

# RS Datalogger Manuale utente



## Introduzione

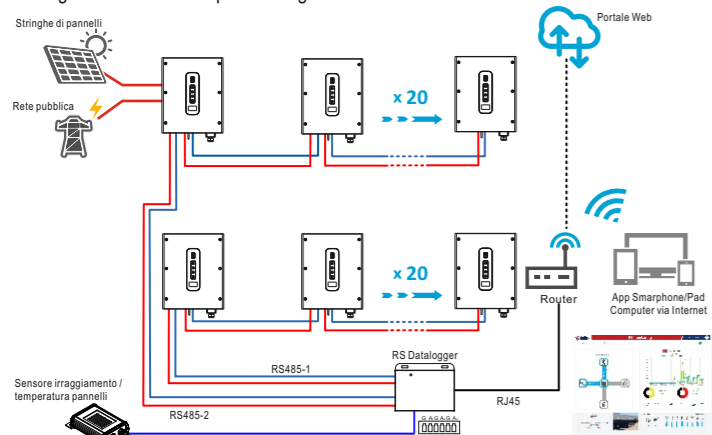
Questo documento fornisce tutte le informazioni necessarie per l'installazione, la connessione, l'uso e la risoluzione di eventuali problemi relativi all'RS Datalogger.

## Descrizione generale

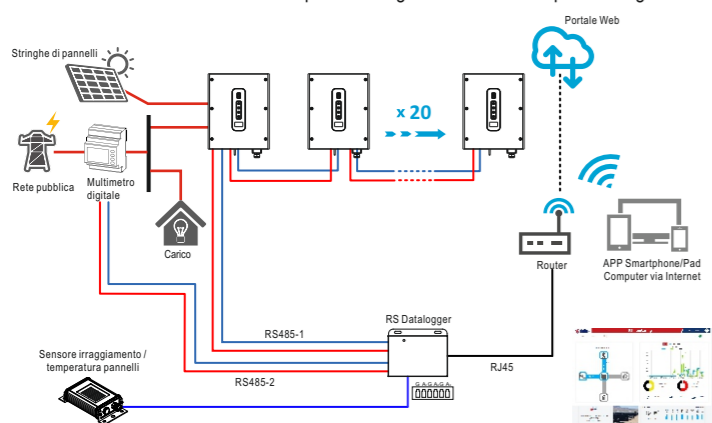
L'RS Datalogger fornisce una soluzione semplice ed economica per conseguire i seguenti obiettivi:

- Un data logger per il semplice monitoraggio degli inverter di un impianto.
- Un data logger per il monitoraggio degli inverter di un impianto con funzione di power limiter (per questa applicazione è richiesto un multimetro digitale).

Il seguente schema mostra un esempio di un sistema per il monitoraggio degli inverter tramite entrambe le porte di comunicazione RS485-1 e RS485-2 dell'RS Datalogger. Ad ogni porta è possibile collegare massimo 20 inverter. Al sistema è possibile collegare anche un sensore esterno per la misura dell'irraggiamento e della temperatura esterna dei pannelli. La porta RS485-2 deve essere configurata in modalità "Inverter". Fare riferimento al capitolo "Configurazione RS485-2" per la configurazione.



Il seguente schema mostra un esempio di un sistema con power limiter, nel quale la porta RS485-1 viene utilizzata per il controllo ed il monitoraggio degli inverter, mentre la porta RS485-2 viene utilizzata per il monitoraggio del multimetro digitale. Al sistema è possibile collegare anche un sensore esterno per la misura dell'irraggiamento e della temperatura esterna dei pannelli. Il multimetro digitale è installato sul lato rete, secondo l'impostazione di default dell'RS Datalogger "Meter on grid". La porta RS485-2 deve essere configurata in modalità "Meter". Fare riferimento al capitolo "Configurazione RS485-2" per la configurazione.

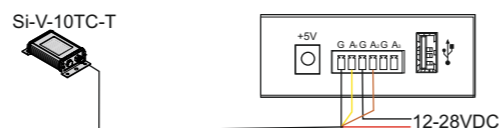


Se necessario, il multimetro digitale può essere installato sul lato carico, in alternativa al lato rete. In questo caso, l'RS Datalogger deve essere configurato in "Meter on load".

L'RS Datalogger supporta i seguenti multimetri digitali:

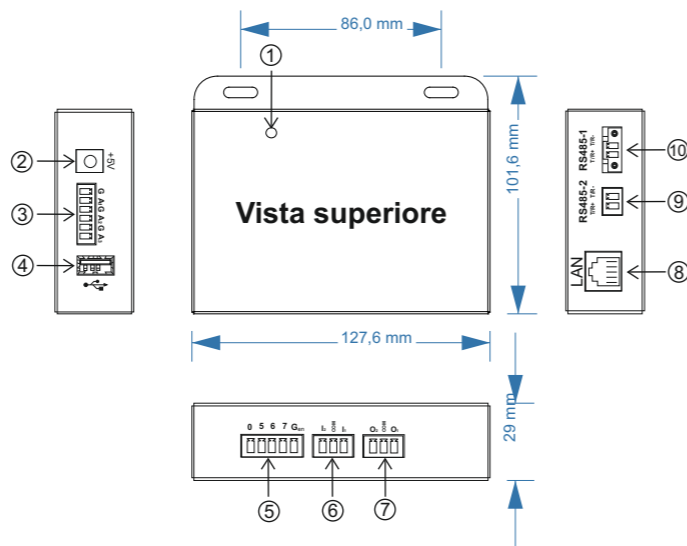
N.	Costruttore	Modello	Protocollo	Connessione
1	Lovato	DMG210, multimetro trifase	MODBUS-RTU	RS485
2	Gavazzi	Et340, multimetro trifase		
3	Gavazzi	Et112, multimetro monofase		
4	CHINT	DTSU666, multimetro trifase		

L'RS Datalogger supporta solamente il sensore esterno Si-V-10TC-T per la misura dell'irraggiamento e della temperatura esterna dei pannelli. L'immagine seguente mostra lo schema di connessione del sensore esterno:



## Caratteristiche

### Panoramica



1. Indicatore di stato LED
2. Connettore di alimentazione +5V
3. Connettore segnali sensore esterno
4. Connettore USB
5. Connettore segnali controllo remoto
6. Connettore segnali di ingresso
7. Connettore segnali di uscita
8. Connettore RJ45
9. Connettore RS485-2
10. Connettore RS485-1

### Descrizione porte di comunicazione

Connettore	Porta	Descrizione
SEGNALI SENSORE ESTERNO	G	GND
	A1	Ingresso sensore irraggiamento (range 0-10V)
	G	GND
	A2	Ingresso sensore temperatura pannelli (range 0-10V)
	A3	Ingresso sensore temperatura (range 0-10V)
USB		Utilizzabile per l'aggiornamento del firmware ed esportazione dei dati

SEGNALI CONTROLLO REMOTO		
0	Se questo pin viene collegato al pin Gen, gli inverter vengono spenti	
5	Se questo pin viene collegato al pin Gen, la potenza di uscita degli inverter viene limitata a 0%	
6	Se questo pin viene collegato al pin Gen, la potenza di uscita degli inverter viene limitata al 50%	
7	Se questo pin viene collegato al pin Gen, la potenza di uscita degli inverter viene limitata al 75%	
Gen	GND	
INPUT SIGNAL		
I <sub>2</sub> COM I <sub>1</sub>	Segnali di ingresso	Riservato
OUTPUT SIGNAL		
O <sub>2</sub> COM O <sub>1</sub>	Segnali di uscita	Riservato
LAN		
LAN	Utilizzata per il collegamento del router	
LED verde	Il LED acceso fisso segnala il collegamento della porta	
LED giallo	Il LED lampeggiante segnala il trasferimento dei dati.	
RS485-2		
T/R+ T/R-	Segnale + della porta RS485-2	
T/R-	Segnale - della porta RS485-2	
RS485-1		
T/R+ T/R-	Segnale + della porta RS485-1	
T/R-	Segnale - della porta RS485-1	

Le porte RS485-1 e RS485-2 utilizzano il protocollo Modbus-RTU con 8 bit dati, 1 bit stop, no parità e baud rate a 9600. Assicurarsi che i dispositivi connessi all'RS Datalogger supportino la stessa configurazione.

L'RS Datalogger viene alimentato con un alimentatore esterno da 5V, 1A. Utilizzare solo ed esclusivamente l'alimentatore fornito in dotazione.



## Installazione

### Contenuto della confezione

La scatola contiene i seguenti oggetti:

- Unità di controllo e monitoraggio RS Datalogger
- sacchetto accessori (viti di fissaggio e connettori)
- Alimentatore AC da 5V, 1A
- Manuali

Se è necessaria la limitazione della potenza, l'utente o installatore deve fornire un multimetro digitale supportato dall'RS Datalogger (non incluso nella confezione).

### Connessioni

Per il solo sistema di monitoraggio, connettere il datalogger secondo le istruzioni seguenti:

1. Connettere il datalogger agli inverter tramite la porta RS485-1 (la porta permette la connessione di massimo 20 inverter).

2. Connettere il datalogger agli inverter tramite la porta RS485-2 (la porta permette la connessione di massimo 20 inverter), se richiesto. La porta RS485-2 deve essere configurata in "Inverter" mode.
3. Configurare l'indirizzo Modbus di ciascun inverter tramite le APP *RS Connect*. Di default, gli indirizzi supportati dalla porta RS485-1 sono da 1 a 20, mentre gli indirizzi per la porta RS485-2 sono da 21 a 40.
4. Collegare il cavo LAN.
5. Alimentare l'RS Datalogger.

Per la limitazione di potenza, connettere il datalogger secondo le istruzioni seguenti:

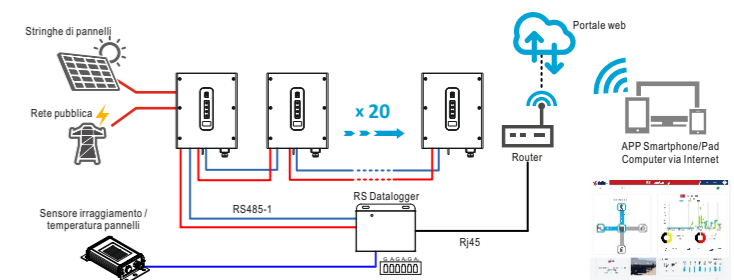
1. Installare il multimetro digitale. Fare riferimento al manuale del multimetro per maggiori informazioni sul collegamento. Assicurarsi che il protocollo di comunicazione del multimetro sia impostato su Modbus-RTU e che il formato dei dati sia il seguente: 8 bit dati, 1 bit stop, no parità, baud rate a 9600bps.
2. Collegare il datalogger al multimetro tramite la porta RS485-2. Fare riferimento al manuale del multimetro per maggiori informazioni sul collegamento della porta Rs485.
3. Collegare il datalogger agli inverter tramite la porta RS485-1.
4. Configurare l'indirizzo Modbus di ciascun inverter tramite le APP *RS Connect*. Di default, gli indirizzi supportati dalla porta RS485-1 sono da 1 a 20.
5. Collegare il cavo LAN.
6. Alimentare l'RS Datalogger.

### Configurazione di default

Nei seguenti casi, non è necessaria alcuna modifica alle impostazioni del datalogger:

- Il sistema è destinato al monitoraggio di massimo 20 inverter.
- Il sistema viene utilizzato anche per il monitoraggio dell'irraggiamento e della temperatura dei pannelli.
- Vengono utilizzati i parametri Modbus di default del datalogger per la comunicazione con gli inverter tramite la porta RS485-1:
- Indirizzo: 1-20.
- Baudrate: 9600bps.
- Il datalogger è connesso ad una rete LAN che supporta il protocollo DHCP per l'assegnazione automatica dell'indirizzo IP.

La figura seguente mostra il collegamento di default dell'RS Datalogger, gli indirizzi Modbus degli inverter devono essere configurati da 1 a 20:



## Modifica delle impostazioni di default

In caso di qualsiasi altra configurazione diversa da quella descritta nel capitolo precedente, l'RS Datalogger deve essere configurato con apposite impostazioni. Per poter modificare le impostazioni del datalogger, è necessario collegare il datalogger ed un computer alla medesima rete LAN.

### Collegamento dell'RS Datalogger tramite browser web

Collegare innanzitutto l'RS Datalogger alla rete LAN; quindi aprire la pagina del browser e digitare l'indirizzo IP del datalogger. Per conoscere l'indirizzo IP assegnato al datalogger, verificare i dati LAN del router di rete.

La seguente immagine mostra la pagina dei settaggi del datalogger:

