

RF To Ethernet Converter RF2E-R

Manuale Utente

Ver. 1.0





Engineering

Indice

| | |
|-----------------------------------|---|
| Introduzione | 3 |
| Dichiarazione di Conformità | 3 |
| Caratteristiche Tecniche | 3 |
| Descrizione | 4 |
| Installazione | 4 |
| Configurazione | 5 |
| Ethernet | 6 |
| RF-Eth Bridge | 6 |
| Reset dei parametri di rete | 7 |
| Esempio di utilizzo | 8 |
| Supporto Tecnico | 9 |



Engineering

Introduzione

Il contenuto di questo manuale può cambiare senza preavviso. Non si assume nessuna responsabilità per errori tecnici e/o omissioni.

Dichiarazione di Conformità

Con la presente MG s.r.l. dichiara che il prodotto RF2E-R è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/UE, con riferimento ai seguenti Standard Normativi:

EN55022
EN55024
EN61000-3-2
EN62368-1
EN300-220-2
EN301-489-1
EN301-489-3

Caratteristiche Tecniche

- Protocolli Supportati: IP, TCP, UDP, DHCP, MDNS, HTTP, ICMP, ARP.
- Modalità operative Server e Client.
- Collegamento alla rete ethernet auto-sensing 10/100 Mbps su RJ45.
- Isolamento 1.5 kV su porta Ethernet.
- Led: Power, Link, Activity.
- Temperatura di esercizio: da -20 a +60 °C.
- Umidità: da 5% a 90% non condensante.
- Alimentazione: 9-30 Vdc 2 W tramite adattatore esterno.
- Dimensioni: 106x33x52 (LxHxP).
- Contenitore in alluminio anodizzato.
- Lunghezza massima pacchetto 256 Byte
- RoHS



Descrizione

RF2E-R permette il collegamento di apparati radio MG, in banda ISM 868 MHz, alla rete LAN con protocollo TCP/IP o UDP. Lo scambio dei dati tra le due reti avviene in modo trasparente. La modalità di trasmissione in banda 868 MHz è di tipo LBT (Listen Before Talk) ed in frequency hopping configurabile; ciò assicura elevata affidabilità ed immunità ai disturbi. È inoltre possibile utilizzare due o più dispositivi RF2E-R per creare un ponte radio tra dispositivi LAN.

La configurazione dei parametri operativi si effettua tramite pagina web locale protetta da password. Inoltre è previsto un range esteso di tensioni di alimentazione fornibile attraverso l'apposita morsettiera.

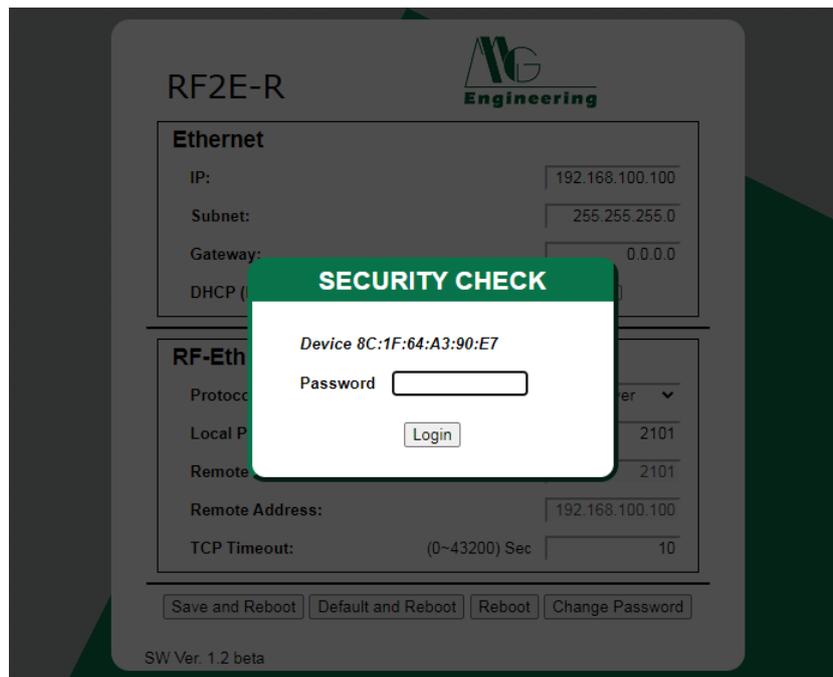
Installazione

- Collegare il connettore RJ-45 presente su RF2E-R ad uno Switch Ethernet con un cavo LAN schermato o direttamente ad un PC o ad un altro dispositivo mediante cavo LAN schermato.
- Connettere l'alimentazione mediante la morsettiera posta sul pannello posteriore.
- Procedere alla configurazione dell'apparato come indicato di seguito.

Configurazione

L'accesso alla configurazione dell'apparato avviene tramite browser Internet (sono supportati Chrome, Edge e Firefox) accedendo all'indirizzo di default <http://192.168.100.100>.

Una volta caricata la pagina verrà mostrato il MAC address del dispositivo a cui si sta accedendo e verrà richiesto di inserire la password per poter accedere e modificare la configurazione, quella di default è 'Admin'.



L'interfaccia di configurazione è formata da un'unica pagina, in basso vi sono la versione del software in uso e i seguenti pulsanti di comando.

Save and Reboot: applica i cambiamenti effettuati e riavvia il dispositivo.

Default and Reboot: applica i parametri e la password di default quindi riavvia il dispositivo.

Reboot: riavvia il dispositivo.

Change Password: premere per modificare la password di accesso.

Prima dell'invio dei parametri o cambio di voce menu, il sistema verificherà la correttezza dei parametri inseriti, segnalando mediante un messaggio di avviso ed indicando mediante un riquadro rosso gli eventuali parametri non corretti.

Nota: non accendere contemporaneamente più di un dispositivo non ancora configurato, per evitare il conflitto di indirizzo IP.



Engineering

Ethernet

Segue l'elenco delle impostazioni relative al collegamento tra l'apparato e la rete locale.

IP: indirizzo del dispositivo.

Subnet: maschera di rete.

Gateway: indirizzo gateway.

DHCP (RF2ER-xxxx): abilita/disabilita assegnazione indirizzo IP mediante protocollo DHCP. Tra parentesi è indicato il nome host coincidente con l'indirizzo MDNS con cui accedere al dispositivo una volta attivata tale funzionalità.

Nota: se viene attivata la funzione DHCP, ma non vi è alcun server DHCP all'interno della rete locale, sarà necessario seguire la procedura di reset dei parametri di rete descritta più avanti in questo manuale.

RF-Eth Bridge

Impostazioni relative al servizio di scambio di dati RF – Ethernet.

Protocol: è possibile scegliere tra una delle tre diverse opzioni TCP Server, Client o UDP, quella che meglio si adatta alle esigenze, a seconda della selezione effettuata saranno abilitati/disabilitati i parametri sottostanti.

Local Port: porta in ingresso per protocolli TCP Server e UDP oppure in uscita per protocollo TCP Client.

Remote Port: porta a cui connettersi per protocolli UDP e TCP Client.

Remote Address: indirizzo del dispositivo a cui connettersi per protocolli UDP e TCP Client.

TCP Timeout: abilitato solo nel caso si utilizzi il protocollo TCP Server, indica il tempo in secondi dopo il quale, se non viene ricevuto nessun dato, la connessione viene chiusa. Per disattivare questa funzionalità impostare il valore a 0.



Reset dei parametri di rete

Nel caso in cui non sia più possibile raggiungere il dispositivo per assegnazione errata o dimenticanza dei parametri di rete, è sempre possibile eseguire il reset di tali parametri¹ per rendere nuovamente accessibile la configurazione all'indirizzo di default.

Procedere a dispositivo non alimentato rimuovendo le due viti di uno dei due pannelli.

Sfilare la scheda dalla sua sede facendola scorrere sulle guide.

Inserire il cavo Ethernet.

Individuare il ponticello in dotazione posizionato sul connettore J3 vicino al bordo.

Posizionare il ponticello su entrambi i contatti del connettore J3 in modo da chiudere il circuito.

In questa condizione alimentare il dispositivo e attendere almeno 5 secondi, allo scadere dei quali entrambe le luci del connettore ethernet si spegneranno.

Rimuovere il ponticello riposizionandolo solo su uno dei due contatti di J3.

Verificare che inserendo l'indirizzo di default nel browser si acceda all'interfaccia di configurazione del dispositivo.

Scollegare il dispositivo e procedere all'assemblaggio nel modo inverso rispetto a quanto fatto prima.

NOTA 1: verrà resettata anche la password di accesso alla pagina di configurazione.



Esempio di utilizzo

Come anticipato, è possibile impostare due o più dispositivi RF2E-R per creare un ponte radio tra dispositivi ethernet rendendo wireless lo scambio dati di questi ultimi.

In questo esempio supponiamo di avere un dispositivo server (es. contatore di energia) con l'indirizzo 192.168.100.50 in ascolto sulla porta 1234 ed un dispositivo client (es. PC di supervisione) che collegandosi al dispositivo server legge i dati da quest'ultimo. Attualmente i dispositivi sono collegati mediante cavo attraverso la rete LAN e vogliamo rendere wireless questa connessione.

Configurazione RF2E-R(1) da collegare al dispositivo server: Scollegare il cavo LAN dal dispositivo server e collegarlo a RF2E-R(1). Accendere il dispositivo ed accedere alla pagina di configurazione, assegnare l'indirizzo IP (es. 192.168.100.101), verificare che sia abilitato il protocollo TCP Client e assegnare 1234 a Remote Port e 192.168.100.50 a Remote Address. Scollegare il dispositivo RF2E-R(1) dalla LAN e collegarlo direttamente al dispositivo server tramite cavo; è possibile anche usare uno switch nel caso in cui i dispositivi da remotizzare siano più di uno.

Configurazione RF2E-R(2) da collegare al dispositivo client: Collegare il dispositivo alla rete LAN. Accendere il dispositivo ed accedere alla pagina di configurazione, assegnare l'indirizzo IP 192.168.100.50, verificare che sia abilitato il protocollo TCP Server e assegnare 1234 a Local Port.

Funzionamento: Non avendo cambiato nulla nella configurazione del dispositivo client, quest'ultimo si collegherà a RF2E-R(2) avente il medesimo indirizzo IP e porta TCP del dispositivo server collegato in precedenza. Allo stesso tempo il dispositivo RF2E-R(1) stabilirà la connessione verso il dispositivo server a cui è collegato. Ogni dato trasmesso dal dispositivo client giungerà tramite LAN al dispositivo RF2E-R(2) e attraverso la radio ISM giungerà al dispositivo RF2E-R(1) che a sua volta lo trasmetterà tramite cavo al dispositivo server. Nel modo inverso i dati trasmessi dal dispositivo server giungeranno al dispositivo client.



Engineering

Supporto Tecnico

MG Engineering

Email mg@mg-eng.com

Web www.mg-eng.com

Tel. +39 0331 376568