

## M025

### Převodník Ethernet – RS232 s Modbus RTU / TCP routerem



#### Shrnutí

M025 je převodník rozhraní RS232 na 10/100 Mbit Ethernet, tzv. „terminal server“. Obsahuje i funkci pro převod telegramů protokolu Modbus RTU na Modbus TCP.

#### Použití

- připojení zařízení s komunikací Modbus RTU / RS232 do nadřazeného systému (např. SCADA) s protokolem Modbus IP pomocí sítě Ethernet

#### Funkce

Modul M025 má podobné funkce jako M020. Výchozí IP adresa je 192.168.1.37, maska 255.255.255.0. Veškeré parametry včetně síťového nastavení jsou přístupné přes webové rozhraní na portu 80. Výchozí uživatel je **root**, heslo **dbps**. Podrobný popis nastavení je v příručce *digi\_manual.pdf*.

Hlavní rozdíl mezi M020 a M025 je ale možnost nastavit u M025 profil „**industrial automation**“, tedy funkci Modbus RTU/TCP routeru. Na straně TCP modul pracuje jako slave (server) a dotazy předává jako master (klient) na sériovou linku protokolem Modbus RTU.

Parametry a funkce modulu se konfigurují pomocí zabezpečeného webového připojení (protokoly HTTP / HTTPS). Přítomnost napájecího napětí indikuje LED poblíž konektoru CANNON. U ethernetové zásuvky jsou další LED diody: spojení a aktivita v síti. Síťové rozhraní přepíná automaticky mezi 10 a 100 Mbit/s.

Přístroje s konektorem CANON 9M se připojují pomocí nullmodemového („křížového“) sériového kabelu s konektorem CANON 9F na obou koncích. Přístroje s konektorem CANON 9F se připojují pomocí modemového („přímého“) sériového kabelu s konektory CANON 9M a CANON 9F. Přenášejí se všechny signály RS232 (TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR a DCD) s výjimkou pinu 9 - RING.

Pokud jsou ze sériového portu využity pouze signály RXD a TXD, ostatní piny RS232 mohou být nastaveny jako digitální vstupy a M025 může vysílat e-maily při definovaných změnách stavů těchto signálů.

## Technické údaje

Napájení	10 V ÷ 35 V ss, 14 V ÷ 24 V st, libovolná polarita
Příkon	1500 mW
Pracovní teplota	-40 ÷ 85°C
Komunikace	vysokorychlostní RS232, 1200 ... 230 400 bit/s (TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR a DCD)
Ethernet	automaticky 10 nebo 100 Mbit/s
IP adresování	adresa pevná nebo přiřazená z DHCP serveru
Protokoly	TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL / TLS, HTTP, SMTP, ICMP, IGMP a ASR
Bezpečnost	SSL V3.0 / TLS V1.0 (DES 56 bit, 3DES 168 bit, AES 128 / 256 bit)
Paměť	4MB Flash, 8MB RAM
Rozměry	viz níže

## Svorky



1, 2	napájení, libovolná polarita
Ethernet	RJ45, Ethernet 10/100 Mbit
RS232	devítipinový konektor pro sériovou linku

LED na rozhraní Ethernet:	
žlutá	spojení
zelená	síťová aktivita

## Uvádění do provozu

Pokud funkce Modbus routeru nepracuje správně, postupujte takto:

- spusťte telnet a zadejte IP adresu M025, např.: **telnet 192.168.1.37**
- přihlašte se jako uživatel: **root**, heslo: **dbps**
- nastavte profil industrial automation: **set profile port=1 profile=ia**
- restartujte zařízení: **boot action=reset**

Nebo zkontrolujte nastavení profilu IA ve webovém rozhraní, dostupném na TCP portu 80 se stejným uživatelským jménem a heslem.

Modbus router naslouchá na výchozím Modbus TCP portu 502.

Ostatní nastavení ve webovém rozhraní neměňte bez hlubších znalostí. Chybné nastavení může vést ke ztrátě komunikace, timeoutům atp.

## Rozměry

