

IF2E001 – Interfaccia Ethernet-RS485

Manuale utente

1 – DESCRIZIONE GENERALE

Questo dispositivo consente di interfacciare i dispositivi multifunzione e contatori d'energia ad una rete LAN Ethernet.

La linea RS485 consente di collegare fino a 31 dispositivi. Dal lato Ethernet la velocità consentita è 10 / 100 Mbit e garantisce una completa trasparenza rispetto ai dati che sono trasmessi.

Per poter funzionare, l'interfaccia deve essere programmata con l'indirizzi IP proprio. A questo scopo è necessario utilizzare il programma **STECfg_IT.exe**

2 – PROCEDURA DI SETUP

Accendere l'interfaccia e connetterla alla rete Ethernet.

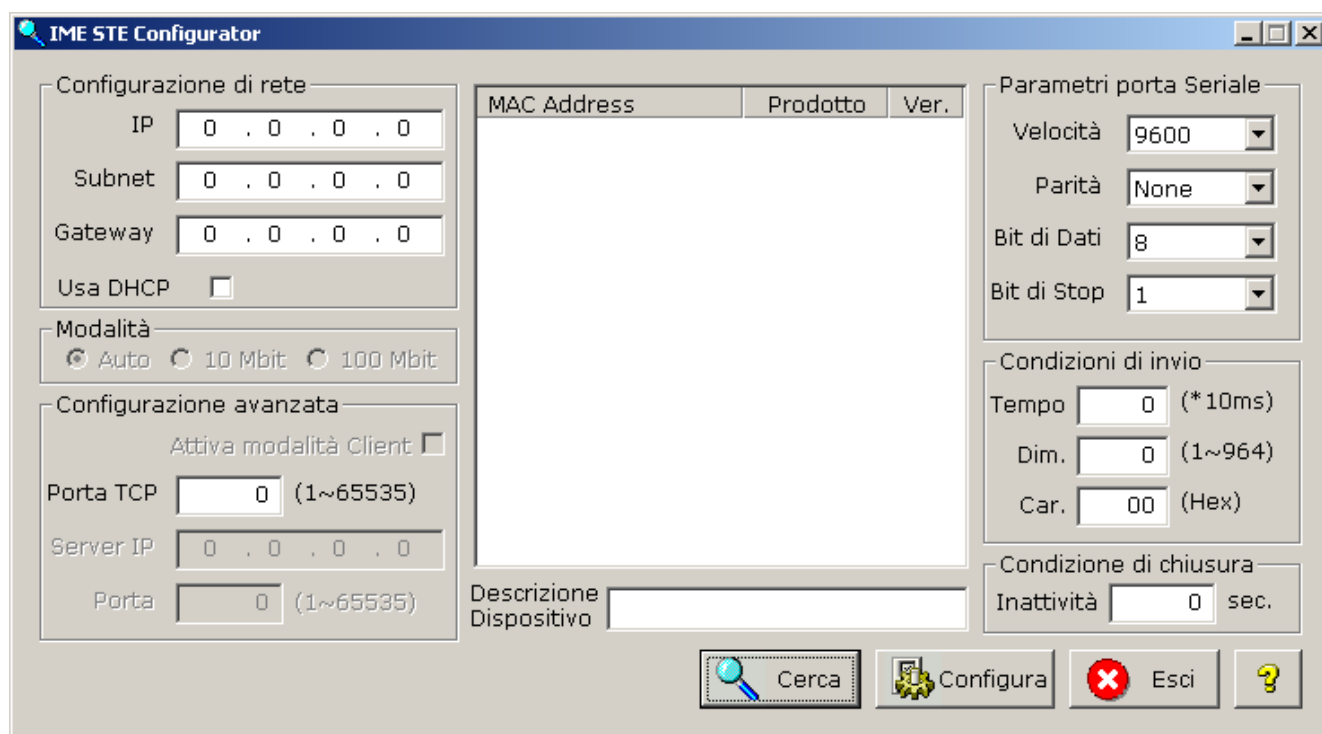
Le operazioni necessarie sono :

a) Disabilitare temporaneamente Anti Virus, Anti Spam ... che eventualmente sono installati su PC
Se Windows XP è il sistema operativo utilizzato, disabilitare il firewall interno seguendo questa procedura :

Pannello di controllo => Windows firewall => Disattivato

b) Eseguire STECfg_IN per ricercare il dispositivo (non è richiesta alcuna installazione).

Appare la seguente schermata :



- c) Premere il pulsante “Cerca”.
Dopo qualche istante, nella finestra principale, il programma dovrebbe mostrare I dati di configurazione dell’interfaccia. Viceversa ripetere l’operazione.
- d) Selezionare il nome del dispositivo con un doppio “Click” del mouse e leggere nella parte sinistra della finestra l’indirizzo IP e le altre informazioni inerenti l’interfaccia.
Configurare i parametri della porta seriale sul lato destro della finestra.
- e) Modificare l’indirizzo IP e confermare selezionando il tasto “Configura”.
- f) Dopo la configurazione il dispositivo esegue un reset : è possibile che si presenti un errore.
In tal caso procedere al punto successivo.
- g) Eseguire la ricerca del dispositivo e controllare che l’indirizzo IP sia stato accettato.
- h) Impostare il parametro “Inattività” ad un valore di sicurezza (ad esempio 10 sec.)
Questo è il time out utilizzato dall’interfaccia in caso di interruzione della comunicazione su rete Ethernet. Il valore 0 del parametro forza l’interfaccia a lasciare aperta la sessione finché quest’ultima non viene chiusa dal master e questo comportamento può, in alcune circostanze, risultare non adeguato alle caratteristiche del sistema.
- g) Se la voce “Modalità” viene attivata (dipendente della versione software dell’interfcaccia) selezionare la velocità desiderata che meglio risponde ai requisiti della rete.
“Auto” implica l’auto-riconoscimento della velocità di comunicazione della rete Ethernet.

In caso l’operazione non abbia successo :

- a.1) Connettere l’interfaccia al PC utilizzando il cavo incrociato fornito insieme al dispositivo.
Anche in tale situazione disabilitare Anti Virus ...
- b.1) Eseguire il programma e selezionare il pulsante “Cerca”.
Dopo qualche istante, nella finestra principale, il programma dovrebbe mostrare I dati di configurazione dell’interfaccia. Viceversa ripetere l’operazione.
- c.1) Continuare da d)

In caso neppure quest’ultima operazione riesca, modificare il numero della subnet nell’indirizzo IP del PC.

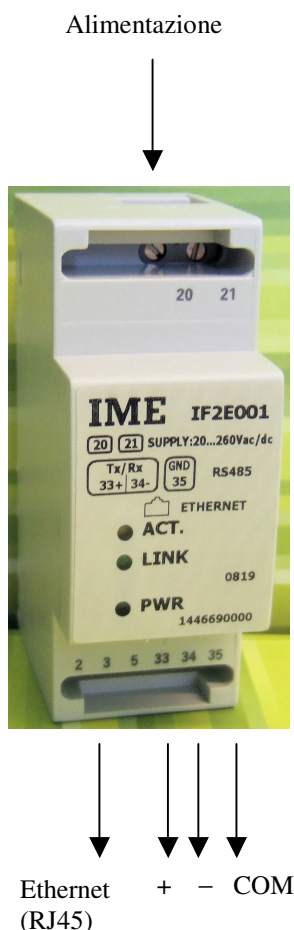
- a.2) Connettere l’interfaccia al PC utilizzando il cavo incrociato fornito insieme al dispositivo.
Anche in tale situazione disabilitare Anti Virus ...
- b.2) Modificare l’indirizzo IP del PC.
L’indirizzo IP, per una rete locale è così composto :
xxx.yyy.sss.aaa (es. 192.168.1.34)
In questo caso mettere <sss> a 100 (es. 192.168.100.34)
- c.2) Riavviare il PC mantenendo l’interfaccia connessa.
- d.2) Continuare dal punto b)

Dopo che l’operazione è stata completata con successo, riabilitare Anti Virus ...

3 – CONNESSIONE CON I DISPOSITIVI

Connettere uno o più dispositivi sulla porta RS485. Prestare attenzione ai parametri di comunicazione della porta seriale dell'interfaccia che devono coincidere con quelli impostati nei dispositivi.

4 – PIN OUT E SCHEMA DI CONNESSIONE



Istruzioni di cablaggio

Sono scritte sull'etichetta frontale; in dettaglio :

20 – 21 : alimentazione (senza polarità anche in caso di tensione continua)

33 : RS485 +

34 : RS485 –

35 : RS485 gnd (da non connettere a terra)

Presca RJ45 : connettere il cavo di rete

Il cavo suggerito per la linea RS485 : cavo schermato (AWG22 or AWG24) con due coppie avvolte + schermo metallico.

Una coppia deve essere utilizzata per i segnali TXRX+ e TXRX- (terminali 33 and 34); unire I conduttori dell'altra coppia ai due capi ed utilizzare il cavo doppio così' formato per il segnale di riferimento (terminale 35).

Schermo metallico : connettere a terra da un lato solo.

IF2E001 – ethernet interface

User manual

1 – GENERAL DESCRIPTION

The Ethernet interface is a gateway between the Meters and Multifunction devices and the Ethernet network line.

The device has a RS485 interface capable to drive up to 31 devices and an Ethernet interface 10 / 100 Mbit. The functionality is completely transparent with respect to the data passing through.

The interface must be programmed with the IP address code. To do this the proper program **STECfg_EN.exe** must be used.

2 – SETUP PROCEDURE

Power supply the interface and connect it to the user Ethernet network.

The necessary steps are :

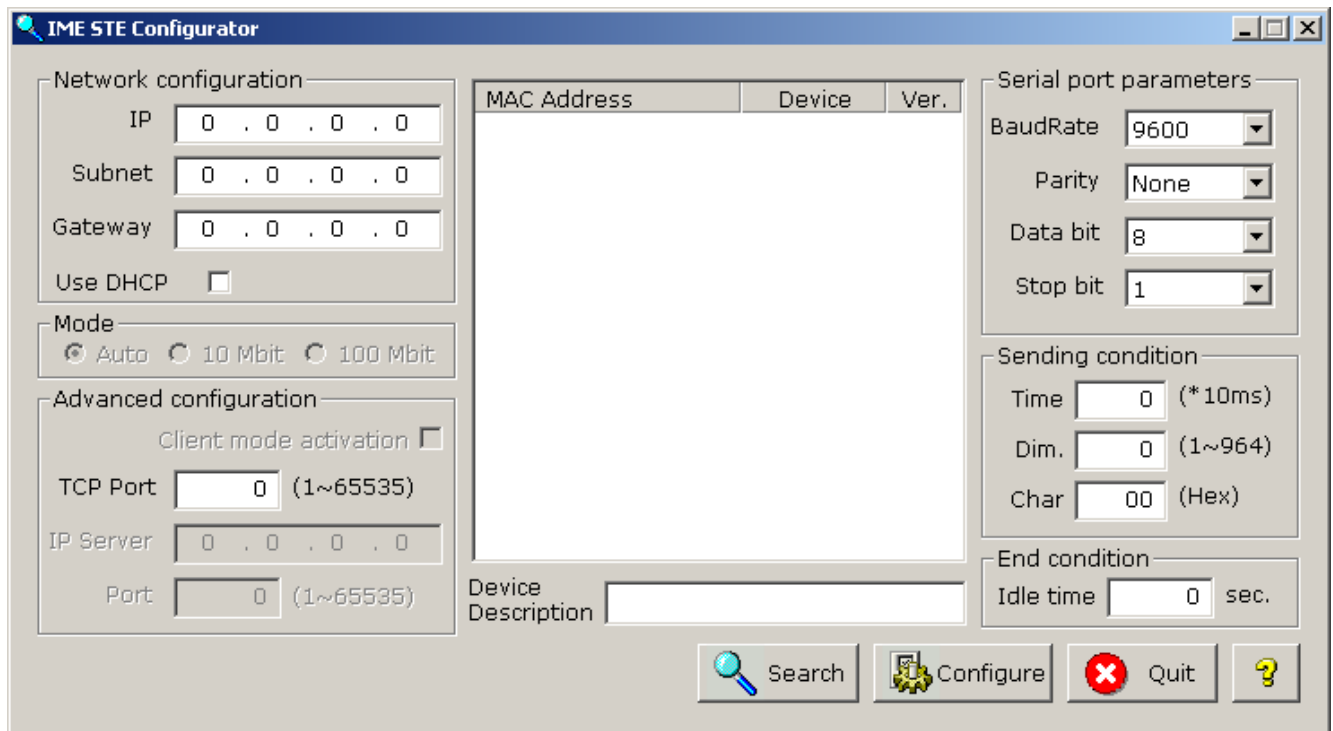
a) Temporary disable every Anti virus, Anti Spam ... that may be resident on the computer.

If Windows XP is used, disable the internal firewall following this procedure :

Control panel => Windows firewall => Disable

b) Run the program **STECfg_EN** to search the device. No installation is needed.

The main screen should appear :



- c) Click on the “Search” button. After a while, in the main windows, the program should display the data of the interface. If not, repeat the click.
- d) Double click on the name of the device and read on the left part of the window the IP address and other information.
- e) Change the IP address and program the interface pressing the “Configure” key.
- f) After the configuration the device restarts and it may be possible that an error message could be displayed. Don’t worry about it and continue with the next point.
- g) Search the device again and check that the IP address has been accepted.
- h) Set the “idle time” parameter to a safety value (e.g. 10 secs.)
This is the time out used by the interface to close the Ethernet connection in case of a master fault. Leaving it at 0 the effect is that the interface never ends the session unless the master does the same and in some cases it could not be safe.
- g) If the “mode” options have been enabled due to the release of the interface software, select the baud rate that is most suitable for the network – “Auto” means self detecting the network baud rate.

If some problem comes from the network and the operation has not success :

- a.1) Connect the interface to the personal computer using the cross cable supplied together with the device. Even if in this situation, the firewall and all Anti-virus ... must be disable.
- b.1) Run the program and click on the “Search” button. After a while, in the main windows, the program should display the data of the interface. If not, repeat the click.
- c.1) Continue from d)

If even in this case no result will come try to change the subnet of the IP address in the personal computer.

- a.2) Connect the interface to the personal computer using the cross cable supplied together with the device. Even if in this situation, the firewall and all Anti-virus must be disable.
- b.2) Change the personal computer IP address.
The IP address, for a local network is composed as follows :

xxx.yyy.sss.aaa (e.g. 192.168.1.34)

In this case try to set <sss> to 100 (e.g. 192.168.100.34)

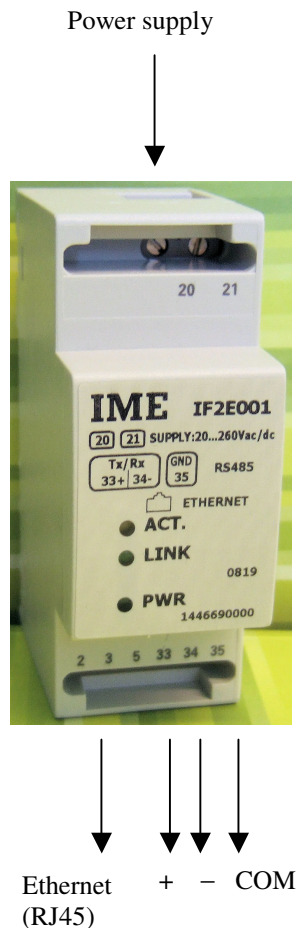
- c.2) Restart the computer keeping the interface connected to the PC
- d.2) Continue from b)

After the operation has been successfully completed, enable the Anti-spams ... programs and the Windows XP firewall again.

3 – CONNECTION WITH A DEVICE

A device or a network must be connected to the RS485 terminals.
Be careful that the baud rate , the parity, the stop bit and data bit are as required by the remote device.

4 – PIN OUT AND WIRING DIAGRAM



Wiring instructions

The wiring instruction are written on the top label and, more in detail :

20 – 21 : power supply (no palarity even in case of Vdc supply)

33 : RS485 +
34 : RS485 –
35 : RS485 gnd (not earth)

RJ45 socket : plug in the ethernet connector

Suggested cable for RS485 line : shielded cable (AWG22 or AWG24) two twisted pair + metallic shield.
A twisted pair should be used for terminals 33 and 34; the other twisted pair should be used, wired together, for terminals 35.

Shield of the cable : to earth only at one side