

# Převodník CWIZ10xSR

(převodník Ethernet / RS485, Ethernet / RS232)

**Verze modulu:** 1.0.0.x

**Revize:** 22. 6. 2016

**Dokument:** MAP\_Prevodnik\_CWIZ10xSR\_v1.1.odt

Právo změn vyhrazeno. Copyright 2016 CORAL s.r.o. Všechna práva vyhrazena.

## Informace

Firma CORAL s.r.o. nepřijímá žádné záruky, pokud se týče obsahu této publikace a vyhrazuje si právo měnit obsah dokumentace bez závazku tyto změny oznámit jakékoli osobě či organizaci.

Tento dokument může být kopírován a rozšiřován za následujících podmínek:

1. Celý text musí být kopírován bez úprav a se zahrnutím všech stránek.
2. Všechny kopie musí obsahovat označení autorského práva společnosti CORAL s.r.o. a veškerá další upozornění v dokumentu uvedená.

V publikaci použité názvy produktů, firem apod. mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Historie revizí.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Technické údaje modulu CWIZ10xSR.....</b>	<b>5</b>
	3.1.1 Význam konektorů a propojek.....	6
<b>4</b>	<b>Nastavení převodníku.....</b>	<b>7</b>
	4.1 Vyhledání modulu (modulů) ke konfiguraci.....	7
	4.2 Nastavení sítě.....	9
	4.3 Nastavení sériové linky.....	10
	4.4 Nastavení optimalizací.....	11
	4.5 Uložení konfigurace.....	11
	4.6 Další volby.....	12

# 1 Historie revizí

---

Dokument: MAP\_Prevodnik\_CWIZ10xSR\_v1.1.odt

Verze dokumentu	Verze programu	Datum	Popis změn
1.0	1.0.0.x	27. 8. 2015	První verze.
1.1	1.0.0.x	22. 6. 2016	Úprava odkazů.

## 2 Úvod

Moduly CWIZ10xSR slouží pro převod komunikace sériové linky na síť ethernet a naopak.

Modul CWIZ107SR je určen pro převod komunikace ethernet / RS232 a modul CWIZ108SR pro převod komunikace ethernet / RS485.

Oblasti použití převodníku

- propojení zařízení se sériovou komunikací (PLC automaty, apod.) na síť ethernet
- překlenutí sériové linky po síti ethernet

## 3 Technické údaje modulu CWIZ10xSR

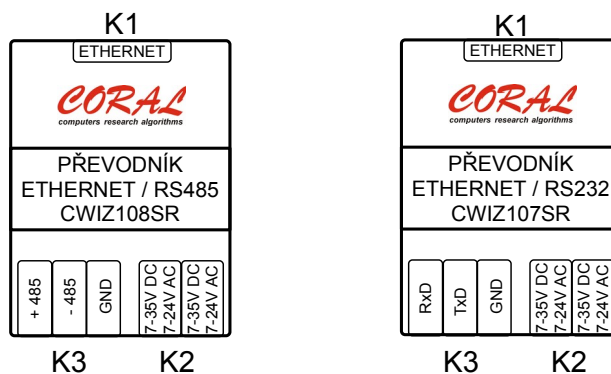
Napájecí napětí	napájení 7-30 V stejnosměrné nebo 7-25V střídavé
Odběr	odběr cca 300 mA, ochrana vratnými pojistkami 0.75A
Provedení a rozměry	provedení v krabičce s uchycením na DIN lištu 36 x 90 mm (rozměr modul 2)
Rozhraní	ethernet / RS232 nebo ethernet / RS485 přímo na desce, galvanicky neoddělené
Přípustná pracovní teplota a vlhkost	0° - +60°C, relativní vlhkost 5% ÷ 95% nekondenzující
Ethernet	konektor RJ-45 10 Mbps a 100 Mbps s automatickou detekcí Auto negotiation (Full-duplex and Half-duplex) Auto MDI/MDIX – automatická detekce kabelu univerzální přiřazení IP adresy (statická IP nebo DHCP) režim TCP server, klient nebo UDP podpora DNS
Sériové rozhraní	volba rychlosti (300 až 230400 Bd), počtu datových bitů, parity a stop bitů
Zabezpečení	uživatelské heslo
Konfigurace	User-Friendly konfigurační program pro MS Windows
Procesor	W7100 – kompatibilní se standardem 8051 interní 2kB Boot ROM interní 64kB program FLASH interní 256B data FLASH interní 64kB SRAM interní 32kB paměť pro TCP/IP komunikaci
Použitý modul	V převodnících jsou použity moduly firmy WIZNET ( <a href="http://www.wiznet.co.kr">http://www.wiznet.co.kr</a> ) a to WIZ107SR (pro RS232) a WIZ108SR (pro RS485). Na stejných stránkách najdete popis vlastních modulů, upgrade firmware i nastavovací utility.

### 3.1.1 Význam konektorů a propojek

K1 – ethernet konektor

K2 – připojení hlavního napájecího napětí (stejnoseměrné 7-30V, střídavé 7-25V). Při napájení z nezávislého zdroje (kostky) se připojí napájení na tyto dva kontakty. Při napájení stejnosměrným napětím z rozvaděče se společnou kostrou se připojí záporný (společný) pól na svorku GND konektoru K3 a kladný pól na libovolnou svorku konektoru K2.

K3 – připojení sběrnice RS485 nebo RS232. U RS232 je označení z hlediska převodníku (Rx přijímá a Tx vysílá data).

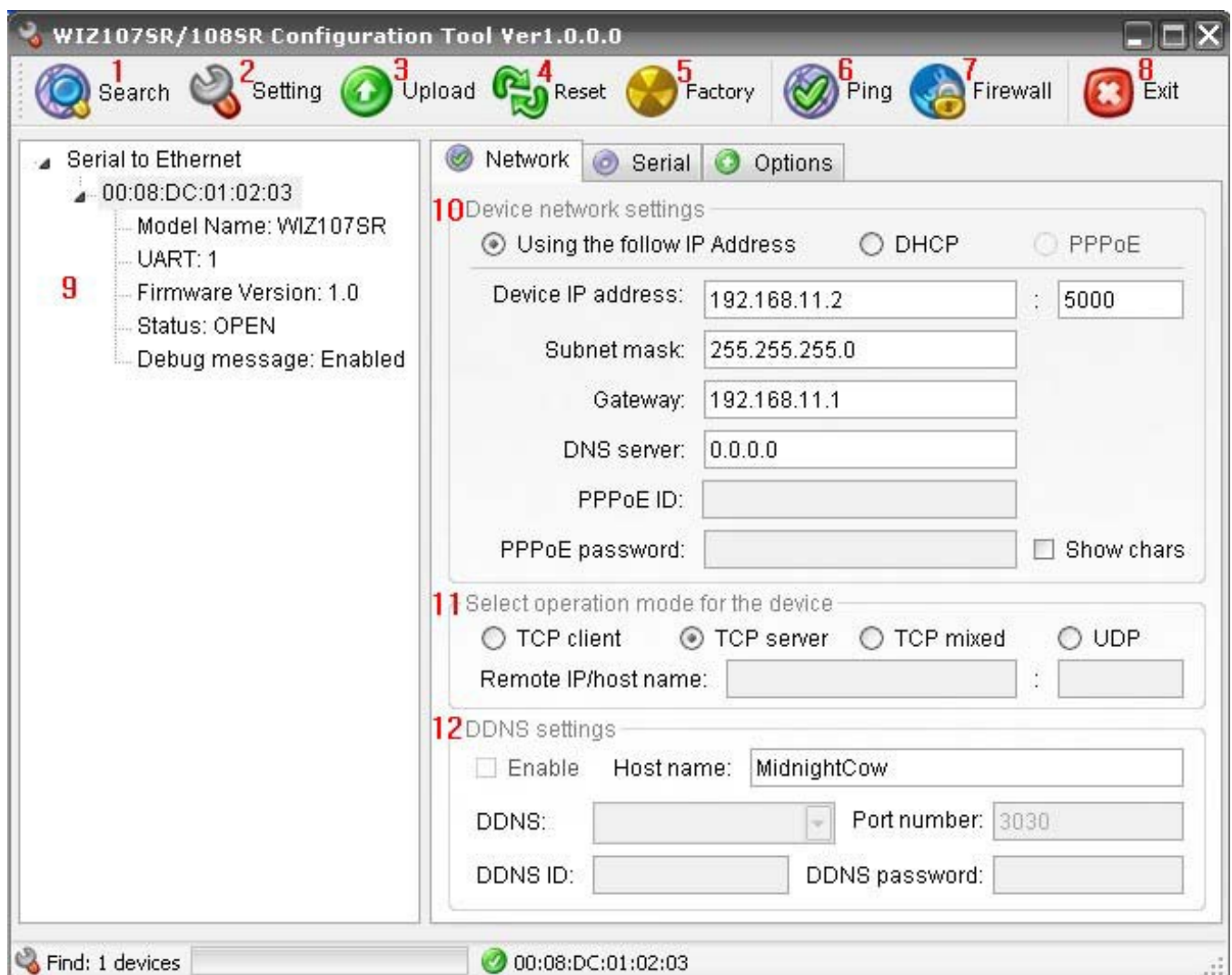


## 4 Nastavení převodníku

Pro nastavení převodníku slouží program *ConfigTool107.exe*, který získáte společně s převodníkem nebo jde stáhnout na [www.coral.cz/downloads/Prevodnik\\_CWIZ10xSR/ConfigTool107.exe](http://www.coral.cz/downloads/Prevodnik_CWIZ10xSR/ConfigTool107.exe)

### 4.1 Vyhledání modulu (modulů) ke konfiguraci

Po spuštění programu *ConfigTool107.exe* se objeví nevyplněná obrazovka konfigurace, pro získání seznamu převodníků dostupných na LAN a WAN klikněte na ikonu *Search*.



Objeví se dialogbox pro zadání způsobu hledání převodníků:

The screenshot shows a 'Search' dialog box with the following elements:

- Section: Input device search identification code
  - Input code: [Empty text box]
  - Remember me [Delete](#)  Show character
- Section: Search method
  - UDP broadcast  TCP unicast
  - Broadcast will find the all devices with the same identification code in the same subnet.
- Buttons: Search (magnifying glass icon), Close (red X icon)

Hledání pomocí UDP broadcast

Při volbě *UDP broadcast* „osloví“ program všechny moduly dostupné na LAN a WAN, v hlavním okně se vypíší všechny dostupné převodníky. Při volbě *TCP unicast* vyvoláte nalezení převodníku na konkrétní (vám známé) IP adrese. Nastavenou volbu potvrdíte tlačítkem *Search*.

The screenshot shows the same 'Search' dialog box, but with the following changes:

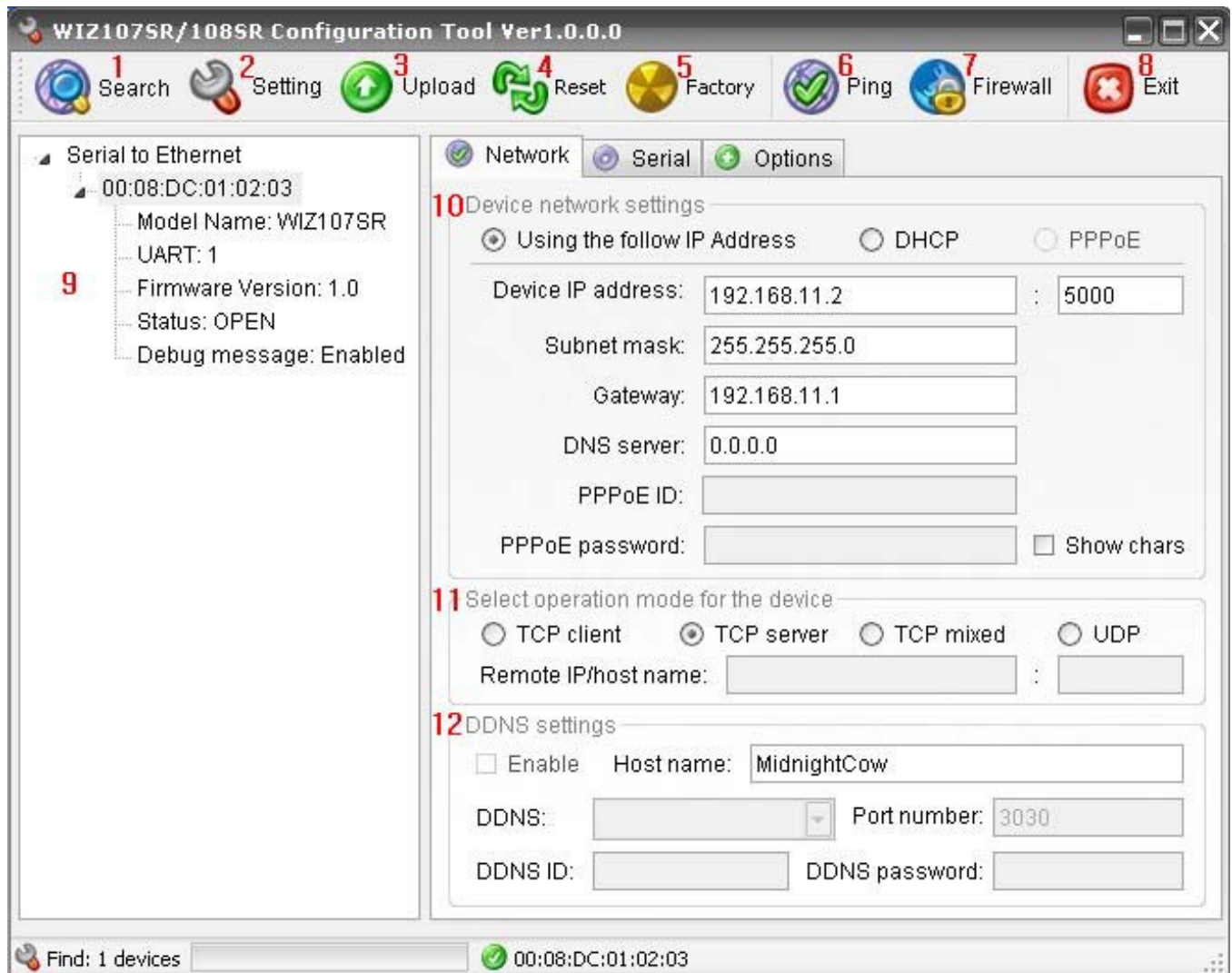
- Section: Search method
  - UDP broadcast  TCP unicast
- Host name/IP addr: [192.168.11.2]
- Buttons: Search (magnifying glass icon), Close (red X icon)

Hledání pomocí TCP unicast

Výhodou hledání volbou *UDP broadcast* je to, že nemusíte znát IP adresu modulu, stačí se jen připojit do stejného segmentu LAN sítě (zjednodušeně na stejný switch nebo kabelem přímo k PC). Nevýhodou je, že se zobrazí všechny dostupné převodníky (převodníky lze selektovat zadáním hesla pro hledání *Input code* (kdo by si však všechna jména pamatoval) a ten který chcete nastavovat musíte vybrat podle MAC adresy nebo postupně klikáním na jednotlivé MAC adresy podle nastavené IP adresy. MAC adresa je viditelná na štítku modulu uvnitř krabičky po sejmutí víčka krabičky.



## 4.2 Nastavení sítě

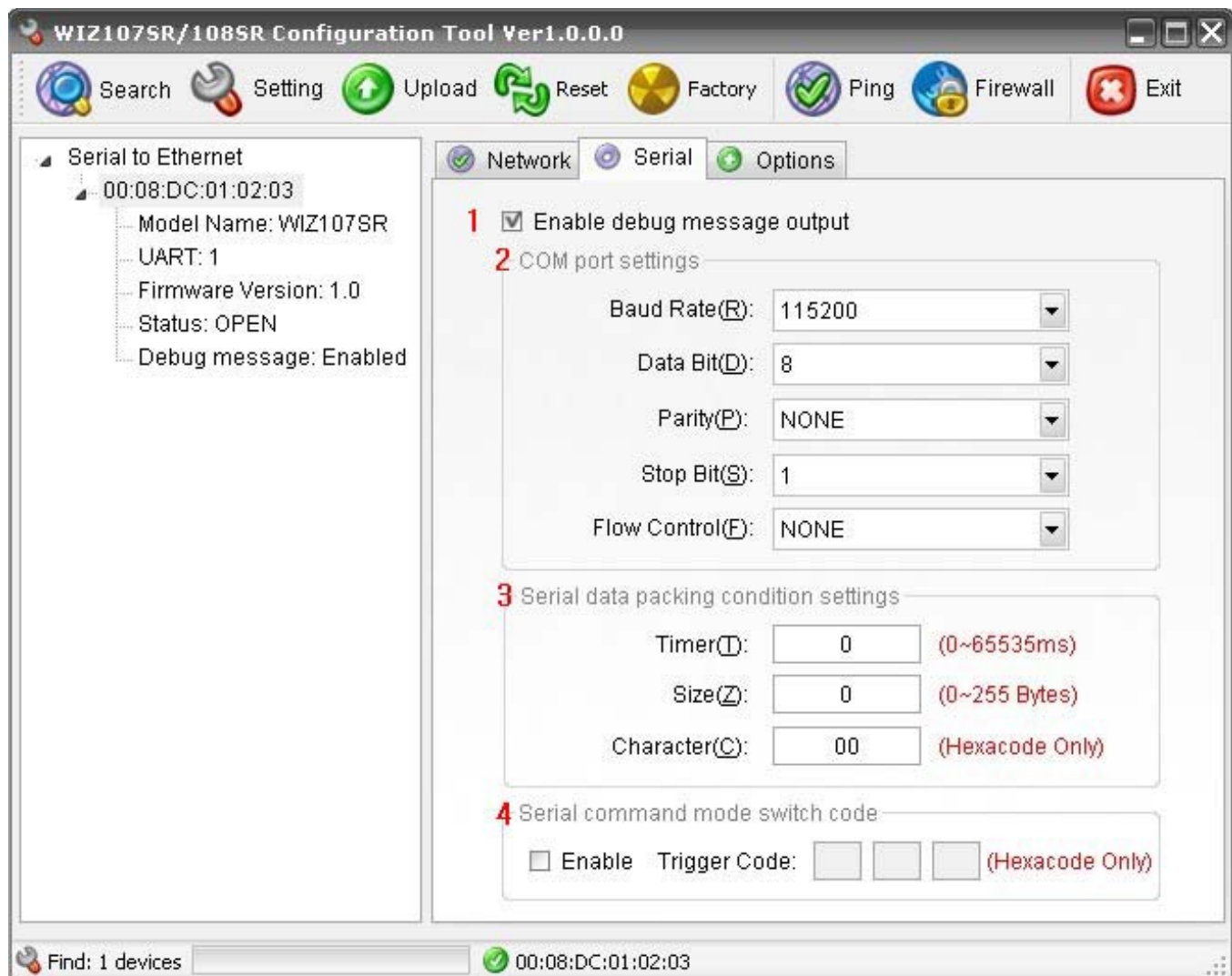


10 - Zde můžete zvolit nastavení získání adresy z DHCP serveru (zvolíte jen port) nebo zadáte statickou IP adresu ručně. Při ručním zadání (nejčastější způsob) zvolíte IP adresu, port, masku a bránu. DNS server pouze v případě použití volby Remote IP/host name jménem protějšího serveru.

11 - Zvolení operačního mód převodníku

- *TCP server* (nejčastější např. při připojení PLC) – převodník čeká na připojení od klienta (např. dispečinku) na zadané IP adrese a portu.
- *TCP client* – převodník sám naváže spojení se serverem, jehož IP adresa (nebo jméno) a port jsou zadány pod touto volbou. Tento způsob se používá pro překlenutí sériové linky přes ethernet síť (jeden převodník je server a druhý client) nebo pro připojení zařízení na síti s dynamickou (nebo neveřejnou) IP adresou k serveru se známou (nebo v případě internetu veřejnou) IP adresou.
- *TCP mixed* – převodník se chová jako v režimu server, ale pokud po sériovém rozhraní přijdou nějaká data a není navázáno TCP/IP spojení, tak se přepne do režimu client a po navázání spojení pošle data na zadaný server.
- *UDP* – přijímá data UDP pakety a posílá je na sériové rozhraní a data došla na sériovém rozhraní posílá UDP pakety na zadaný server (Remote IP/ host name).

## 4.3 Nastavení sériové linky



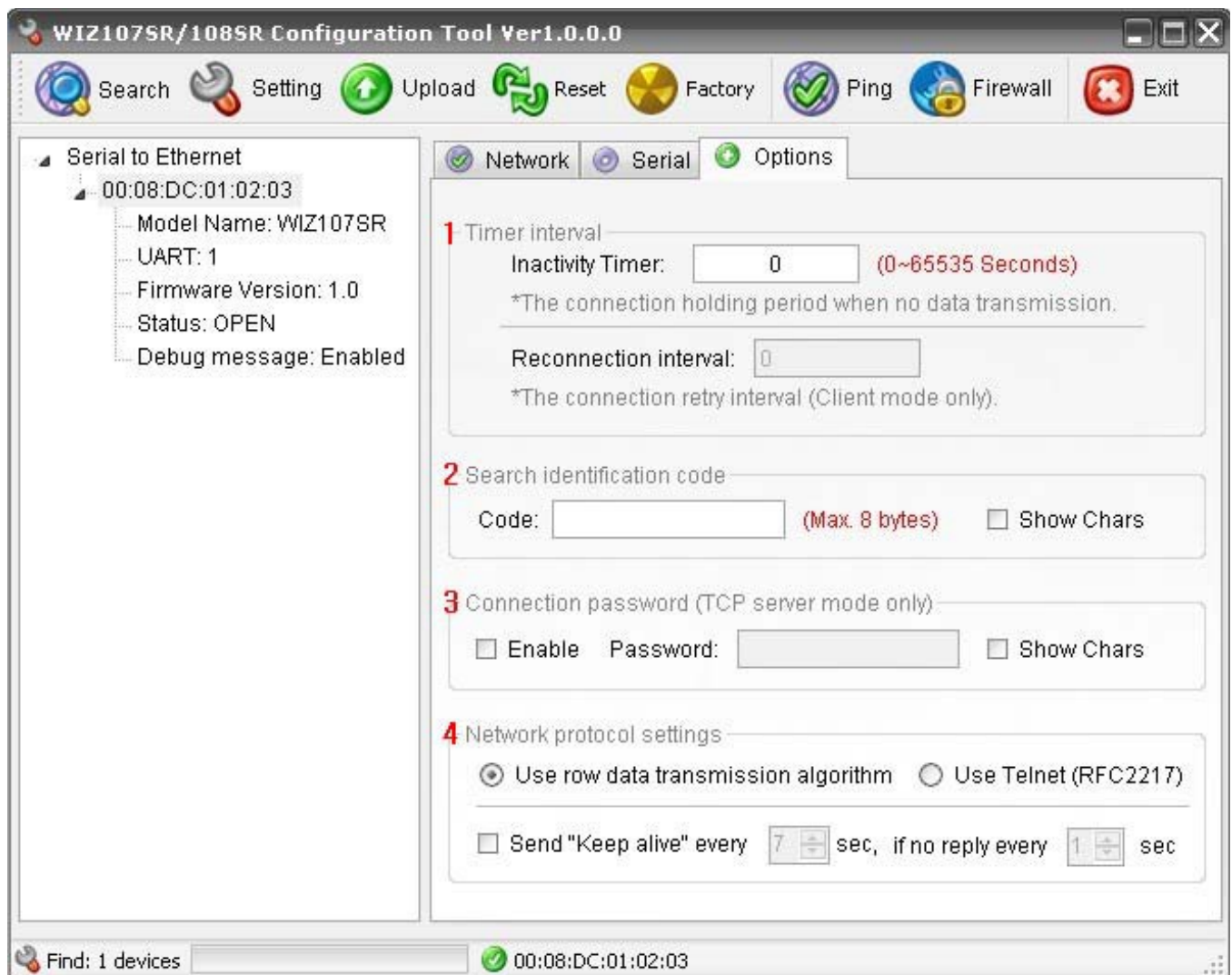
1 - *Enable debug message output* zaškrtněte pouze pro ladění komunikace, protože kromě dat se na sériový port přenáší chybová hlášení a další informace. **Pro datový provoz nesmí být tato volba zatržena**, protože by mohla způsobit komolení dat, případně dostat připojené zařízení do hazardních stavů.

2 - Nastavení rychlosti, počtu datových bitů, parity, stop bitů a řízení dat dle vašich požadavků (požadavků připojeného zařízení na sériovém portu)

3 - Nastavení podmínek, při kterých se pošlou data došla ze sériového rozhraní v jednom IP paketu. Pokud je ve všech kolonkách 0 (nula), tak se data posílají „náhodně“ (např. se jeden telegram rozdělí do několika IP paketů, což může činit některým zařízením velké problémy). Nejvhodnější je nastavit volbu *Timer* na čas meziblokové mezery (obvykle tak 2 – 5 ms), kdy se data odešlou v jednom paketu pokud po zadaný čas nebudou přicházet žádná nová data. U *Size* se data pošlou po naplnění bufferu zadaným počtem znaků a u *Character* při indikaci zadaného znaku v došlých datech.

4 - Tato volba se používá pro přepnutí sériového rozhraní z datového do servisního režimu pro nastavování modulu. **Pro přenos dat nesmí být tato volba zaškrtnuta.**

## 4.4 Nastavení optimalizací



1 - *Inactivity Timer* – pokud po zadanou dobu nepřicházejí data, tak rozpojí uzavřené TCP/IP spojení. Tato volba je ochrana proti „zaseknutí“ komunikace při nestandardních stavech, kdy spojení nefunguje, ale nejde přerušit. Doporučujeme nastavit na několiknásobek intervalu komunikace mezi zařízeními. *Reconnection interval* – doba, za kterou se opět naváže spojení v režimu TCP client, když se předchozí spojení přerušilo. Tato volba se dá využít v případě, kdy se připojuje více převodníků ke stejnému serveru.

2 - Heslo identifikace při vyhledávání převodníku na síti (funkcí Search). Pokud je v převodnících zadáno heslo a při vyhledávání se zadá hledané heslo, tak se zobrazí pouze převodníky, u nichž souhlasí zadané heslo s vyhledávaným.

3 - Zadání hesla pro režim TCP server, které musí být zasláno z klienta před přenosem dat.

4 - Zaškrtnutím volby *Send Keep alive* se každých nastavených ms pošle znovu zpráva, pokud není odpověď za zadaných počet ms. (doporučujeme nepoužívat).

## 4.5 Uložení konfigurace

Uložení vytvořené konfigurace provedete tlačítkem *Setting* v horní liště okna programu. **Pozor, po stisknutí tohoto tlačítka přejde „fokus“ na první převodník v seznamu.** Nastavení lze provádět za chodu a není nutný reset převodníku (převodník se inicializuje sám).

## 4.6 Další volby

---

*Upload* - nahrání nového firmware

*Reset* - resetování převodníku

*Factory* - obnovení továrního nastavení všech parametrů převodníku

*Ping* - vyvolá obrazovku s možností „pingu“ na zadanou adresu

*Firewall* - spustí obrazovku pro nastavení firewallu na PC, ve kterém běží konfigurační program

*Exit* - ukončení konfiguračního programu

Podrobný popis všech funkcí a nastavení je uveden v originálním manuálu „WIZ107SR User Manual“, který je dostupný na adrese

[www.coral.cz/downloads/Prevodnik\\_CWIZ10xSR/WIZ107SR\\_User\\_Manual\\_EN\\_V1.3.pdf](http://www.coral.cz/downloads/Prevodnik_CWIZ10xSR/WIZ107SR_User_Manual_EN_V1.3.pdf).