

# Smart Energy Controller

## SUN-3/4/5/6/8/10KTL-M1 (Versione ad Alta Corrente)



### Sicurezza Attiva

Potenziato da IA  
Protetto dagli archi elettrici FV



### Rendimenti Superiori

Fino a un 30% in più di Energia  
grazie agli ottimizzatori <sup>1</sup>



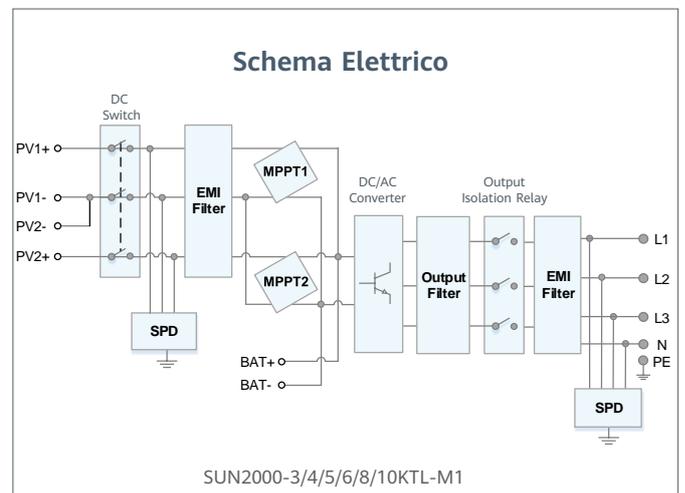
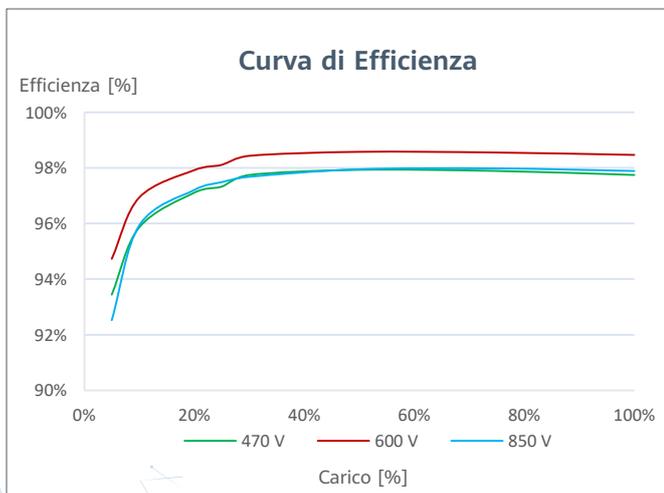
### Predisposto per la batteria

Installazione Plug & Play <sup>2</sup>



### Comunicazione Flessibile

Supporto per la WLAN, Fast Ethernet, e la 4G



<sup>1</sup> Compatibili solo con SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 smart energy controller.  
<sup>2</sup> SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 saranno compatibili con HUAWEI smart string ESS nel Q1, 2021

SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 (Versione ad Alta Corrente)  
**Specifiche tecniche**

Specifiche Tecniche	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
<b>Efficienza</b>						
Efficienza massimax	98.2%	98.3%	98.4%	98.6%	98.6%	98.6%
Efficienza ponderata Europea	96.7%	97.1%	97.5%	97.7%	98.0%	98.1%
<b>Ingresso (Fotovoltaico)</b>						
Potenza FV max. suggerita <sup>1</sup>	4,500 Wp	6,000 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp	12,000 Wp	15,000 Wp
Tensione di ingresso max. <sup>2</sup>	1,100 V					
Intervallo di tensione operativo MPPT <sup>3</sup>	140 V ~ 980 V					
Tensione di avvio	200 V					
Tensione di ingresso nominale	600 V					
Corrente di ingresso max. MPPT	13.5 A					
Corrente di corto circuito max.	19.5 A					
Numero di tracker MPP	2					
Numero max. di ingressi per MPPT	1					
<b>Ingresso (Batteria)</b>						
Batteria Compatibile	HUAWEI Smart ESS LUNA2000 5kWh – 30kWh					
Intervallo di tensione operativo	600 V ~ 980 V					
Corrente massima operative	16.7 A					
Potenza di ricarica massima	10,000 W					
Potenza di scarico massima	3,000 W	4,000 W	5,000 W	6,000 W	8,000 W	10,000 W
<b>Uscita (In Rete)</b>						
Connessione alla rete elettrica	Trifase					
Potenza in uscita nominale	3,000 W	4,000 W	5,000 W	6,000 W	8,000 W	10,000 W
Potenza apparente max.	3,300 VA	4,400 VA	5,500 VA	6,600 VA	8,800 VA	11,000 VA <sup>4</sup>
Tensione di uscita nominale	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W + N + PE					
Frequenza di rete CA nominale	50 Hz / 60 Hz					
Corrente di uscita max.	5.1 A	6.8 A	8.5 A	10.1 A	13.5 A	16.9 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 leading ... 0.8 lagging					
Distorsione armonica max. totale	≤ 3 %					
<b>Uscita (Backup)</b>						
Backup Box (opzionale)	Backup Box – B1					
Potenza apparente max.	3,000 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA
Tensione di uscita nominale	220 V / 230 V					
Corrente di uscita max.	13.6 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A
Fattore di Potenza	0.8 capac ... 0.8 indut					
<b>Funzionalità e Protezioni</b>						
Dispositivo di sgancio in ingresso	Sì					
Protezione anti-Islanding	Sì					
Protezione da polarità inversa DC	Sì					
Monitoraggio dell'isolamento	Sì					
Protezione da sovratensione DC	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II in conformità con la EN/IEC 61643-11					
Protezione da sovratensione AC	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II in conformità con la EN/IEC 61643-11					
Monitor. della corrente residua	Sì					
Protezione da sovracorrente AC	Sì					
Protezione da corto circuito AC	Sì					
Protezione da archi elettrici	Sì					
Controllo del ricevitore di ripple	Sì					
PID Recovery integrato <sup>5</sup>	Sì					
Ricarica della batteria dalla rete	Sì					
<b>Dati Generali</b>						
Temperatura di esercizio	-25 ~ + 60 °C					
Umidità relativa di esercizio	0%RH ~ 100%RH					
Altitudine max. di esercizio	4,000 m (13,123 ft.) (derating oltre i 2,000 m)					
Raffreddamento	Convezione naturale					
Display	Indicatori LED; WLAN Incorporata + FusionSolar App					
Comunicazione	RS485; WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE; 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Opzionale)					
Peso (con staffa di montaggio)	17 kg					
Dimensioni (con staffa di montaggio)	525 x 470 x 146.5 mm					
Grado di protezione	IP65					
Consumo notturno	< 5.5 W <sup>6</sup>					
<b>Ottimizzatori Compatibili</b>						
Ottimizzatore compatibile con DC MBUS	SUN2000-450W-P, SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P					
<b>Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)</b>						
Certificati	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, IEC 62116					
Standard di connessione alla rete	G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, NRS 097-2-1, IEC61727, IEC62116, DEWA					

<sup>1</sup> La potenza FV in ingresso massima dell'inverter è 20.000 Wp quando si usano stringhe lunghe e si implementa una ottimizzazione totale con il SUN2000-450W-P.

<sup>2</sup> La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione in DC. Qualsiasi tensione DC in ingresso più alta probabilmente danneggerebbe l'inverter.

<sup>3</sup> Qualsiasi tensione di ingresso CC al di fuori dell'intervallo di tensione di esercizio può causare un funzionamento improprio dell'inverter.

<sup>4</sup> C10 / 11: 10,000 VA

<sup>5</sup> SUN2000-3-10KTL-M1 aumenta il potenziale tra PV e GND sopra lo zero attraverso per recuperare il degrado del modulo dal PID. I tipi di modulo supportati includono: tipo P (mono, poli).

<sup>6</sup> <10 W quando la funzione di ripristino PID è attivata.