

IoT - Connector

Interfaccia Trasparente RS-485 / Wi-Fi

MANUALE UTENTE



Avvertenze e precauzioni

- Installare il dispositivo solo come descritto in questo manuale, non violare le modalità illustrate. Inoltre, prima di utilizzarlo verificare i limiti di applicabilità.
- Prima di alimentarlo verificare che le connessioni siano rispondenti a quanto descritto a manuale. Inoltre, prima di iniziare qualsiasi manutenzione disinserire i collegamenti elettrici del dispositivo.
- Non variare l'aspetto e la disposizione del modulo come: praticare altri fori sull'involucro, sostituire i tappi e gli accessori con altri di marche sconosciute o comunque non contemplati nell'elenco a manuale in quanto, oltre a compromettere il grado di protezione, si rischia il malfunzionamento del modulo stesso se non il danneggiamento. Inoltre non variare la disposizione dei componenti interni.
- Per un'eventuale manutenzione del circuito rivolgersi a Energy Team. In caso di malfunzionamento o guasto rispedire il dispositivo allegando una precisa descrizione del guasto stesso.
- Non esporlo ad intervalli di temperatura al di fuori di quelli evidenziati sulla scheda tecnica. Non installare il dispositivo in luoghi dove sono presenti forti vibrazioni, gas corrosivi, eccessiva sporcizia o elevata umidità. Impiegarlo solo nei limiti di funzionamento previsti.
- Quando viene collegato alla strumentazione, prestare attenzione ai collegamenti per evitare sovratensioni sui terminali che possono compromettere l'isolamento galvanico.

NOTA: Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e quindi va conservato con cura.

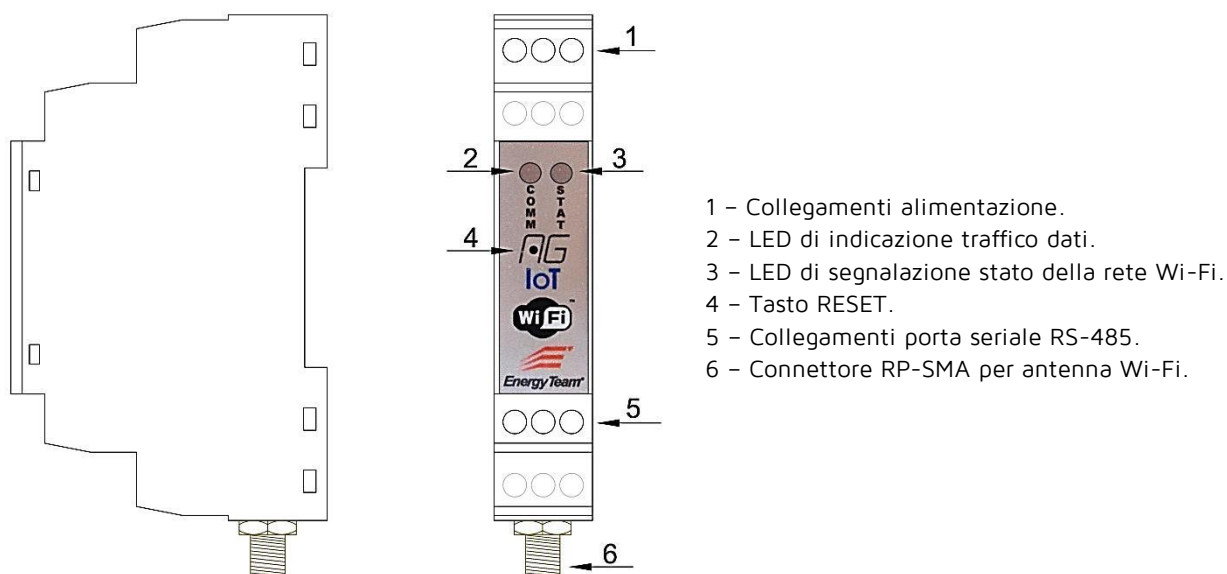
INTRODUZIONE

IoT-Connector consente di convertire i flussi di dati presenti su un Bus seriale RS-485 a due fili e inviarli ad una connessione Wi-Fi, in modo da poter acquisire, memorizzare e trattare i dati sulla seriale.

E' possibile configurare tutti i parametri delle connessioni seriali e Wi-Fi tramite una pagina Web, generata dal Web Server interno al dispositivo e consultabile con un qualsiasi Browser, sia da computer che da dispositivi mobili, con qualsiasi sistema operativo.

E' possibile collegare IoT-Connector alla rete Wi-Fi dell'utente oppure operare tramite l'Access Point interno. In questo caso si ha una rete Wi-Fi generata dal dispositivo, alla quale ci si può connettere liberamente per configurare i parametri e gestire il flusso di dati.

IDENTIFICAZIONE ELEMENTI PRINCIPALI



POSIZIONAMENTO OTTIMALE DELL' ANTENNA:

Per ottenere il massimo rendimento della comunicazione radio è opportuno posizionare l'antenna esterna rispettando le seguenti regole:

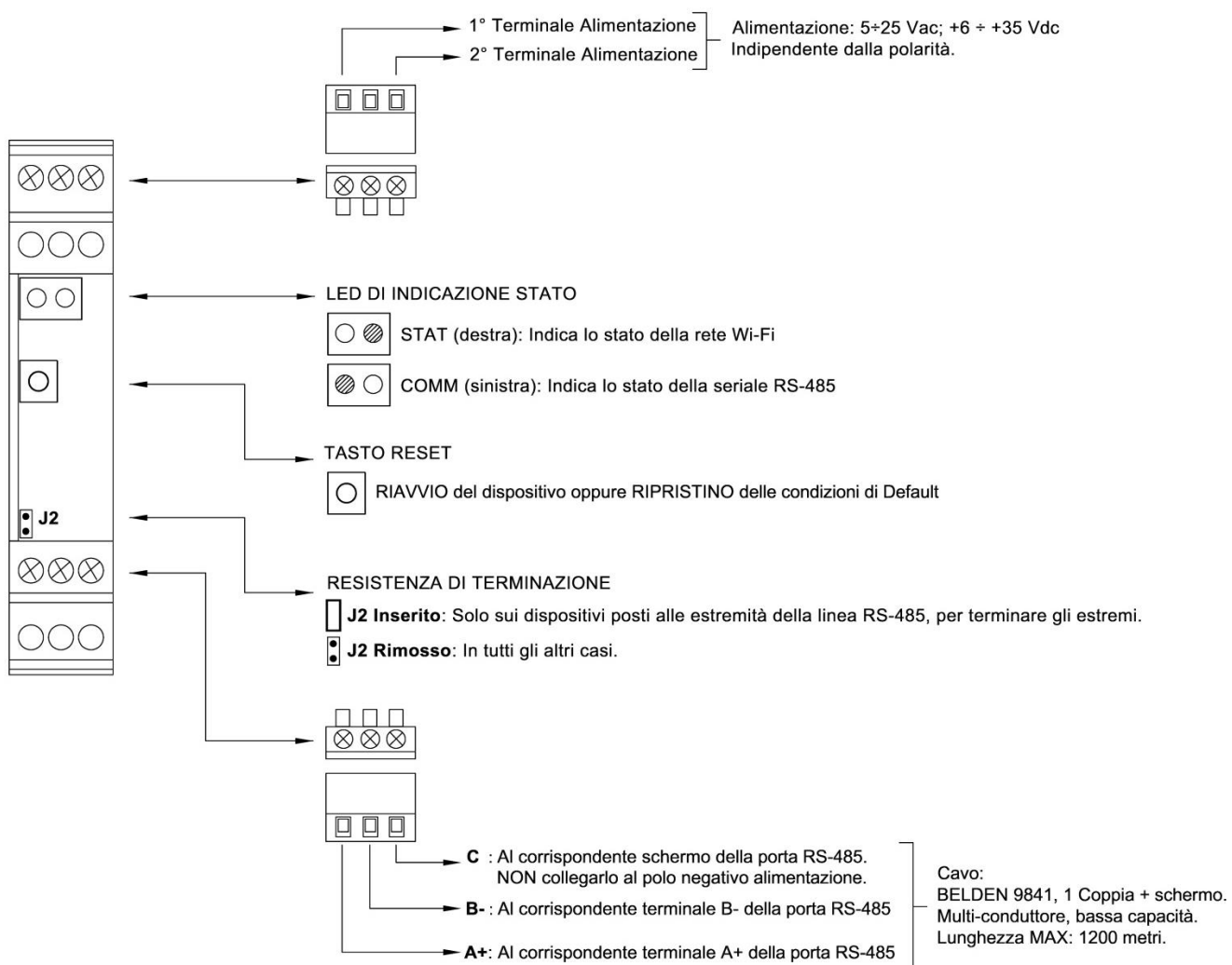
- Non installarla all'interno di contenitori metallici o comunque schermati quali: armadi elettrici, strutture in cemento armato, box in lamiera. Si consiglia l'utilizzo di contenitori in plastica.
- Posizionarla per quanto possibile in campo libero, senza ostacoli metallici lungo il raggio d'azione; la condizione ideale si ha quando i moduli si trovano "a vista".
- Non posizionarla in prossimità di altre antenne trasmettenti, ponti radio o comunque apparati che possono produrre forti disturbi.
- Nel caso di installazione all'esterno di una cabina occorre posizionarla in un contenitore stagno IP65.

COLLEGAMENTI

NOTA IMPORTANTE:

Verificare le tensioni e il corretto collegamento dei cavi nelle morsettiere PRIMA di applicare l'alimentazione al modulo: una connessione errata può causare danni irreversibili.

Per accedere ai componenti interni, rimuovere il coperchio frontale. Prestare attenzione a non danneggiare i perni di aggancio.



CONFIGURAZIONE

- Dopo aver effettuato i collegamenti, alimentare il modulo. Procedere poi alla configurazione come descritto sotto.

NOTA:

Di Default è configurato in modalità "Access Point", generando la rete Wi-Fi aperta "ET_AP" a cui è possibile collegarsi tramite un Browser. Il LED STAT risulta Rosso.

- Nella barra URL del Browser, digitare l'indirizzo IP di default: 192.168.4.1 ,viene visualizzato il menu di configurazione che riporta i parametri precedentemente impostati, di cui descriviamo i campi. Se il modulo viene acceso per la prima volta, i parametri visualizzati sono quelli di default:

The screenshot displays the configuration page of the EnergyTeam NG-IoT module. At the top, the EnergyTeam logo and 'NG-IoT' are visible. The configuration fields are as follows:

- IP: 192.168.4.1
- Gateway: 192.168.0.1
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Port: 502
- Bitrate: 115200 (dropdown)
- Data Bits: 8 (dropdown)
- Parity: None (dropdown)
- Stop Bits: 1 (dropdown)
- WiFi SSID: ET_AP
- WiFi Password:
- Change Setup Password: (empty field)

Below the fields, an RSSI indicator shows 'RSSI = -94dBm'. A large button labeled 'SET, SAVE & RESTART' is centered at the bottom. The version 'Ver.= 1.0' is noted in the bottom left corner.

Figura 1: Schermata di default

LAN

IP: per cambiare l'indirizzo IP del modulo.

Gateway: digitare l'indirizzo del Gateway.

Subnet Mask: digitare l'indirizzo della maschera di sottorete.

Port: digitare l'indirizzo della porta.

SERIALE

Bitrate: selezionare la velocità (in bit/s) di comunicazione dei dati, tra le seguenti disponibili: 2400; 4800; 9600; 19200; 38400; 56000; 57600; 115200.

Data Bits: selezionare la lunghezza del pacchetto di dati (7 o 8).

Parity: selezionare il tipo di parità tra quelle disponibili: Pari; Dispari; Nessuna.

Stop Bits: selezionare il bit di stop (1 o 2).

WI-FI

WiFi SSID: per cambiare la rete alla quale ci si collega.

WiFi Password: digitare la password di accesso alla rete Wi-Fi.

Change Setup Password: si può inserire una password di setup per consentire la configurazione dei parametri. Se il campo viene lasciato vuoto, l'accesso ai parametri risulta libero.

NOTA:

La voce RSSI in basso a destra dà un'indicazione sulla potenza del segnale di rete ricevuto (in decibel). Più si avvicina a zero, migliore è la condizione di rete.

- Al termine, cliccare sul tasto "SET, SAVE & RESTART". Il dispositivo si riavvia con i nuovi parametri impostati.
- Durante la connessione il LED STAT risulta Verde Lampeggiante; una volta collegato alla rete Wi-Fi diventa Verde continuo.

Se nel campo Change Setup Password viene digitata una password, al prossimo accesso la schermata presenta i campi "disabilitati", in attesa dell'inserimento della password stessa che ne consente lo sblocco:

Figura 2: Esempio di schermata con i nuovi parametri impostati e con password inserita

NOTA:

Il dispositivo può funzionare da convertitore RS-485 / Wi-Fi anche in modalità di Default "Access Point" (ET_AP)

VERIFICA STATO DELLA SERIALE

Il LED COMM indica lo stato della seriale RS-485:

- Spento: Assenza di traffico dati.
- Rosso: Traffico dati dalla rete Wi-Fi alla rete RS-485.
- Verde: Traffico dati dalla rete RS-485 alla rete Wi-Fi.

RIAVVIO O RIPRISTINO DEL SISTEMA

- Per resettare, premere brevemente il tasto RESET. I LED risultano entrambi Rossi. Non vengono perse le impostazioni.
- Per ripristinare le condizioni di default, premere RESET per 10 secondi, finché i LED risultano entrambi Arancio.

SPECIFICHE TECNICHE

Generali	
Dimensioni	18x104x64 mm, compreso il connettore d'antenna.
Peso	50 g
Materiale del contenitore	ABS
Grado di protezione	IP20
Alimentazione	5÷25 Vac; +6÷ +35 Vdc, senza bisogno di polarità.
Consumo	2 W
Temperatura di funzionamento	-10°C ÷ +55°C
Umidità relativa	95% senza condensa.
Comunicazione	
Nr.1 RS-485	Interfaccia seriale isolata galvanicamente. Possibilità di inserimento della resistenza di terminazione.
Velocità utilizzabili (in bit/s)	2400; 4800; 9600; 19200; 38400; 56000; 57600; 115200.
Parità	Pari; Dispari; Nessuna. Bit di dati: 7 o 8. Bit di stop: 1 o 2.
Connettore RP-SMA per antenna Wi-Fi.	Standard IEEE: 802.11, Classi: b g n (2,4 Ghz). Funzionamento come Access Point o con connessione a rete Wi-Fi dell'utente.
Comandi e segnalazioni:	LED di segnalazione condizione rete Wi-Fi. LED di indicazione traffico dati seriale Rx/Tx. Tasto di reset / configurazione di fabbrica.
Autenticazioni	
Supportate	Personal: Open Network; WEP; WPA; WPA2.
Non supportate	Enterprise, tramite Server RADIUS.

GARANZIA

Energy Team garantisce che i prodotti forniti sono immuni da vizi e idonei all'uso; qualora si verificassero malfunzionamenti accertati come derivanti da difetti di costruzione e produzione, E.T. risponderà nei termini e modi previsti dalle Condizioni Generali di Fornitura, con particolare riferimento agli articoli 5B (termini e durata), 1C (limiti), 5D (altre garanzie). Qualsiasi intervento o manomissione operato da terzi non espressamente autorizzati determina in ogni caso la decadenza immediata della garanzia.

SMALTIMENTO

**RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE).**

Non gettare tra i rifiuti generici ma raccogliere a parte per operazioni di riciclaggio e smaltimento a norma di legge.

Energy Team S.p.A.

Via della Repubblica, 9, 20090 Trezzano sul Naviglio (MI)

P +39 02 40405033 – F. +39 02 48405035 – E info@energyteam.it – PEC pec@pec.energyteam.it – W www.energyteam.it