

TVAC23000



Bedienungsanleitung



User manual

Originalbedienungsanleitung in deutscher Sprache. Für künftige Verwendung aufbewahren.

This user manual contains important information for installation and operation.

This should be also noted when this product is passed on to a third party.

Therefore look after these operating instructions for future reference!

Ⓓ INHALT

Konformitätserklärung.....	3
Merkmale.....	4
Technische Daten.....	4
LED Anzeig.....	4
Anschlüsse	5
Anwendungssoftware	6
Weboberfläche	7
Basic Seite	7
Advanced Seite.....	9
Security Seite.....	10
Freie Software	11
Problemlösung.....	13

ⒼB CONTENT

Declaration of conformity	14
Features	15
Specification	15
LED	15
Connections.....	16
Application software	17
Web interface	18
Basic page	18
Advanced page.....	20
Security Page.....	21
Free software.....	22
Troubleshooting.....	24



Konformitätserklärung

Hiermit erklärt ABUS Security-Center, dass das beiliegende Produkt die folgenden Richtlinien, die das Produkt betreffen, erfüllt:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Nieder-Spannungsrichtlinie 2014/35/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Die vollständige EU-Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse bezogen werden:

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
Linker Kreuthweg 5
86444 Affing
GERMANY

www.abus.com/product/Artikelnummer
(„Artikelnummer“ im Link ist mit der Artikelnummer
des beiliegenden Produktes zu ersetzen)

Merkmale

- Universal Datenkonverter macht Ihr serielles Endgerät netzwerkfähig
- Unterstützt die gängigsten seriellen Schnittstellen RS232, RS422 und RS485
- Unterstützt die Datenbaudrate 1200 bis 115200 bps
- Unterstützt auto MDI / MDIX
- Unterstützt die Betriebsmodi TCP Server, TCP Client und UDP Mode

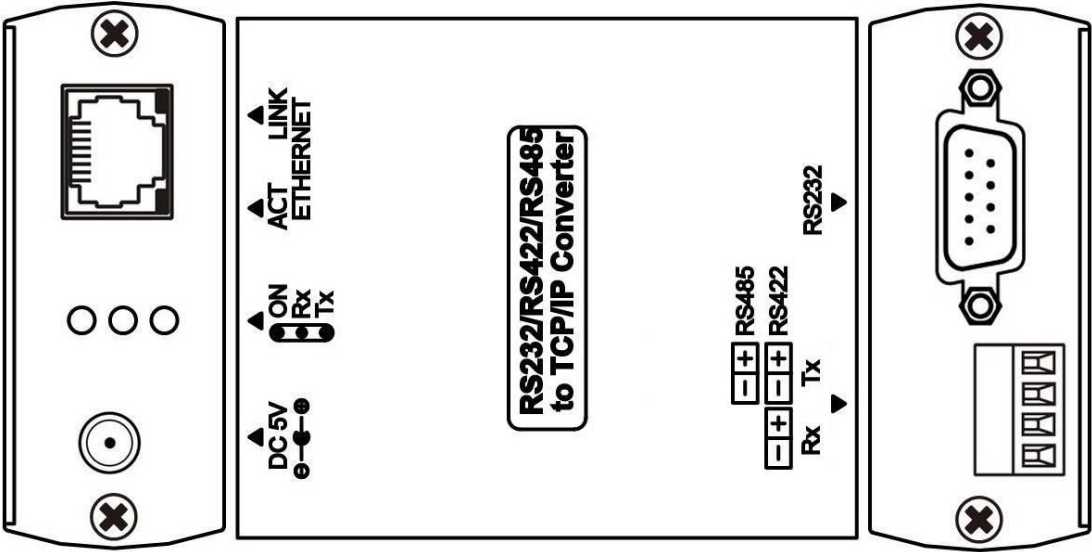
Technische Daten

Produkt #	TVAC23000
Abmaße	67 x 110 x 27 mm
Anschlüsse	1 x RJ45, 1 x RS232 (DB9 männlich), 1 x RS485/RS422 (4-Pin)
Funktionen	TCP Server, TCP Client, UDP Mode
Gehäusematerial	Aluminium
Lieferumfang	Schnittstellenkonverter (RS232/RS485/RS422 -> TCP/IP), Netzteil, Montagematerial
Max. Luftfeuchtigkeit	95 %
Max. Betriebstemperatur	70 °C
Min. Betriebstemperatur	0 °C
Nettogewicht	0,18 kg
Spannungsversorgung	5 V DC
Stromaufnahme	600 mA

LED Anzeig

LED	Farbe	Zustand	Beschreibung
Power LED	Grün	Aus	Gerät aus / keine Stromversorgung
		Ein	Gerät in Betriebsmodus
RX	Blau	Blinkt	Daten werden empfangen
TX	Blau	Blinkt	Daten werden gesendet

Anschlüsse

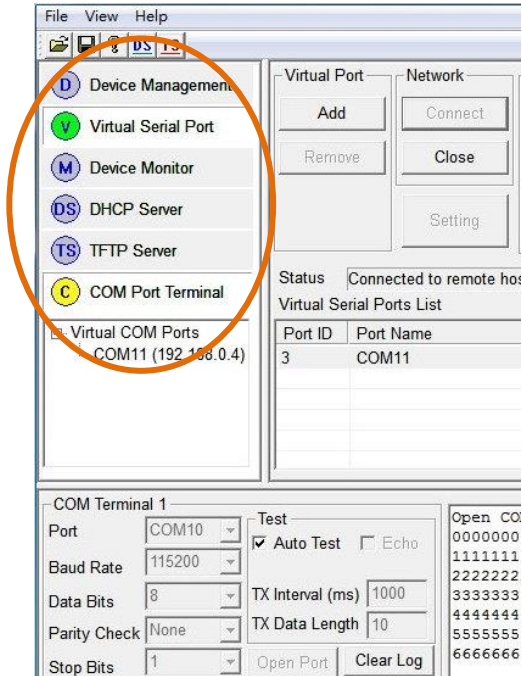


RS485 Verbindung	RS422 Verbindung	RS232 Verbindung

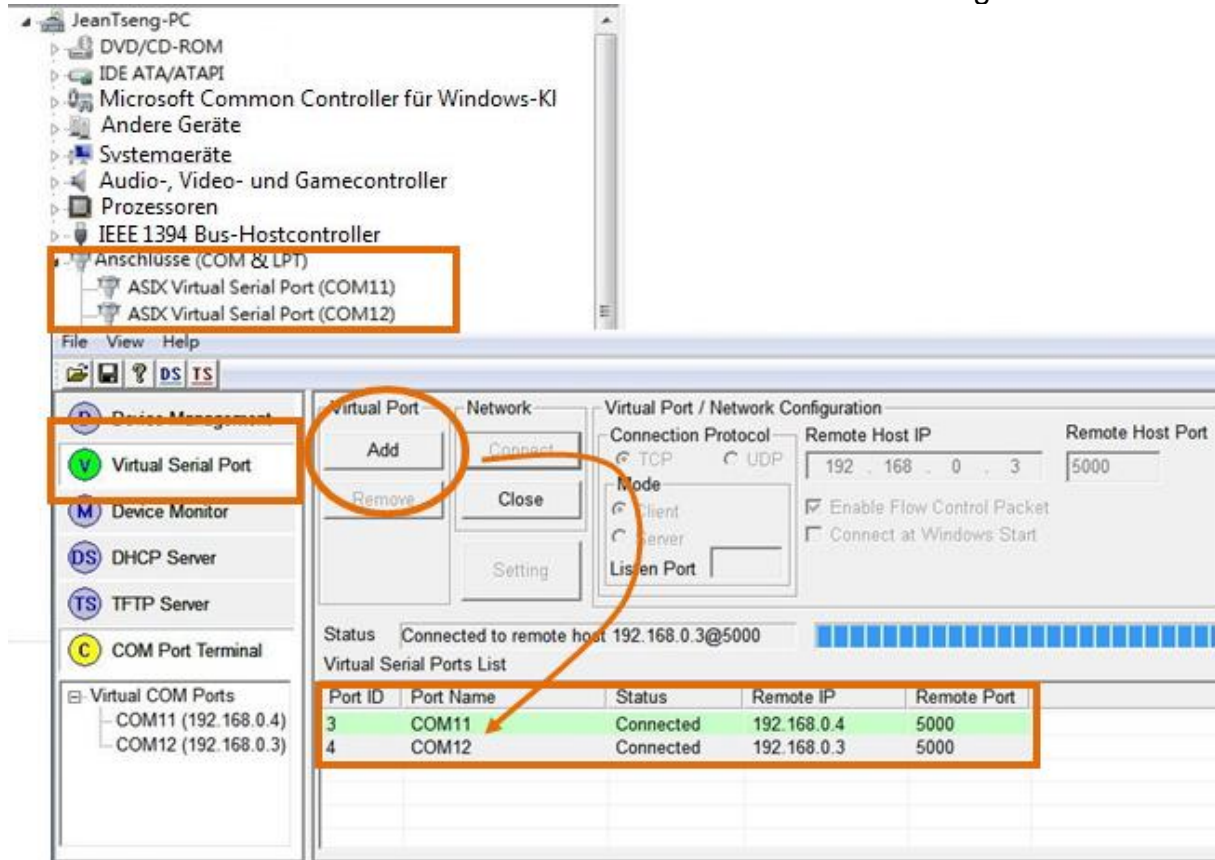
Anwendungssoftware

Nutzen Sie die mitgelieferte Software "AXR2E Configuration Utility" von der CD um Funktionseinstellungen vorzunehmen.

Konfigurieren Sie COM-Port, DHCP-Server, TFTP-Server wie folgt:

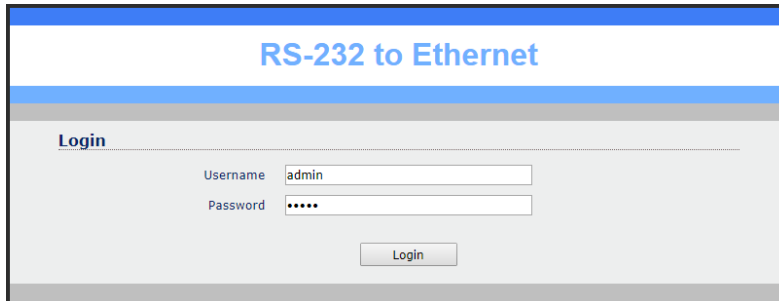


Sie können die Software nutzen um virtuelle serielle Ports hinzuzufügen:



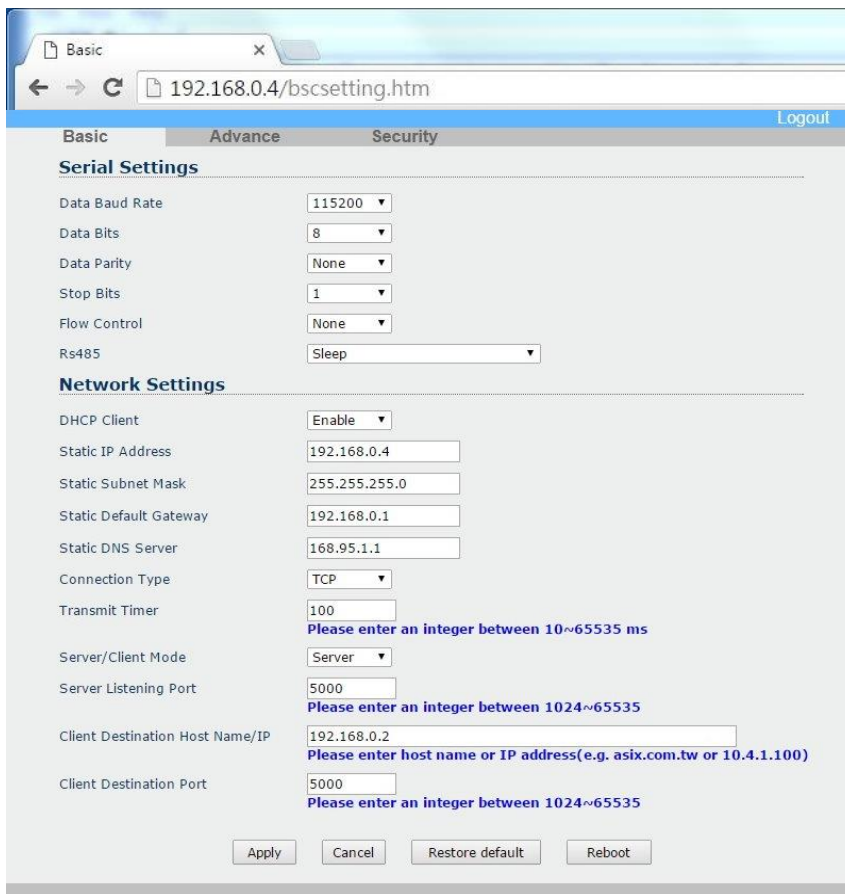
Weboberfläche

Sie können über die IP-Adresse mit dem Webbrowser auf das Gerät zugreifen.
Standard IP-Adresse ist: **192.168.0.3**
Benutzername/Passwort: **admin**



The screenshot shows the login page for the RS-232 to Ethernet interface. The page title is "RS-232 to Ethernet". Below the title, there is a "Login" section with a form containing two input fields: "Username" with the value "admin" and "Password" with masked characters "*****". A "Login" button is positioned below the password field.

Basic Seite



The screenshot shows the "Basic" settings page in the web interface. The browser address bar shows "192.168.0.4/bscsetting.htm". The page has tabs for "Basic", "Advance", and "Security", with "Basic" selected. The "Serial Settings" section includes: Data Baud Rate (115200), Data Bits (8), Data Parity (None), Stop Bits (1), Flow Control (None), and Rs485 (Sleep). The "Network Settings" section includes: DHCP Client (Enable), Static IP Address (192.168.0.4), Static Subnet Mask (255.255.255.0), Static Default Gateway (192.168.0.1), Static DNS Server (168.95.1.1), Connection Type (TCP), Transmit Timer (100), Server/Client Mode (Server), Server Listening Port (5000), Client Destination Host Name/IP (192.168.0.2), and Client Destination Port (5000). There are four buttons at the bottom: "Apply", "Cancel", "Restore default", and "Reboot".

Serial-Einstellungen:

Datenbaudrate: 1200~115200bps

Data Bits: 5, 6, 7, 8

Data Parity: None, Even, Odd

Stop Bits: 1 or 2

Flow Control: None, Hardware, Xon/Xoff

RS485: Sleep, Single Twisted Pair HD, Double Twisted Pair FD (Slave), Double Twisted Pair FD (Master)

Netzwerk-Einstellungen

DHCP Client:

DHCP-Client Modus kann ein- und ausgeschaltet werden. Wenn DHCP aktiviert ist, sollte sich ein DHCP-Server im Netzwerk befinden. Wenn DHCP deaktiviert ist, [IP-Adresse], [Subnetzmaske] und [Default Gateway] müssen dann manuell eingegeben werden.

Static IP Address:

Die IP-Adresse sorgt für eine konfliktfreie Kommunikation mit anderen Netzwerkteilnehmern.

Wenn DHCP-Client Modus aktiviert ist und sich ein DHCP-Server im Netzwerk befindet, wird dieses Feld vom DHCP-Server automatisch befüllt.

Static Subnet Mask:

Subnetzmaske des Netzwerkes, in dem sich der Schnittstellenkonverter befindet. "255.255.255.0" wird gewöhnlich für kleine Netzwerke verwendet, "255.255.0.0" für große Netzwerke.

Wird Ihre IP-Adresse von ISP oder dem internen Netzwerkadministrator vergeben, erfragen Sie die Subnetzmaske und tragen Sie hier korrekt ein.

Wenn DHCP-Client Modus aktiviert ist und sich ein DHCP-Server im Netzwerk befindet, wird dieses Feld vom DHCP-Server automatisch befüllt.

Static Default Gateway:

Gateway oder Router IP-Adresse. „Gateway“ ist das Gerät, welches das interne mit dem externen Netzwerk verbindet. Müssen Sie mit externen Netzwerken kommunizieren oder besitzen Sie eine offizielle reale IP-Adresse im Internet, erfragen Sie diese Adresse bitte und tragen Sie korrekt hier ein. Falls im Netzwerk kein Gateway vorhanden ist verwenden Sie bitte "0.0.0.0".

Wenn DHCP-Client Modus aktiviert ist und sich ein DHCP-Server im Netzwerk befindet, wird dieses Feld vom DHCP-Server automatisch befüllt.

Static DNS Server:

IP-Adresse des DNS-Server um gespeicherte Domain-Namen in numerische IP-Adressen zu übersetzen.

Connection Type: TCP or UDP

Transmit timer:

Server/Client Mode:

TCP Server: TCP-Protokoll, passiv offen, um von TCP-Clients erreicht zu werden.

TCP Client: TCP-Protokoll, aktiv offen, zur Verbindung mit dem TCP-Server.

UDP Mode: UDP-Protokoll, verbindungslos

Server Listening Port:

Der Server-Listening-Port ist im TCP-Client und UDP-Client Modus zur Verbindung mit einem speziellen Port vorgesehen.

Client Destination Host Name/IP:

Die IP-Adresse oder Host-Name des Clients.

Client Destination Port:

Der Port des Clients ist im TCP-Server und UDP-Server Modus zur Verbindung mit einem speziellen Port vorgesehen.

Advanced Seite

The screenshot shows a web interface with three tabs: Basic, Advance, and Security. The Security tab is active. The page is titled "Firmware Upgrade Settings". It contains the following fields and controls:

- TFTP Server IP: 192.168.0.1
- File Name: ax.bin
- Buttons: Apply, Cancel, FirmwareUpgrade
- E-mail Settings**
 - E-mail Server Address/IP: [Empty field] with a blue note: "Please enter host name or IP address(e.g. asix.com.tw or 10.4.1.100)"
 - From E-mail Address: [Empty field]
 - To E-mail Address 1: [Empty field]
 - To E-mail Address 2: [Empty field]
 - To E-mail Address 3: [Empty field]
- Auto Warning Report Settings**
 - Cold Start: Disable (dropdown)
 - Authentication Failure: Disable (dropdown)
 - Local IP Address Changed: Disable (dropdown)
 - Password Changed: Disable (dropdown)
 - Buttons: Apply, Cancel

Firmware Upgrade Settings:

TFTP Server IP:

IP-Adresse des TFTP-Servers für Firmware-Update

File Name:

Dateiname der Firmware auf dem TFTP-Server

E-mail Server Address:

IP-Adresse oder Host-Name des SMTP-Server für E-Mail-Versand

From E-mail address:

E-Mail-Adresse des Senders

To E-mail address 1~3:

E-Mail-Adresse des Empfängers

Auto Warning Report Settings:

Automatischer Report bei Cold Start (Kaltstart), Authentication Failure (Authentifizierungsfehler), Local IP Address Changed (Änderung der lokalen IP-Adresse), Password Changed (Passwortänderung), wenn die Funktion aktiviert (Enable) ist.

Security Seite

Basic Advance **Security** Logout

Change Username Setting

New Username

Apply Cancel

Change Password Setting

Old Password

New Password

Confirm Password

Apply Cancel

Accessible IP Setting

IP #1

IP #2

IP #3

IP #4

Control

Attention:
When you change the accessible IP successful, you must reboot device to take it effect. please confirm settings before reboot device.

Apply Cancel

Change Username Setting:

Neuen Benutzernamen eingeben und anwenden (Apply)

Change Password Setting:

Altes und neues Passwort eingeben und bestätigen (Apply) um Passwort zu ändern

Accessible IP Setting:

IP #1~4: IP-Adressen der verbundenen Netzwerkgeräte.

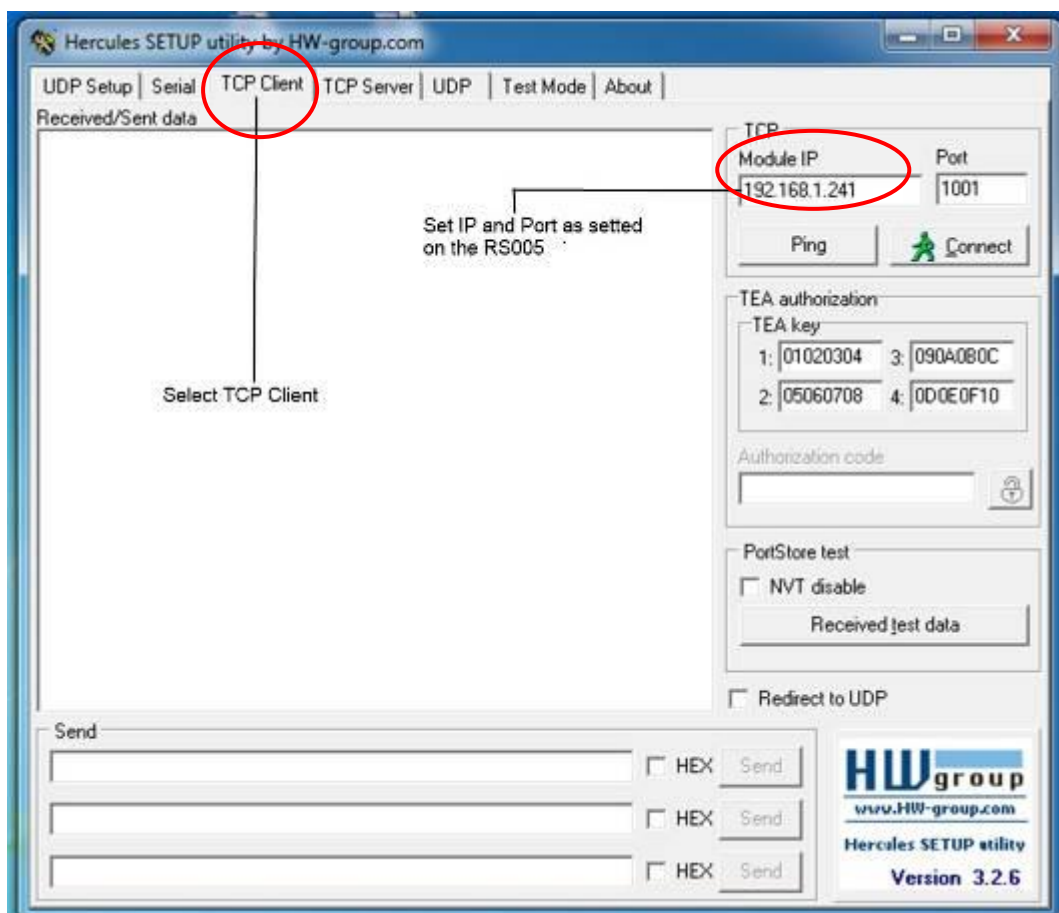
Control: Zugang erteilen (Enable) oder verweigern (Disable) für Geräte mit oben hinterlegten IP-Adressen

Freie Software

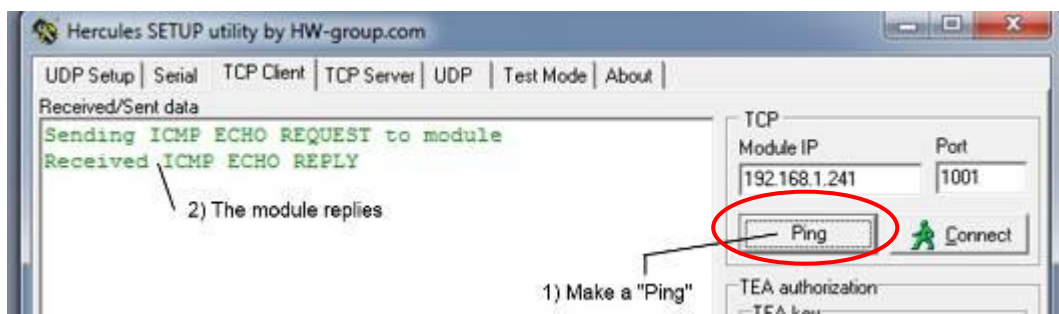
Die freie Software **“hercules_3-2-6.exe”** ist ein sehr nützliches und leistungsfähiges Werkzeug für den Betrieb eines Serial-Port-Terminal (RS-232 Terminal), UDP/IP Terminal und TCP/IP Client Server Terminal. Die Software kann von der folgenden Webseite heruntergeladen werden: <http://bit.ly/1Od8KJ>

Für einen Einblick in die Funktionsweise beachten Sie bitte die folgenden Punkte zu **“hercules_3-2-6.exe”**. Herausgeber der Software ist **HW Group**

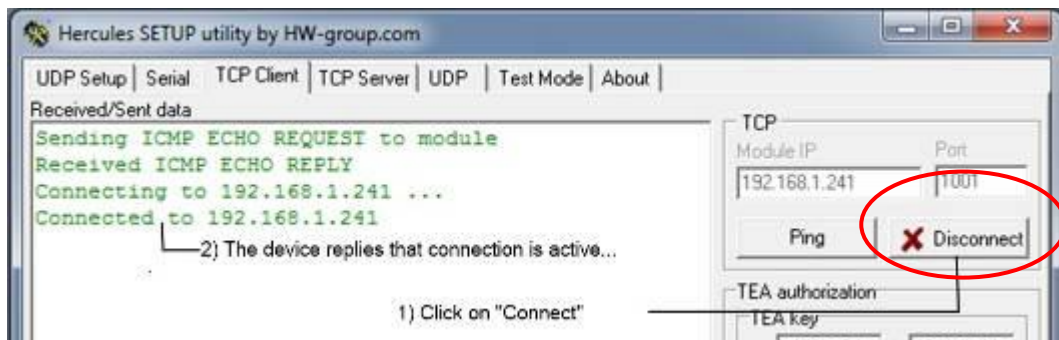
1. Zu Beginn, da mit dem PC zugegriffen wird, muss das Fenster **TCP Client** ausgewählt und die Module IP- und Port-Nummer angegeben werden.



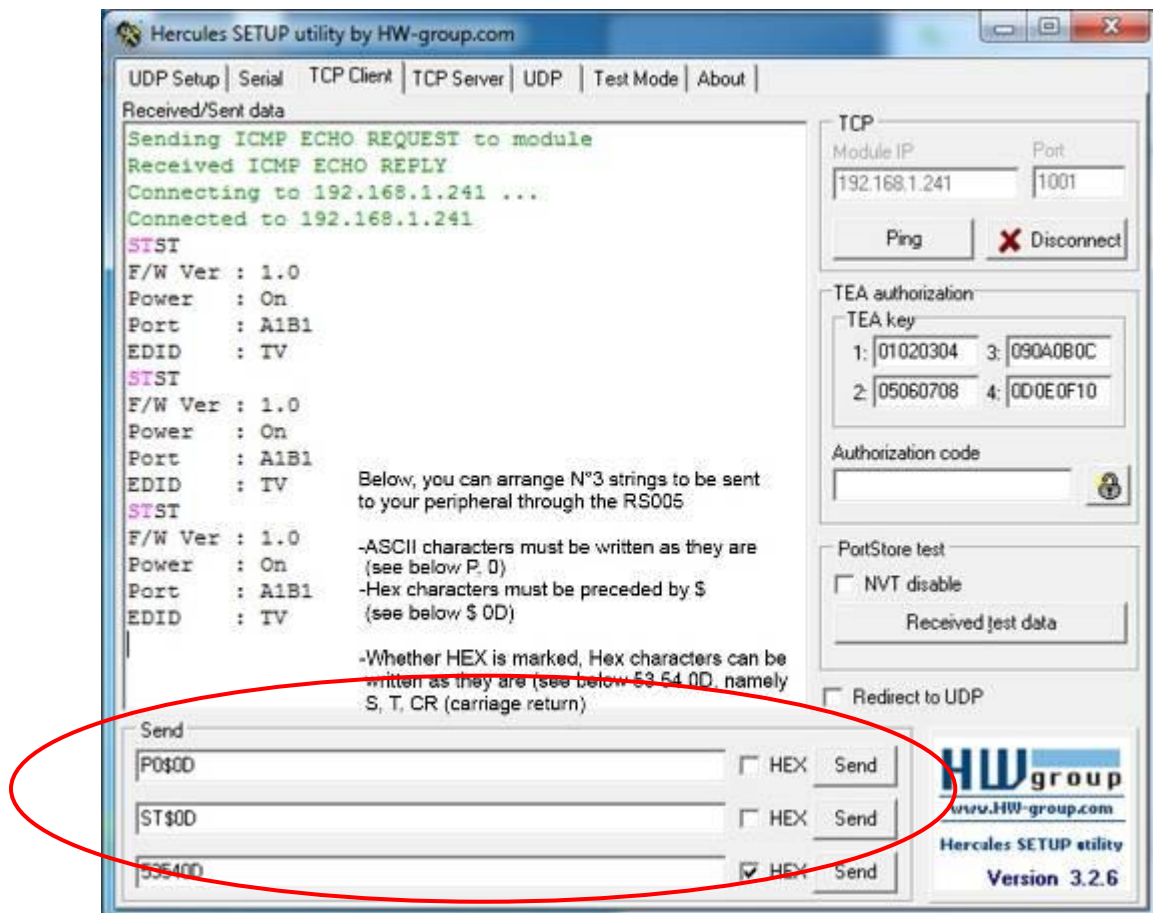
2. Führen Sie einen “Ping” zu dem Schnittstellenkonverter aus. Die Rückantwort des Gerätes muss wie folgt aussehen.



3. Stellen Sie durch Klicken auf "Connect" eine permanente Verbindung zum Gerät her. Das Gerät antwortet und die Taste "Connect" ändert sich zu "X Disconnect".



4. Es stehen 3 Fenster zur Eingabe von Zeichenketten zur Verfügung die über den Schnittstellenkonverter an die Peripherie gesendet werden können. Eine einzelne Zeichenkette kann einfach durch Klicken der Tasten "Send" gesendet werden.



5. ASCII- und Hex-Zeichen können gemischt werden. ASCII-Zeichen können direkt in das Feld eingegeben werden, Hex-Zeichen müssen mit \$ eingeleitet werden. Im gezeigten Beispiel mit P0\$0D heißt dies, dass über die RS232-Schnittstelle folgendes gesendet wird:
 -ASCII "P" (Hex 50), ASCII "0" (Hex 31), ASCII "CR" (Hex 0D)

6. Wenn die HEX Checkbox markiert ist (wie in der dritten Zeile zu sehen) können auch Hex-Zeichen direkt eingegeben werden. Im gezeigten Beispiel mit \$3 \$4 0D bedeutet dies S T CR.

Problemlösung

Unter 64-Bit-Windows-Betriebssystem:

Um den Schnittstellenkonverter mit Virtual Serial Port zu betreiben, müssen Sie "AXR2E Configuration Utility" ausführen, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken, um als Administrator die Systemberechtigung zu erhalten und starten zu können.

Wenn dies nicht funktioniert versuchen Sie es bitte wie folgt:

Unter C:\Program Files (x86)\AX110xx RS232-to-Ethernet Configuration Utility\ finden Sie "NETVSPD.inf & NETVSPD.sys"

Kopieren Sie NETVSPD.inf nach C:\Windows\inf\

Kopieren Sie NETVSPD.sys nach C:\Windows\System32\drivers\



Declaration of conformity

ABUS Security-Center hereby declares that the enclosed product complies with the requirements of the following directives concerning the product:

EMC Directive (2014/30/EU)
Low Voltage Directive (2014/35/EU)
RoHS Directive (2011/65/EU)

The full EU declaration of conformity can be obtained from the following address:
ABUS Security-Center GmbH & Co. KG

Linker Kreuthweg 5
86444 Affing
GERMANY

www.abus.com/product/Itemnumber
(‘Item number’ in the link to be replaced with
the article number of the enclosed product)

Features

- Universal data converter makes your serial terminal network-ready
- Supports the most common serial interfaces RS232, RS422 and RS485
- Supports data baud rate 1200 to 115200 bps
- Supports auto MDI / MDIX
- Supports three operation modes TCP Server, TCP Client and UDP Mode

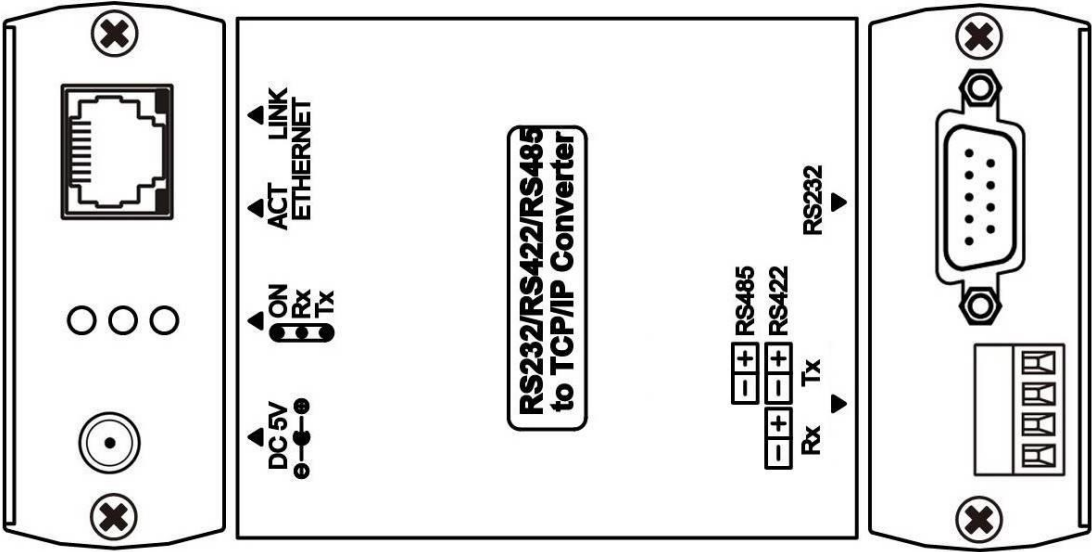
Specification

Item #	TVAC23000
Dimensions	67 x 110 x 27 mm
Connections	1 x RJ45, 1 x RS232 (DB9 male), 1 x RS485/RS422 (4-pin)
Functions	TCP Server, TCP Client, UDP Mode
Housing material	Aluminum
Scope of delivery	Interface converter (RS232/RS485/RS422 -> TCP/IP), power supply, mounting material
Max. humidity	95 %
Max. operating temperature	70 °C
Min. operating temperature	0 °C
Net weight	0,18 kg
Voltage supply	5 V DC
Power consumption	600 mA

LED

LED	Color	Status	Description
Power LED	Green	Off	Device off / no power supply
		On	Device on (in operation mode)
RX	Blue	Blink	Data receiving
TX	Blue	Blink	Data transmitting

Connections

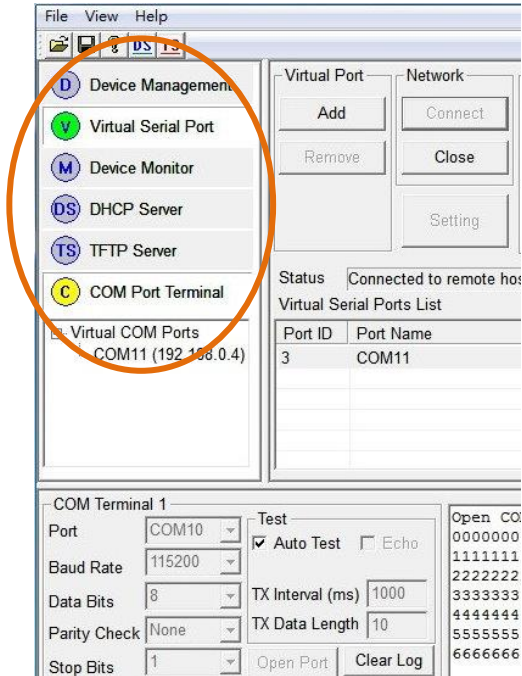


RS485 connection	RS422 connection	RS232 connection

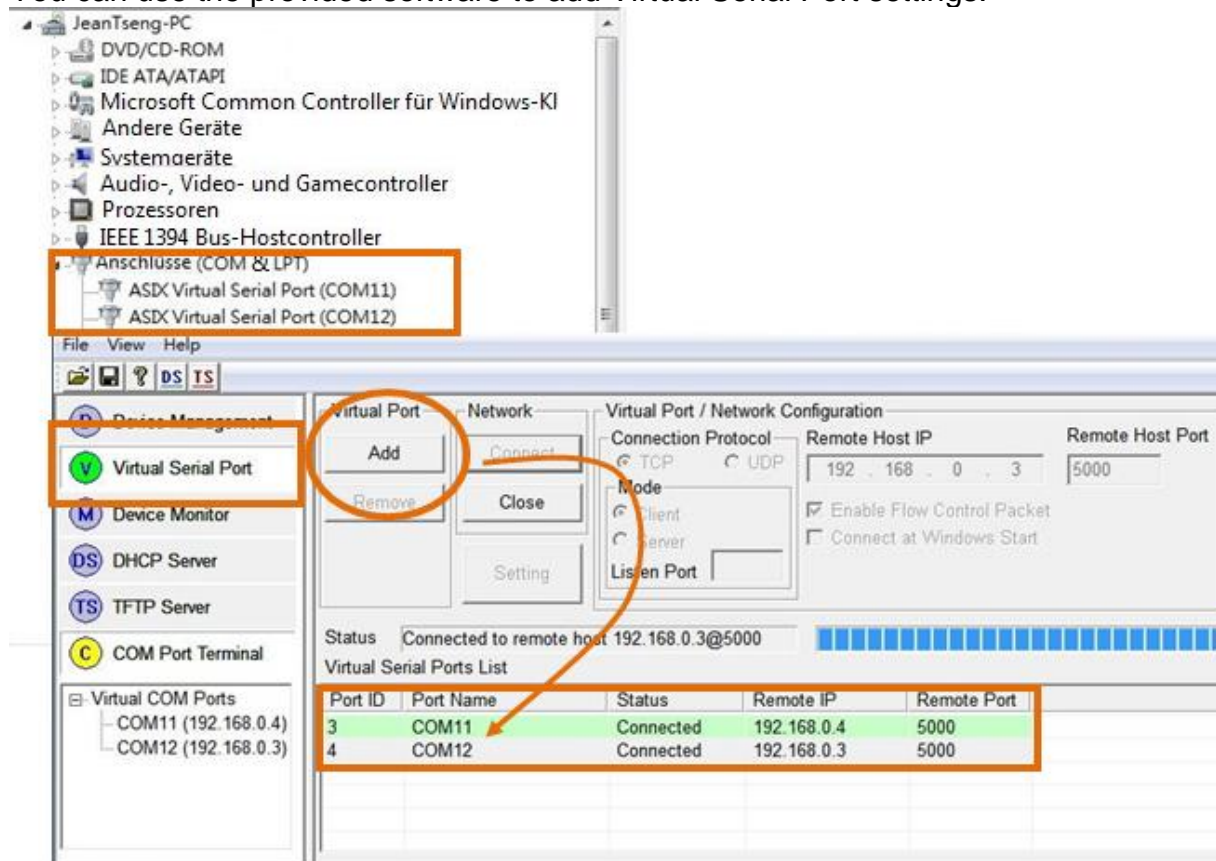
Application software

You can use the attached software “AXR2E Configuration Utility” on CD to setup all functions

Setup COM Port, DHCP Server, TFTP Server as shown below:

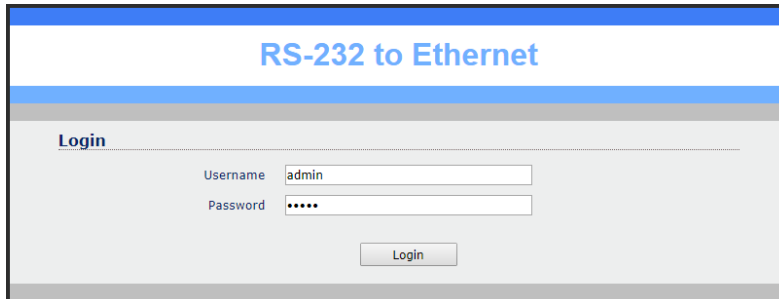


You can use the provided software to add Virtual Serial Port settings:



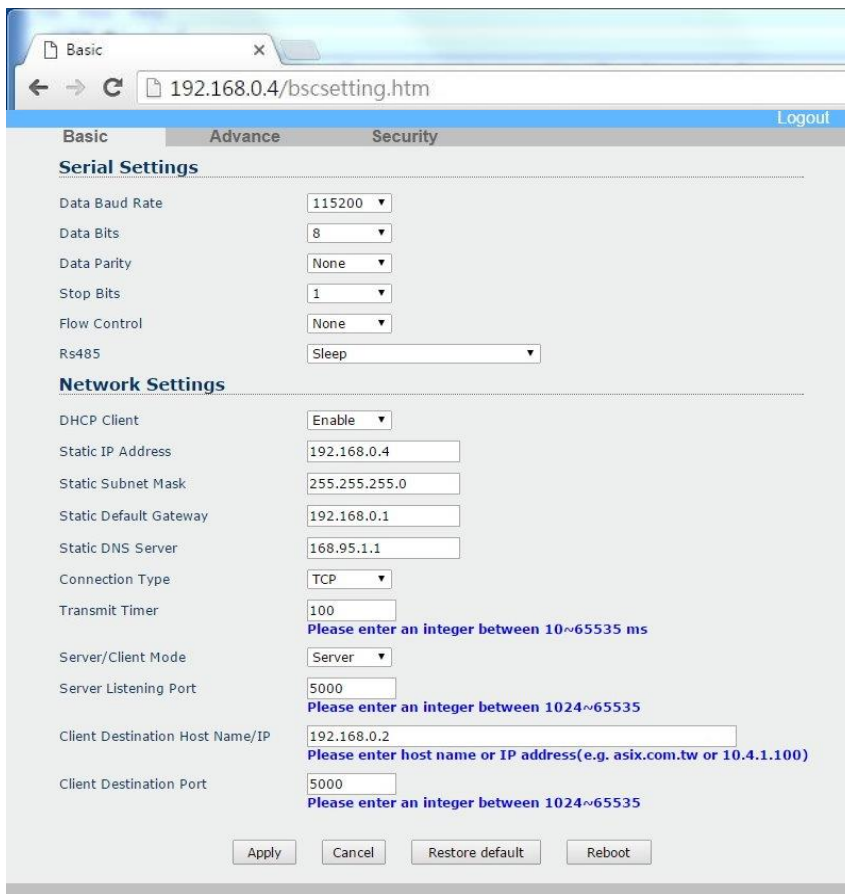
Web interface

You can also use a common web browser and access the device via its IP address.
Default IP address is: **192.168.0.3**
Username/Password: **admin**



The screenshot shows the 'RS-232 to Ethernet' web interface. At the top, there is a blue header with the title 'RS-232 to Ethernet'. Below the header, there is a 'Login' section. It contains two input fields: 'Username' with the value 'admin' and 'Password' with masked characters '*****'. A 'Login' button is positioned below the password field.

Basic page



The screenshot shows the 'Basic' page of the web interface. The browser address bar shows '192.168.0.4/bscsetting.htm'. The page has a navigation bar with 'Basic', 'Advance', and 'Security' tabs, and a 'Logout' link. The 'Basic' tab is selected. The page is divided into two sections: 'Serial Settings' and 'Network Settings'.
Serial Settings:
Data Baud Rate: 115200
Data Bits: 8
Data Parity: None
Stop Bits: 1
Flow Control: None
Rs485: Sleep
Network Settings:
DHCP Client: Enable
Static IP Address: 192.168.0.4
Static Subnet Mask: 255.255.255.0
Static Default Gateway: 192.168.0.1
Static DNS Server: 168.95.1.1
Connection Type: TCP
Transmit Timer: 100 (with a note: 'Please enter an integer between 10~65535 ms')
Server/Client Mode: Server
Server Listening Port: 5000 (with a note: 'Please enter an integer between 1024~65535')
Client Destination Host Name/IP: 192.168.0.2 (with a note: 'Please enter host name or IP address(e.g. asix.com.tw or 10.4.1.100)')
Client Destination Port: 5000 (with a note: 'Please enter an integer between 1024~65535')
At the bottom, there are four buttons: 'Apply', 'Cancel', 'Restore default', and 'Reboot'.

Serial Settings:

Data Baud Rate: 1200~115200bps

Data Bits: 5, 6, 7, 8

Data Parity: None, Even, Odd

Stop Bits: 1 or 2

Flow Control: None, Hardware, Xon/Xoff

RS485: Sleep, Single Twisted Pair HD, Double Twisted Pair FD (Slave), Double Twisted Pair FD (Master)

Network Settings

DHCP Client:

DHCP client mode could be enabled/disabled statuses. If DHCP is enabled, there should be a DHCP server in the network. If DHCP is disabled, [IP address], [Subnet mask], and [Default Gateway] should be assigned manually.

Static IP Address:

The IP address of the interface converter, 4 digits separated by '.' don't let it conflict with the other devices in the network.

If DHCP client mode is enabled and there's a DHCP server on the network, this field will be assigned by DHCP server automatically.

Static Subnet Mask:

Subnet mask of the network, the converter device is connected to. "255.255.255.0" is usually used for small network, "255.255.0.0" for larger network. If your IP address is provided by an ISP or the internal network administrator, please enquire that information and type it in correctly.

If DHCP client mode is enabled and there's a DHCP server in the network, this field will be assigned by DHCP server automatically.

Static Default Gateway:

Gateway or Router IP address. 'Gateway' is a device which connects local network to external network. If you need to communicate with other networks or your device owns a real IP address on the internet, please enquire that information and type it correctly. If there's no gateway on the network, just leave it as "0.0.0.0".

If DHCP client mode is enabled and there's a DHCP server on the network, this field will be assigned by DHCP server automatically.

Static DNS Server:

IP address of DNS server to translates memorized domain names to the numerical IP addresses.

Connection Type: TCP or UDP

Transmit timer:

Server/Client Mode:

TCP Server: TCP protocol, passive open, to be connected from the TCP clients.

TCP Client: TCP protocol, active open, connect to the TCP server.

UDP Mode: UDP protocol, connectionless

Server Listening Port:

The server listening port is connected in TCP Client and UDP Client mode for a certain serial port.

Client Destination Host Name/IP:

The IP address or host name of the client.

Client Destination Port:

The client destination port is connected in TCP Server and UDP Server mode for a certain serial port.

Advanced page

The screenshot shows a web interface with three tabs: Basic, Advance, and Security. The Security tab is active. The page is divided into three sections:

- Firmware Upgrade Settings:** TFTP Server IP (192.168.0.1), File Name (ax.bin). Buttons: Apply, Cancel, FirmwareUpgrade.
- E-mail Settings:** E-mail Server Address/IP (Please enter host name or IP address(e.g. asix.com.tw or 10.4.1.100)), From E-mail Address, To E-mail Address 1, To E-mail Address 2, To E-mail Address 3.
- Auto Warning Report Settings:** Cold Start (Disable), Authentication Failure (Disable), Local IP Address Changed (Disable), Password Changed (Disable). Buttons: Apply, Cancel.

Firmware Upgrade Settings:

TFTP Server IP:

IP address of TFTP server to update firmware.

File Name:

File name of firmware in TFTP server.

E-mail Server Address:

IP address or host name of SMTP server to send E-mail.

From E-mail address:

E-mail address of sender.

To E-mail address 1~3:

E-mail address of receivers.

Auto Warning Report Settings:

Auto report when Cold Start, Authentication Failure, Local IP Address Changed, Password Changed if function enabled.

Security Page

The screenshot shows a web interface for security settings. At the top, there are tabs for 'Basic', 'Advance', and 'Security', with 'Security' being the active tab. A 'Logout' link is in the top right corner. The page is divided into three main sections:

- Change Username Setting:** Contains a text input field for 'New Username' and 'Apply' and 'Cancel' buttons.
- Change Password Setting:** Contains three text input fields for 'Old Password', 'New Password', and 'Confirm Password', along with 'Apply' and 'Cancel' buttons.
- Accessible IP Setting:** Contains four text input fields for 'IP #1', 'IP #2', 'IP #3', and 'IP #4', each with '0.0.0.0' entered. Below these is a 'Control' dropdown menu currently set to 'Disable'. A blue warning message reads: 'Attention: When you change the accessible IP successful, you must reboot device to take it effect. please confirm settings before reboot device.' 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Change Username Setting:

Enter new username and apply to change.

Change Password Setting:

Enter old password as well as new password and confirm password to change password.

Accessible IP Setting:

IP #1~4: IP address of accessible devices.

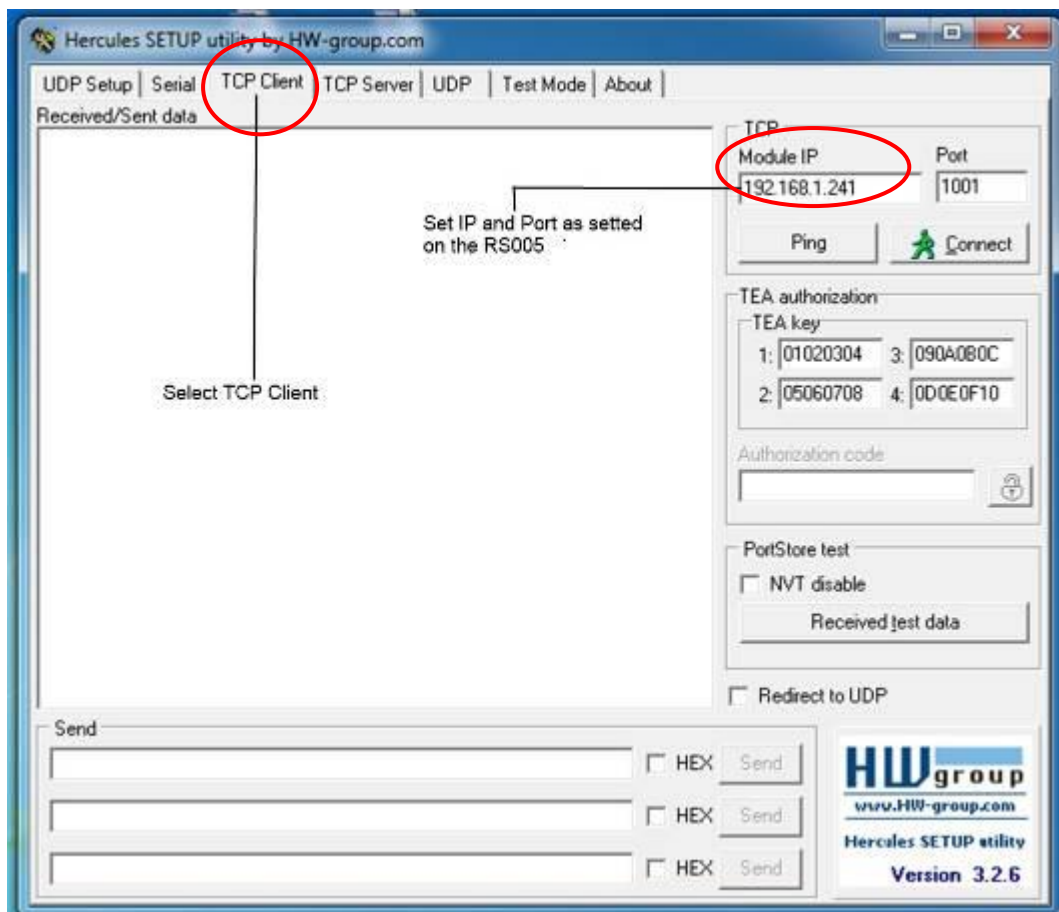
Control: Enable or disable access permission of above IP.

Free software

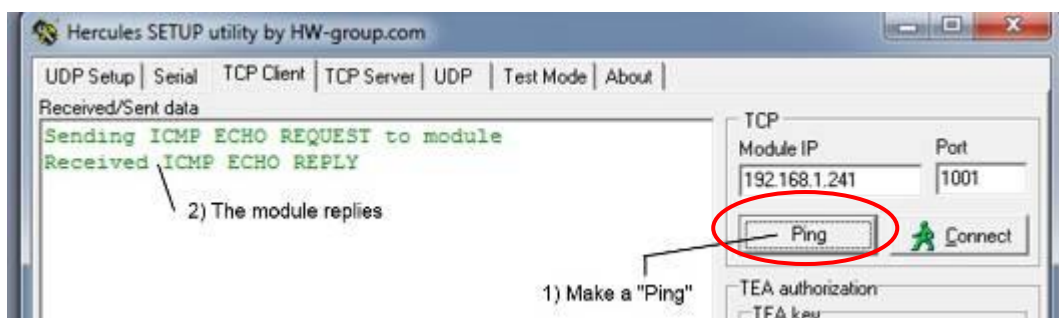
The free software “**hercules_3-2-6.exe**” is a very useful and powerful tool to run a serial port terminal (RS-232 terminal), UDP/IP terminal and TCP/IP Client Server terminal. It can be downloaded from the following web site: <http://bit.ly/1Od8KJ>

See the following points to get an idea of how “**hercules_3-2-6.exe**” works. This software is provided by **HW Group and is in its integral version.**

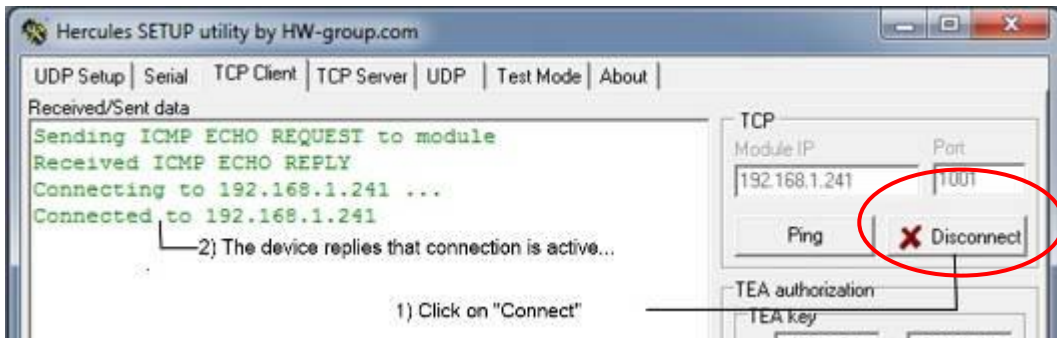
1. First of all, as you act from PC side, you must select the window **TCP Client**. After that insert Module IP and Port numbers.



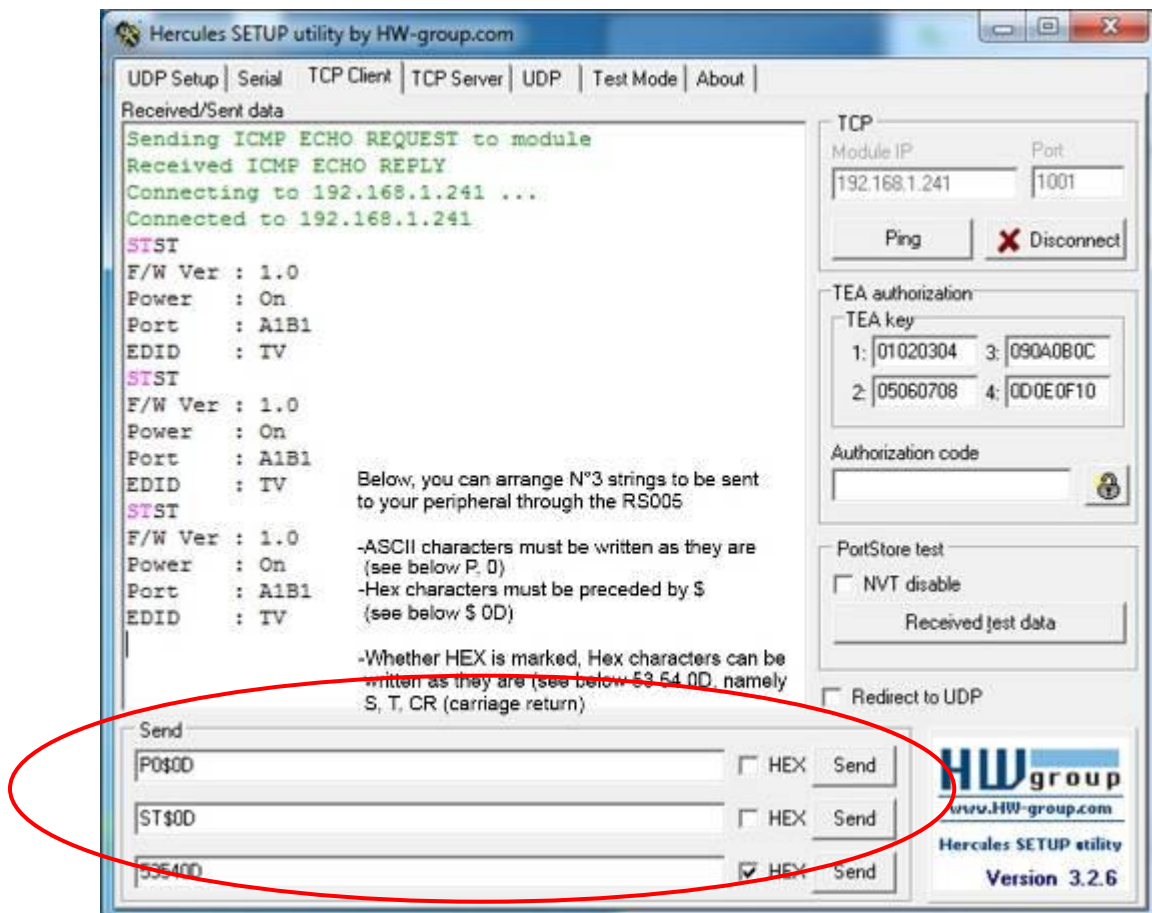
2. perform a “Ping” to the device which must responds as shown



3. Establish a permanent connection to the device, clicking on “Connect”. The device replies and the button “Connect” becomes “X Disconnect”



4. There are 3 windows you can edit your strings which will be sent to the peripheral device via the interface converter. The single string is sent only by pressing the button “Send”.



5. ASCII and Hex characters can be mixed. ASCII are written as they are, Hex are preceded by \$.

In the example shown, P0\$0D means that the characters sent on RS232 line will be:

-ASCII “P” (Hex 50), ASCII “0” (Hex 31), ASCII “CR” (Hex 0D)

6. Whether the HEX box is marked (see third line) the Hex characters can be written as they are. In the example shown, 53 54 0D means S T CR.

Troubleshooting

Under 64bit Windows operation system:

To run the interface convertor with Virtual Serial Port you have to run "AXR2E Configuration Utility" by right click **run as administrator** to get system permission, if it still not wok please follow the installation step below:

Under C:\Program Files (x86)\AX110xx RS232-to-Ethernet Configuration Utility\
you will find "NETVSPD.inf & NETVSPD.sys"

- Copy NETVSPD.inf to C:\Windows\inf\
- Copy NETVSPD.sys to C:\Windows\System32\drivers\

ⓓ Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der ABUS Security-Center GmbH & Co. KG, Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

ⓖB Imprint

These operating instructions are published by ABUS Security-Center GmbH & Co.KG, Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, Germany. No reproduction (including translation) is permitted in whole or part e.g. photocopy, microfilming or storage in electronic data processing equipment, without the express written consent of the publisher.

The operating instructions reflect the current technical specifications at the time of print.

We reserve the right to change the technical or physical specifications.