

SunMaster CS

Massimo rendimento design funzionale



Alto rendimento

Design funzionale

Tecnologia senza
trasformatore

Installazione rapida
e semplice





SunMaster serie CS:

Inverter di stringa centrale adatto al tuo sistema FV

Specifiche all'avanguardia

Basato sull'esperienza, la conoscenza e le innovazioni tecniche maturate e sviluppate da Mastervolt, il nuovo inverter SunMaster CS è in grado di raggiungere un'efficienza da record di oltre il 98%. Il sistema di raffreddamento migliorato Optima Cooling, garantisce un funzionamento efficace dell'inverter e bassi livelli sonori. Per l'installazione all'esterno il CS è provvisto di un compartimento IP65, dove risiede l'elettronica, per proteggerla completamente da polvere ed acqua. Un chiaro display grafico con un datalogger di 365 giorni, visualizza le informazioni attuali e storiche.

Installazione rapida e facile manutenzione

Il SunMaster CS è equipaggiato con una presa di connessione AC stagna per una installazione rapida e flessibile. I piedini in gomma sul fondo proteggono le connessioni quando l'inverter è posizionato a terra. Le maniglie integrate aiutano la fase di spostamento e montaggio e semplificano l'installazione. E' inoltre inclusa una staffa per il montaggio rapido a muro. Una volta installato il SunMaster CS richiede una manutenzione minima. Il modulo ventilatore è removibile per facilitare la pulizia; l'alloggiamento dei cavi di comunicazione è completamente estraibile per facilitare i collegamenti.

Flessibile e compatibile

Il SunMaster CS è compatibile con qualsiasi tipo di modulo FV anche con sistemi in amorfo o film sottili utilizzando un trasformatore esterno, optional, se richiesto. I modelli CS15TL, CS20TL e CS30TL sono dotati di due inseguitori MPP indipendenti per un'uscita massima e hanno la flessibilità necessaria per diverse orientazioni o per quando i pannelli solari sono in ombra.

Capacità di potenza reattiva (Reactive Power)

In base alle normative locali, le imprese energetiche possono richiedere la fornitura di potenza reattiva. Con un'impostazione specifica sul display, gli inverter Mastervolt sono preparati per tale richiesta.

► *Un bollettino informativo con le basi del controllo di potenza reattiva è disponibile su www.mastervoltsolar.com/reactive-power.*

Ulteriori informazioni?

Contatta Mastervolt o uno dei nostri partner, o visita il nostro sito www.mastervoltsolar.it/sunmaster-cs

SunMaster serie CS

benefici superiori



Visitate www.mastervoltsolar.it/
monitoraggio per conoscere la
nostra gamma completa di soluzioni
di monitoraggio da remoto.



Presa stagna AC compresa
per installazione e verifica
veloci e flessibili.

Maniglie integrate:
facile installazione
in due persone.



Disponibile una gamma
completa di soluzioni per
i monitoraggio.

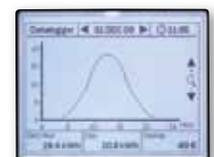


Cassetto comunicazione
removibile.

Staffa di montaggio:
Installazione a amuro facile e veloce.



Compartimento
elettronica stagno
IP65. Sistema
Optima Cooling per
aumentare l'efficienza.



Completo controllo del vostro impianto fotovoltaico

Display multifunzionale in sei lingue con differenti opzioni di lettura, tra cui:

- **Event log** - Registro eventi/errori.
- **Multimeter**; - Panoramica dei dati elettrici di sistema.
- **Plant totals** - Panoramica di tutti gli inverter connessi.
- **Monitoraggio di stringa** - In combinazione con StringMaster Pro (monitoraggio e allarme di ciascuna stringa).
- **Datalogger** - Memoria della produzione di energia 365 giorni all'anno.

Specifiche SunMaster CS



SunMaster CS10TL

SunMaster CS12TL

Articolo n° (con Reactive Power)

131210100

131210120

Articolo n° (versione standard)

n.a.

n.a.

GENERALE

Temperatura di funzionamento	da -20 °C a 60 °C (piena potenza fino a temperatura ambiente di 50 °C)	
Contenitore	alluminio verniciato a polvere	
Grado di protezione	IP65 (inverter) per montaggio esterno	
Umidità relativa	4-100% condensata	
Classe di sicurezza	classe I	
Tecnologia inverter	senza trasformatore	
Peso	40 kg	42 kg
Dimensioni, AxLxP	630x650x260 mm	630x650x260 mm

INGRESSO SOLARE (DC)

Range potenza FV consigliata	9-12,5 kWp	12-15,5 kWp
Potenza massima	11 kW DC	13,8 kW DC
Potenza minima di funzionamento	20 W	
Tensione di lavoro	180-950 V	
Tensione MPP a potenza nom.	300-800 V	380-800 V
Tensione nominale	650 V	
Tensione massima assoluta	1000 V	
Numero ingressi	1 set MultiContact MC4 connettori	
Numero di MPP trackers	1 MPP tracker	1 MPP tracker
Efficienza tracker MPP	> 99,9%	
Corrente nominale	1x 26 A	1x 26 A
Connessioni stringhe	ci sono molte stringboxes disponibili	

USCITA RETE (AC)

Tensione	400/230 V (3/N/PE) ± 20%	
Potenza nominale	10 kW	12,5 kW
Potenza massima	10,5 kW*	13,12 kW
Corrente massima	3x 16 A	3x 20 A
Frequenza	50/60 Hz	
Fattore di potenza	> 0,99 a piena potenza	
Reactive power control	0,80 inductive .. 0,80 capacitive	
Iniezione di corrente DC	< 20 mA	
RCD (integrata)	30/300 mA DC sensitive	
Low Voltage Ride through (LVRT)	integrata	
Potenza in stand by	< 2 W	
Efficienza EU	97,5%	97,5%
Efficienza massima	98%	98%
Connettori AC	IP67, trifase, per cavi da 4-10 mm ²	

REGOLAMENTI E DIRETTIVE

Conformità CE	si
Regolamenti nazionali	

COMUNICAZIONE E OPERAZIONE

Display	display a LCD grafico multilingue
Monitoraggio e diagnostica	datalogger per 365 giorni e orologio real time
Comunicazione	2 connessioni RS485 / connessione service MasterBus / connessione MasterBus stringbox

* In Belgio max. 10 kW.

Per le specifiche dettagliate, certificati e manuali, visita
www.mastervoltsolar.it/sunmaster-cs



SunMaster CS15TL

131210150

131200150



SunMaster CS20TL

131210200

131200200



SunMaster CS30TL

131210300

n.a.

da -20 °C a 60 °C (piena potenza fino a temperatura ambiente di 50 °C)

alluminio verniciato a polvere

IP65 (inverter) per montaggio esterno

4-100% condensata

classe I

senza trasformatore

65 kg

970x650x260 mm

65 kg

970x650x260 mm

65 kg

970x650x260 mm

13-19 kWp

17 kW DC

18-25 kWp

22 kW DC

20 W

200-980 V

26-37,5 kWp

33 kW DC

350-800 V

350-800 V

650 V

1000 V

440-800 V

2 sets MultiContact MC4 connettori

2 MPP trackers

2 MPP trackers

> 99,9%

2 MPP trackers

2x 23 A (parallelabili)

2x 30 A (parallelabili)

ci sono molte stringboxes disponibili

2x 34 A (parallelabili)

400/230 V (3/N/PE) ± 20%

15 kW

15,75 kW

3x 24,2 A

20 kW

21 kW

3x 32,2 A

50/60 Hz

> 0,99 a piena potenza

0,85 inductive .. 0,85 capacitive

< 20 mA

30/300 mA DC sensitive

integrata

< 2 W

97,6%

98%

97,7%

98,1%

IP67, trifase, per cavi da 4-10 mm²

97,7%

98,1%

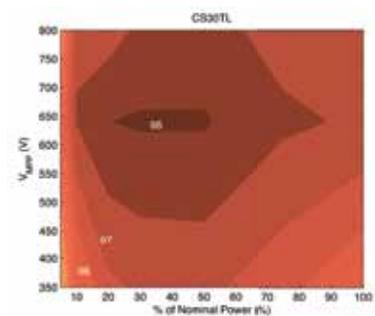
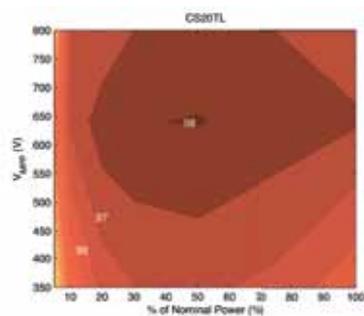
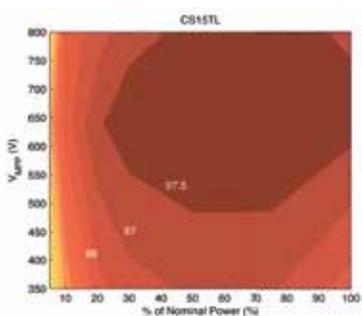
sì

VDEW; VDE0126-1-1; VDE AR-N-4105; DK5940; RD1663; G59/2; Synergrid C10/11; ENEL-GUIDA

display a LCD grafico multilingue

datalogger per 365 giorni e orologio real time

2 connessioni RS485 / connessione service MasterBus / connessione MasterBus stringbox



I modelli SunMaster CS hanno un rendimento eccezionalmente elevato, maggiore del 98%.

Opzioni

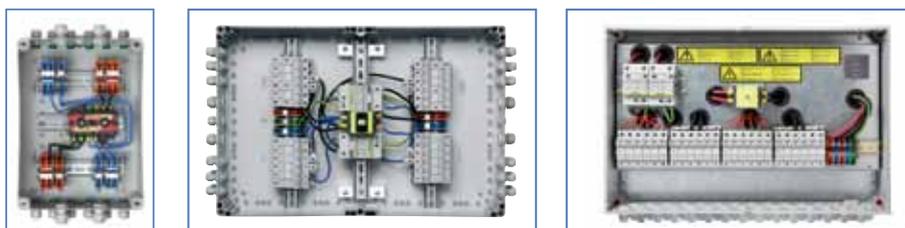
Serie complete di scatole di stringa (stringbox)

Le stringhe vengono connesse ad un quadro di distribuzione che è installato tra il campo FV e l'inverter CS. Gli alti valori di corrente e carico DC richiedono l'uso di componenti sicuri e di altissima qualità. I varistori nello StringMaster riducono il rischio di danni causati da fulmini al campo FV, ai cavi e all'inverter. La innovativa versione CS Pro permette il monitoraggio della corrente in ogni singola stringa. Eventuali errori di stringa, quali ad esempio polarità non corretta o basse correnti, sono rilevate automaticamente dal sistema. I dati vengono immediatamente inviati al SunMaster CS inverter, che li mostra sul display.

Una descrizione dettagliata delle prestazioni e dei benefici del monitoraggio a stringa di Mastervolt è disponibile scaricandola dall'indirizzo www.mastervoltsolar.it/sunmaster-cs

Trasformatore di isolamento CS IT20

I produttori di alcuni moduli in film sottile o cristallini con tecnologia back contact richiedono la connessione a terra sul lato DC. Il trasformatore di isolamento CS IT20 permette l'utilizzo di questi moduli nel modo migliore con gli inverter CS15TL e CS20TL. L'uso di componenti di alta qualità assicura performances di eccellenza, mentre la funzione offline riduce il consumo notturno a zero. La cassa IP54 permette l'installazione all'esterno ed è equipaggiata con una ventola regolata e con un filtro facilmente sostituibile. La cassa è costituita da parti removibili che nascondono i golfari e mantengono cavi e morsetti facilmente accessibili.



Di quale stringbox ho bisogno?

	Interruttore DC	Protezione da sovratensioni	Monitoraggio di stringa
SwitchMaster CS	•		
StringMaster SW	•	•	
StringMaster SW Pro	•	•	•

Perchè usare una stringbox separata?

- Le stringbox IP65 sono sviluppate in conformità con HD60364-7-712 e EN60439-1 e vengono fornite chiare istruzioni di sicurezza.
- Soluzioni pratiche e sicure: le stringbox permettono di agire sull'interruttore DC a minor distanza dei moduli.
- Risparmio di manodopera e dei costi di materiali riducendo le stringhe da 12 a 2.
- Equipaggiate con componenti di alta qualità come interruttori 1000 V DC e connessioni 16 mm² affidabili e posti in contenitori completamente assemblati.



Trasformatore di isolamento CS IT20.

Specifiche



**SwitchMaster
CS 1-3 SW 25**

Articolo n° 131300500



**SwitchMaster
CS 2-3 SW 25**

Articolo n° 131300400



**StringMaster
CS 2-6 SW**

Articolo n° 131300300



**StringMaster
CS 2-6 SW PRO**

Articolo n° 131300200

Temperatura di funzionamento	-20 °C a 60 °C			
Umidità relativa	10 – 90%, non condensata			
Grado di protezione	IP65			
Classe di sicurezza	classe II			
Dimensioni, AxLxP	370x253x115	388x239x166	600x400x130	600x400x210
Peso	2 kg	2,1 kg	8 kg	16 kg
Colore	RAL 7035			
Garanzia sul prodotto	5 anni			
Max. Uoc (UDC)	1000 V			
Corrente DC max. (A)	25 A	2x 25 A	2x 30 A	2x 30 A
Max. n. stringhe	1x 3	2x 3	2x 6	2x 6
Connessione IN	16mm ² morsetto clamp		morsetto a vite fino a 10 mm ²	
Fusibili (protezione stringhe)	no		4-15 A	
(portafusibili su stringhe + e -)	12 falsi fusibili inclusi			
Protezione da sovratensioni	no		1000 V, tipo II	
Connessione in uscita	con morsetto clamp 16 mm ²			
Temperatura ambiente massima	45 °C			
Materiale	polycarbonate (PC)			
Ingresso cavi	pressacavi DIN M16/M2		pressacavi DIN M16/M25	
Monitoraggio della corrente di stringa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Segnalazione inversione di polarità	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Connettività MasterBus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

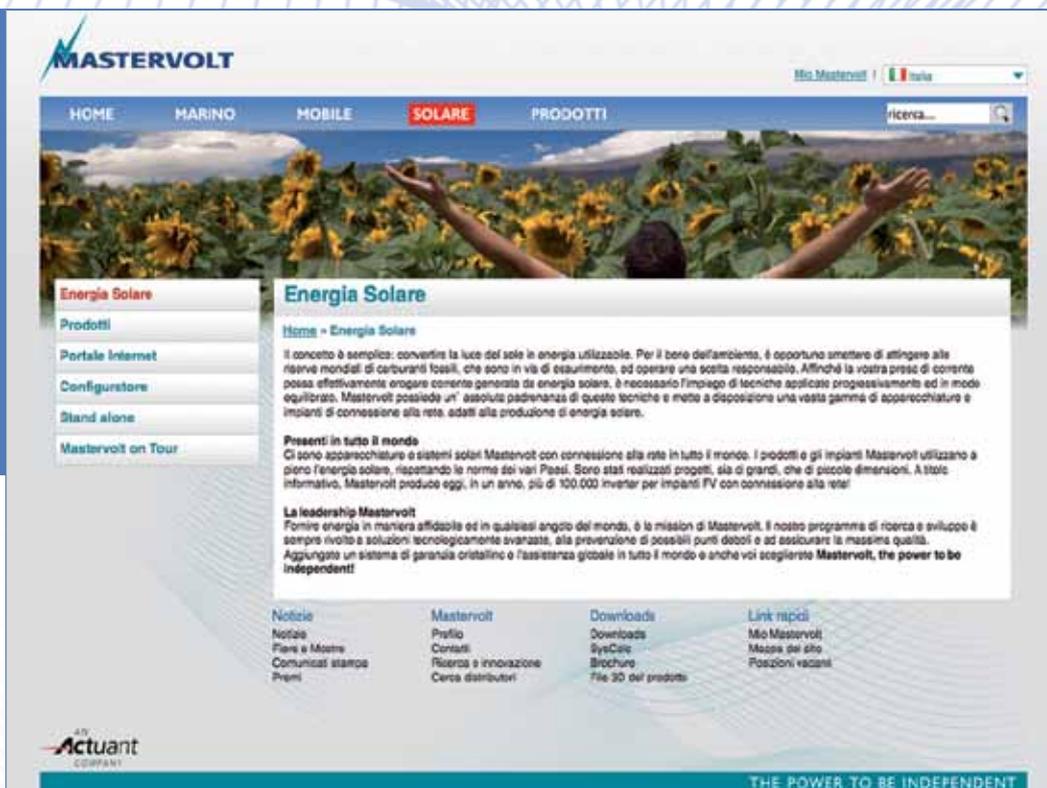


CS IT20

Articolo n° 131300100

Temperatura di funzionamento	-20 °C a 60 °C
Umidità relativa	10 – 90%, non condensata
Grado di protezione	IP54
Classe di sicurezza	classe I
Dimension AxLxP	795x745x380 mm
Peso	± 150 kg
Colore	RAL 7035
Garanzia sul prodotto	5 anni
Tensione primaria (UAC)	360 V-380 V-400 V
Tensione secondaria (UAC)	400 V
Frequenza (FAC)	50/60 Hz
Vector group	YNyn0
Connessione IN (inverter)	morsetto a vite fino a 16 mm ²
Interruttori	sì, sulla connessione a rete
Connessione – OUT (rete)	morsetto a vite fino a 16 mm ²
Temperatura ambiente massima	45 °C
Materiale	acciaio galvanizzato e verniciato a polvere
Ingresso cavi	2x M50, 1xM30





Per vedere la nostra gamma completa di prodotti visitate

www.mastervoltsolar.it

Mastervolt International s.r.l.

Via Piceni 5

21013 Gallarate (VA)

Italia

T 0331 701360

F 0331 026649

E info@mastervoltsolar.it

I www.mastervoltsolar.it