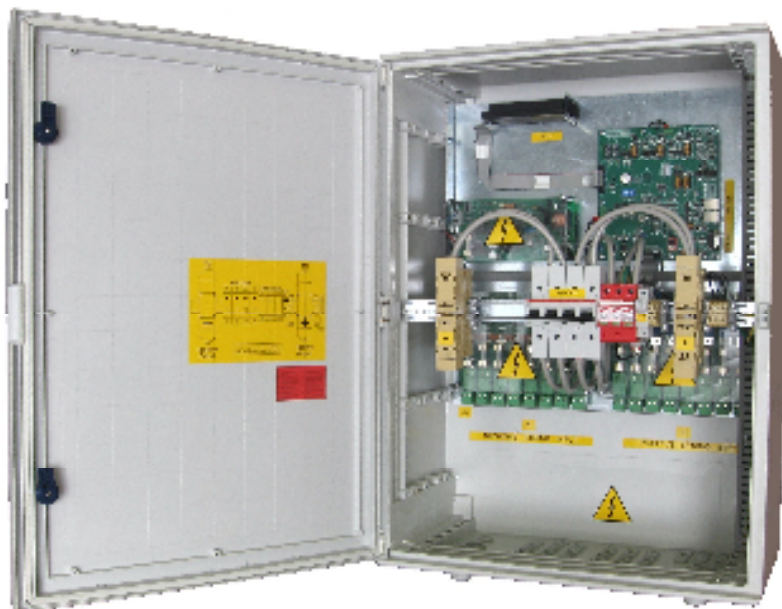


String Box



QUADRO DI STRINGA INTELLIGENTE
Quadro di parallelo in grado di monitorare le correnti dei moduli fotovoltaici e diagnosticarne tempestivamente eventuali anomalie. Il dispositivo è dotato di **sezionatore generale tipo ABB S804PV da 1200V**. 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 9A). La compatibilità con il software di supervisione SUNVision assicura la visualizzazione delle correnti e l'invio di segnalazioni ed allarmi in caso di anomalie riscontrate sulle correnti in

base alle soglie impostate in configurazione. Le soluzioni di comunicazione si completano con una porta RS485 di serie, uno slot per una scheda opzionale ethernet NetMan Plus PV, ed ingressi analogici per il collegamento di sensori ambientali (temperatura, irraggiamento e vento). L'apposito software di configurazione permette di personalizzare gli ingressi digitali e analogici oltre a consentire l'impostazione di maschere temporali per evitare l'invio di allarmi in caso di ombreggiamenti parziali e sistematici in determinati periodi dell'anno e in fasce d'orario definite.

Caratteristiche principali

- Controllo di 16 stringhe. Le stringhe sono accoppiate a due a due, per un totale di 8 canali di misura.
- Collegamento delle stringhe mediante apposite morsettiere estraibili per agevolare il collegamento e scollegamento delle stringhe.
- Fusibili sui singoli canali di misura
- Determinazione delle condizioni di allarme in base alle soglie temporali e di corrente impostate in fase di configurazione con apposito software
- Comunicazione con il software Sunvision via RS485 e via ethernet
- Comunicazione con il protocollo Modbus per integrazione in sistemi di monitoraggio proprietari
- Scaricatore contro le sovratensioni monitorati marca Dehn specifici per applicazione fotovoltaiche e fusibili integrati.
- 4 ingressi analogici per sensori ambientali di cui due configurabili via software
- 2 ingressi digitali
- 2 uscite a contatto libero da tensione per segnalazioni locali di allarmi/stati, configurabili via software
- Alimentazione direttamente dal campo fotovoltaico o a scelta da rete 230Vca.



Funzionalità

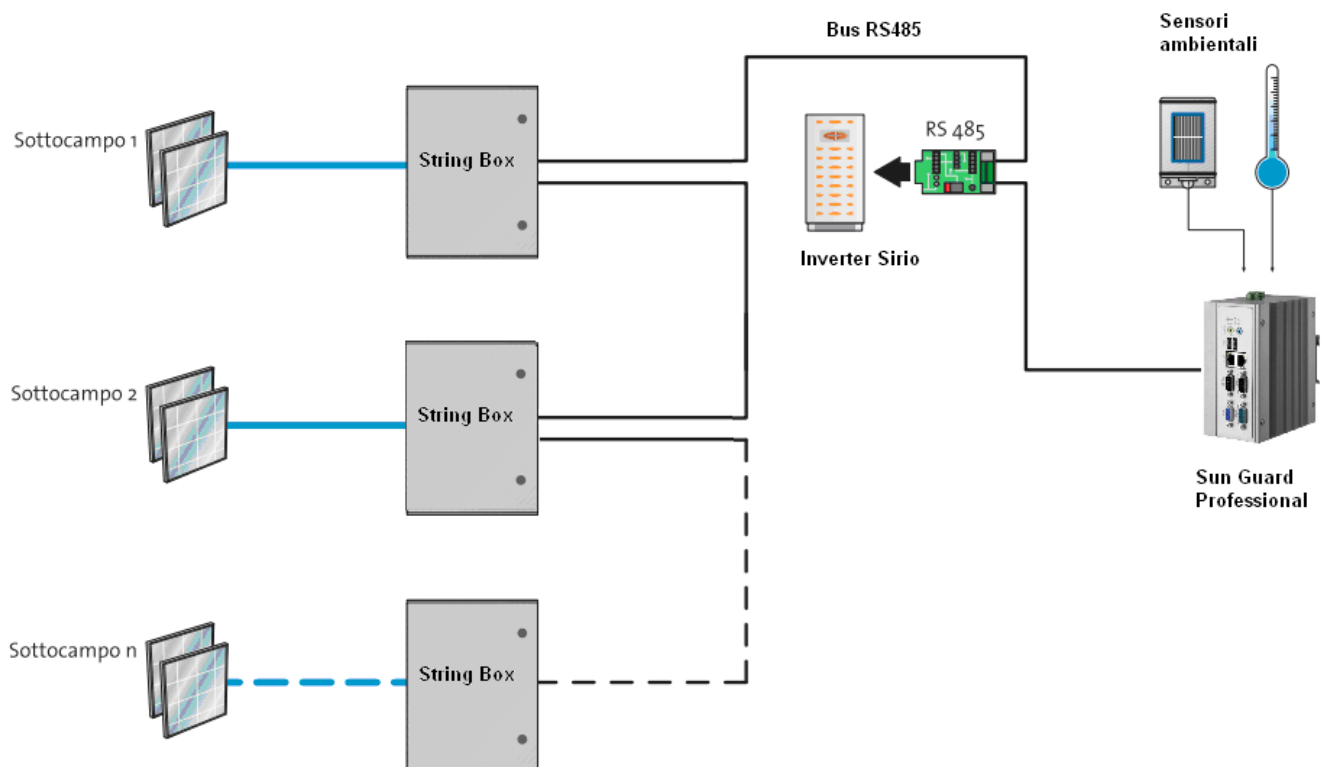
L'apparato:

- Monitorizza lo stato di 16 stringhe di moduli. Le stringhe sono accoppiate a due a due, per un totale di 8 valori di corrente.
- Determina le condizioni di allarme in base alle soglie temporali e di valore impostate in fase di configurazione.
- Permette la comunicazione con il software RPS Sunvision, protocollo PVSER
- Permette la comunicazione con il protocollo Modbus RTU per integrazione in BMS (Building Management Systems); la mappatura ed esempi di comunicazione sono disponibili a richiesta.
- Permette la configurazione locale dell'apparato stesso tramite opportuno software
- Memorizza su memoria non volatile 420 allarmi, consultabili via software

In particolare:

- Gli allarmi sul singolo canale sono validi per misure di corrente superiori ad una soglia minima impostabile
- In condizioni particolari di ombreggiamenti parziali e sistematici dei pannelli, è possibile introdurre delle maschere temporali al fine di evitare falsi allarmi.
- Per ogni ingresso di stringa è possibile configurare in modo diverso due periodi annuali con mascheratura giornaliera differente.
- La finestra quotidiana va dalle 7 del mattino alle 22 di sera.
- E' possibile collegare sul singolo ingresso più stringhe: è così previsto un parametro per determinare il "peso" del singolo ingresso.
- L' apparato dispone di un RTC (Real Time Clock) a batteria per non perdere le impostazioni di data e ora durante gli spegnimenti.
- La comunicazione con l'apparato può avvenire anche con due protocolli diversi su porte diverse. E' possibile quindi ad esempio un monitoraggio Sunvision da una porta RS485 e allo stesso tempo attraverso Modbus o dalla RS232 o dallo slot in RS485.

Schema di principio supervisione su bus RS-485



Impianto di test

Potenza istantanea:



39.09 kW

65.8 %

Energia prodotta giornaliera:

130.32 kWh

Innaggiamento istantaneo:

744.73 Wm²

Temperatura modulo:

42.48 C°

Emissioni evitate:

9424.37 Kg

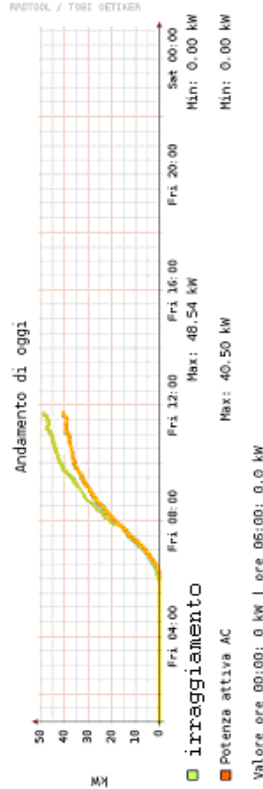


Energia totale prodotta:

14499.02 kWh

Andamento Potenza attiva AC

download



Sunguard String Control

Andamento della potenza attiva AC

