



TCP2RTU PoE

Obousměrný transparentní převodník
Modbus TCP na RTU/ASCII (RS232/RS485)

S PoE nebo externím napájením

S výstupem napájení pro externí zařízení

TCP2RTU PoE

Katalogový list

Vytvořen: 22.9.2021

Poslední aktualizace: 8.11 2021 12:31

Počet stran: 20

© 2021 Papouch s.r.o.

Papouch s.r.o.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

+420 267 314 268

Internet:

www.papouch.com

E-mail:

papouch@papouch.com



OBSAH

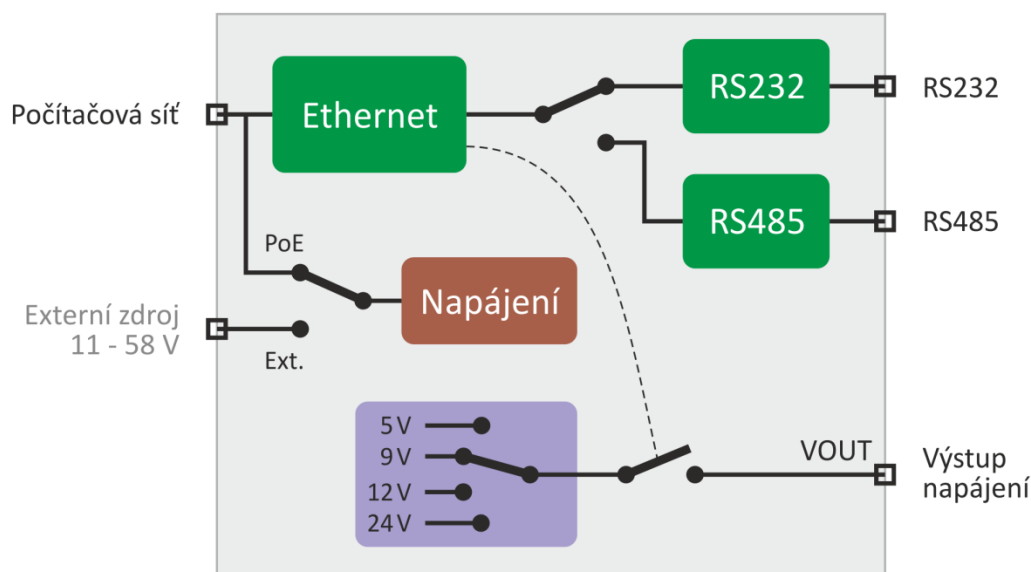
O zařízení	4	Sekce Ostatní	12
Vlastnosti	4	Konfigurace protokolem Telnet	13
Zapojení	5	Připojení	13
Napájení	5	IP adresa není známa	13
Ethernet	5	IP adresa je známa	14
RS232	5	Hlavní menu Telnetu	14
RS485	6	Server	14
Výstup napájení VOUT	6	Factory Defaults	15
Konfigurace	7	Exit without save	15
Nastavení IP adresy Ethernetové verze	7	Save and exit	15
Webové rozhraní	8	Indikace	16
Sekce Síť	9	Reset zařízení	16
Sekce Sériový port	10	Technické parametry	17
Sekce HTTP GET	11	Výchozí nastavení sítě	18
Sekce Zabezpečení	11	Možná provedení	18

O ZAŘÍZENÍ

TCP2RTU PoE je transparentní obousměrný převodník protokolu MODBUS TCP, přenášeného po Ethernetu, na protokoly MODBUS RTU nebo ASCII, přenášené po linkách RS232 nebo RS485.

Převodník je napájený z ethernetového kabelu pomocí PoE standardu nebo klasicky externím napájecím adaptérem. Je k dispozici také svorka s **výstupem napájení pro externí zařízení**. Z PoE tak lze napájet jak převodník, tak i připojené zařízení. Výstup lze zapnout a vypnout spolu s ostatními parametry přes **webové rozhraní**.

TCP2RTU PoE je dodáván v bytelném kovovém provedení. Jako volitelné příslušenství je možné objednat držák na lištu DIN.

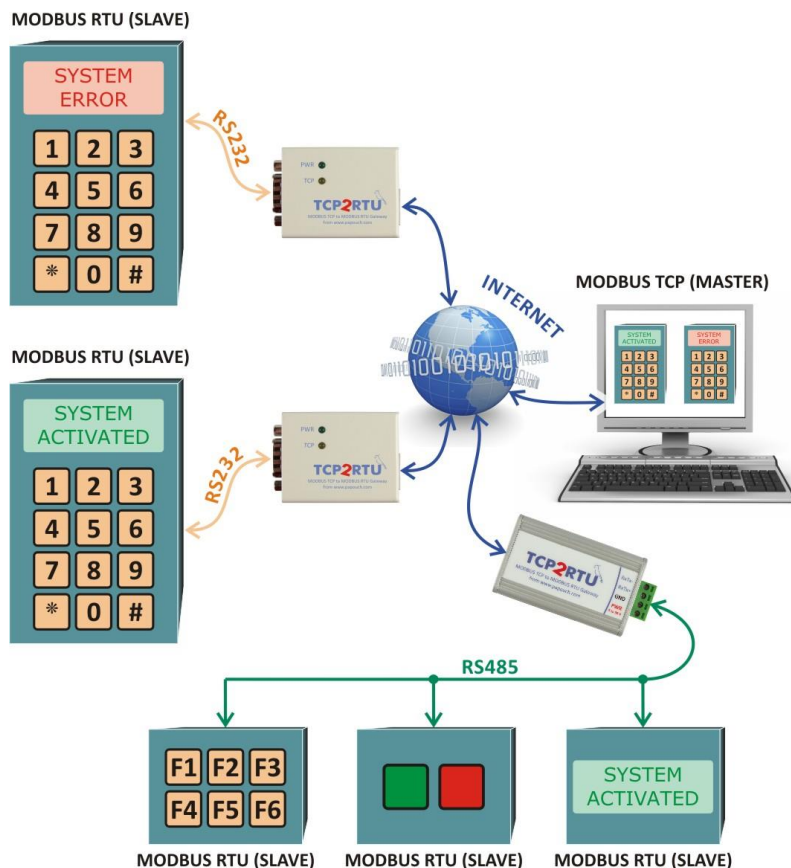


obr. 1 - blokové zapojení

Vlastnosti

- **Obousměrný převodník sériové linky s Modbusem RTU/ASCII na Modbus TCP přes Ethernet.**
- Napájení standardním **PoE** nebo z externího zdroje (11 – 58 V).
- Výstup napájení pro připojené zařízení 5, 9, 12 nebo 24 V – je možné jen zapnout a vypnout pomocí webového rozhraní.
- Napájení je galvanicky oddělené od ostatních částí zařízení.
- Snadná konfigurace pomocí webového rozhraní
- **Přepínatelné rozhraní RS232 nebo RS485**
- Použité signály RS232: RxD, TxD, RTS, CTS, GND
- Použité signály RS485: RxTx+, RxTx-
- Indikace napájení, přenosu dat, připojení a aktivity sítě

Na následujícím obrázku je příklad zapojení systému komunikujícího protokoly MODBUS TCP a RTU.



obr. 2 – příklad systému komunikujícího přes TCP2RTU protokoly MODBUS TCP a RTU

ZAPOJENÍ

Napájení

Převodník můžete napájet jedním z následujících způsobů:

- 1) Z PoE switche pomocí PoE dle IEEE 802.3af („aktivní PoE“).
- 2) Pomocí „pasivního PoE“ s rozsahem 44 – 57 V.
- 3) Z externího zdroje 11 – 58 V. Zdroj připojte k sousednímu konektoru označenému na převodníku textem Power. Kladný pól je uvnitř.

Ethernet

Ethernetové rozhraní standardu 10/100 Mbps se připojuje běžným konektorem RJ45. Převodník připojte běžným nekříženým kabelem k síťovému switchi.

Pokud používáte ethernetové rozhraní převodníku také pro napájení, musí síťový switch umět napájet připojená zařízení pomocí PoE.

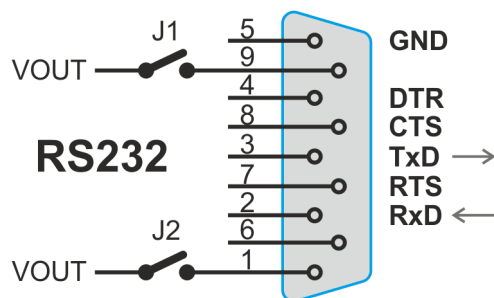
RS232

Převodník během své činnosti komunikuje jen na jedné z komunikačních linek!

Linka, kterou převodník komunikuje, se vybírá přepínačem **SW4** na boku. Pro komunikaci linkou RS232 nechte spínač SW4 rozepnutý.¹

¹ Stav spínače je načten pouze po zapnutí (nebo resetu) převodníku. Změny stavu spínače za běhu zařízení nemají vliv na nastavený typ linky.

Sériová linka je zapojena dle specifikace RS232. Zapojení jednotlivých signálů na rozhraní RS232 je na následujícím obrázku. Jak je z něj patrné, vodiče 1, 6 a 9 jsou nezapojené. Pomocí propojek J1 a J2 (uvnitř krabičky převodníku) lze na nezapojené piny konektoru přivést napájecí napětí ze svorky VOUT. Lze tak například přivést napájení pro připojenou čtečku nebo jiné zařízení.



obr. 3 – zapojení vodičů konektoru RS232

RS485

Převodník během své činnosti komunikuje jen na jedné z komunikačních linek!

Linka, kterou se komunikuje se vybírá přepínačem **SW4** na boku. Pro komunikaci linkou RS485 sepněte spínač SW4.¹

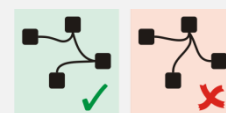
Pro připojení sběrnice RS485 jsou určeny svorky RxTx+ a RxTx-².

Zakončení linky se připojuje spínačem **SW1**. (Zakončení by mělo být připojeno na obou koncích linky.)

Rezistory definující klidový stav linky se připojují spínači **SW2** a **SW3**. (Tyto rezistory by měly být připnuté na jednom místě na lince.)

Některá základní doporučení pro zapojování linky RS485:

- Doporučujeme použít běžný TP kabel pro počítačové sítě (UTP, FTP nebo STP) a jako vodiče pro RS485 použít jeden kroucený pár z tohoto kabelu.
- Všechna zařízení na lince je třeba propojovat “od jednoho k druhému” a ne do tzv. “hvězdy” (viz obrázek vpravo). Maximální délka vedení je 1,2 km.
- Případné stínění kabelu připojte jen na jednom místě linky.



Výstup napájení VOUT

Výstup napájení slouží typicky pro situaci, kdy je převodník napájen z PoE. Výstupem VOUT pak lze napájet i připojené zařízení.

Výstup je stejnosměrný a velikost výstupního napětí se volí pomocí spínačů na boku převodníku. Výstup lze ovládat přes webové rozhraní (viz str. 11) nebo HTTP GETem ve třech krocích: Vypnuto, Low Power, High Power. Výstupní proud pro oba režimy i volba velikosti výstupního napětí přepínači jsou uvedeny v následující tabulce:

² Někdy je možné se setkat s označením RxTx+ jako a RxTx- jako B.

SW5	SW6	Výstupní napětí	Maximální proud v režimu Low Power	Maximální proud v režimu High Power*
OFF	ON	5 V	380 mA	630 mA
ON	ON	9 V	200 mA	350 mA
OFF	OFF	12 V	145 mA	260 mA
ON	OFF	24 V	70 mA	130 mA

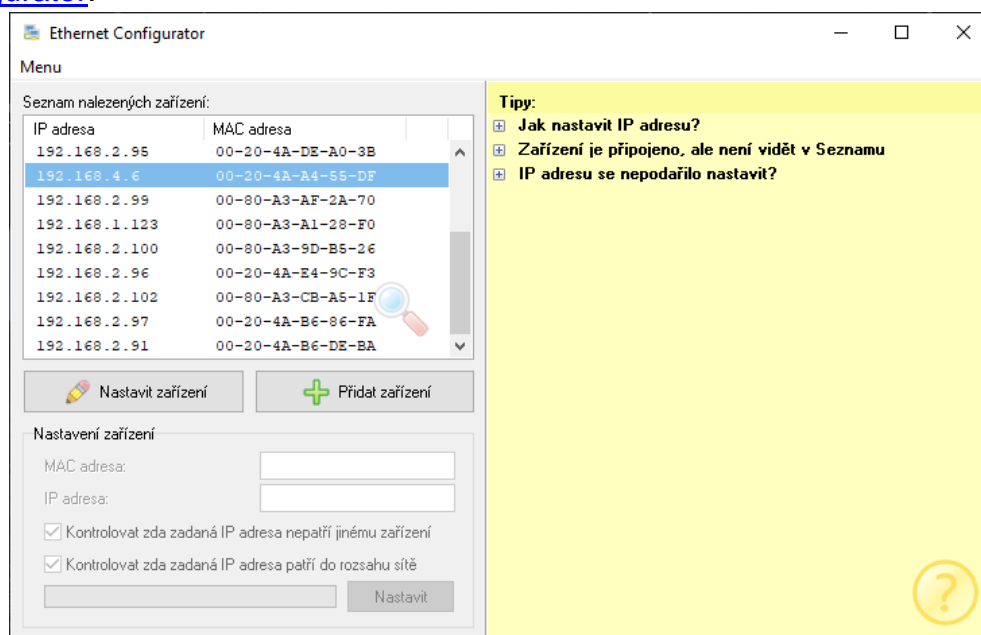
Volba High Power/Low Power má vliv na klidovou spotřebu převodníku. Doporučujeme proto zvolit režim podle skutečné spotřeby zátěže.

* Pro využití maximálního výstupního proudu v režimu High Power je potřeba při použití externího napájecího zdroje napájecí napětí minimálně 15 V.

KONFIGURACE

Nastavení IP adresy Ethernetové verze

- Nyní je třeba nastavit zařízení správnou IP adresu. Z výroby je nastavena adresa 192.168.1.254 a maska sítě 255.255.255.0. Pokud Vaše síť není s tímto rozsahem kompatibilní, nastavte zařízení adresu vhodnou pro Vaši síť programem [Ethernet configurator](#).



obr. 4 – Ethernet Configurator pro nastavení IP adresy

- Po nastavení adresy se již k zařízení můžete připojit webovým prohlížečem na adrese zadané takto: `http://192.168.1.254/` (příklad je uveden pro výchozí IP adresu, která je nastavena z výroby)
- Po nastavení síťových parametrů není třeba pro základní funkci zařízení – tj. převodník Ethernet → sériová linka³ – žádné další nastavení.

³ Linka RS232 (respektive RS485) převodníku má ve výchozím nastavení tyto parametry: rychlost: 9600 Bd, počet bitů: 8, parita: žádná, počet stopbitů: 1, datový port 10001, režim TCP.

Webové rozhraní

Další konfigurace se provádí přes webové rozhraní. **Webové rozhraní** je přístupné na IP adrese zařízení. (Z výroby je nastavena adresa 192.168.1.254.) Webové rozhraní je zabezpečeno základním způsobem jménem a heslem.

Responzivní webové rozhraní je optimalizováno pro prohlížeče (nebo novější): Mozilla Firefox, Internet Explorer 11, Google Chrome.

Konfigurace je rozdělena do sekcí podle typů nastavení a je dostupná v češtině a angličtině.

TCP2RTU
from papouch.com

Sít

Sériový port

Zabezpečení

Ostatní

Nastavení

Typ:	TCP2RTU	Technická podpora:	www.papouch.com
Verze firmwaru:	1.0/11	Telefonní číslo:	+420 267 314 268
MAC:	00-20-4A-B5-8D-F1		
Prohlížeč:	Firefox 92		

Sít

DHCP

IP adresa zařízení

Maska sítě

IP adresa brány

IP adresa DNS serveru

Port webového rozhraní

Způsob komunikace

Parametry připojení

Lokální port

Port Modbusu TCP

Vzdálená IP adresa

Pokročilá nastavení

Velikost MTU

Perioda keep-alive

Sériový port

Vybraný port

Rychlost

Komunikační režim

Řízení toku dat

Modbus ID převodníku

Zabezpečení

Heslo administrátora

Heslo administrátora pro ověření

Současné heslo administrátora

Ostatní nastavení

Jméno zařízení

Jazyk

Režim výstupu napájení (VOUT) Nízký výstupní výkon

Copyright © 2016 Papouch.com

obr. 5 – Konfigurace přes web

Sekce Síť

Tato sekce obsahuje konfiguraci síťových parametrů.

Síť

DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
IP adresa zařízení	<input type="text" value="192.168.1.45"/>
Maska sítě	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
IP adresa brány	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
IP adresa DNS serveru	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Port webového rozhraní	<input type="text" value="88"/>
Způsob komunikace	<input type="text" value="Modbus TCP > Modbus RTU"/>

Parametry připojení

Lokální port	<input type="text" value="10001"/>
Port Modbusu TCP	<input type="text" value="555"/>
Vzdálená IP adresa	<input type="text" value="192.168.1.56"/>

Pokročilá nastavení

Velikost MTU	<input type="text" value="610"/>
Perioda keep-alive	<input type="text" value="5"/>

obr. 6 - nastavení sítě

Pokud je zaškrtnuto přidělování adresy pomocí DHCP, dojde při uložení k vynulování políček *IP adresa zařízení*, *Maska sítě*, *IP adresa brány* a *IP adresa DNS serveru*. Po opětovném načtení nastavení se políčka vyplní údaji získanými z DHCP serveru.

Zvláště pokud má převodník komunikovat se zařízením v jiné síti, musí být vyplněna *IP adresa brány*. Může být potřeba i *IP adresa DNS serveru*.

Jako **způsob komunikace** je možné vybrat tyto položky:

- Modbus TCP > Modbus RTU: Master (TCP) v Ethernetu oslovuje slave (RTU) zařízení na sériovém portu převodníku. Komunikace musí být směrována na *Port Modbusu TCP*.
- Modbus TCP > Modbus ASCII: Master (TCP) v Ethernetu oslovuje slave (ASCII) zařízení na sériovém portu převodníku. Komunikace musí být směrována na *Port Modbusu TCP*.
- Modbus TCP < Modbus RTU:
 - Převodník se chová jako slave s nastaveným *Modbus ID převodníku* (v sekci *Sériový port*).
 - Data ze sériové linky v protokolu Modbus RTU převádí převodník na Ethernet na protokol Modbus TCP.
 - *Modbus ID převodníku* může být nastaveno na 0 – pak převodník převádí na Modbus TCP na Ethernetu všechna přijatá data – nebo na 1 až 247 a pak převodník převádí na Modbus TCP jen data pro toto nastavené ID.
- Modbus TCP < Modbus ASCII: Stejně jako předchozí případ, jen s tím rozdílem, že na sériové lince je protokol Modbus ASCII.

- **HTTP GET:** Umožňuje zapisovat a číst data ze zařízení s Modbus RTU pomocí požadavků http GET. Například `set.xml?id=31&inst=4&adr=123&val=32752` zapíše instrukčním kódem 0x04 do zařízení s ID 31 na adresu 123 hodnotu 32752. **Tato funkce bude doplněna v příští verzi.**

Velikost MTU (Maximum Transmission Unit) je údaj, který znamená maximální délku IP datagramu (v bytech), kterou převodník může do sítě odeslat. Většinou jde o 1400 bytů.⁴

Perioda keep-alive je čas ve vteřinách, jak často se má posílat paket pro udržení navázaného spojení.⁴

Sekce Sériový port

Zde se nastavují parametry sériového portu.

Sériový port

Vybraný port	RS485
Rychlost	230400 Bd
Komunikační režim	7 datových bitů, sudá parita, 1 stopbit
Řízení toku dat	Xon/Xoff
Modbus ID převodníku	31

obr. 7 - nastavení sériového portu

Položka *Vybraný port* indikuje zda je spínačem **SW4** vybraná komunikace linkou RS232 (SW4 rozepnutý) nebo RS485 (SW4 sepnutý).¹ Tuto položku není možné změnit přes webové rozhraní.

Jako *Rychlost* je možné vybrat některou z těchto možností: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 a 230400 Bd

Komunikačním režimem se rozumí některá z těchto možností:

- 8 datových bitů, bez parity, 1 stopbit
- 8 datových bitů, sudá parita, 1 stopbit
- 8 datových bitů, lichá parita, 1 stopbit
- 8 datových bitů, bez parity, 2 stopbity
- 8 datových bitů, sudá parita, 2 stopbity
- 8 datových bitů, lichá parita, 2 stopbity

⁴ O tom, zda je případně potřeba zadat jinou hodnotu se poradte s Vaším správcem sítě.

Sekce HTTP GET

Tato funkce bude doplněna v příští verzi.

Tato sekce je přístupná jen pokud je v sekci Sít' > Způsob komunikace vybrána možnost HTTP GET!

HTTP GET

Příklad nastavení výstupu VOUT skriptem

`set.xml?out=1`

Příklad čtení a zápisu Modbusu RTU

`set.xml?id=31&inst=4&adr=123&val=32752`

`set.xml?id=31&inst=10&adr=15&cnt=5`

obr. 8 - sekce HTTP GET nemá žádná nastavení

Zápis registru pomocí požadavku http GET: Umožňuje zapsat do zařízení na sériové lince, komunikující přes Modbus RTU data pomocí požadavku http GET. Následující příklad je ukázka jak zapsat instrukčním kódem 0x04 do zařízení s ID 31 do registru s adresou 123 hodnotu 32752:

`set.xml?id=31&inst=4&adr=123&val=32752`

Čtení registrů pomocí požadavku http GET: Umožňuje přečíst ze zařízení na sériové lince, komunikující přes Modbus RTU data pomocí požadavku http GET. Následující příklad je ukázka jak přečíst instrukčním kódem 0x10 ze zařízení s ID 31 pět registrů od adresy15:

`set.xml?id=31&inst=10&adr=15&cnt=5`

Ze sériové linky se GETem na server pošle v jednom požadavku vždy maximálně 100 byte dat. (Další data se pošlou dalším GETem.) Stejně omezení platí i pro opačný směr komunikace.

Getem lze ovládat také výstup VOUT na převodníku: Výstup lze GETem ovládat ve stejném rozsahu jako je to možné ručně v sekci *Ostatní*, tedy na Vypnuto (0), Low Power (1), High Power (2). Číslo z rozsahu 0 až 2 pošlete v atributu *out* na skript *set.xml*. Příklad nastavení výstupu na Low Power (pro zařízení s výchozí IP adresou):

`192.168.1.254/set.xml?out=1`

Sekce Zabezpečení

Zde se nastavuje heslo pro přístup k webovému rozhraní.

Zabezpečení

Heslo administrátora

Zachovat původní..

Heslo administrátora pro ověření

Současné heslo administrátora

obr. 9 - nastavení zabezpečení

Pokud je zobrazen text *Zachovat původní...*, znamená to, že při uložení bude tato sekce ponechána beze změn. (Z bezpečnostních důvodů se jednou zadané heslo příště již nezobrazuje.) Zapsáním do některého z polí lze kdykoli hesla změnit.

Sekce Ostatní

Zde se nastavuje jazyk webového rozhraní, název zařízení a stav výstupu napájení.

Ostatní nastavení

Jméno zařízení	<input type="text" value="U Papoucha"/>
Jazyk	<input type="text" value="Česky"/> ▼
Režim výstupu napájení (VOUT)	<input checked="" type="radio"/> <input type="text" value="Vysoký výstupní výkon"/> ▼

obr. 10 – ostatní nastavení

Volba *Režim výstupu napájení (VOUT)* je určen pro ovládání výstupu napájení VOOUT.

Výstup lze ovládat ve třech krocích: *Vypnuto*, *Nízký výstupní výkon* a *Vysoký výstupní výkon*.⁵ Velikost výstupního napětí se nastavuje odděleně spínači na boku převodníku (viz str. 6).

Barevný indikátor vedle políčka je šedý pokud je výstup vypnutý, zelený pokud je zapnutý a červený pokud je přetížený nebo zkratovaný.

⁵ Hodnoty maximálních proudů pro jednotlivé volby jsou popsány v tabulce na straně 6.

KONFIGURACE PROTOKOLEM TELNET

Připojení

IP adresa není známa

Pro nastavení IP adresy doporučujeme přednostně použít software Ethernet Configurator (více na straně 7).

- 1) Otevřete si okno příkazu cmd. (V OS Windows zvolte Start/Spustit a do řádku napište cmd a stiskněte Enter.)
- 2) Proved'te následující zápis do ARP tabulky:
 - a. Zadejte `arp -d` a potvrďte Enterem. Tím smažete stávající ARP tabulku.
 - b. Následujícím příkazem přiřadíte MAC adrese modulu IP adresu 192.168.1.254:

```
arp -s [nová_ip_adresa] [MAC_adresa_zarizeni]
```

příklad: `arp -s 192.168.1.254 00-20-4a-80-65-6e`
- 3) Nyní si otevřete Telnet. (Zadáním `telnet` a stiskem Enteru.⁶)
- 4) Zadejte `open [nová_ip_adresa] 1` a potvrďte.
- 5) Terminál po chvíli vypíše chybovou zprávu, že se nepodařilo připojit. Přesto je třeba tuto akci provést, aby si mohl modul zapsat IP adresu do své ARP tabulky.
- 6) Připojte se na IP adresu modulu. (Zadáním `open [IP adresa v tečkovaném tvaru] 9999` a stiskem Enteru.)
- 7) Tímto způsobem jste vstoupili pouze do konfigurace modulu. IP adresa stále ještě není nastavena. Je třeba ji nastavit pomocí položky v menu Server Configuration > IP Address. Po opuštění konfigurace bez uložení nastavení a konfigurace IP adresy je třeba celou akci opakovat!
- 8) Je-li IP adresa platná, vypíše zařízení úvodní informace, které končí tímto textem:
Press Enter for Setup Mode
Nyní je třeba do třech vteřin stisknout Enter, jinak se konfigurace ukončí.
- 9) Zařízení vypíše kompletní vlastní nastavení.
- 10) Na konci výpisu je odstavec „Change setup:“, ve kterém jsou vypsány skupiny parametrů, které lze nastavovat. Pro změnu síťových parametrů má význam sekce Server. Zde nastavte novou síťovou adresu a další parametry.

⁶ V OS Windows Vista a vyšších není klient pro Telnet standardně součástí systému. Doinstalujete jej podle následujícího postupu:

- a) Otevřete dialog Ovládací panely/Programy a funkce.
- b) Vlevo klepněte na „Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows“ (tato volba vyžaduje přihlášení Správce).
- c) Otevře se okno „Funkce systému Windows“. V něm zatrhněte políčko „Klient služby Telnet“ a klepněte na Ok. Poté bude do systému nainstalován klient pro Telnet.

IP adresa je známa

- 1) V OS Windows zvolte Start/Spustit a do řádku napište `telnet` a stiskněte `Enter`.⁶
- 2) Připojte se na IP adresu modulu. (Zadáním `open [IP adresa v tečkovaném tvaru] 9999` a stiskem `Enteru`.)
- 3) Je-li IP adresa platná, vypíše zařízení úvodní informace, které končí tímto textem:
Press Enter for Setup Mode
Nyní je třeba do třech vteřin stisknout `Enter`, jinak se konfigurace ukončí.
- 4) Zařízení vypíše kompletní vlastní nastavení.
- 5) Na konci výpisu je odstavec „Change setup:“, ve kterém jsou vypsány skupiny parametrů, které lze nastavovat. Pro změnu síťových parametrů má význam sekce `Server`.

Hlavní menu Telnetu

Položky menu lze volit pomocí čísel zapsaných před nimi. Volte požadované číslo a stiskněte `Enter`.

Struktura menu je následující:

```
Change Setup:
  0 Server
  ...
  7 Defaults
  8 Exit without save
  9 Save and exit           Your choice ?
```

Server

Základní Ethernetová nastavení.

V této části jsou následující položky:

```
IP Address : (192) . (168) . (001) . (122)
Set Gateway IP Address (N) ?
Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (16)
Change telnet config password (N) ?
```

IP Address*(IP adresa)*

IP adresa modulu. Číslo IP adresy zadávejte jednotlivě a oddělujte je Enterem.

Výchozí hodnota: 192.168.1.254

Set Gateway IP Address*(Nastavit IP adresu brány)***Gateway IP addr***(IP adresa brány)*

U položky „Set Gateway IP Address“ zadejte „Y“ pro změnu IP adresy brány. Poté následuje dotaz na změnu IP adresy brány. Číslo IP adresy zadávejte jednotlivě a oddělujte je Enterem.

Netmask*(Maska sítě)*

Zde se nastavuje, kolik bitů z IP adresy tvoří síťová část.

Maska sítě se zadává jako počet bitů, které určují rozsah možných IP adres lokální sítě. Je-li například zadána hodnota 2, je použita maska 255.255.255.252. Zadaná hodnota, udává počet bitů zprava. Maximum je 32.

Výchozí hodnota: 8

Příklad:

Masce 255.255.255.0 (binárně 11111111 11111111 11111111 00000000) odpovídá číslo 8.

Masce 255.255.255.252 (binárně 11111111 11111111 11111111 11111100) odpovídá číslo 2.

Change telnet config password*(Nastavit heslo pro Telnet)***Enter new Password***(Zadat heslo pro Telnet)*

Tato položka nastavuje heslo, které je vyžadováno před konfigurací přes telnet nebo přes WEBové rozhraní (administrátorské heslo).

U položky „Change telnet config password“ zadejte „Y“ pro změnu hesla. Poté následuje dotaz na heslo.

Factory Defaults

Stisknutím čísla 7 přejde zařízení do výchozího nastavení.

Výchozí nastavení znamená nastavení veškerých parametrů do výchozího stavu. IP adresa zůstane beze změny, port webového rozhraní bude nastaven na hodnotu 80.

Exit without save

Ukončení nastavení bez uložení změněných parametrů.

Save and exit

Volba uloží provedené změny. Pokud bylo změněno některé nastavení, zařízení se restartuje. Restartování trvá řádově desítky vteřin.

INDIKACE

Na zařízení jsou čtyři kontrolky:

- Kontrolka **ON** svítí, pokud je připojeno napájení (PoE nebo externí zdroj).
- Kontrolka **COM** svítí, když probíhá komunikace na některé ze sériových linek.
- Kontrolka **LINK** v režimu komunikace přes *TCP/UDP* svítí při navázaném spojení. V režimu *HTTP GET* blikne při odeslání paketu na vzdálený server.
- Kontrolka **VOUT** indikuje, zda je zapnutý výstup napájení.

RESET ZAŘÍZENÍ

Pomocí následujícího postupu provedete reset zařízení do výchozího stavu, jaký je nastaven z výroby. (Včetně smazání vyrovnávacích pamětí, apod.) Na rozdíl od resetu, který je možné provést přes webové rozhraní nebo protokolem Telnet (viz stranu 15) dojde také k nastavení IP adresy na 192.168.1.254.

- 1) Odpojte napájení zařízení.
- 2) Stiskněte tlačítko, které je umístěno v malém otvoru pod ethernetovým konektorem.
- 3) Zapněte napájení a vyčkejte cca 10 vteřin než 4x blikne žlutá kontrolka v ethernetovém konektoru.
- 4) Uvolněte tlačítko.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Elektronika zařízení

Napájení z externího zdroje 11 až 58 V DC (s ochranou proti přepólování)

Minimální napájecí napětí pro VOUT v režimu High Power 15 V

Vlastní spotřeba typ. 1 W

Spotřeba při VOUT v režimu Low Power max. 5 W

Spotřeba při VOUT v režimu High Power max. 8 W

Napájení	I_{IN} VOUT High power	I_{IN} VOUT Low power	I_{IN} VOUT vypnutý
12 V	-	100 mA	92 mA
24 V	78 mA	48 mA	45 mA
48 V	40 mA	25 mA	24 mA

tab. 1 - Typické hodnoty proudových odběrů z napájecího zdroje

Napájecí konektor souosý 3,8 × 1,3 mm; + je uvnitř

Rozsah pracovních teplot -20 až +70 °C

Rozměry (bez konektorů) 83 × 56 × 23,4 mm

Materiál krabičky plech 0,8 mm

Stupeň krytí IP 30

Výstup napájení (VOUT)

Výstupní napětí 5, 9, 12 nebo 24 V (volitelné spínači)

Ochrana proti přetížení a zkratu ano

Max. zátěž při Low Power > 1,6 W (viz str. 6)

Max. zátěž při High Power > 3 W (viz str. 6)

RS232

Vodiče TxD, RxD, RTS, CTS, GND

Komunikační rychlost 300 Bd až 230,4 kBd

Počet datových bitů 7⁷, 8

Parita sudá, lichá, bez parity

Počet stopbitů 1, 2

RS485

Vodiče RxTx+, RxTx-

Ochrana proti přepětí transily 6,5 V

⁷ Možnost sedmibitové komunikace je jen v Ethernetové verzi.

Komunikační rychlost.....	300 Bd až 230,4 kBd
Počet datových bitů.....	7, 8
Parita.....	sudá, lichá, bez parity
Počet stopbitů	1, 2

Ethernetové rozhraní

Typ.....	TBase 10/100 Ethernet
Konektor.....	RJ45
PoE napájení („aktivní PoE“).....	dle IEEE 802.3af
Napájecí rozsah pro „pasivní PoE“	44 – 57 V

Ostatní parametry

Šifrování GETu	128 bit AES; Rijndael; metoda CFB
Hmotnost.....	150 g

Výchozí nastavení sítě

IP adresa.....	192.168.1.254
Maska sítě.....	255.255.255.0 (8 bitů; maska C)
IP adresa brány (Gateway)	0.0.0.0

Možná provedení

Montáž na lištu DIN 35 mm..... volitelné příslušenství (na objednání)

Neváhejte nás kontaktovat v případě dalších specifických požadavků na provedení a funkce převodníku TCP2RTU PoE.

Papouch s.r.o.

Přenosy dat v průmyslu, převodníky linek a protokolů, RS232/485/422/USB/Ethernet/GPRS/WiFi, měřicí moduly, inteligentní teplotní čidla, I/O moduly, elektronické aplikace dle požadavků.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

+420 267 314 268

Internet:

www.papouch.com

E-mail:

papouch@papouch.com

