

SOLUZIONI DI MONITORAGGIO E CONFIGURAZIONE PER  
**INVERTER CENTRALIZZATI E SISTEMI DI STORAGE HBS**

# Sirio Data Control

## SOFTWARE DI MONITORAGGIO

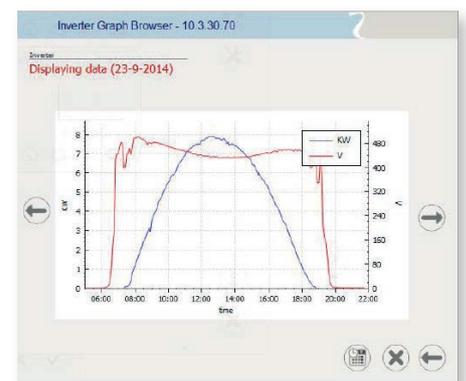
Sirio Data Control è stato sviluppato con lo scopo di **facilitare il più possibile la configurazione degli inverter** controllati, senza rinunciare alle funzioni principali di un programma di **supervisione**, e di **monitorare il loro stato** attraverso un collegamento Ethernet o via internet, fino ad un **massimo di 300 inverter**.  
 L'interfaccia grafica di Sirio Data Control è stata pensata per essere più **semplice e intuitiva** possibile, al contempo consente di visualizzare tutte le misure disponibili e tutti i dati storici di ciascun inverter. Sirio Data Control recupera dai dispositivi ad esso connessi i dati storici eventualmente mancanti, senza il vincolo di avere il software sempre attivo con PC dedicato. Sirio Data Control consente inoltre di inviare da remoto i comandi di regolazione (come accensione/spengimento, gestione della potenza attiva e reattiva, avvio progressivo) agli inverter sul campo.  
 La compatibilità è garantita con inverter Centralizzati con firmware display 1.2.5 o successivi e con sistemi HBS equipaggiati con schede di rete NetMan 208.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Monitoraggio degli inverter Riello Solartech sia tramite LAN che via internet;
- Invio di comandi di regolazione al singolo inverter o a tutto l'impianto;
- Pulsanti semplici ed auto-esplicativi;
- Scansione della LAN ed aggiunta automatica degli inverter senza necessità dell'intervento dell'utente;
- Assegnazione degli indirizzi senza l'utilizzo di un server DHCP;
- Misure in real-time per ciascun inverter;
- Sincronizzazione di data/ora degli inverter con il PC;
- Opzionale: possibilità di visualizzare in modalità a tutto schermo i dati di produzione dell'impianto (ad esempio per grandi monitor per grosse installazioni o amministrazioni pubbliche).

### SISTEMI OPERATIVI SUPPORTATI

- Microsoft Windows
- Linux
- Mac OS X



## STRING BOX

Quadro di campo in grado di monitorare le correnti di stringa e diagnosticare tempestivamente eventuali anomalie. Il dispositivo è dotato di sezionatore generale da 250 A, 1000 Vdc; questo sezionatore, specifico per applicazioni fotovoltaiche, permette anche l'aggiunta della bobina di sgancio per la disconnessione del campo fotovoltaico dall'inverter. L'involucro è realizzato in poliestere resistente ai raggi UV con un grado di protezione IP65 e permette di collegare fino a 16 stringhe (con una corrente massima di ingresso per singola stringa di 12 A) oppure n° 8 stringhe con una corrente massima di stringa di 20 A. La compatibilità con il software di supervisione Sirio Data Control assicura la visualizzazione delle correnti e l'invio di segnalazioni ed allarmi in caso di anomalie riscontrate in base alle soglie impostate in configurazione. Le soluzioni di comunicazione si completano con due porte di serie, una RS485 ed una RS232, uno slot per una scheda opzionale

ethernet NetMan Plus PV, ingressi digitali e ingressi analogici per il collegamento di sensori ambientali (temperatura, eolico ed irraggiamento).



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Connessione in parallelo fino a 16 stringhe da 12 A ciascuna (8 canali di misura) oppure n° 8 stringhe da 20 A ciascuna;
- indicazione locale e remota delle condizioni di stato/allarme;
- comunicazione RS232 e RS485 di serie
- slot per l'espansione delle possibilità di comunicazione (ad esempio con scheda ethernet);
- protocollo di comunicazione proprietario e MODBUS RTU integrati di serie disponibili su tutte le porte di comunicazione;
- ampia configurabilità del monitoraggio attraverso il software disponibile;
- storico locale degli allarmi;
- fusibili di protezione per ciascun ingresso con fusibili da 1000 Vdc sul polo positivo e negativo;

- connessione di cavi fino a 16 mm<sup>2</sup> per ogni ingresso;
- sezionatore di uscita per la disconnessione dell'inverter accessoriabile con bobina di sgancio;
- scaricatore contro le sovratensioni monitorato, dotato di protezione contro le sovracorrenti e facilmente ripristinabile grazie alle cartucce removibili;
- alimentazione diretta dal campo fotovoltaico o a scelta da tensione ausiliaria;
- ingressi digitali isolati per monitoraggi locali;
- ingressi analogici isolati per sensori ambientali (2xPT100, 0-10 V, 4-20 mA);
- uscite digitali con contatti liberi da tensione configurabili;
- cassetta in poliestere per esterno con grado di protezione IP65.

## STRING BOX SETUP

Grazie al software String Box Setup è possibile settare lo String Box in base alle caratteristiche dell'impianto e alle esigenze dell'utilizzatore. È possibile configurare gli ingressi analogici, gli ingressi e le uscite digitali, i canali di lettura e le soglie di allarme.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Attraverso la funzione Time Windows è possibile creare delle finestre temporali per ciascuno degli 8 ingressi necessarie ad evitare falsi allarmi (es. in caso di ombreggiamenti sistematici in certi periodi ed ore dell'anno);
- configurazione dei relè presenti sull'apparato in funzione dello stato degli allarmi;



- configurazione dei due ingressi 4/20mA e 0/10 V;
- completa gestione dei parametri di soglia minima di allarme;
- gestione e scarico del log eventi.

## SENSORE DI IRRAGGIAMENTO SENSORISTICA AMBIENTALE

Compatibile anche con String Box.

### CARATTERISTICHE

- Range di misurazione: 0÷1500 W/m<sup>2</sup>;
- Tipo di sensore: cella monocristallina (33 mm / 50 mm);
- Precisione del sensore: ± 5% media annuale;

- Uscita elettrica: 4÷20 mA o 0÷10 V o 0÷3.125 V o 0÷150 mV;
- Consumo: C. 30 mW;
- Tipo di connessione: morsetti di connessione, 1,5 mm<sup>2</sup>;
- Dimensioni: 150x80x60 mm (LxPxA);
- Peso: 700 g.



## SENSORE DI TEMPERATURA MODULO FV SENSORISTICA AMBIENTALE

Compatibile anche con String Box.

### CARATTERISTICHE

- Range di misurazione: -20÷150 °C;
- Tipo di sensore: filo di resistenza in platino;

- Uscita elettrica: PT100;
- Cavo: 3 m, connessione con 3 conduttori;
- Montaggio: nastro adesivo (incluso);
- Dimensioni: 50x50x1 mm (LxPxA).



## KIT POWER REDUCER SOLUZIONE PER AUTOCONSUMO

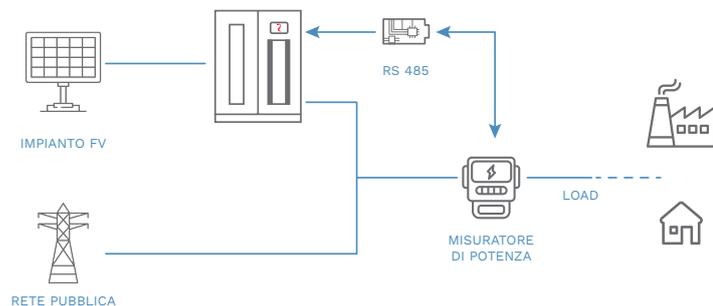
In alcuni casi le reti di alimentazione non sono in grado di accettare la potenza generata dalle centrali fotovoltaiche ma l'utilizzatore vuole comunque ridurre i propri costi dell'energia installando un campo fotovoltaico con l'intento di utilizzare tutta l'energia prodotta.

Per rispettare i vincoli contrattuali e non erogare energia in rete, Riello Solartech propone di aggiungere il Kit "Power Reducer" che forza l'inverter a produrre solo la potenza necessaria all'alimentazione dei carichi collegati.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Compatibile con inverter RS e Sirio Centralizzati
- Kit costituito da:
  - Scheda RS485 (solo per gli Inverter Sirio Centralizzati)

- Misuratore di potenza (Multimetro digitale modulare con LCD grafico multilingua ed uscita RS485)
- Trasformatore amperometrico dimensionato in funzione del carico.



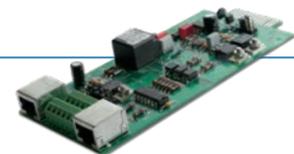
## RS485 COMUNICATION ADAPTER

La scheda RS485 permette di creare un BUS per collegare più inverter visualizzandone tutti i parametri attraverso il collegamento ad un Datalogger.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Installazione Plug&Play;
- Trasferimento dati fino a 9.6 Kbaud.

*Nota: accessorio compatibile con inverter Sirio Centralizzati.*



## ENERGYMANAGER COMUNICAZIONE ADAPTER

Nei sistemi di storage HBS la scheda EnergyManger consente di gestire la funzione di Peak Shaving statico e dinamico e la comunicazione con le batterie al litio tramite BMS.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Compatible con interfaccia Ethernet 10/100 Mbps;
- Porta RS485;
- ModBus/TCP;
- IP address (DHCP) con assegnazione dinamica o manuale;
- Sistema operativo: MAC OS, Windows.



*Nota: accessorio compatibile con Hybrid Battery Storage (HBS).*

## MODCOM PV CONVERTITORE DI PROTOCOLLO MODBUS

IL MODBUS è un protocollo di comunicazione seriale pubblicato apertamente e royalty-free, che negli anni si è affermato come standard in ambito industriale grazie alle sue caratteristiche di facilità di utilizzo ed implementazione. Il dispositivo ModCOM PV consente di monitorare gli inverter fotovoltaici di Riello Solartech tramite il protocollo MODBUS RTU su linea seriale RS-485 half-duplex.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Configurazione della porta per MODBUS/JBUS come RS232 o RS485;
- connettore RJ-45 per il collegamento alla rete MODBUS;
- integrabile con i principali programmi di gestione BMS;
- led di segnalazione del flusso di comunicazione;
- possibilità di aggiornamento firmware via porta seriale.



*Nota: Per Centralizzati necessaria per ModBUS/RTU (ModBUS/TCP di serie).*

