

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Stromesssystem CMS



Inhaltsverzeichnis

- Stromesssystem CMS
 - Technische Daten CMS-600
 - Technische Daten CMS-700

01

01 Stromesssystem CMS

Stromessystem CMS

Technische Daten CMS-600

CMS-600

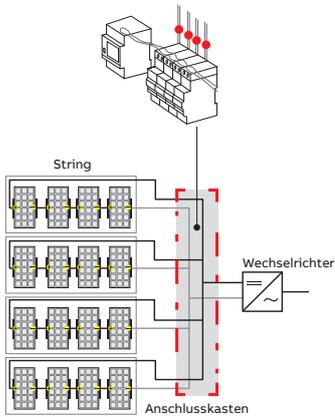


2000481070F0001

Control Unit CMS-600 «Modbus RTU»		
Versorgungsspannung	[VDC]	24 (± 10 %)
Leistungsaufnahme	[W]	4 – 24 (abh. von Anzahl Sensoren)
Schnittstelle		RS485 2-wire
Protokoll		Modbus RTU
Datenrate	[Baud]	2400 ... 115200
Aktualisierungszeit		≤ 1 sec bei max. 64 Sensoren
Isolationsfestigkeit	[VAC]	400
Schraubklemmen		0.5 ... 2.5 mm ² , max 0.6Nm
Montage		Hutschiene 35 mm DIN 50022 oder SMISSLINE TP Stecksockel
Abmessungen	[mm]	71.8 x 87.0 x 64.9 (4 TE)
Betriebstemperatur	[°C]	-25 ... +70
Lagertemperatur	[°C]	-40 ... +85
Standards		IEC 61010-1 UL 508/ CSA C22.2 No 14

Strommesssystem CMS

Technische Daten CMS-600



Strommesssystem CMS für PV-Anwendungen

Die CMS-Stringüberwachung erhöht die Effizienz von Photovoltaikanlagen, indem sie Fehler an PV-Strings erkennt. Mit dem einfach zu integrierenden System können Sie ungewöhnliche Systemzustände, wie z.B. defekte Strings, Überspannungen, Leistungsschalterauslösungen oder hohe Temperaturen rasch erkennen und so in kürzester Zeit entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen.

Hauptmerkmale:

- Strom- und Temperaturmessung direkt an den Sensoren
- Die Überwachung von zwei Strings kann zu einem einzigen CMS-Solid-Core-Sensor zusammengeführt werden
- Integration von SPD- und Lasttrennschalter-Status über 2 digitale Eingänge
- Bis zu 32 flexible Messstellen, die dort angebracht sind, wo Messungen erforderlich sind
- LEDs liefern lokale Informationen über den Netzwerk- und Gerätestatus.
- Das Modbus RTU-Protokoll garantiert eine einfache Integration in Anlagen- oder Wechselrichter-Überwachungssysteme
- Die Anschluss technik ist sehr einfach und erfordert keine speziellen Werkzeuge

Control Unit CMS-660

Wichtigste technische Daten

CMS-660

Allgemeine Angaben

Schutzart		IP20
Betriebstemperatur	[°C]	- 25 ... +70 °C
Lagertemperatur	[°C]	- 40... +85 °C
Maße B / H / T	[mm]	71,8 x 87,0 x 64,9 (4 Module)
Schraubklemmen		0,5...2,5 mm ² , max. 0,6 Nm
Höhe	[m]	≤ 2.000 m
Isolationsfestigkeit	[VAC]	400
Installation auf DIN-Schiene		35 mm (DIN EN 50022)
Bezugsnormen		IEC 61010-1 UL 508/CSA C22.2 Nr. 14

Versorgung

Speisespannung	[VDC]	24 (±10%)
Leistungsaufnahme	[W]	0,5 - 11 (je nach Anzahl der Sensoren)

Serielle Schnittstelle (RS-485)

Serielle Übertragungsgeschwindigkeit		2,4 ... 115,2 kbps
Leitungstyp		Verdrillt, geschirmt
Kommunikationsprotokoll		Modbus RTU

Messeingänge

Max. Anzahl der Sensoren		32
Aktualisierungszeit		≤1 sek mit max. 32 Sensoren

Digitale Eingänge

Anschlussmethode		Push-In-Federanschluss
Kabeldurchmesser		max. 0,5 mm ²
Elektrische Eigenschaften		für potentialfreien Kontakt

Mikro-USB-Anschluss

1

Stromessystem CMS

Technische Daten CMS-600



Sensoren

Montageart	System pro M	DIN-Schiene	Kabelbinder
	Direktmontage auf Sicherungshalter E90 1000V DC	universell einsetzbar	universell einsetzbar
			
CMS-120xx (80 A)		CMS-120DR	CMS-120CA
CMS-121xx (40 A)	CMS-121FH	CMS-121DR	CMS-121CA
CMS-122xx (20 A)	CMS-122FH	CMS-122DR	CMS-122CA

Wichtigste technische Daten		CMS-120xx	CMS-121xx	CMS-122xx
Max. gemessener Strom	[A]	80	40	20
Messmethode		TRMS, AC 50/60 Hz, DC		
Scheitelfaktor, verzerrte Wellenform		≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
AC Genauigkeit* (TA = + 25 °C)		≤ ± 1 %		
AC Temperaturkoeffizient		≤ ± 0,04 %		
DC Genauigkeit* (TA = + 25 °C)		≤ ± 1,2 %	≤ ± 1,4 %	≤ ± 1,8 %
DC Temperaturkoeffizient		≤ ± 0,14 %	≤ ± 0,24 %	≤ ± 0,44 %
Auflösung	[A]	0,01		
Abtastrate intern	[Hz]	5000		
Ansprechzeit (±1 %)	[sek]	typ. 0.34		
Max. Kabeldurchmesser	[mm]	9,6		
Isolationsfestigkeit	[V]	690V AC/1500V DC		
Bezugsnormen		IEC 61010-1 UL508/CSA C22.2 Nr. 14		
Abmessungen				
CMS-120FH Serie	[mm]	17,4 x 41,0 x 38,9		
CMS-120CA Serie	[mm]	17,4 x 41,0 x 29,0		
CMS-120DR Serie	[mm]	17,4 x 51,5 x 43.2		

* Alle Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den jeweiligen Skalenendwert und gelten bei 25 °C. Die Position des Kabels beeinflusst die Genauigkeit.

Zubehör

Das CMS-Flachkabel ist ein 4-poliges Kabel zum Anschluss von Sensoren und der Steuereinheit. Das Kabel ist in vier Längen erhältlich (2 m, 5 m, 10 m, 30 m). Die Kabel können durch Schneiden an die verschiedenen, für die Anwendung erforderlichen Längen angepasst werden. Die maximale Kabellänge des CMS Flachbandkabels ist abhängig von der Anzahl der Sensoren.

Für den Anschluss des Flachbandkabels an die Sensoren steht ein Steckerset zur Verfügung.

Stromesssystem CMS

Technische Daten CMS-700

CMS-700



20CC481194F0001

Control Unit CMS-700		
Versorgungsspannung	[VAC]	80 – 277 (L1-N, + 5 %)
Frequenz	[Hz]	50/60
Leistungsaufnahme (L1-N)	[W]	5 ... 40 (abh. von Anzahl der Sensoren)
Leistungsaufnahme Stromwandler sekundärseitig	[VA]	Strompfad < 2 (pro Phase)
Messbereich Spannung	[VAC]	80 – 277 (L1, L2, L3-N)
Messbereich Stromwandler sekundärseitig	[A]	nominal: 5 max: 6
Oberschwingungsanteil	[Hz]	bis zu 2000
Datenrate Modbus RTU	[Baud]	RS485 2-wire, 2400 ... 115200
Aktualisierungszeit		≤ 1 sec bei max. 96 Sensoren
LAN	[Mbit/s]	100
Leiterquerschnitt	[mm ²]	0.5 ... 2.5
Montage		Hutschiene 35 mm DIN 50022
Schutzklasse		IP20
Abmessungen	[mm]	160.0 x 87.0 x 64.9 (9TE)
Betriebstemperatur	[°C]	-25 ... +60
Lagertemperatur	[°C]	-40 ... +85
Standards		IEC61010-1 UL 508/ CSA C22.2 No 14
Genauigkeit Hauptstromkreis		
Spannung		± 1 %
Strom		± 1 %
Oberschwingungsanteil		1 %
Wirkleistung		± 2 %
Scheinleistung		± 2 %
Blindleistung		± 2 %
Leistungsfaktor		± 0.2 %

Stromessystem CMS

Technische Daten CMS-700

CMS-120PS



20CC481159F0001

CMS-120DR



20CC481142F0001

CMS-120CA



20CC481141F0001

CMS-100PS



20CC481039F0001

CMS-100S8



20CC481032F0001

CMS-100DR



20CC481038F0001

CMS-100CA



20CC481040F0001

CMS-200S8



20CC481034F0001

CMS-200DR



20CC481038F0001

CMS-200CA



20CC481042F0001

Open-Core Sensoren 18mm

Sensor Typ		CMS-120xx	CMS-121xx	CMS-122xx
Messbereich	[A]	80	40	20
Messmethode		TRMS, AC 50/60 Hz, DC		
Scheitelfaktor verzerrter Wellenformen		≤ 1.5	≤ 3	≤ 6
AC Genauigkeit (TA = +25 °C)*		≤ ± 1 %		
AC Temperaturkoeffizient*		≤ ± 0.04 %		
DC Genauigkeit (TA = +25 °C)*		≤ ± 1.2 %	≤ ± 1.4 %	≤ ± 1.8 %
DC Temperaturkoeffizient*		≤ ± 0.14 %	≤ ± 0.24 %	≤ ± 0.44 %
Auflösung	[A]	0.01		
Abtastrate intern	[Hz]	5000		
Einstellzeit (±1 %)	[sec]	typ. 0.34		
Leiterdurchführung	[mm]	9.6		
Isolationsfestigkeit		690 AC/1500 DC		
Betriebs- / Lagertemperatur	[°C]	-25 ... +70 / -40 ... +85		
Abmessungen	CMS-120PS Serie	[mm]	17.4 x 41.0 x 26.5	
	CMS-120CA Serie	[mm]	17.4 x 41.0 x 29.0	
	CMS-120DR Serie	[mm]	17.4 x 51.5 x 43.2	
Standards		IEC 61010-1 UL508/CSA C22.2 No 14		

Solid-Core Sensoren 18mm

Sensor Typ		CMS-100xx	CMS-101xx	CMS-102xx
Messbereich	[A]	80	40	20
Messmethode		TRMS, AC 50/60 Hz, DC		
Scheitelfaktor verzerrter Wellenformen		≤ 1.5	≤ 3	≤ 6
AC Genauigkeit (TA = +25 °C)*		≤ ± 0.5 %		
AC Temperaturkoeffizient*		≤ ± 0.036 %		
DC Genauigkeit (TA = +25 °C)*		≤ ± 0.7 %	≤ ± 1.0 %	≤ ± 1.7 %
DC Temperaturkoeffizient*		≤ ± 0.047 %	≤ ± 0.059 %	≤ ± 0.084 %
Auflösung	[A]	0.01		
Abtastrate intern	[Hz]	5000		
Einstellzeit (±1 %)	[sec]	typ. 0.25		
Leiterdurchführung	[mm]	10		
Isolationsfestigkeit	[V]	690 VAC/1500 VDC		
Betriebs- / Lagertemperatur	[°C]	-25 ... +70 / -40 ... +85		
Abmessungen	CMS-100PS Serie	[mm]	17.4 x 41.0 x 26.5	
	CMS-100S8 Serie	[mm]	26.5 x 45.5 x 31.8	
	CMS-100DR Serie	[mm]	17.4 x 51.5 x 43.2	
	CMS-100CA Serie	[mm]	17.4 x 41.0 x 29.0	
Standards		IEC 61010-1 UL508/CSA C22.2 No 14		

Solid-Core Sensoren 25mm

Sensor Typ		CMS-200xx	CMS-201xx	CMS-202xx
Messbereich	[A]	160	80	40
Messmethode		TRMS, AC 50/60 Hz, DC		
Scheitelfaktor verzerrter Wellenformen		≤ 1.5	≤ 3	≤ 6
AC Genauigkeit (TA = +25 °C)*		≤ ± 0.5 %		
AC Temperaturkoeffizient*		≤ ± 0.036 %		
DC Genauigkeit (TA = +25 °C)*		≤ ± 0.7 %	≤ ± 1.0 %	≤ ± 1.7 %
DC Temperaturkoeffizient*		≤ ± 0.047 %	≤ ± 0.059 %	≤ ± 0.084 %
Auflösung	[A]	0.01		
Abtastrate intern	[Hz]	5000		
Einstellzeit (±1 %)	[sec]	typ. 0.25		
Leiterdurchführung	[mm]	15		
Isolationsfestigkeit	[V]	690 VA/1500 VDC		
Betriebs- / Lagertemperatur	[°C]	-25 ... +70 / -40 ... +85		
Abmessungen	CMS-200S8 Serie	[mm]	26.5 x 43.0 x 38.5	
	CMS-200DR Serie	[mm]	25.4 x 43.0 x 43.2	
	CMS-200CA Serie	[mm]	25.4 x 43.0 x 35.7	
Standards		IEC 61010-1 UL508/CSA C22.2 No 14		

* Alle Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den jeweiligen Messbereichsendwert.
Bei Open-Core Sensoren hat die Verlegeart Einfluss auf die Genauigkeit.

—
ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Kundencenter
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel. +49 (0) 6221 701-777
Fax +49 (0) 6221 701-771
info.stotz@de.abb.com



www.abb.de/stotzkontakt

Anmerkung:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2021 ABB
Alle Rechte vorbehalten