

M095, M096

Převodník M-Bus / RS232



Shrnutí

M095 a M096 jsou mikroprocesorové převodníky rozhraní M-Bus pro odečty měřičů energií na rozhraní RS232. Převodníky mají automatické přepínání rychlostí, vzájemné galvanické oddělení napájecí části i obou rozhraní a mohou odečítat až 26 nebo 60 měřičů na sběrnici M-Bus.

Použití

- **připojení měřičů vody, elektřiny, plynu nebo kalorimetrů, komunikujících po sběrnici M-Bus, do PLC nebo vizualizace přes rozhraní RS232**

Funkce

Převodník M095 umožňuje připojení až 26 zařízení M-Bus do podstanice nebo nadřazeného systému s komunikací M-Bus po rozhraní RS232. Na převodník M096, který je vybaven silnějším zdrojem, lze připojit až 60 měřičů M-Bus. Maximální komunikační rychlost na lince je 9600 bps, konfigurace je plně automatická – nevyžaduje nastavování na převodníku.

Převodník má vestavěnou galvanickou izolaci všech rozhraní až do napětí 1000 V ss. Jedná se o velice důležitou vlastnost, která zajišťuje vysokou odolnost a spolehlivost i v silně zarušeném průmyslovém prostředí. Výstup sběrnice M-Bus obsahuje ochranu proti zkratu a přepětí (supresory 600 W a GDT).

Přístroje M-Bus se připojují přes dvou vodičový zásuvný konektor, na polaritě nezáleží. Sběrnice RS232 se připojuje konektorem CANNON 9 M pomocí nullmodemového kabelu.

Zdroj

U převodníků M095 a M096 se vzhledem k použitému napěťovému měniči může projevit při nevhodné volbě napájecího zdroje občasné "zaseknutí" převodníku. Napájecí zdroj musí odpovídat požadavkům EN 61000-6-2 ed. 3:2006 (EMC pro průmyslové prostředí), konkrétně EN 61000-4-11 ed.2:2005 (pomalé změny napětí a přerušení).

Pro správnou funkci je nutné dodržet dva parametry:

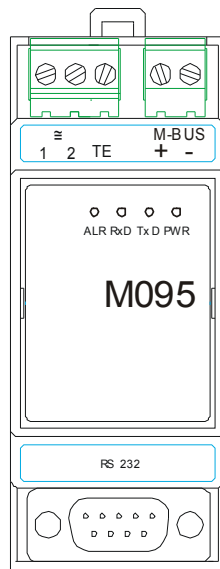
- doba náběhu zdroje (rise time), která musí být max. 70 ms
- monotónnost náběhu (a výpadku), tedy při náběhu nesmí dojít k poklesu napájení, při vypnutí nesmí dojít ke zvyšování napětí.

Pokud by se tento problém vyskytl, jako první volbu doporučujeme použít pro napájení M-Busových převodníků samostatný zdroj nebo transformátor na 24 V st, který není zatížen ostatními napájenými obvody (I/O moduly, procesními stanicemi, pohony klapky atd.), jež mohou mít na charakteristiku zdroje nežádoucí vliv.

Technické údaje

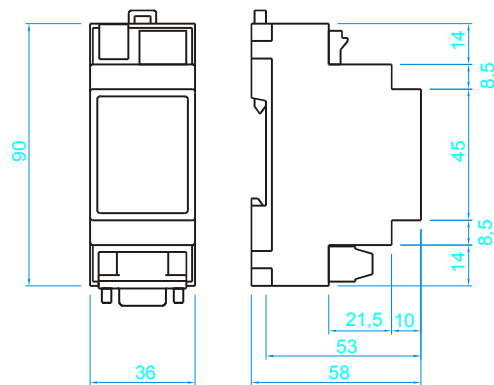
Napájení	20 V ÷ 24 V ss, 14 V ÷ 24 V st, libovolná polarita
Příkon	max. 6 VA
Pracovní teplota	-20 ÷ 70°C
Relativní vlhkost	5% ÷ 95% nekondenzující
M-Bus	standard ČSN EN 1434-3, ČSN EN 13757-2, rychlosti 300, 2400 a 9600 bps, automatické přepínání
Maximální délka sběrnice	1200 m
Počet přístrojů na sběrnici M-Bus	M095: max. 26 M096: max. 60
Ochrana proti zkratu	elektronická pojistka s indikací LED (ALR) a automatickým vrácením
Odolnost proti přetížení	odolá trvalému zkratu na sběrnici
Galvanické oddělení	napájecí část, RS232 i M-Bus jsou vzájemně galvanicky odděleny do 1000 V ss
LED	napájení (PWR), vysílání (Tx), příjem ze sběrnice M-Bus (Rx), zkrat nebo přetížení na sběrnici M-Bus (ALR)
Rozměry	viz níže

Svorky, LED



1, 2	napájení, libovolná polarita
TE	technická zem (volitelně)
M-Bus +	M-Bus, kladný vodič
M-Bus -	M-Bus, záporný vodič
RS232	RS232, CANNON9 M
ALR	zkrat nebo přetížení sběrnice M-Bus
RX	příjem dat z M-Bus, zelená LED
TX	vysílání dat na M-Bus, červená LED
PWR	napájení OK, zelená LED

Rozměry



Související produkty

IPLC301	procesní podstanice MiniPLC
IPLC510	procesní podstanice MiniPLC
IPCT.1	procesní podstanice s dotykovým displejem
IPCB.1	procesní podstanice bez displeje
RC-Vision	SCADA software
M020	převodník RS232 / Ethernet, terminal server