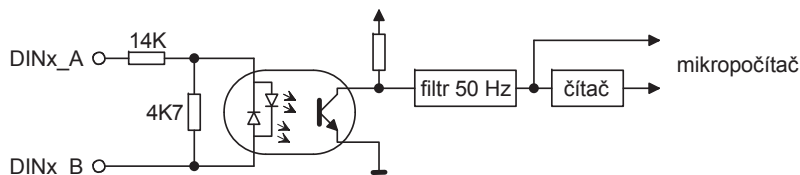
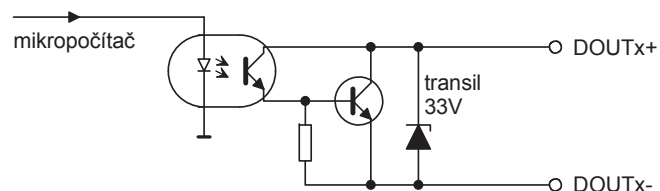


Obr. 1. Schéma připojení odporových čidel (dvou, tři a čtyřvodičová topologie; rezistory  $R_v$  znázorňují odpor přívodních vodičů).



Obr. 2. Zjednodušené schéma vnitřních obvodů digitálních vstupů.



Obr. 3. Zjednodušené schéma vnitřních obvodů digitálních výstupů.

# MU-615

## 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-615 jsou určeny pro distribuované systémy monitorování a řízení technologických procesů a nabízejí následující funkce:

- šest analogových vstupů pro odporové snímače (dvou, tří a čtyřvodičové zapojení, linearizace většiny používaných typů teploměrů); 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 -10~60 °C s relativní vlhkostí do 90 % bez kondenzace a běžnou prašností. Rozmístění a význam svorek jsou popsány na obrázcích a v tabulkách.

Při zapojování napájecího zdroje (stejnosměrné napětí 10~30 V; příkon 2,2 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.

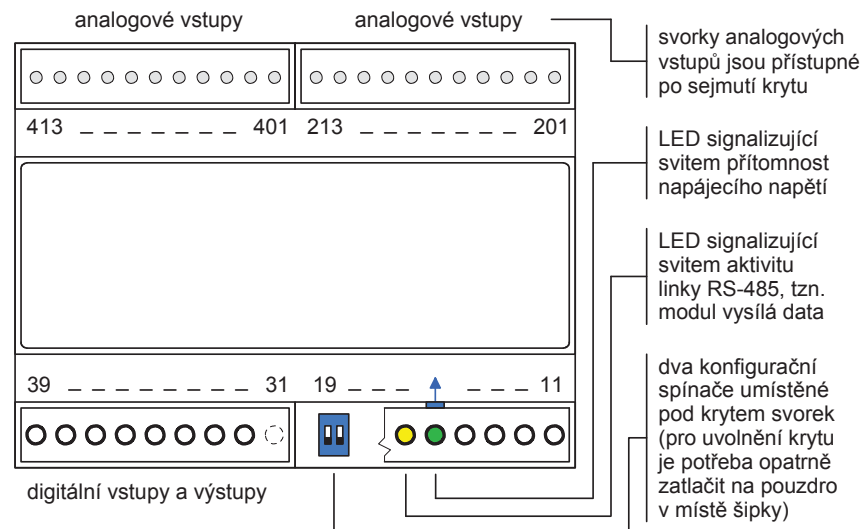
Délka vodičů (s výjimkou linky RS-485) by neměla přesáhnout 2 metry.

## 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	DOU0- (výstup, záporný pól)	36	DIN0_A (současně vstup CNT0)
33	DOU0+ (výstup, kladný pól)	37	DIN0_B (současně vstup CNT0)
34	DOU1- (výstup, záporný pól)	38	DIN1_A (současně vstup CNT1)
35	DOU1+ (výstup, kladný pól)	39	DIN1_B (současně vstup CNT1)
maximální napětí 32 V a proud 0,3 A		maximální napětí ±35 V (±60 V max. 1 s)	

Zapojení svorek analogových vstupů			
201	AGND (společná svorka AINx, rezerva)	401	AGND (společná svorka AINx, rezerva)
202	AIN0+ (diferenciální vstup)	402	AIN3+ (diferenciální vstup)
203	AIN0- (diferenciální vstup)	403	AIN3- (diferenciální vstup)
204	AIN0_EXC (S.E. vstup + zdroj proudu)	404	AIN3_EXC (S.E. vstup + zdroj proudu)
205	AGND (společná svorka AINx)	405	AGND (společná svorka AINx)
206	AIN1+ (diferenciální vstup)	406	AIN4+ (diferenciální vstup)
207	AIN1- (diferenciální vstup)	407	AIN4- (diferenciální vstup)
208	AIN1_EXC (S.E. vstup + zdroj proudu)	408	AIN4_EXC (S.E. vstup + zdroj proudu)
209	AGND (společná svorka AINx)	409	AGND (společná svorka AINx)
210	AIN2+ (diferenciální vstup)	410	AIN5+ (diferenciální vstup)
211	AIN2- (diferenciální vstup)	411	AIN5- (diferenciální vstup)
212	AIN2_EXC (S.E. vstup + zdroj proudu)	412	AIN5_EXC (S.E. vstup + zdroj proudu)
213	AGND (společná svorka AINx)	413	AGND (společná svorka AINx)
maximální vstupní napětí ±2 V pro měření, odolnost proti přepětí ±15 V (±20 V max. 1 s)			