

# ECOSY-MBS-RTU

## Interfaccia per supervisione Sistema ModBus over 485 (protocollo RTU)

### Descrizione

L'interfaccia per supervisione di un sistema ModBus over 485 (protocollo RTU) è predisposta per il fissaggio in quadro elettrico, su guida a norma DIN (2 moduli). Il sistema di supervisione a cui l'interfaccia viene collegata deve avere protocollo ModBus RTU (RS-485). I parametri di comunicazione sono riportati nella tabella nella parte "Indicazioni per la programmazione". L'interfaccia permette ad un sistema di supervisione di terze parti di modificare e leggere i parametri del sistema ECOSY, che viene visto come dispositivo slave. Tutti i collegamenti sono realizzati mediante morsetti estraibili. Il modulo è dotato di led per indicazione di stato:

- PWR = alimentazione
- COMM = comunicazione con il sistema ECOSY
- ALARM = non utilizzato
- BUS = comunicazione mediante protocollo ModBus con il sistema di supervisione di terze parti

E' presente un selettore rotativo a 16 posizioni che permette di selezionare l'indirizzo del modulo e i parametri di comunicazione.

### Caratteristiche principali

Installazione	Guida a norma DIN	Umidità di stoccaggio e utilizzo	10...90% HR
Moduli Barra DIN	2	Consumo massimo	100 mA
Peso	90 gr	Alimentazione	12-14 Vdc
Dimensioni (LxAxP)	36 x 90 x 59 mm	Grado protezione IP	IP00
Temperatura di stoccaggio	-40...+85°C	Classe di resistenza al fuoco	A
Temperatura di utilizzo	-20...+55°C	Protocollo	ModBus 485 (RTU)*

\* NB: Galvanicamente isolato

### Condizioni d'uso

Ai fini della sicurezza il modulo dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite dal produttore. Il modulo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere. Fare eseguire tutti i lavori di installazione e manutenzione da personale qualificato.

### Informazioni sulla sicurezza e sulla manutenzione

Non aprire mai lo chassis di protezione e contenimento del modulo. Se il modulo risulta danneggiato all'apertura della scatola o se all'interno sono penetrate sostanze liquide, fatele controllare ad un centro di assistenza autorizzato. Comunicare immediatamente la presenza di eventuali guasti e/o anomalie.

Prima di eseguire lavori di installazione, manutenzione e riparazione del sistema, ricordarsi di togliere l'alimentazione. La responsabilità per i lavori d'installazione, manutenzione e riparazione è a carico della persona o dell'ente che li ha eseguiti.

Il costruttore dell'impianto sul quale è installato il modulo si assume la responsabilità di sistemare adeguatamente le parti del sistema per evitare qualunque possibilità di contatto dell'operatore con la utenze in tensione. È compito del costruttore dell'impianto sul quale è installato il dispositivo: valutare i rischi e le potenziali situazioni di pericolo, predisponendo gli eventuali dispositivi per la sicurezza dell'operatore; fornire un'adeguata fonte di alimentazione elettrica al dispositivo in modo tale da garantirne il corretto funzionamento, rispettando le direttive della norma EN 60204-1. Tutte le modifiche e/o le manomissioni di natura hardware e/o software effettuate sul dispositivo oppure ai sistemi di sicurezza del prodotto finale se non sono espressamente autorizzate, fanno decadere ogni responsabilità del costruttore in merito alla conformità "CE".

### Si dedica ogni responsabilità nel caso in cui:

- le norme sopra citate non vengano rispettate;
- si verificano anomalie oppure danni a persone e/o cose a causa di un utilizzo improprio del prodotto;
- si verificano anomalie oppure danni a persone e/o cose a causa di un utilizzo improprio delle informazioni contenute all'interno del manuale;
- si verificano anomalie oppure danni a persone e/o cose a causa della non osservanza delle norme e delle istruzioni indicate all'interno della presente documentazione.

### Normativa sullo smaltimento

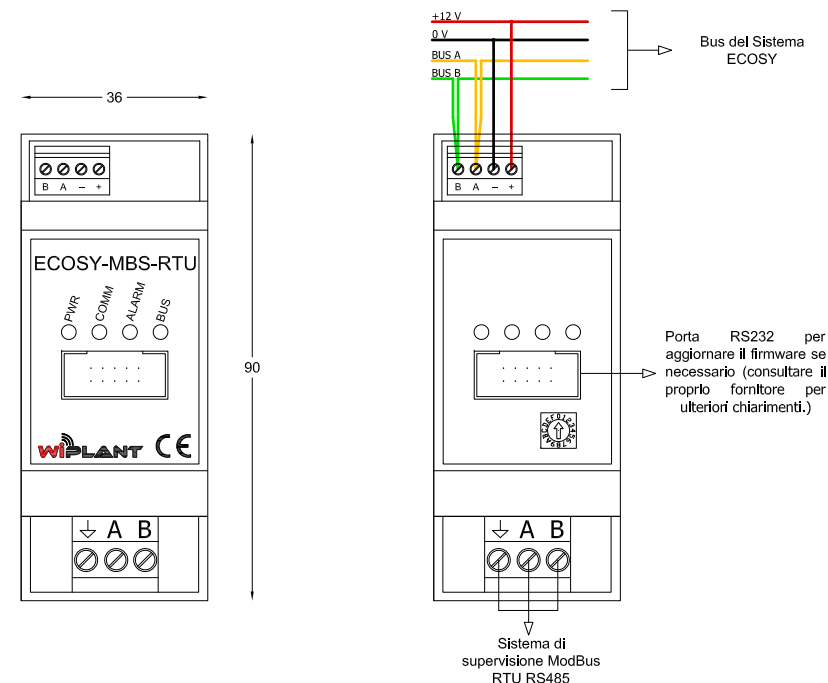


#### Smaltimento dei prodotti elettrici ed elettronici al termine del ciclo di utilizzo

Il simbolo del cassonetto barrato sopra riportato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto in modo differenziato. Non smaltire il dispositivo nei cestini dei rifiuti domestici. Verificare le norme locali per ulteriori informazioni sullo smaltimento dei prodotti.

## Interfaccia per supervisione Sistema ModBus over 485 (protocollo RTU)

### Vista Frontale Modulo con dimensionali (mm) e Collegamenti elettrici



**Attenzione!** Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo con modulo disalimentato. Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione (filo nero "-" e filo rosso "+") sia conforme a quello richiesto dal modulo. I fili giallo e verde devono essere collegati alla comunicazione del sistema ECOSY rispettando il collegamento "entra-esce".

E' sempre preferibile collegare il morsetto ↘ al morsetto di riferimento (↙, massa, GND etc.) del sistema di supervisione.

Una volta alimentato e programmato il modulo come indicato nella parte "Indicazione di programmazione" e configurato il sistema di supervisione Modbus, le spie si illuminano come segue:

- PWR - verde = alimentazione corretta
- COMM - verde = comunicazione corretta con il sistema ECOSY
- ALARM - rosso fisso = non utilizzato
- BUS - giallo fisso = quando il modulo viene programmato e comunica correttamente mediante ModBus \*

\* La velocità del lampeggio dipende da quanti dati deve trasmettere il modulo.

La mappatura dei registri Modbus è disponibile all'interno del manuale ECOSY-MBS o sul sito [www.wiplant.it](http://www.wiplant.it).

# ECOSY-MBS-RTU

## Interfaccia per supervisione Sistema ModBus over 485 (protocollo RTU)

### Indicazioni per la programmazione

Le posizioni dello switch rotativo sono indicate in tabella. Una volta assegnato l'indirizzo, togliere corrente al modulo, aspettare 10 secondi e poi ripristinare la corrente, in questo modo il modulo acquisisce il nuovo indirizzo.

I dati scambiati con il modulo ECOSY-MBS-RTU sono tutti Holding Register (Registri di tipo Read/Write con valori numerici a 16 bit da 0 a 65535). Per cui il modulo accetta i seguenti comandi:

- 3: Read Holding Register (lettura di uno o più registri)
- 6: Preset Single Register (scrittura di un singolo registro)
- 16: Write Multiple Register (scrittura di più registri) in particolare
  - fino al registro 16384 accetta la scrittura da 1 a 4 registri consecutivi
  - dal registro 16384 incluso accetta la scrittura di 1 o 2 registri consecutivi

Altri codici funzione non sono supportati e verranno ignorati dal modulo.

Tabella Parametri di Configurazione

DIP Switch	Configurato come	Indirizzo Modbus	Baud rate Modbus	Parità
0	TFT 2	4	9600	NONE
1	TFT 2	5	9600	NONE
2	TFT 2	6	9600	NONE
3	TFT 2	7	9600	NONE
4	TFT 2	8	9600	NONE
5	TFT 2	9	9600	NONE
6	TFT 2	10	9600	NONE
7	TFT 2	11	9600	NONE
8	BMS	4	9600	NONE
9	BMS	5	9600	NONE
A	BMS	4	19200	NONE
B	BMS	5	19200	NONE
C	BMS	4	9600	EVEN
D	BMS	5	9600	EVEN
E	BMS	4	19200	EVEN
F	BMS	5	19200	EVEN

**Attenzione!** Per poter utilizzare le posizioni che configurano l'interfaccia Modbus come BMS bisogna verificare di avere sulla scheda ECOSY-MASTER almeno la versione 4.28 del firmware, in caso contrario configurare l'interfaccia come TFT 2.

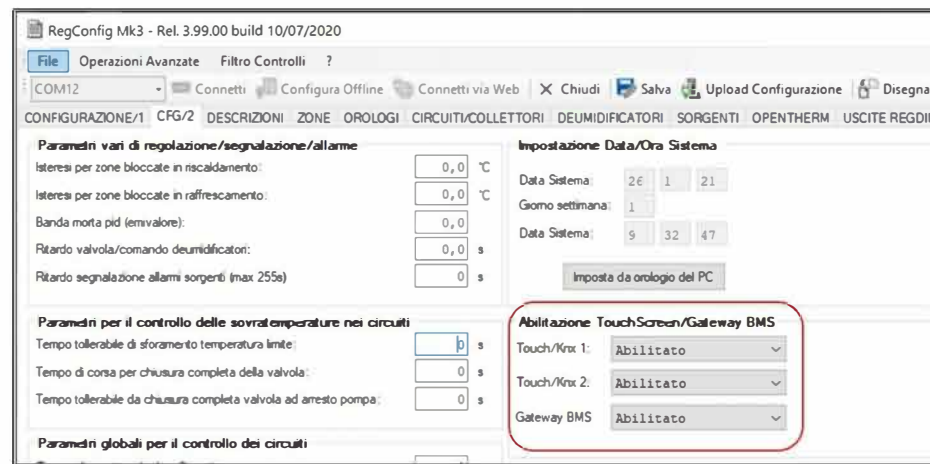
## Interfaccia per supervisione Sistema ModBus over 485 (protocollo RTU)

### Configurazione mediante RegConfig

E' possibile programmare l'interfaccia ECOSY-MBS-RTU collegandosi alla porta seriale RS232 della scheda ECOSY-MASTER mediante cavo seriale utilizzando l'eseguibile RegConfig e il relativo driver.

Una volta aperto il RegConfig andare nella pagina "Configurazione 2" e in particolare alla parte Abilitazione Touch Screen/Gateway BMS, dove bisogna abilitare Touch/KNX2 oppure Gateway BMS in base alla posizione scelta del DIP switch.

Il display touch 1 potrebbe risultare già abilitato per un ECOSY-DISPLAY.



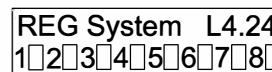
### Configurazione mediante ECOSY-MASTER

E' possibile programmare l'interfaccia ECOSY-MBS-RTU attraverso il display del ECOSY-MASTER utilizzando i tasti "+", "-", OK e ESC.

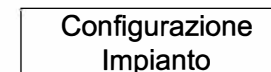
Dalla schermata principale seguire le seguenti indicazioni:

- premere il tasto "-" fino a che non compare "Configurazione Impianto"
- premere OK per accedere al sottomenu
- premere il tasto "-" finché non compare "Configurazione Parametri Generali"
- premere OK per accedere al sottomenu
- premere il tasto "-" finché non compare "Abilita Touch Screeen 2" e poi "Abilita Gw MBS" (in base alla posizione scelta del DIP switch selezionare il primo o il secondo)
- premere OK e vicino a "Disabilita" compare un asterisco ( "\*\*Disabilita" )
- premere il tasto "-" e "\*\*Disabilita" diventa "\*\*Abilita"
- premere OK per confermare la modifica
- premere ESC per uscire finché non si ritorna alla schermata iniziale

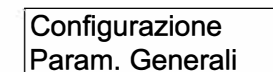
Schermata Iniziale



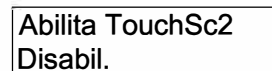
Schermata Configurazione Impianto



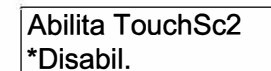
Schermata Parametri Generali



Schermata Abilita Touch 2



Schermata Abilita Touch 2



Schermata Abilita Touch 2

