

# Sirio ES



## HIGHLIGHTS

- **Compatti**
- **Grado protezione IP65**
- **Tensione di ingresso massima 1100 Vdc**
- **Range di esercizio 200-1000 Vdc**
- **Sezionatori lato FV**
- **Scaricatori DC e AC tipo II**
- **Ventilazione forzata controllata**
- **Bluetooth, RS485 standard, Wi-Fi ed Ethernet opzionali**

### **Gamma di inverter trifase di stringa (TL) interconnessi alla rete elettrica dedicati agli impianti fotovoltaici industriali o commerciali.**

Gli inverter Sirio ES trifase di Riello Solartech tipicamente sono utilizzati in impianti fotovoltaici a bassa tensione connessi alla rete. Beneficiano di una tecnologia completamente nuova caratterizzata da componenti di altissima qualità che garantiscono massima affidabilità della macchina e permettono di raggiungere un alto rendimento in tutte le condizioni di esercizio. Tutti i modelli della gamma Sirio ES sono caratterizzati da un design unico e innovativo: il case in alluminio li rende particolarmente leggeri per la loro categoria e garantisce un grado di protezione IP65, idoneo per applicazioni esterne.

### **TECNOLOGIA AL TOP**

Gli inverter Sirio ES sono dimensionati per una tensione massima d'ingresso di 1100 Vdc e dispongono di un innovativo controllo digitale di tutti gli stadi di potenza. Dispongono di sezionatori lato FV e scaricatori DC e AC tipo II.

Sirio ES 50 e Sirio ES 60 sono dotati rispettivamente di 10 e 12 ingressi per la massima ottimizzazione delle stringhe che convergono sui 4 inseguitori MPPT indipendenti e caratterizzati da un ampio range di tensione 200-960 Vdc. Sirio ES 100 e 110 invece sono dotati rispettivamente di 16 e 18 ingressi stringa che convergono su 8 e 9 inseguitori MPPT indipendenti con un range di tensione 200-1000 Vdc. Questa configurazione avanzata è stata progettata con l'obiettivo di assicurare sempre la massima flessibilità, ottimizzazione del rendimento, che risulta essere superiore al 98% in tutte le condizioni di esercizio, e una produzione energetica prolungata nel tempo. Per ridurre al minimo le perdite, tutti i modelli Sirio ES integrano un sistema di ventilazione forzata con estrattori a velocità controllata a seconda delle condizioni di esercizio. L'innovativo controllo digitale di tutti gli stadi di potenza garantisce inoltre una bassa sensibilità ai disturbi di rete evitando disconnessioni indesiderate alla presenza di variazioni o micro-interruzioni della rete.

## INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE

Gli inverter dispongono di una comoda e intuitiva interfaccia utente sul pannello frontale che prevede LED di indicazione di stato lato campo fotovoltaico (FV), lato rete (AC), comunicazione e trasmissione dei dati e indicazione di allarmi. Non solo, sugli inverter è presente un ampio display LCD\* suddiviso in più sezioni che visualizza:

- diagramma del flusso energetico (campo FV/rete);
- misurazione dei parametri di rete e contatore energetico;
- gestione della comunicazione e della trasmissione dei dati;
- segnalazione dello stato di allarme e codice di riferimento;
- ora e data.

In tema di tecnologia, grande importanza è stata data alla comunicazione dei nuovi inverter Sirio ES. Grazie all'APP mobile dedicata è possibile, infatti, impostarne i parametri e monitorarne i dati collegandosi ad esso tramite il proprio smartphone via Bluetooth.

Tramite Wi-Fi o modulo Ethernet (opzionali), gli inverter possono essere connessi a Internet per la gestione da remoto dei dati e su portale di supervisione, dove è possibile ottenere il monitoraggio dettagliato delle stringhe e visionare le prestazioni della propria installazione. Infine, tramite interfaccia RS485 (integrata) è possibile collegare più inverter a un Datalogger dedicato il quale gestisce via Ethernet la connessione al portale di tutto l'impianto, con possibilità di collegare energimetri e sensori ambientali.

\* Disponibile a seconda della versione.



Sirio ES 100 e 110.

## OPZIONI

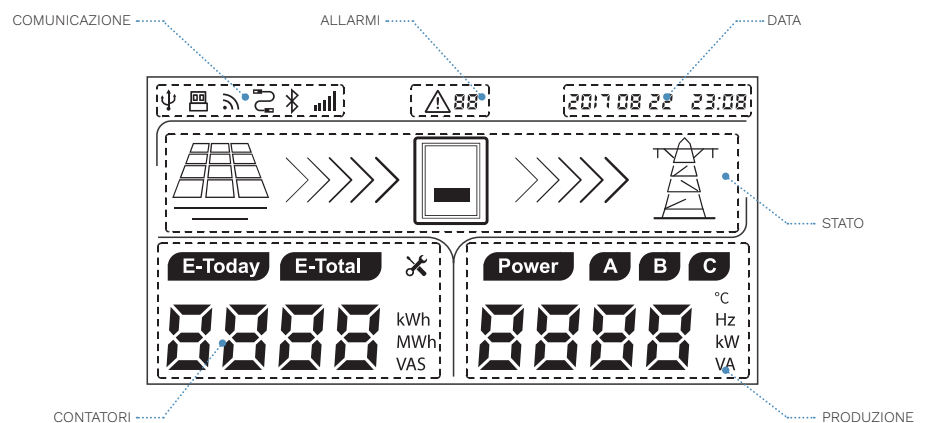
### MONITORAGGIO

RS Connect/RS Monitoring  
SunGuard (opzionale)

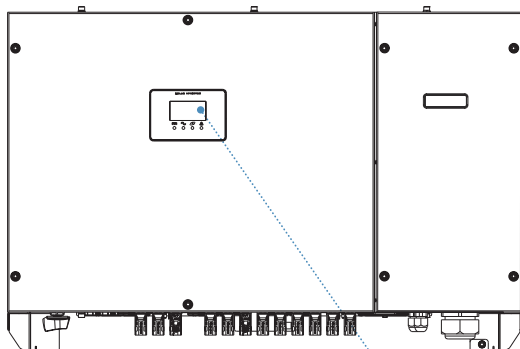
### ACCESSORI

Scheda Ethernet  
Scheda Wi-Fi  
RS Datalogger  
Datalogger Serie Z

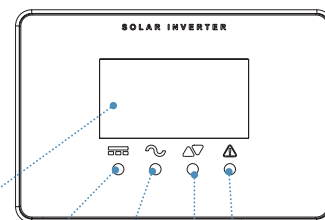
## LCD DISPLAY\*



**Inverter Sirio 50 e 60 kW  
(frontale)**

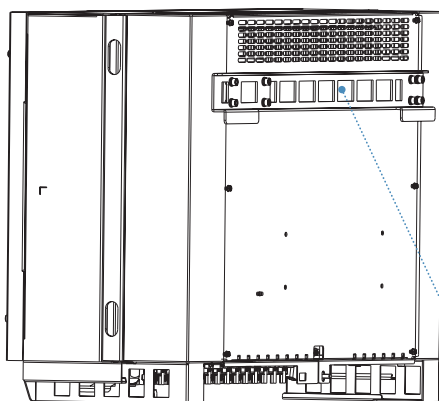


**Inverter Sirio 50 e 60 kW  
(display)**



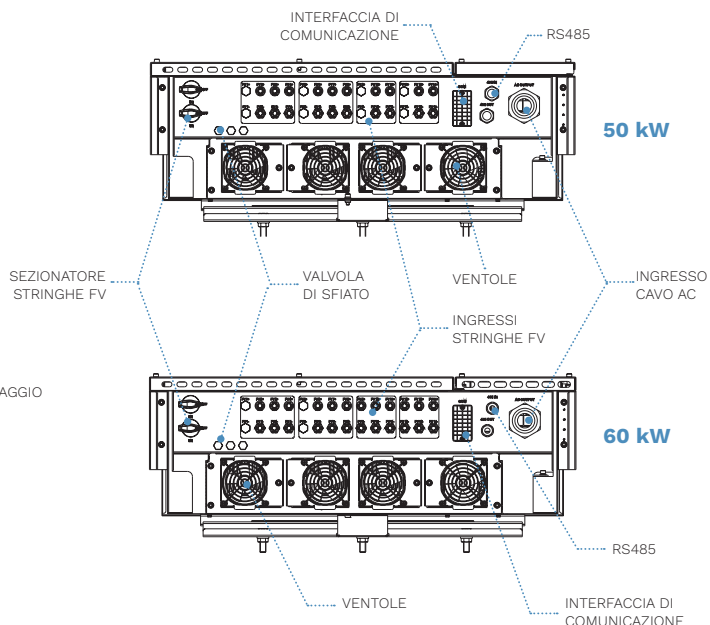
LCD DISPLAY\*      INDICATORE FV      INDICATORE RETE AC      INDICATORE COMUNICAZIONE      ALLARMI

**Inverter Sirio 50 e 60 kW  
(retro)**



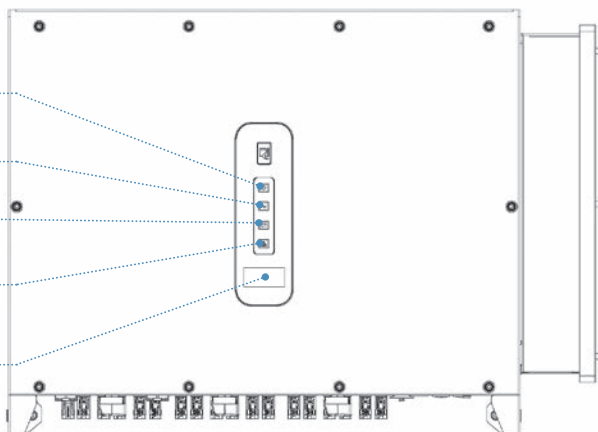
ZONA DI FISSAGGIO ALLA STAFFA POSTERIORE

**Inverter Sirio 50 e 60 kW  
(dal basso)**



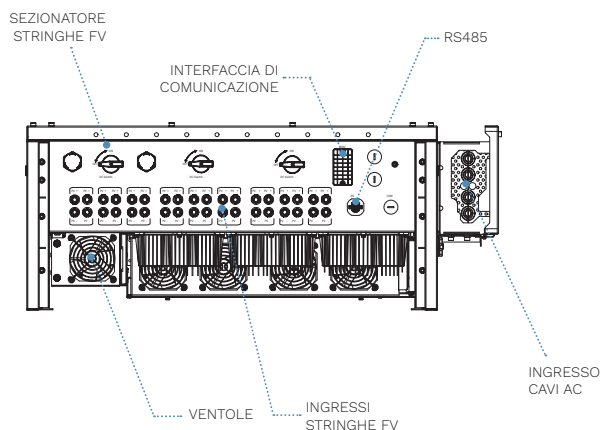
INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE      RS485      50 kW      INGRESSO CAVO AC      VENTOLE      INGRESSI STRINGHE FV      VALVOLA DI SFIATO      SEZIONATORE STRINGHE FV      60 kW      RS485      INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE      VENTOLE

**Inverter Sirio 100 e 110 kW  
(frontale)**



INDICATORE FV      INDICATORE RETE AC      INDICATORE COMUNICAZIONE      ALLARMI      LCD DISPLAY

**Inverter Sirio 100 e 110 kW  
(dal basso)**



SEZIONATORE STRINGHE FV      INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE      RS485      INGRESSO CAVI AC      VENTOLE      INGRESSI STRINGHE FV

\*Disponibile a seconda della versione.

MODELLO	SIRIO ES 50	SIRIO ES 60	SIRIO ES 100	SIRIO ES 110
<b>EFFICIENZA</b>				
Efficienza massima [%]	98.3		98.4	
Efficienza europea [%]	98			
<b>INGRESSO</b>				
Tensione massima d'ingresso [V]	1100			
Tensione d'ingresso nominale [V]	620		600	
Potenza DC massima [W]	75000	90000	150000	165000
Corrente massima d'ingresso [A]	2x39 + 2x26	4x39	3x40 + 5x32	3x40 + 6x32
Corrente massima di cortocircuito [A]	2x42 + 2x28	4x42	3x50 + 5x45	3x50 + 6x45
Tensione di avviam./tensione op. min. [V]	250 / 200			
Range di tensione operativa MPPT [V]	200 ÷ 1000			
Range di tens. op. (pieno carico) MPPT [V]	200 ÷ 1000		540 ÷ 800	
Massimo numero di stringhe FV	10 (3/3/2/2)	12 (3/3/3/3)	16 (8x2)	18 (9x2)
Numero di MPPT	4		8	9
<b>USCITA</b>				
Potenza attiva AC (nominale) [W]	50000	60000	100000	110000
Massima potenza apparente AC [VA]	55000	66000	110000	123000
Potenza attiva max AC (PF=1) [W]	55000	66000	110000	121000
Corrente max d'uscita AC [A]	3x83	3x92	3x168.8	3x187
Tensione nominale AC [V]	380 / 400, 3W+N+PE		380 / 400 / 415, 3W+N+PE	
Intervallo di tensione AC [V]	277 ÷ 520 (configurabile)			
Frequenza di rete nominale [Hz]	50 / 60			
Range frequenza di rete [Hz]	45-55 / 55-65		45-55 / 55-65 (configurabile)	
Distorsione armonica (THDi) [%]	<3 (potenza nominale)			
Iniezione corrente continua [%]	<0.5 In			
Fattore di potenza	>0.99 potenza nominale (regolabile 0.8 induttiva – 0.8 capacitiva)			
<b>PROTEZIONI</b>				
Sezionatore DC	Supportato			
Protezione anti-isola	Supportato			
Protezione da sovraccorrente AC	Supportato			
Protezione da cortocircuito	Supportato			
Controllo inversione polo DC	Supportato			
Scaricatori di sovratensione (VDR)	DC tipo II / AC tipo II			
Rilevamento dispersione verso terra	Supportato			
Protezione corrente di dispersione	Supportato			
AFCI	Opzionale			
Recupero PID	Opzionale			
Monitoraggio delle stringhe fotovoltaiche	Supportato			
Monitorag. del cons. del carico notturno	Supportato			
<b>GENERALE</b>				
Tipologia	Senza trasformatore			
Grado di protezione	IP65		IP66	
Auto-consumo notturno [W]	<1		<10	
Raffreddamento	Forzato con ventole a velocità controllata			
Intervallo temperatura d'esercizio [°C]	-25 ÷ 60			
Intervallo di umidità relativa [%]	0 ÷ 100			
Altitudine massima operativa [m]	4000			
Rumorosità [dB] (@ 1 m)	<62		≤65	
Dimensioni (LxPxAl) [mm]	855x275x500		936x365x678	
Peso [kg]	73	74	92	
<b>COMUNICAZIONE</b>				
Display	LED / LCD <sup>1</sup>			
Comunicazione	Bluetooth, RS485, Wi-Fi (opzionale), Ethernet (opzionale)		Bluetooth, 2xRS485, Wi-Fi (opzionale), Ethernet (opzionale)	
Monitoraggio	APP, Portale di supervisione			
<b>CERTIFICAZIONI</b>				
Sicurezza	IEC62109-1, IEC62109-2			
EMC	EN 61000-6-2/4			
Normative di allaccio alla rete	CEI 0-21, CEI 0-16, RD 1699, RD 661, UNE 206006 IN, UNE 206007-1 IN, UNE 217001 IN, RD 244		CEI 0-21, CEI 0-16, RD 1699, RD 661, RD 413, UNE 206006 IN, UNE 206007-1 IN, UNE 217002, UNE 217001, RD 244, RD 647	
Garanzia	5 anni (con possibilità di estensione)			

<sup>1</sup> Disponibile a seconda della versione.

