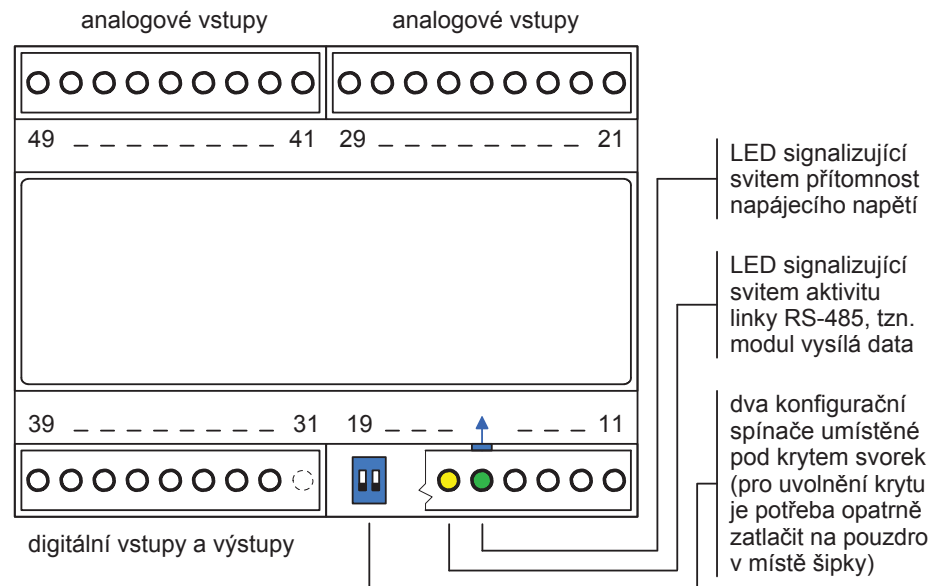
Délka vodičů (s výjimkou linky RS-485) by neměla přesáhnout 2 metry.

Konfigurace

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

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

1. segment v pozici ON blokuje zápis do konfigurační EEPROM paměti
2. segment 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 digitálních vstupů a výstupů		
32	DOOUT0- (výstup, záporný pól)	36 DIN0_A (současné vstup CNT0)
33	DOOUT0+ (výstup, kladný pól)	37 DIN0_B (současné vstup CNT0)
34	DOOUT1- (výstup, záporný pól)	38 DIN1_A (současné vstup CNT1)
35	DOOUT1+ (výstup, kladný pól)	39 DIN1_B (současné vstup CNT1)
maximální napětí 32 V a proud 0,3 A		maximální napětí ± 35 V (± 60 V max. 1 s)

Zapojení svorek analogových vstupů		
21	AIN0 (vstup pro napěťové rozsahy)	41 AIN6 (vstup pro proudové rozsahy)
22	AGND (společná svorka AINx)	42 AGND (společná svorka AINx)
23	AIN1 (vstup pro napěťové rozsahy)	43 AIN7 (vstup pro proudové rozsahy)
24	AIN2 (vstup pro napěťové rozsahy)	44 AIN8 (vstup pro proudové rozsahy)
25	AGND (společná svorka AINx)	45 AGND (společná svorka AINx)
26	AIN3 (vstup pro napěťové rozsahy)	46 AIN9 (vstup pro proudové rozsahy)
27	AIN4 (vstup pro napěťové rozsahy)	47 AIN10 (vstup pro proudové rozsahy)
28	AGND (společná svorka AINx)	48 AGND (společná svorka AINx)
29	AIN5 (vstup pro napěťové rozsahy)	49 AIN11 (vstup pro proudové rozsahy)
maximální vstupní napětí ± 50 V (± 100 V max. 10 s), resp. vstupní proud ± 100 mA		