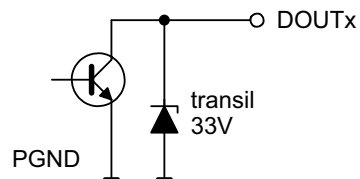


Obr. 1. Zjednodušené schéma vstupních obvodů modulů.

Ze schématu je patrné, že na vstupy lze přímo připojit výstupy typu TTL/HC, "NPN otevřený kolektor" (úbytek na tranzistoru v sepnutém stavu musí být menší než 1V) nebo bezpotenciálový kontakt; při zapojení výstupů generující napětí 24V (resp. v rozsahu 5 až 30V) je potřeba doplnit rezistor s odporem menším než 2 kOhm.



Obr. 2. Zjednodušené schéma vnitřních obvodů digitálních výstupů.

# MU-1631

## instalační příručka

(kompletní příručka je dostupná 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>



## Charakteristika

Moduly MU-1631 jsou určeny pro distribuované systémy monitorování a řízení technologických procesů a nabízejí následující funkce:

- osm digitálních vstupů pro signály 24V s možností zpracování signálů TTL/HC, výstupů typu "NPN otevřený kolektor" nebo bezpotenciálových kontaktů
- osm digitálních výstupů pro signály 24V
- 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 35mm a pracovní prostředí -10~60°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 10~30V; proud 140mA 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.

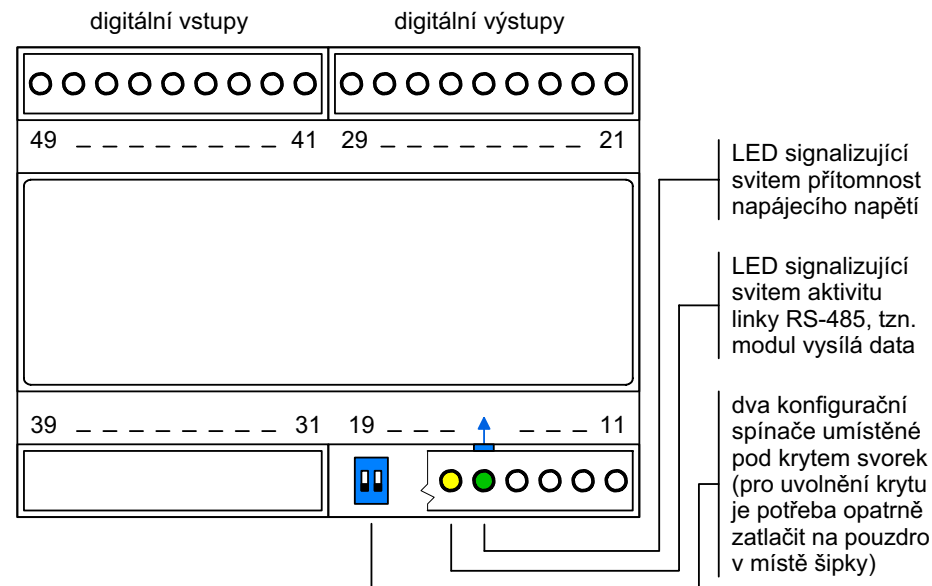
Délka vodičů (s výjimkou linky RS-485) by neměla přesáhnout 2 metry.

## Konfigurace

Pro konfiguraci modulů je určen program umožňující nastavit komunikační parametry, 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 pozici ON nastavuje defaultní komunikační rychlost a adresu (v pozici OFF jsou pro komunikaci použity parametry uložené v EEPROM); spínač je nutné přepínat při vypnutém napájení



| 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 10~30V                   |                                     | stínění kabelu RS-485 připojit na 11 |

| Zapojení svorek digitálních vstupů a výstupů |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
| 21   | PGND (spojeno se svorkou 11)         | 41 PGND (spojeno se svorkou 11)        |
| 22   | DOU7 (digitální výstup, viz obrázek) | 42 DIN7 (digitální vstup, viz obrázek) |
| 23   | DOU6 (digitální výstup, viz obrázek) | 43 DIN6 (digitální vstup, viz obrázek) |
| 24   | DOU5 (digitální výstup, viz obrázek) | 44 DIN5 (digitální vstup, viz obrázek) |
| 25   | DOU4 (digitální výstup, viz obrázek) | 45 DIN4 (digitální vstup, viz obrázek) |
| 26   | DOU3 (digitální výstup, viz obrázek) | 46 DIN3 (digitální vstup, viz obrázek) |
| 27   | DOU2 (digitální výstup, viz obrázek) | 47 DIN2 (digitální vstup, viz obrázek) |
| 28   | DOU1 (digitální výstup, viz obrázek) | 48 DIN1 (digitální vstup, viz obrázek) |
| 29   | DOU0 (digitální výstup, viz obrázek) | 49 DIN0 (digitální vstup, viz obrázek) |
| DINx: maximální napětí ±30V                  |                                      |  |
| DOUx: maximální napětí 32V a proud 0,5A      |                                      |  |