

SunMaster CS

Maximaler Ertrag funktionales Design



Maximaler Ertrag

Funktionales Design

Trafolose Technologie

Schnelle und einfache
Installation





SunMaster CS-Serie: Central String Wechselrichter – passt immer!

Modernste Spezifikation

Der SunMaster CS wartet durch einen rekordverdächtigen Wirkungsgrad von über 98 % auf. Dahinter steht die Erfahrung, das Know How und die laufende Entwicklungstätigkeit von Mastervolt. Die verbesserte Optima Cooling Technik garantiert effizienten Einsatz des Wechselrichters und einen niedrigen Geräuschpegel. Der SunMaster CS ist für die Außenanbringung mit einem IP65 Elektronikgehäuse ausgestattet und bietet damit optimalen Schutz gegen Wasser und Staub. Ein übersichtliches Grafikdisplay mit einem 365 Tage-Datenlogger informiert über Leistung und Daten.

Schnelle Installation, einfache Wartung

Der SunMaster CS verfügt über einen wasserdichten AC Stecker für eine schnelle und flexible Installation. Die integrierten GummifüÙe schützen die Anschlussseite vor Beschädigungen, wenn der Wechselrichter auf den Boden gestellt wird. Durch integrierte Tragegriffe und eine Halterung zur Wandmontage ist eine einfache, schnelle und sichere Montage gewährleistet. Das Lüftungsmodul ist abnehmbar und damit leicht zu reinigen, die Kommunikationsschnittstelle ist als Kassette auch abnehmbar und einfach aufschaltbar.

Flexibel und kompatibel

Der SunMaster CS ist mit jedem PV Modul kompatibel und auch für amorphe und Dünnschicht-Lösungen geeignet. Die CS15TL, CS20TL und CS30TL Modelle sind mit zwei unabhängigen MPP-Trackern für eine flexible Auslegung und maximale Leistung bei nicht immer vorhandenen, optimalen Bedingungen ausgestattet.

Blindleistungseinstellungen (Reactive Power)

Je nach den örtlichen Vorgaben der Energieversorgungsunternehmen müssen Solarwechselrichter die neuen Vorschriften zur Mittelspannungsrichtlinie (statische sowie dynamische Netzstützung) erfüllen. Diese Vorgaben der Energieversorger können ganz einfach und leicht, ohne Zusatzgeräte, über das Display des Wechselrichters eingegeben werden.

► *Ein Informationsblatt über die geltende Richtlinie ist auf www.mastervoltsolar.com/reactive-power zu finden.*

Sie wünschen mehr Informationen?

Sprechen Sie uns oder einen unserer Großhändler an, oder besuchen Sie uns auf unserer Internetseite www.mastervoltsolar.de/sunmaster-cs

SunMaster CS-Serie

Alleinstellungsmerkmale



Auf unserer Internetseite www.mastervoltsolar.de/monitoring finden Sie unsere komplette Produktpalette der Überwachungslösungen.



Wasserdichter AC Stecker beiliegend für eine schnelle Inbetriebnahme.

Integrierte Montagegriffe.



Herausnehmbare Kommunikationskassette.

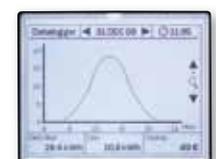


Einfache Wartung:
Abnehmbares Lüftungsmodul.

Halterung zur Wandmontage.



IP65 Gehäuse für die Außenanwendung. Optima Cooling für lange Lebensdauer und hohen Wirkungsgrad.



Kompletter Überblick über Ihre PV Anlage

Multifunktionales Display in 6 Sprachen mit ausführlichen Auslesemöglichkeiten:

- **Logbuch** - Statusmeldungen.
- **Multimeter** - Messwerte Übersicht.
- **Gesamtübersicht** - Werte aller angeschlossenen Wechselrichter.
- **Stringüberwachung** - In Verbindung mit dem StringMaster Pro (Alarmierung & Überwachung aller einzelnen Strings).
- **Datenlogger** - Ertragsübersicht der letzten 365 Tage.

Spezifikationen SunMaster CS



SunMaster CS10TL



SunMaster CS12TL

Artikel-Nr. (mit Reactive Power)

131210100

131210120

Artikel-Nr. (Standard-Version)

n.v.

n.v.

ALLGEMEIN

Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C (uneingeschränkte Leistung bis 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gehäuse	pulverbeschichtetes Aluminium	
Schutzgrad	IP65 Elektronikgehäuse für Outdooreinsatz	
Relative Luftfeuchtigkeit	4-100% kondensierend	
Sicherheitsklasse	Klasse I	
Wechselrichtertechnologie	traflos	
Gewicht	40 kg	42 kg
Abmessungen, HxBxT	630x650x260 mm	630x650x260 mm

EINGANG SOLARSEITE (DC)

Empfohlener PV-Leistungsbereich	9-12,5 kWp	12-15,5 kWp
Max. Leistung	11 kW DC	13,8 kW DC
Einschaltswelle	20 W	
Spannungsbereich	180-950 V	
MPP Spannungsbereich bei Nennleistung	300-800 V	380-800 V
Nominalspannung	650 V	
Maximalspannung	1000 V	
Anzahl der Eingänge	1 Satz von MultiContact-Stecker MC4	
Anzahl der MPP-Trackers	1 MPP-Tracker	1 MPP-Tracker
MPP Wirkungsgrad	> 99,9%	
Nennstrom	1x 26 A	1x 26 A
String Anschluß	es gibt mehrere Stringboxen zur Verfügung	

NETZAUSGANG (AC)

Spannung	400/230 V (3/N/PE) ± 20%	
Nennleistung	10 kW	12,5 kW
Max. Leistung	10,5 kW	13,12 kW
Max. Strom	3x 16 A	3x 20 A
Frequenz	50/60 Hz	
Leistungsfaktor	> 0,99 bei voller Leistung	
Reactive power control (Blindleistung)	0,80 inductive .. 0,80 capacitive	
DC Strominjektion	< 20 mA	
RCD (integriert)	30/300 mA DC sensitive	
Low Voltage Ride through (LVRT)	integriert	
Stand-by Leistung	< 2 W	
EU Wirkungsgrad	97,5%	97,5%
Max. Wirkungsgrad	98%	98%
AC-Anschluss	IP67, 3-phasig, passend für 4-10 mm ² Kabel	

VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN

CE Konformität	ja
Nat. Netzregelungen	

KOMMUNIKATION UND BEDIENUNG

Display	mehrsprachiges grafisches LCD Display
Monitoring und Diagnostik	365 Tage Datenlogger und Echtzeit Uhr
Kommunikationschnittstellen	2x RS485 Schnittstelle / MasterBus Anschluß / MasterBus String Box Interface

Detaillierte Spezifikationen, Zertifizierungen und Bedienungsanleitungen finden Sie unter www.mastervoltsolar.de/sunmaster-cs

**SunMaster CS15TL**

131210150

131200150

**SunMaster CS20TL**

131210200

131200200

**SunMaster CS30TL**

131210300

n.v.

-20 °C bis 60 °C (uneingeschränkte Leistung bis 50 °C Umgebungstemperatur)

pulverbeschichtetes Aluminium

IP65 Elektronikgehäuse für Outdooreinsatz

4-100% kondensierend

Klasse I

traflos

65 kg

970x650x260 mm

65 kg

970x650x260 mm

65 kg

970x650x260 mm

13-19 kWp

17 kW DC

18-25 kWp

22 kW DC

26-37,5 kWp

33 kW DC

20 W

200-980 V

350-800 V

350-800 V

440-800 V

650 V

1000 V

2 Sätze von MultiContact-Stecker MC4

2 MPP-Trackern

2 MPP-Trackern

2 MPP-Trackern

> 99,9%

2x 23 A (Parallelbetrieb möglich)

2x 30 A (Parallelbetrieb möglich)

2x 34 A (Parallelbetrieb möglich)

es gibt mehrere Stringboxen zur Verfügung

400/230 V (3/N/PE) ± 20%

15 kW

15,75 kW

3x 24,2 A

20 kW

21 kW

3x 32,2 A

30 kW

31,5 kW

3x 48 A

50/60 Hz

> 0,99 bei voller Leistung

0,85 inductive .. 0,85 capacitive

< 20 mA

30/300 mA DC sensitive

integriert

< 2 W

97,6%

98%

97,7%

98,1%

97,7%

98,1%

IP67, 3-phasig, passend für 4-10 mm² Kabel

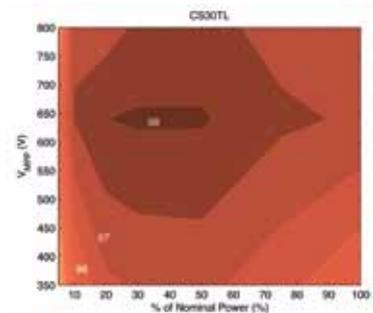
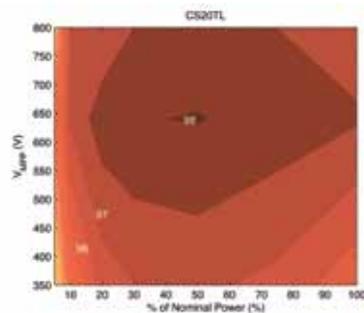
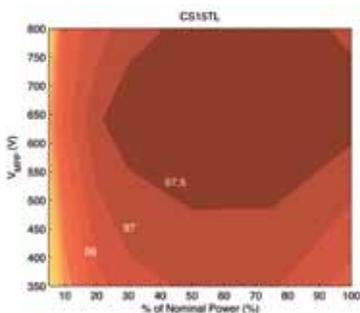
ja

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

mehrsprachiges grafisches LCD Display

365 Tage Datenlogger und Echtzeit Uhr

2x RS485 Schnittstelle / MasterBus Anschluß / MasterBus Stringbox Interface



Der SunMaster CS-Modelle haben einen außergewöhnlich hohen Wirkungsgrad von > 98%.

Optionen

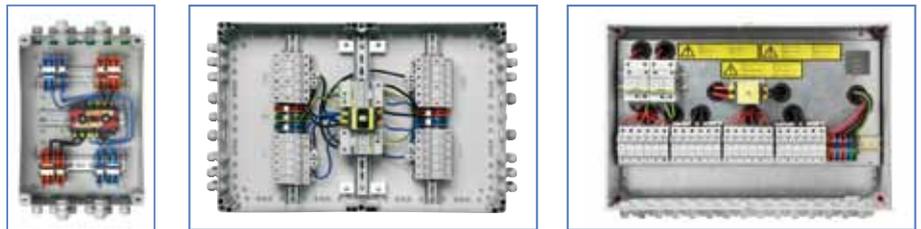
Eine komplette Serie Stringboxen

Anschluss der Strings im GAK zwischen den Modulen und dem SunMasterCS Wechselrichter. Die hohen DC Spannungen und Ströme benötigen Top-Qualität und sichere Komponenten. Varistoren im StringMaster reduzieren die Gefahr von Überspannungsschäden am Modulfeld, Kabeln und Wechselrichter. Die erweiterte StringMaster SW Pro Version bietet individuelle Stringüberwachung. Stringanschlussfehler wie vertauschte Polarität oder niedrige Ströme werden durch das System automatisch erkannt. Fehlermeldungen werden umgehend am Display des SunMaster CS Wechselrichter visualisiert.

Eine detaillierte Beschreibung der Vorteile der Mastervolt Stringüberwachung ist abrufbar unter www.mastervolt.com/sunmaster-cs unter Downloads.

CS IT20 externer Trafo

Dünnschichtmodule und Module mit Rückseitenkontakten müssen DC-seitig geerdet sein. Der CS IT20 Trafo ist bestens geeignet in Verbindung mit der CS15TL und CS20TL Wechselrichter. Qualitativ hochwertige Materialien sorgen für einen exzellenten Output, während nachts die offline Funktion den Eigenverbrauch ausschaltet. Das robuste IP54 Gehäuse, ausgestattet mit einem leistungsgeregelten Lüfter und mit einfach austauschbarem Filter, ist für die Outdoor-Installation geeignet. Individuell abnehmbare Gehäuseteile ermöglichen eine einfache, nicht sichtbare Installation an die Anschlusseinheit.



Welche Stringbox benötigen Sie?

	DC Trennschalter	Überspannungs- schutz	String- überwachung
SwitchMaster CS	•		
StringMaster SW	•	•	
StringMaster SW Pro	•	•	•

Warum eine separate Stringbox?

- Die IP65 Stringboxen wurden im Einklang mit der HD60364-7-712 und der EN60439-1 entwickelt und entsprechen höchsten Sicherheitsstandards.
- Sichere und praktische Lösung, mit unserer Stringbox können Sie ihre PV Module in der Nähe ihrer PV Anlage stromfrei schalten.
- Spart Arbeits- und Materialkosten durch die Reduzierung von bis zu 12 Strings, auf nur 2 Anschlußkabel.
- Ausgestattet mit hochwertigen Komponenten wie 1000 V DC Trennschalter und 16 mm² Anschlüssen, in einem wasserdichten Gehäuse montiert.



CS IT20 externer Trafo.

Spezifikationen



SwitchMaster CS 1-3 SW 25 **SwitchMaster CS 2-3 SW 25** **StringMaster CS 2-6 SW** **StringMaster CS 2-6 SW PRO**

Artikel-Nr.	131300500	131300400	131300300	131300200
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C			
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 90%, nicht kondensierend			
Schutzgrad	IP65			
Sicherheitsklasse	Klasse II			
Abmessungen (HxBxT)	370x253x115	388x239x166	600x400x130	600x400x210
Gewicht	2 kg	2,1 kg	8 kg	16 kg
Farbe	RAL 7035			
Produktgarantie	5 Jahre			
Max. Uoc (UDC)	1000 V			
Max. DC Strom (A)	25 A	2x 25 A	2x 30 A	2x 30 A
Max. Stringbelegung	1x 3	2x 3	2x 6	2x 6
Eingang	16mm ² Federzugklemme		Klemme bis 10 mm ²	
Sicherungen (Stringschutz)	keine		4-15 A	
positiv & negativ	12 Sicherungsdummy inklusiv			
Überspannungsschutz	nein		1000 V, Klasse II	
Ausgang	Federzugklemmen bis 16 mm ²			
Max. Umgebungstemperatur	45 °C			
Material	polycarbonate (PC)			
Kabelanschluss	DIN Kabelverschraubung M16/M20		DIN Kabelverschraubung M16/M25	
Stringstromüberwachung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Polaritätsfehlererkennung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Masterbusanschluss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

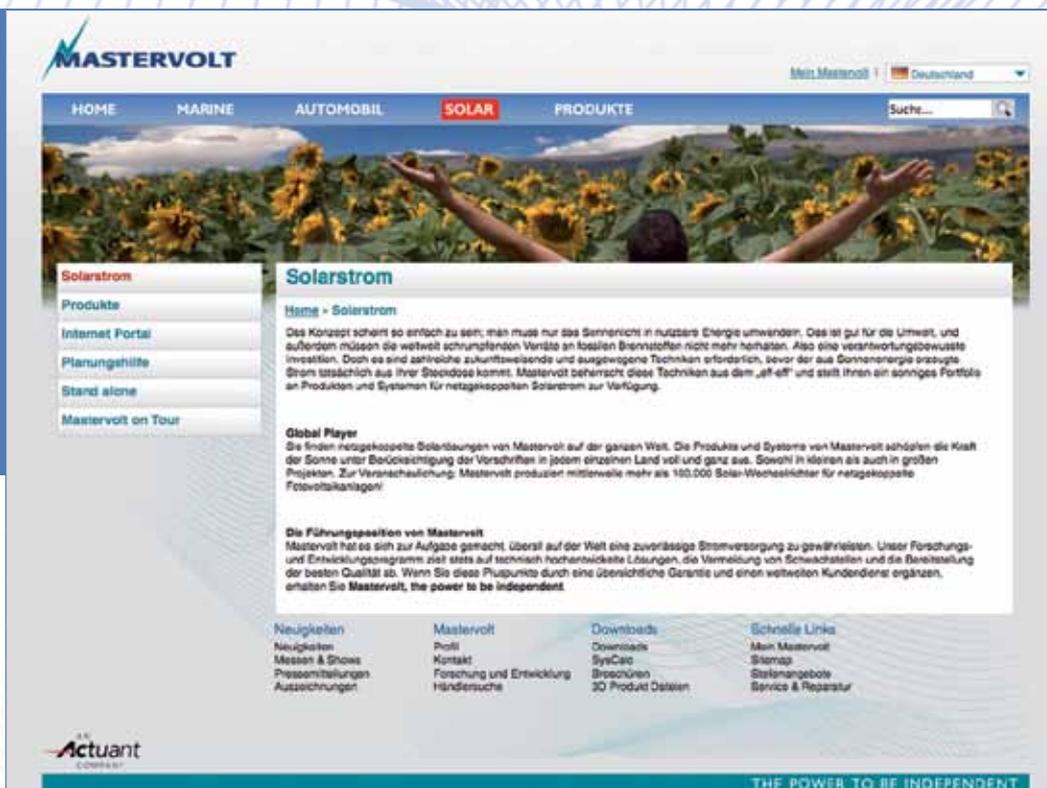


CS IT20

Artikel-Nr.	131300100
Betriebstemperatur	20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 90%, nicht kondensierend
Schutzgrad	IP54
Sicherheitsklasse	Klasse I
Abmessung, HxBxT	795x745x380 mm
Gewicht	± 150 kg
Farbe	RAL 7035
Produktgarantie	5 Jahre
Primärspannung (UAC)	360 V-380 V-400 V
Sekundärspannung (UAC))	400 V
Frequenz (FAC)	50/60 Hz
Schaltgruppe	YNyn0
Eingang	klemme bis 16 mm ²
Stromkreisunterbrechung	Ja, am Netzanschluss
Ausgang	klemme bis 16 mm ²
Max. Umgebungstemperatur	45 °C
Material	pulverbeschichtetes Stahlblech
Kabelanschluss	2x M50, 1xM30



Version-Nr. 290911DE
Artikel-Nr. 500007562



Einen vollständigen Überblick über unsere Produkte erhalten Sie unter
www.mastervoltsolar.de

Mastervolt GmbH
Gottfried-Hagen-Strasse 20
DE 51105 KÖLN
Deutschland
T +49 (0)221 8295 860
F +49 (0)221 8295 8640
E mail@mastervolt.de
I www.mastervoltsolar.de

AN
Actuant
COMPANY

MASTERVOLT
THE POWER TO BE INDEPENDENT

