ABB
M4M 30
Line - to - Line Voltage
3F 398 V
L1 -80.899 V
L2 399 V
L3 397 V

Messgeräte und Energiemonitoring

Energiezähler 10/2
Auswahlhilfe 10/2
Typenschlüssel 10/4
Auswahlhilfe 10/5
A41 Wechselstromzähler, 80 A 10/6
A42 Messwandlerzähler, 6 A 10/7
A43 Drehstromzähler, 80 A 10/8
A44 Messwandlerzähler, 6 A 10/9
B24 Messwandlerzähler, 6 A 10/10
D11 15 Wechselstromzähler, D13 15 Drehstromzähler
D1D 15-ME DC-Energiezähler 10/11

Messstromwandler 10/12
Auswahltabelle für Stromwandler 10/12
CT1M-Stromwandler 10/16
DIN-Schienenadapter CT1M 10/16
CT1M-C, CTA und modulare TRF M-Stromwandler 10/20

M4M Netzanalysegeräte 10/21
Auswahlhilfe 10/21
M4M 20 und M4M 30 ..... 10/22
M4M 2X 10/23

D1M Multi-Messgeräte 10/24
Auswahlhilfe 10/24
Bestellangaben 10/25

Energiemonitoring InSite 10/26
Steuereinheiten SCU100 und SCU200 ..... 10/26
Bestellangaben 10/27
Stromsensoren 10/28

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Energiezähler

Auswahlhilfe

Die Energiezähler von ABB sind für die Zwischenzählung ausgelegt und stehen mit vielfältigen Funktionen für zahlreiche Anwendungen zur Verfügung. Für die einfache Auswahl des richtigen Zählers sind den Ernergiezählern der A- und B-Serie entsprechend der Eigenschaften und Funktionen verschiedene „Metallfarben“ zugeordnet.

	A-Serie								
Typ	**A41**			**A42**		**A43**			
Messart	Direkt			Wandler (CTVT)		Direkt			
2-Leiteranschluss (L+N) /1 Messwerk	■			■					
3-Leiteranschluss (TPE) / 2 Messwerke*						■			
4-Leiteranschluss (TPE+N) / 3 Messwerke*						■			
Spannungsbereich	57,7-288 V AC (-20 % - +15 %)					3x 57,7-288/100-500 V (-20+ % - +15 %)			
Grenzstrom I_{max}	80 A			6 A		80 A			
Frequenz	50 oder 60 Hz ± 5 %			50 oder 60 Hz ± 5 % oder 16,7 Hz		50 oder 60 Hz ± 5 %			
Betriebstemperaturbereich	-40 - +70 °C								
Baubreite (TE)	4			4		7			
Funktionalität	Stahl ■	Silber ■	Gold ■	Stahl ■	Silber ■	Stahl ■	Bronze ■	Silber ■	Platin ■
Genauigkeitsklassen									
B (Klasse 1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C (Klasse 0,5 S)									
Energiewerte									
Wirkenergie	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Blindenergie		■	■		■		■	■	■
Scheinenergie		■	■		■		■	■	■
Import/Export		■	■		■		■	■	■
Rücksetzbare Zwischenzähler		■	■		■			■	■
Tarifregister, 1-4		■	■		■			■	■
Diagnose und Alarme									
Messwerte (z.B. W, V, A, Hz, Pf) **	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alarmfunktion	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oberwellenanalyse									■
Zeitabhängige Funktionen									
Wertespeicher (Tag, Woche, Monat)			■						■
Bedarfswerte (min./max)			■						■
Lastprofile (8 Kanäle)									■
Eingänge/Ausgänge									
Impulsausgang	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 Eingänge/2 Ausgänge		■	■		■			■	
4 frei konfigurierbare Ein- bzw. Ausgänge									■
Tarifsteuerung									
über Eingänge		■	■		■			■	■
über Kommunikation		■	■		■			■	■
über interne Uhr			■						■
Zulassungen									
MID (Modul B + D)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IEC	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kommunikation/Schnittstellen									
Infrarot	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M-Bus	□	■		□		□	□	□	□
RS-485 (Modbus oder EQ-Bus, konfigurierbar)			■	□	■	□	□	□	□

* konfigurierbar
** abhängig vom Zählertyp
■ Standard
□ Optional

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Katalog Monitoring 360°
Technische Daten
Online-Katalog

	A-Serie					B-Serie			D-Serie	
Typ	**A44**					**B24**			**D11**	**D13**
Messart	Wandler (CTVT)					Wandler (CT)			Direkt	Direkt
2-Leiteranschluss (L+N) /1 Messwerk									■	
3-Leiteranschluss (TPE) / 2 Messwerke*	■					■				■
4-Leiteranschluss (TPE+N) / 3 Messwerke*	■					■				■
Spannungsbereich	3x 57,7-288/100-500 V (-20+ % - +15 %) oder 3x 57,7/100 ... 400/690 V AC (-20 % bis +15 %)					3x 220/380 V AC ... 240/415 V AC (-20 % - +15 %)			220-240 V AC +/- 20 %	3x 220-240 V AC +/- 20 %
Grenzstrom I_{max}	6 A					6 A			40 A	65 A
Frequenz	50 oder 60 Hz ± 5 %					50 oder 60 Hz ± 5 %			50 oder 60 Hz ± 5 %	50 oder 60 Hz ± 5 %
Betriebstemperaturbereich	-40 - +70 °C					-40 - +70 °C			-40 - +70 °C	-40 - +70 °C
Baubreite (TE)	7					4			1	3
Funktionalität	Stahl ■	Bronze ■	Silber ■	Gold ■	Platin ■	Stahl ■	Bronze ■	Silber ■	15	15
Genauigkeitsklassen										
B (Klasse 1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C (Klasse 0,5 S)			■	■	■			■		
Energiewerte										
Wirkenergie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Blindenergie		■	■	■	■		■	■	■	■
Scheinenergie		■	■	■	■		■	■	■	■
Import/Export		■	■	■	■		■	■	■	■
Rücksetzbare Zwischenzähler			■	■	■			■	■	■
Tarifregister, 1-4			■	■	■			■		
Diagnose und Alarme										
Messwerte (z.B. W, V, A, Hz, Pf) **	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alarmfunktion	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oberwellenanalyse					■					
Zeitabhängige Funktionen										
Wertespeicher (Tag, Woche, Monat)				■	■					
Bedarfswerte (min./max)				■	■					
Lastprofile (8 Kanäle)					■					
Eingänge/Ausgänge										
Impulsausgang	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 Eingänge/2 Ausgänge			■	■				■		
4 frei konfigurierbare Ein- bzw. Ausgänge					■					
Tarifsteuerung										
über Eingänge			■	■	■			■	2	2
über Kommunikation			■	■	■			■	4	4
über interne Uhr				■	■					
Zulassungen										
MID (Modul B + D)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IEC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kommunikation/Schnittstellen										
Infrarot	■	■	■	■	■	■	■	■		
M-Bus	□	□	□		□	□		□	□	□
RS-485 (Modbus oder EQ-Bus, konfigurierbar)	□	□	□	■	□	□	■	□	□	□

* konfigurierbar
** abhängig vom Zählertyp
■ Standard
□ Optional

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

Typenschlüssel

Beispiel →	A 4	3		1	1	2	-	100
A-Serie	A 4							
B-Serie	B 2							
Einphasig - Direktmessender Zähler		1						
Einphasig - Messwandlerzähler		2						
Dreiphasig - Direktmessender Zähler		3						
Dreiphasig - Messwandlerzähler		4						
Funktionalität - Stahl				1				
Funktionalität - Bronze				2				
Funktionalität - Silber				3				
Funktionalität - Gold				4				
Funktionalität - Platin				5				
Genauigkeitsklasse 1					1			
Genauigkeitsklasse 2					2			
Genauigkeitsklasse 0,5					5			
Integrierte Schnittstelle - Keine						0		
Integrierte Schnittstelle - Infrarot (IR)						1		
Integrierte Schnittstelle - RS-485						2		
Integrierte Schnittstelle - M-Bus						3		
IEC Zulassung + MID geprüft und zertifiziert								100
IEC Zulassung								300

Funktionalitäten nach Metalfarben

Die Funktionalitäten sind in verschiedene Metallfarben gebündelt und bauen auf den Funktionen der jeweils niedrigeren Funktionsgruppe auf. **Beispiel:** Der Zähler in Gold-Ausführung enthält auch alle Funktionen von Silber, Bronze und Stahl.

Stahl
Wirkenergie
Impuls-/Alarmausgang

Bronze
Bezug und Lieferung von Wirk-, Blind und Scheinenergie

Silber
Tarife
Feste Ein-/Ausgänge
rücksetzbares Register
optional Klasse 2/0,5

Gold
Basis Uhrenfunktionen
inkl. Tarif Überwachung
Vorgeschichte
Maximalwerte
Ereignisprotokoll

Platin
Erweiterte Uhrenfunktionen
inkl. Lastenprofile
Oberschwingung (THD)
Konfigurierbare
Ein/Ausgänge

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
Auswahlhilfe

Die nachstehende Tabelle soll den Prozess der Auswahl des richtigen, auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittenen Energiezählers vereinfachen.

Durch die Berücksichtigung von Faktoren wie der Genauigkeit der Energiemessung und der gewünschten Funktionen unterstützt die Tabelle bei der optimalen Auswahl. Mit dem Fokus auf Genauigkeit, Effizienz und Kompatibilität kann die perfekte Energiezählerlösung für private, gewerbliche oder industrielle Anforderungen gefunden werden.

	STAHL	BRONZE	15 NEU	SILBER	GOLD	PLATIN
Wirkleistung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Genauigkeitsklasse 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Genauigkeitsklasse 0,5				Optional	Optional	Optional
Impulsausgang	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alarm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blindleistung		✓	✓	✓	✓	✓
Scheinleistung		✓	✓	✓	✓	✓
Energie importieren/exportieren		✓	✓	✓	✓	✓
Tarife			2/4* *4 über Kommunikation	4	4	4
Zurücksetzbares Energieregister			✓	✓	✓	✓
Feste I/O			1DI/1DO	2DI/2DO	2DI/2DO	2DI/2DO
Konfigurierbare I/O						4
Oberschwingungen						2.-16.
Uhrfunktionen*					✓	✓
Erweiterte Uhrfunktionen**						✓

* Tarifsteuerung, Vorwerte, Max./Min.-Bedarf, Ereignisprotokoll - ** Lastprofile

D11 und D13

NEU

verfügbar in: 15

Spannung: 220-240 V AC
3 x 230/400 V AC

D11	Einphasig, bis zu 40 A
D13	Dreiphasig, bis zu 65 A

A-Serie

verfügbar in: STAHL BRONZE SILBER GOLD PLATIN

Spannung: 57,7...288 V AC
57,7.../100...288 V AC
3 x 57,7/100 ... 288/500 V AC
3 x 57,7/100 ... 400/690 V AC

A41	Einphasig, bis zu 80 A
A42	Einphasig, mit CT/VT
A43	Dreiphasig, bis zu 80 A
A44	Dreiphasig, mit CT/VT

B-Serie

verfügbar in: STAHL BRONZE SILBER

Spannung: 220-240 V AC
3 x 230/400 V AC

B24	Dreiphasig, mit CT

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

A41 Wechselstromzähler, 80 A

Technische Daten

Technisches Handbuch

Wechselstromzähler, einphasig (1 + N)

Direktanschluss bis 80 A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Kommunikation: Infrarotschnittstelle.
Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus oder EQ-Bus einstellbar).
Breite: 4 DIN-Module. Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.

Bestellangaben

Spannung	Genauigkeitsklasse	Ein-/ Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
V						1 Stk. €	kg	Stk.
Stahl ■								
Wirkenergiemessung								
57,7...288 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	A41 111-100	2CMA170554R1000	332,00	0,236	1
			M-Bus	A41 113-100	2CMA100240R1000	601,00	0,246	1
Silber ■								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
57,7...288 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	M-Bus	A41 313-100	2CMA170504R1000	604,00	0,246	1
Gold ■								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max).								
57,7...288 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	A41 412-100	2CMA170505R1000	683,00	0,246	1

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

A42 Messwandlerzähler, 6 A

Technische Daten

Technisches Handbuch

Messwandlerzähler, einphasig (1 + N)

Wandleranschluss CTVT, 1(6) A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.

Bestellangaben

Spannung	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
V						1 Stk. €	kg	Stk.
Stahl ■								
Wirkenergiemessung								
57,7...288 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	A42 111-100	2CMA170555R1000	347,00	0,197	1
			RS-485	A42 112-100	2CMA170510R1000	425,00	0,207	1
			M-Bus	A42 113-100	2CMA100242R1000	622,00	0,207	1
Silber ■								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
57,7...288 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	A42 312-100	2CMA170512R1000	621,00	0,207	1

Einphasige Energiezähler 16,7 Hz

Wandleranschluss CTVT, 1(6) A

Bestellangaben

Spannung	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
V						1 Stk. €	kg	Stk.
Platin ■								
Messung von Wirkenergie und Blindenergie, 4 konfigurierbare Ein-/Ausgänge, Import/Export, Tarife 1-4, Tarifkontrolle über Eingänge, Kommunikation oder Uhr, vorherige Werte, max. und min. Bedarf, erweiterte Lastprofile, Oberwellen und harmonische Gesamtverzerrung. Kl. 0,5 S, reaktive Kl. 2.								
100...288 V AC			RS-485	A42 552-120	2CMA170518R1000	893,00	0,207	1
			M-Bus	A42 552-120	2CMA170518R1000	893,00	0,207	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

A43 Drehstromzähler, 80 A

Technische Daten

Technisches Handbuch

Drehstromzähler, dreiphasig (3 + N)

Direktanschluss bis 80 A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.

Bestellangaben

Spannung	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
V						1 Stk. €	kg	Stk.
Stahl								
Wirkenergiemessung								
3 x 57,7/100... 288/500 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	A43 111-100	2CMA170520R1000	454,00	0,438	1
			RS-485	A43 112-100	2CMA100244R1000	546,00	0,448	1
			M-Bus	A43 113-100	2CMA100245R1000	546,00	0,448	1
Bronze								
4-Quadrantenmessung (Wirk- und Blindenergiemessung, Lieferung und Bezug)								
3 x 57,7/100... 288/500 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	Impulsausgang	RS-485	A43 212-100	2CMA170522R1000	621,00	0,448	1
			M-Bus	A43 213-100	2CMA170523R1000	621,00	0,448	1
Silber								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
3 x 57,7/100... 288/500 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	A43 312-100	2CMA170525R1000	833,00	0,448	1
			M-Bus	A43 313-100	2CMA170526R1000	833,00	0,448	1
Platin								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max). Erweiterte Lastprofile und Oberwellenmessung.								
3 x 57,7/100... 288/500 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	4 konfigurierbare Ein- bzw. Ausgänge	RS-485	A43 512-100	2CMA170531R1000	1.074,00	0,448	1
			M-Bus	A43 513-100	2CMA170532R1000	1.074,00	0,448	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

A44 Messwandlerzähler, 6 A

Technische Daten

Technisches Handbuch

Messwandlerzähler, dreiphasig (3 + N)

Wandleranschluss CTVT, 1(6) A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.

Bestellangaben

Spannung	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
V						1 Stk. €	kg	Stk.
Stahl								
Wirkenergiemessung								
3 x 57/100... 288/500 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	A44 111-100	2CMA170533R1000	465,00	0,353	1
			RS-485	A44 112-100	2CMA100248R1000	563,00	0,363	1
			M-Bus	A44 113-100	2CMA100249R1000	563,00	0,363	1
Bronze								
4-Quadrantenmessung (Wirk- und Blindenergiemessung, Lieferung und Bezug)								
3 x 57/100... 288/500 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	Impulsausgang	-	A44 211-100	2CMA100013R1000	546,00	0,353	1
			RS-485	A44 212-100	2CMA170534R1000	635,00	0,363	1
			M-Bus	A44 213-100	2CMA170535R1000	635,00	0,363	1
Silber								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
3 x 57/100... 288/500 V AC	B (Kl.1)	2 Ausgänge, 2 Eingänge	-	A44 311-100	2CMA170536R1000	757,00	0,353	1
	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2		RS-485	A44 352-100	2CMA170537R1000	893,00	0,363	1
			M-Bus	A44 353-100	2CMA170538R1000	893,00	0,363	1
Gold								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max).								
3 x 57/100... 288/500 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	A44 452-100	2CMA170540R1000	1.002,00	0,363	1
Platin								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max). Erweiterte Lastprofile und Oberwellenmessung.								
3 x 57/100... 288/500 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	4 konfigurierbare Ein- bzw. Ausgänge	RS-485	A44 552-100	2CMA170545R1000	1.135,00	0,363	1
			M-Bus	A44 553-100	2CMA170546R1000	1.135,00	0,363	1
3 x 57/100... 400/690 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	1 Ausgang, 1 Eingang	RS-485	A44 552-110	2CMA170549R1000	1.288,00	0,376	1
			M-Bus	A44 553-110	2CMA170548R1000	1.288,00	0,376	1

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

B24 Messwandlerzähler, 6 A

Technische Daten

Technisches Handbuch

Messwandlerzähler, dreiphasig (3 + N)

Wandleranschluss CT, 1(6) A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.

Bestellangaben

Spannung	Genauigkeitsklasse	Ein-/ Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
V						1 Stk. €	kg	Stk.
Stahl								
Wirkenergiemessung								
3 x 230/400 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	B24 111-100	2CMA100177R1000	290,00	0,250	1
			RS-485	B24 112-100	2CMA100178R1000	353,00	0,250	1
			M-Bus	B24 113-100	2CMA100179R1000	353,00	0,270	1
Bronze								
4-Quadrantenmessung (Wirk- und Blindenergiemessung, Lieferung und Bezug)								
3 x 230/400 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	Impulsausgang	RS-485	B24 212-100	2CMA100180R1000	377,00	0,250	1
Silber								
4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
3 x 230/400 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	B24 352-100	2CMA100183R1000	466,00	0,270	1
			M-Bus	B24 353-100	2CMA100184R1000	466,00	0,290	1

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

D11 15 Wechselstromzähler, D13 15 Drehstromzähler
D1D 15-ME DC-Energiezähler

Energiezähler D11 15 und D13 15

Brochure Energy Meters

Wechselstromzähler, einphasig (1+N), 1 TE

Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Bidirektionale Messung von Import und Export, Funktionsstufe 15, Impulsausgang, 2 Tarife (4 über Kommunikation)

Bestellangaben

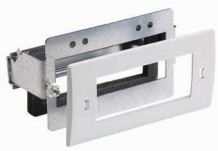
Spannung	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
V						1 Stk. €	kg	Stk.
220-240 V AC	B (Kl.1) Wirkenergie Kl. 2 Blindenergie	1 Dig. Eingang 1 Dig. Ausgang	-	D11 15-M 40	2CMA241645R1000	87,00	0,070	1
220-240 V AC	B (Kl.1) Wirkenergie Kl. 2 Blindenergie	1 Dig. Eingang 1 Dig. Ausgang	Modbus RTU	D11 15-M 40 Modbus	2CMA241665R1000	131,00	0,070	1
220-240 V AC	B (Kl.1) Wirkenergie Kl. 2 Blindenergie	1 Dig. Eingang 1 Dig. Ausgang	MBus	D11 15-M 40 Mbus	2CMA241685R1000	131,00	0,070	1

Drehstromzähler, dreiphasig (3+N), 3 TE

Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Bidirektionale Messung von Import und Export, Funktionsstufe 15, Impulsausgang, 2 Tarife (4 über Kommunikation)

Bestellangaben

Spannung	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
V						1 Stk. €	kg	Stk.
3 x 220/240 V AC	B (Kl.1) Wirkenergie Kl. 2 Blindenergie	1 Dig. Eingang 1 Dig. Ausgang	-	D13 15-M 65	2CMA241695R1000	164,00	0,250	1
3 x 220/240 V AC	B (Kl.1) Wirkenergie Kl. 2 Blindenergie	1 Dig. Eingang 1 Dig. Ausgang	Modbus RTU	D13 15-M 65 Modbus	2CMA241765R1000	197,00	0,250	1
3 x 220/240 V AC	B (Kl.1) Wirkenergie Kl. 2 Blindenergie	1 Dig. Eingang 1 Dig. Ausgang	MBus	D13 15-M 65 Mbus	2CMA241845R1000	233,00	0,250	1



Fronttüreneinbausatz

für bis zu 7TE

Bestellangaben

Anwendung	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
			1 Stk. €	kg	Stk.
Fronttüreinbausatz					
Schaltschrankeinbau	Front mounting kit	2CMA132635R1000	46,80	0,197	1

DC-Energiezähler

Der DID 15-ME ist ein smarter und kompakter, MID- und PTB-zertifizierter DC-Energiezähler.

Bestellangaben

Strom	Spannung	Zertifikat	Kommunikation	Genauigkeitsklasse	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
							1 Stk. €	kg	Stk.
200 A	1.000 A	MID + PTB	Modbus RTU	Kl. B/1 -Active, Kl. 2 - Reactive	D1D 15 –ME 200 Modbus	2TAZ666012R2001	901,00	0,478	1
650 A	1.000 A	MID + PTB	Modbus RTU	Kl. B/1 -Active, Kl. 2 - Reactive	D1D 15 –ME 650 Modbus	2TAZ666012R2000	1.092,00	0,563	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler

Auswahltabelle für Stromwandler

Auswahl des Leistungsschalters*							
Modular	S200, S750DR, S800						
Tmax	XT1, XT2	XT1, XT2, XT3, XT4, XT5		XT5	XT5, XT6, XT7		XT3, XT4, XT5
Emax					E1.2		
Wahl der Installation							
Befestigungssys-tem	DIN-Schiene	DIN-Schiene	DIN-Schiene, Kabel oder Sammelschiene, Trägerplatte mit Füßen			Kabel	Sammelschiene
Klasse	Bemes-sungsstrom (A)	**CTA**	**TRF M**	**CT1M-2**	**CT1M-3**	**CT1M-4 & CT1M-5**	**CT1M-C**	**CT1M-S-30**
0,5	10	2CSG111030R1141 CTA/10						
0,5	20	2CSG111050R1141 CTA/20						
0,5	25	2CSG111060R1141 CTA/25						
0,5	40	2CSG111080R1141 CTA/40 (Kl. 0,5)	2CSM100050R1111 TRFM/40					
1	50	2CSG111090R1141 CTA/50 (Kl. 0,5)		2CSG280225R1000 CT1M-2 50 (Kl. 1)				
1	60	2CSG111100R1141 CTA/60 (Kl. 0,5)	2CSM100070R1111 TRFM/60 (Kl. 1)	2CSG280235R1000 CT1M-2 60 (Kl. 1)				
0,5	80	2CSG111110R1141 CTA/80 (Kl. 0,5)		2CSG280245R1000 CT1M-2 80				
1	100	2CSG111120R1141 CTA/100 (Kl. 0,5)	2CSM100090R1111 TRFM/100	2CSG280255R1000 CT1M-2 100			2CSG273095-R1000 CT1M-C 100 (Kl. 3)	2CSG280725R1000 CT1M-S-30 100 (Kl. 1)
0,5	150		2CSM100100R1111 TRFM/150	2CSG280265R1000 CT1M-2 150			2CSG273105-R1000 CT1M-C 150 (Kl. 3)	2CSG280735R1000 CT1M-S-30 150 (Kl. 1)
0,5	200			2CSG280275R1000 CT1M-2 200			2CSG273115-R1000 CT1M-C 250 (Kl. 3)	
0,5	250		2CSM100120R1111 TRFM/250	2CSG280285R1000 CT1M-2 250			2CSG273125-R1000 CT1M-C 250 (Kl. 1)	2CSG280745R1000 CT1M-S-30 250 (Kl .1)
0,5	300			2CSG280295R1000 CT1M-2 300	2CSG280315R1000 CT1M-3 300	2CSG280375R1000 CT1M-4 300	2CSG273135-R1000 CT1M-C 300 (Kl. 1)	
0,5	400		2CSM100140R1111 TRFM/400	2CSG280305R1000 CT1M-2 400	2CSG280325R1000 CT1M-3 400	2CSG280385R1000 CT1M-4 400		2CSG280755R1000 CT1M-S-30 400
0,5	500				2CSG280335R1000 CT1M-3 500	2CSG280395R1000 CT1M-4 500		
0,5	600		2CSM100160R1111 TRFM/600		2CSG280345R1000 CT1M-3 600	2CSG280405R1000 CT1M-4 600		
0,5	800					2CSG280355R1000 CT1M-4 800		
0,5	1.000					2CSG280365-R1000 CT1M-5 1000		

* Die Empfehlungen zur Auswahl von Leistungsschaltern dienen lediglich als Anhaltspunkt. Genaue Informationen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktkatalogen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Technische Daten | Online-Katalog

XT5, XT6, XT7	XT5, XT6, XT7	XT5, XT6, XT7				XT6, XT7
E1.2, E2.2		E2.2	E2.2, E4.2, E6.2			
DIN-Schiene, Kabel oder Sammelschiene Trägerplatte mit Füßen	Sammelschiene	Kabel oder Sammelschiene, Trägerplatte mit Füßen				Sammelschiene
CT1M-6	**CT1M-7**	**CT1M-S-80**	**CT1M-8**	**CT1M-10**	**CT1M-12**	**CT1M-S-120**
2CSG280415R1000 CT1M-6 250	2CSG280765R1000 CT1M-S-80 250					
2CSG280425R1000 CT1M-6 300						
2CSG280435R1000 CT1M-6 400	2CSG280775R1000 CT1M-S-80 400					
2CSG280445R1000 CT1M-6 500	2CSG280785R1000 CT1M-S-80 500					
2CSG280455R1000 CT1M-6 600	2CSG280795R1000 CT1M-S-80 600	2CSG280525R1000 CT1M-8 600	2CSG280605R1000 CT1M-10 600			
2CSG280465R1000 CT1M-6 800	2CSG280805R1000 CT1M-S-80 800	2CSG280535R1000 CT1M-8 800	2CSG280615R1000 CT1M-10 800			2CSG280825R1000 CT1M-S-120 800
2CSG280475R1000 CT1M-6 1000	2CSG280815R1000 CT1M-S-80 1000	2CSG280545R1000 CT1M-8 1000	2CSG280625R1000 CT1M-10 1000			

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler

Auswahltabelle für Stromwandler

Auswahl des Leistungsschalters*								
Modular	S200, S750DR, S800							
Tmax	XT1, XT2	XT1, XT2, XT3, XT4, XT5		XT5	XT5, XT6, XT7		XT3, XT4, XT5	
Emax					E1.2			
Wahl der Installation								
Befestigungs-system	DIN-Schiene	DIN-Schiene	DIN-Schiene, Kabel oder Sammelschiene, Trägerplatte mit Füßen				Kabel	Sammelschiene
Klasse	Bemes-sungsstrom (A)	**CTA**	**TRF M**	**CT1M-2**	**CT1M-3**	**CT1M-4 & CT1M-5**	**CT1M-C**	**CT1M-S-30**
0,5	1.200							
05	1.250							
0,5	1.500							
0,5	2.000							
0,5	2.500							
0,5	3.000							
0,5	4.000							
0,5	5.000							
0,5	6.000							

	CTA	**TRF M**	**CT1M-2**	**CT1M-3**	**CT1M-4 & CT1M-5**	**CT1M-C**	**CT1M-S-30**
	Primärkabel-durchführung	Primärkabel-durchführung	Primärkabel-durchführung	Primärkabel-durchführung	Primärkabel-durchführung	Kabelumbau-stromwandler mit Primärkabel-durchführung	Kabelumbau-stromwandler mit Primärkabel-durchführung
Kabel-durchmesser (mm)	8	29	21	26	31 (CT1M-4) 41 (CT1M-5)	24	–
Größe der waagrechten Sammelschiene	–	–	20 x 10	30 x 10, 25 x 15	40 x 10, 30 x 20 (CT1M-4) 50 x 10, 40 x 20, 30 x 30 (CT1M-5)	–	–
Größe der senkrechten Sammelschiene	–	–	–	–	40 x 10, 30 x 20 (CT1M-4)	–	33 x 23

* Die Empfehlungen zur Auswahl von Leistungsschaltern dienen lediglich als Anhaltspunkt. Genaue Informationen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktkatalogen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Technische Daten Online-Katalog

XT5, XT6, XT7		XT5, XT6, XT7	XT5, XT6, XT7			XT6, XT7
E1.2, E2.2			E2.2	E2.2, E4.2, E6.2		
DIN-Schiene, Kabel oder Sammelschiene Trägerplatte mit Füßen		Sammelschiene	Kabel oder Sammelschiene, Trägerplatte mit Füßen			Sammelschiene
CT1M-6	**CT1M-7**	**CT1M-S-80**	**CT1M-8**	**CT1M-10**	**CT1M-12**	**CT1M-S-120**
2CSG280485R1000 CT1M-6 1200			2CSG280555R1000 CT1M-8 1200	2CSG280635R1000 CT1M-10 1200		2CSG280835R1000 CT1M-S-120 1200
				2CSG280705R1000 CT1M-10 1250		
2CSG280495R1000 CT1M-6 1500			2CSG280565R1000 CT1M-8 1500	2CSG280645R1000 CT1M-10 1500		2CSG280845R1000 CT1M-S-120 1500
2CSG280505R1000 CT1M-6 2000			2CSG280575R1000 CT1M-8 2000	2CSG280655R1000 CT1M-10 2000		
	2CSG280515R1000 CT1M-7 2500			2CSG280585R1000 CT1M-10 2500		
				2CSG280595R1000 CT1M-10 3000	2CSG280665R1000 CT1M-12 3000	
				2CSG280715R1000 CT1M-10 4000	2CSG280675R1000 CT1M-12 4000	
					2CSG280685R1000 CT1M-12 5000	
					2CSG280695R1000 CT1M-12 6000	

CT1M-6	**CT1M-7**	**CT1M-S-80**	**CT1M-8**	**CT1M-10**	**CT1M-12**	**CT120**
Primärkabel-durchführung	Primärkabel-durchführung	Kabelumbaustrom-wandler mit Primär-kabeldurchführung	Primärkabel-durchführung	–	Primärkabel-durchführung	Kabelumbaustrom-wandler mit Primär-kabeldurchführung
65	–	–	73	86	–	–
80 x 10, 60 x 30, 50 x 50	101 x 56	–	80 x 30,60 x 50	100 x 30, 80 x 50, 70 x 60	125 x 93	–
80 x 10, 60 x 30, 50 x 50	–	85 x 55	80 x 30,60 x 50	100 x 30, 80 x 50, 70 x 60	–	125 x 85

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler

CT1M-Stromwandler

Technische Daten

CT1M-2

CT1M-2 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	1	–	1,5 VA	2 VA	CT1M-2 50	2CSG280225R1000	44,70	0,350	1
60	1	–	1,5 VA	2 VA	CT1M-2 60	2CSG280235R1000	44,70	0,360	1
80	0,5	1 VA	2,5 VA	3 VA	CT1M-2 80	2CSG280245R1000	44,70	0,360	1
100	0,5	1,5 VA	3,75 VA	3,75 VA	CT1M-2 100	2CSG280255R1000	49,40	0,340	1
150	0,5	2,5 VA	5 VA	5 VA	CT1M-2 150	2CSG280265R1000	49,40	0,350	1
200	0,5	3,75 VA	5 VA	5 VA	CT1M-2 200	2CSG280275R1000	49,40	0,350	1
250	0,5	5 VA	5 VA	7,5 VA	CT1M-2 250	2CSG280285R1000	58,30	0,360	1
300	0,5	5 VA	5 VA	7,5 VA	CT1M-2 300	2CSG280295R1000	58,30	0,310	1
400	0,5	5 VA	5 VA	7,5 VA	CT1M-2 400	2CSG280305R1000	58,30	0,330	1

- Die Befestigungen für Sammelschienen und Montagefüße sind im Standardlieferumfang enthalten.
- Der Montageadapter für die DIN-Schiene ist optional erhältlich.
- Der passende Adapter ist der DIN-Schienenadapter CT1M-2.

Baureihe CT1M-2

Primärkabeldurchführung	Max. Querschnitt [mm]
Kabel	21
Waagrechte Schiene	20 × 10
Senkrechte Schiene	–

CT1M-3

CT1M-3 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
300	0,5	5 VA	5 VA	6,25 VA	CT1M-3 300	2CSG280315R1000	65,50	0,320	1
400	0,5	5 VA	6,25 VA	6,25 VA	CT1M-3 400	2CSG280325R1000	65,50	0,320	1
500	0,5	5 VA	6,25 VA	7,5 VA	CT1M-3 500	2CSG280335R1000	65,50	0,330	1
600	0,5	5 VA	7,5 VA	10 VA	CT1M-3 600	2CSG280345R1000	65,50	0,350	1

- Die Befestigungen für Sammelschienen und Montagefüße sind im Standardlieferumfang enthalten.
- Der Montageadapter für die DIN-Schiene ist optional erhältlich.
- Der passende Adapter ist der DIN-Schienenadapter CT1M-3.

Baureihe CT1M-3

Primärkabeldurchführung	Max. Querschnitt [mm]
Kabel	26
Waagrechte Schiene	30 × 10, 25 × 15
Senkrechte Schiene	–

DIN-Schienenadapter CT1M

DIN-Schienenadapter CT1M

Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
DIN-Schienenadapter CT1M-2	2CSG428309R1000	3,40	0,006	1
DIN-Schienenadapter CT1M-3	2CSG428310R1000	3,40	0,008	1
DIN-Schienenadapter CT1M-4/5/6/7	2CSG428311R1000	3,82	0,013	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler

CT1M-Stromwandler

Technische Daten

CT1M-4

CT1M-5

CT1M-4 und CT1M-5 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben		Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
					Typ	Bestellnummer	1 Stk. €	kg	Stk.
300	0,5	5 VA	5 VA	5 VA	CT1M-4 300	2CSG280375R1000	65,50	0,410	1
400	0,5	5 VA	5 VA	7,5 VA	CT1M-4 400	2CSG280385R1000	65,50	0,420	1
500	0,5	5 VA	7,5 VA	10 VA	CT1M-4 500	2CSG280395R1000	65,50	0,450	1
600	0,5	7,5 VA	10 VA	12,5 VA	CT1M-4 600	2CSG280405R1000	65,50	0,470	1
800	0,5	10 VA	10 VA	12,5 VA	CT1M-4 800	2CSG280355R1000	71,60	0,480	1
1.000	0,5	12,5 VA	15 VA	20 VA	CT1M-5 1000	2CSG280365R1000	75,20	0,670	1

- Die Befestigungen für Sammelschienen und Montagefüße sind im Standardlieferumfang enthalten.
- Der Montageadapter für die DIN-Schiene ist optional erhältlich. Der passende Adapter ist der DIN-Schienenadapter CT1M-4/5/6/7.

Baureihe CT1M-4

Primärkabeldurchführung		Max. Querschnitt [mm]
Kabel	◯	31
Waagrechte Schiene	▭	40 × 10, 30 × 20
Senkrechte Schiene	▯	40 × 10, 30 × 20

Baureihe CT1M-5

Primärkabeldurchführung		Max. Querschnitt [mm]
Kabel	◯	41
Waagrechte Schiene	▭	50 × 10, 40 × 20, 30 × 30
Senkrechte Schiene	▯	–

CT1M-6

CT1M-7

CT1M-6 und CT1M-7 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben		Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
					Typ	Bestellnummer	1 Stk. €	kg	Stk.
250	0,5	1,5 VA	2,5 VA	3,75 VA	CT1M-6 250	2CSG280415R1000	103,00	0,660	1
300	0,5	2,5 VA	7,5 VA	7,5 VA	CT1M-6 300	2CSG280425R1000	103,00	0,670	1
400	0,5	7,5 VA	10 VA	10 VA	CT1M-6 400	2CSG280435R1000	103,00	0,640	1
500	0,5	10 VA	10 VA	10 VA	CT1M-6 500	2CSG280445R1000	103,00	0,660	1
600	0,5	10 VA	12,5 VA	12,5 VA	CT1M-6 600	2CSG280455R1000	115,00	0,680	1
800	0,5	15 VA	15 VA	15 VA	CT1M-6 800	2CSG280465R1000	115,00	0,730	1
1.000	0,5	20 VA	30 VA	20 VA	CT1M-6 1000	2CSG280475R1000	123,00	0,780	1
1.200	0,5	20 VA	30 VA	30 VA	CT1M-6 1200	2CSG280485R1000	127,00	0,830	1
1.500	0,5	20 VA	30 VA	30 VA	CT1M-6 1500	2CSG280495R1000	127,00	0,800	1
2.000	0,5	20 VA	30 VA	35 VA	CT1M-6 2000	2CSG280505R1000	136,00	0,900	1
2.500	0,5	15 VA	15 VA	15 VA	CT1M-7 2500	2CSG280515R1000	145,00	1,420	1

- Die Befestigungen für Sammelschienen und Montagefüße sind im Standardlieferumfang enthalten.
- Der Montageadapter für die DIN-Schiene ist optional erhältlich.
  Der passende Adapter ist der DIN-Schienenadapter CT1M-4/5/6/7.

Baureihe CT1M-6

Primärkabeldurchführung		Max. Querschnitt [mm]
Kabel	◯	65
Waagrechte Schiene	▭	80 × 10, 60 × 30, 50 × 50
Senkrechte Schiene	▯	80 × 10, 60 × 30, 50 × 50

Baureihe CT1M-7

Primärkabeldurchführung		Max. Querschnitt [mm]
Kabel	◯	–
Waagrechte Schiene	▭	101 × 56
Senkrechte Schiene	▯	–

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Technische Daten

CT1M-8

CT1M-8 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
600	0,5	15 VA	30 VA	35 VA	CT1M-8 600	2CSG280525R1000	108,00	1,340	1
800	0,5	15 VA	45 VA	50 VA	CT1M-8 800	2CSG280535R1000	108,00	1,390	1
1.000	0,5	30 VA	60 VA	60 VA	CT1M-8 1000	2CSG280545R1000	133,00	1,450	1
1.200	0,5	30 VA	60 VA	60 VA	CT1M-8 1200	2CSG280555R1000	141,00	1,310	1
1.500	0,5	60 VA	60 VA	60 VA	CT1M-8 1500	2CSG280565R1000	141,00	1,180	1
2.000	0,5	60 VA	60 VA	60 VA	CT1M-8 2000	2CSG280575R1000	188,00	1,290	1

- Die Befestigungen für Sammelschienen und Montagefüße sind im Standardlieferumfang enthalten.

Baureihe CT1M-8

Primärkabeldurchführung		Max. Querschnitt [mm]
Kabel	◯	73
Waagrechte Schiene	▭	80 × 30, 60 × 50
Senkrechte Schiene	▯	80 × 30, 60 × 50

CT1M-10

CT1M-10 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
600	0,5	10 VA	15 VA	15 VA	CT1M-10 600	2CSG280605R1000	176,00	0,920	1
800	0,5	15 VA	20 VA	25 VA	CT1M-10 800	2CSG280615R1000	180,00	0,970	1
1.000	0,5	15 VA	20 VA	25 VA	CT1M-10 1000	2CSG280625R1000	192,00	1,010	1
1.200	0,5	15 VA	30 VA	30 VA	CT1M-10 1200	2CSG280635R1000	244,00	1,060	1
1.250	0,5	15 VA	30 VA	35 VA	CT1M-10 1250	2CSG280705R1000	197,00	1,080	1
1.500	0,5	20 VA	30 VA	40 VA	CT1M-10 1500	2CSG280645R1000	244,00	1,140	1
2.000	0,5	45 VA	45 VA	45 VA	CT1M-10 2000	2CSG280655R1000	251,00	1,110	1
2.500	0,5	45 VA	45 VA	45 VA	CT1M-10 2500	2CSG280585R1000	216,00	1,050	1
3.000	0,5	60 VA	60 VA	60 VA	CT1M-10 3000	2CSG280595R1000	238,00	1,140	1
4.000	0,5	60 VA	60 VA	60 VA	CT1M-10 4000	2CSG280715R1000	296,00	1,330	1

- Die Befestigungen für Sammelschienen und Montagefüße sind im Standardlieferumfang enthalten.

Baureihe CT1M-10

Primärkabeldurchführung		Max. Querschnitt [mm]
Kabel	◯	86
Waagrechte Schiene	▭	100 × 30, 80 × 50, 70 × 60
Senkrechte Schiene	▯	100 × 30, 80 × 50, 70 × 60

CT1M-12

CT1M-12 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
3.000	0,5	30 VA	60 VA	60 VA	CT1M-12 3000	2CSG280665R1000	268,00	2,040	1
4.000	0,5	45 VA	60 VA	60 VA	CT1M-12 4000	2CSG280675R1000	294,00	2,270	1
5.000	0,5	100 VA	100 VA	100 VA	CT1M-12 5000	2CSG280685R1000	328,00	1,490	1
6.000	0,5	100 VA	100 VA	100 VA	CT1M-12 6000	2CSG280695R1000	358,00	1,520	1

- Die Befestigungen für Sammelschienen und Montagefüße sind im Standardlieferumfang enthalten.

Baureihe CT1M-12

Primärkabeldurchführung		Max. Querschnitt [mm]
Kabel	◯	–
Waagrechte Schiene	▭	125 × 93
Senkrechte Schiene	▯	–

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler

CT1M-Stromwandler

Technische Daten

CT1M-12

CT1M-12 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
3.000	0,5	30 VA	60 VA	60 VA	CT1M-12 3000	2CSG280665R1000	268,00	2,040	1
4.000	0,5	45 VA	60 VA	60 VA	CT1M-12 4000	2CSG280675R1000	294,00	2,270	1
5.000	0,5	100 VA	100 VA	100 VA	CT1M-12 5000	2CSG280685R1000	328,00	1,490	1
6.000	0,5	100 VA	100 VA	100 VA	CT1M-12 6000	2CSG280695R1000	358,00	1,520	1

- Die Befestigungen für Sammelschienen und Montagefüße sind im Standardlieferumfang enthalten.

Baureihe CT1M-12

Primärkabeldurchführung		Max. Querschnitt [mm]
Kabel	◯	–
Waagrechte Schiene	▭	125 × 93
Senkrechte Schiene	▯	–

CT1M-S-30

CT1M-S-30 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
100	1	–	1,5 VA	3,5 VA	CT1M-S-30 100	2CSG280725R1000	503,00	0,830	1
150	1	–	1,75 VA	3,75 VA	CT1M-S-30 150	2CSG280735R1000	503,00	0,840	1
250	1	–	3,75 VA	6,25 VA	CT1M-S-30 250	2CSG280745R1000	503,00	0,860	1
400	0,5	3,75 VA	6,25 VA	10 VA	CT1M-S-30 400	2CSG280755R1000	495,00	0,890	1

CT1M-S-80

CT1M-S-80 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
250	0,5	1 VA	2,5 VA	3,75 VA	CT1M-S-80 250	2CSG280765R1000	562,00	1,240	1
400	0,5	2,5 VA	3,75 VA	5 VA	CT1M-S-80 400	2CSG280775R1000	562,00	1,270	1
500	0,5	3,75 VA	5 VA	7,5 VA	CT1M-S-80 500	2CSG280785R1000	562,00	1,300	1
600	0,5	5 VA	7,5 VA	10 VA	CT1M-S-80 600	2CSG280795R1000	562,00	1,320	1
800	0,5	7,5 VA	10 VA	12,5 VA	CT1M-S-80 800	2CSG280805R1000	296,00	1,370	1
1.000	0,5	10 VA	15 VA	20 VA	CT1M-S-80 1000	2CSG280815R1000	577,00	1,420	1

CT1M-S-120

CT1M-S-80 .../Baureihe 5 A, mit Primärkabeldurchführung

Primär-bemes-sungsstrom A	Beste Genauig-keitsklasse	VA-Klasse 0,5	VA-Klasse 1	VA-Klasse 3	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
800	0,5	7,5 VA	10 VA	12,5 VA	CT1M-S-120 800	2CSG280825R1000	695,00	1,650	1
1.200	0,5	15 VA	30 VA	45 VA	CT1M-S-120 1200	2CSG280835R1000	751,00	1,750	1
1.500	0,5	20 VA	45 VA	60 VA	CT1M-S-120 1500	2CSG280845R1000	751,00	1,830	1

Baureihe CT1M-S-30

Primärkabeldurchführung		Max. Quer-schnitt [mm]
Kabel	◯	–
Waagrechte Schiene	▭	–
Senkrechte Schiene	▯	33 × 23

Baureihe CT1M-S-80

Primärkabeldurchführung		Max. Quer-schnitt [mm]
Kabel	◯	–
Waagrechte Schiene	▭	–
Senkrechte Schiene	▯	85 × 55

Baureihe CT1M-S-120

Primärkabeldurchführung		Max. Quer-schnitt [mm]
Kabel	◯	–
Waagrechte Schiene	▭	–
Senkrechte Schiene	▯	125 × 85

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler

CT1M-C, CTA und modulare TRF M-Stromwandler

Technische Daten

CT1M-C

Stromwandler mit geteilter Kernkonstruktion .../5 A mit 1 m vorverdrahtetem Kabel
CT1M-C .../Baureihe 5 A, Durchgangsausführung

Primärbe-messungsstrom I_{prim} A	Genauigkeits-klasse	Bemessung-sleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
100	3	1	CT1M-C 100	2CSG273095R1000	auf Anfrage	0,200	1
150	3	1	CT1M-C 150	2CSG273105R1000	auf Anfrage	0,200	1
200	3	1	CT1M-C 200	2CSG273115R1000	auf Anfrage	0,200	1
250	1	1	CT1M-C 250	2CSG273125R1000	auf Anfrage	0,200	1
300	1	1	CT1M-C 300	2CSG273135R1000	auf Anfrage	0,200	1

Baureihe CT1M-C

Primärkabeldurchführung	Max. Querschnitt [mm]
Kabel	24
Waagrechte Schiene	–
Senkrechte Schiene	–

CTA/25

Stromwandler vom Standardtyp .../5 A mit Primärwicklung
CTA .../Baureihe 5 A, Primärwicklung mit Einsatz am Ø-8-MA-Bolzen

Primärbemes-sungsstrom I_{prim} A	Genauigkeits-klasse	Bemessung-sleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
10	0,5	5	CTA/10	2CSG111030R1141	101,00	0,285	1
20	0,5	5	CTA/20	2CSG111050R1141	101,00	0,285	1
25	0,5	5	CTA/25	2CSG111060R1141	101,00	0,285	1
40	0,5	5	CTA/40	2CSG111080R1141	auf Anfrage	0,345	1
50	0,5	5	CTA/50	2CSG111090R1141	101,00	0,355	1
60	0,5	5	CTA/60	2CSG111100R1141	101,00	0,355	1
80	0,5	5	CTA/80	2CSG111110R1141	117,00	0,355	1
100	0,5	5	CTA/100	2CSG111120R1141	117,00	0,460	1

Baureihe CTA

Primärwicklung	Max. Querschnitt [mm]
Kabel	8
Waagrechte Schiene	–
Senkrechte Schiene	–

TRF M

Modulare Stromwandler mit Primärkabeldurchführung Ø 29 mm, sekundär .../5 A

TRF M sind modulare Stromwandler mit Primärkabeldurchführung für Messinstrumente.
Ihre kompakte Größe und der Schnellanschluss für DIN-Schienen ermöglichen eine einfache Montage und hohe Messgenauigkeit.

Primärbemes-sungsstrom I_{prim} A	Genauigkeits-klasse	Bemessung-sleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
40	3	1	TRFM/40	2CSM100050R1111	63,70	0,165	1
60	1	2	TRFM/60	2CSM100070R1111	63,70	0,182	1
100	0,5	2	TRFM/100	2CSM100090R1111	63,70	0,187	1
150	0,5	3	TRFM/150	2CSM100100R1111	63,70	0,193	1
250	0,5	4	TRFM/250	2CSM100120R1111	63,70	0,169	1
400	0,5	6	TRFM/400	2CSM100140R1111	72,20	0,181	1
600	0,5	8	TRFM/600	2CSM100160R1111	77,50	0,195	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte

Auswahlhilfe

Technische Daten

M4M ist die ABB-Reihe der Netzanalysegeräte für die Bereitstellung der kompletten und akkuraten Überwachung der elektrischen Parameter und die grundsätzliche Analyse der Netzqualität.

M4M 20 - Klasse 0,5S

M4M 30 - Klasse 0,5S

M4M 2X - Klasse 0,5S

MID Zulassung	Optional	Optional	-
Eingänge/Ausgänge	2 Digitale Ausgänge **nur M4M 20 I/O** 2 programmierbare Ein- und Ausgänge + 2 Digitale Ausgänge + 2 Analoge Ausgänge	4 programmierbare Ein- und Ausgänge **nur M4M 30 I/O** 6 programmierbare Ein- und Ausgänge 2 Analoge Ausgänge	2 Digitale Ausgänge **nur +RTS** 4 programierbare Ein- und Ausgänge
Echtzeitwerte			
Effektivwertmessung Strom (TRMS)	●	●	●
Effektivwertmessung Spannung (TRMS)	●	●	●
Frequenz	●	●	●
Wirk-, Blind- und Scheinleistung	●	●	●
Leistungsfaktor	●	●	●
Betriebszähler, Rückwärtszähler	●	●	●
Energiemessung			
Wirk-, Blind- und Scheinenergie	●	●	●
4-Quadranten-Messung (Import/Export)	●	●	●
Tarife	-	●	nur +RTS: 6
Rogowski-Spulen	Optional	Optional	-
Netzqualität			
Verzerrungsfaktor Spannung (THDU) und Strom (THDI)	●	●	●
Oberschwingungen	-	bis 40. harmonische Oberwelle	nur +PQ1: bis 25. harmonische Oberwelle +PQ2: bis 40. harmonische Oberwelle
Asymmetrie (I, VLN, VLL)	-	●	nur +PQ1: ● +PQ2: ●
Neutralleiter	Berechnet	Messung	Berechnet PQ2: Gemessen
Phasenwinkel (I, VLN)	-	●	-
Wellenform (I, VLN, VLL)	-	●	-
Datenspeicher			
Einzelalarme	25	25	25
Warnungen, Alarme und Fehlerprotokolle	●	●	●
Komplexe Alarme mit Logikfunktionen	-	4	nur +RTS: 4
Verbrauchswerte (Mittelwert)	Basic	Erweiterte	Basic
Min./Max. Verbrauchswerte	Basic	Erweiterte	Basic
Energieverlauf	Intermediate	Erweiterte	nur +PQ1: Intermediate +PQ2: Advanced
Energie-Trends (Protokoll)	-	●	-
Echtzeituhr	-	●	●
Bedienoberfläche	Farb-Display	Farb-Display mit Touchscreen	-
Grafische Darstellung	Basic	Erweiterte	-
Benachrichtigungen	●	●	-
Startseite und Favoritenseite	●	●	-
Passwortschutz	●	●	-
Konnektivität			
Automatische Integration in ABB Ability™ Energy und Asset Manager	●	●	●
Automatische Integration in System pro *M* compact InSite	●	●	●
Bluetooth Low Energy	●	●	●
Busschnittstellen	Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Profibus DP-V0, BACnet/IP		Modbus RTU, Modbus TCP/IP
RJ45 Daisy Chain (Ethernet-Version)	-	●[1]	●

[1] 1x RJ45-Anschluss verfügbar bei M4M 30-M.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte

M4M 20 und M4M 30

Technisches Handbuch - M4M 20

Technisches Handbuch - M4M 30

M4M 20

Das M4M 20 bietet die Möglichkeit zur grundlegenden Leistungsüberwachung bei einer vollständigen Messung elektrischer Parameter (inkl. durchsch./max/min, bidirektionale Messung) und Basis-Analyse der Netzqualität (THD, berechneter Neutralleiterstrom). Des Weiteren liegen Basis-Energiemanagement-Funktionen vor (max. Bedarf, I/O). Die Varianten M4M 20-M verfügen über eine MID-Zulassung zum Einsatz für Abrechnungszwecke.

		Bestellangaben		Preis	Gewicht	VPE
Kommunikations-protokoll	E/A	Typ	Bestellnummer	1 Stk. €	1 Stk. kg	Stk.
BLE	2 Digitalausgänge	M4M 20	2CSG251151R4051	326,00	0,308	1
BLE, Modbus RTU	2 Digitalausgänge	M4M 20 Modbus	2CSG251141R4051	347,00	0,313	1
BLE, Modbus TCP/IP	2 Digitalausgänge	M4M 20 Ethernet	2CSG204471R4051	387,00	0,325	1
BLE, Profibus DP-VO	2 Digitalausgänge	M4M 20 Profibus	2CSG251131R4051	413,00	0,335	1
BLE, BACnet/IP	2 Digitalausgänge	M4M 20 BACnet	2CSG236831R4051	399,00	0,328	1
BLE, Modbus RTU	2 Progr. E/A, 2 Digitalausgänge, 2 analoge Ausgänge	M4M 20 I/O	2CSG251161R4051	429,00	0,340	1
BLE, Modbus RTU	2 Digitalausgänge	M4M 20 Rogowski	2CSG207081R4051	429,00	0,298	1
MID, BLE, Modbus RTU	2 Digitalausgänge	M4M 20-M Modbus	2CSG239055R4051	374,00	0,313	1
MID, BLE, Modbus TCP/IP	2 Digitalausgänge	M4M 20-M Ethernet	2CSG239065R4051	396,00	0,325	1

M4M 30

Das M4M 30 ermöglicht die Leistungsüberwachung mittels vollständiger Messung elektrischer Parameter (inkl. durchsch./max/min, bidirektionale Messung) und umfassenderer Netzqualitäts-Analyse (THD, einzelne Oberwellen, Unsymmetrien, gemessener Neutralleiterstrom, Netzqualitätsereignisse, Wellenformen und Phasenvisualisierung). Des Weiteren liegen Energiemanagement-Funktionen (max. Bedarf, I/O, Tarife) sowie Protokollfunktionalitäten (1-Jahre-Flash-Speicher für Lastprofile, Max/Min-Bedarf, Energietrends) vor. Die Varianten M4M 30-M verfügen über eine MID-Zulassung zum Einsatz für Abrechnungszwecke.

		Bestellangaben		Preis	Gewicht	VPE
Kommunikations-protokoll	E/A	Typ	Bestellnummer	1 Stk. €	1 Stk. kg	Stk.
BLE, Modbus RTU	4 Progr. E/A	M4M 30 Modbus	2CSG274761R4051	451,00	0,341	1
BLE, Modbus TCP/IP	4 Progr. E/A	M4M 30 Ethernet	2CSG274681R4051	506,00	0,355	1
BLE, Profibus DP-V0	4 Progr. E/A	M4M 30 Profibus	2CSG236791R4051	540,00	0,360	1
BLE, BACnet/IP	4 Progr. E/A	M4M 30 BACnet	2CSG202451R4051	521,00	0,353	1
BLE, Modbus RTU	6 Progr. E/A, 2 analoge Ausgänge	M4M 30 I/O	2CSG202471R4051	563,00	0,366	1
BLE, Modbus RTU	2 Digitalausgänge	M4M 30 Rogowski	2CSG202461R4051	563,00	0,318	1
MID, BLE, Modbus RTU	4 Progr. E/A	M4M 30-M Modbus	2CSG239035R4051	484,00	0,341	1
MID, BLE, Modbus TCP/IP	4 Progr. E/A	M4M 30-M Ethernet	2CSG239045R4051	541,00	0,355	1

R4M ROGOWSKI-SPULEN

Zur Verwendung mit den Nutzanalysegeräten M4M 20 Rogowski und M4M 30 Rogowski. Verfügbar in den Durchmessern 80 mm und 200 mm.

	Bestellangaben		Preis	Gewicht	VPE
Durchmesser (mm)	Typ	Bestellnummer	1 Stk. €	1 Stk. kg	Stk.
80	R4M-80	2CSG202160R1101	225,00	0,150	1
200	R4M-200	2CSG202150R1101	256,00	0,250	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte

M4M 2X

Technisches Handbuch - M4M 2X

M4M 2X

M4M 2X sind die Netzanalysegeräte von ABB, die im Vergleich zu Standard-Netzanalysegeräten eine höhere Flexibilität bei der Anpassung an Projektspezifikationen bietet. M4M 2X ist ohne Display erhältlich und kommuniziert nur über Protokolle und Bluetooth-Modul (BLE) für eine intelligente Ferninbetriebnahme.

Funktionalitätspakete

PQ1:

- Netzqualität bis 25. harmonische Oberwelle, Asymmetrie (Strom, Spannung), Energieverlauf

PQ2:

- Netzqualität bis 40. harmonische Oberwelle, Asymmetrie (Strom, Spannung), Energieverlauf, Messung Neutralleiter

RTS:

- 4 programmierbare Ein- und Ausgänge, Alarme mit Logikfunktionen, bis zu 6 Tarife

Kommunikations-protokoll	E/A	Funktio-nalitäts-paket	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
BLE, Modbus RTU	2 Digital-ausgänge	2X	M4M 2X Modbus	2CSG260111R4051	349,00	0,355	1
BLE, Modbus TCP/IP	2 Digital-ausgänge	2X	M4M 2X Ethernet	2CSG260061R4051	395,00	0,355	1
BLE, Modbus RTU	2 Digital-ausgänge	2X+PQ1	M4M 2X Modbus PQ1	2CSG239075R4051	352,00	0,341	1
BLE, Modbus TCP/IP	2 Digital-ausgänge	2X+PQ1	M4M 2X Ethernet PQ1	2CSG239125R4051	414,00	0,355	1
BLE, Modbus RTU	2 Digital-ausgänge	2X+PQ2	M4M 2X Modbus PQ2	2CSG239085R4051	387,00	0,341	1
BLE, Modbus TCP/IP	2 Digital-ausgänge	2X+PQ2	M4M 2X Ethernet PQ2	2CSG239135R4051	436,00	0,355	1
BLE, Modbus RTU	4 Progr. E/A	2X+RTS	M4M 2X Modbus RTS	2CSG239095R4051	370,00	0,341	1
BLE, Modbus TCP/IP	4 Progr. E/A	2X+RTS	M4M 2X Ethernet RTS	2CSG239145R4051	414,00	0,355	1
BLE, Modbus RTU	4 Progr. E/A	2X+PQ1 +RTS	M4M 2X Modbus PQ1+RTS	2CSG239105R4051	407,00	0,341	1
BLE, Modbus TCP/IP	4 Progr. E/A	2X+PQ1 +RTS	M4M 2X Ethernet PQ1+RTS	2CSG239155R4051	446,00	0,355	1
BLE, Modbus RTU	4 Progr. E/A	2X+PQ2 +RTS	M4M 2X Modbus PQ2+RTS	2CSG239115R4051	436,00	0,341	1
BLE, Modbus TCP/IP	4 Progr. E/A	2X+PQ2 +RTS	M4M 2X Ethernet PQ2+RTS	2CSG239165R4051	476,00	0,355	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

D1M Multi-Messgeräte

Auswahlhilfe

D1M_Katalog

	D1M 15	D1M 20
Genauigkeitsklasse (Wirkenergie)	Klasse 1	Klasse 0,5
IEC 61557-12	PMD/S/K55/1	PMD/S/K55/0,5
Echtzeitmessung		
TRMS Strom	•	•
TRMS Spannung	•	•
Frequenz	•	•
Wirk-, Blind- und Scheinleistung	•	•
Leistungsfaktor	•	•
Betriebsstundenzähler, Countdown	-	•
Energie		
Wirk-, Blind- und Scheinenergie	•	•
Vier Quadranten (Import/Export/netto)	•	•
Tarife	-	•
CO_2 der Wirkenergie Import	-	•
Währung der Wirkenergie Import	-	•
Qualität der Stromversorgung		
THD (I, VLN, VLL)	-	•
Individuelle Oberschwingungen	-	bis 40.
Ungleichheit (I, VLN, VLL)	-	•
Neutralstrom	-	Berechnet
Datenaufzeichnung und Protokolle		
Alarme	15	15
Warnungsprotokolle	•	•
Auditprotokolle	nur Zähler	•
Durchschnittswert/Maximalwert/Minimalwert	-	•
Stromausfallprotokolle	nur Zähler	•
RTC	-	•
HMI		
Display	LED	LCD
Passwortschutz	•	•
Konnektivität		
Modbus RTU	•	•
Modbus TCP/IP	-	•
I/O	2 Digitale Ausgänge	2 Digitale Eingänge, 2 Digitale Ausgänge

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

D1M Multi-Messgeräte
Bestellangaben

D1M_Katalog

D1M15 & 20
Das D1M 15 ist ein Multi-Messgerät für die Überwachung elektrischer Anlagen, das hauptsächlich auf die **Messung grundlegender elektrischer Parameter** abzielt.

Das D1M 20 ist ein Messgerät mit THD- und Import/Export-Messung (4 Quadranten) für eine **grundlegende Netzqualitätsanalyse** wie Leistungsfaktormanagement und Überwachung der lokalen Energieerzeugung.

Um den Energieverbrauch eines Gebäudes zu verbessern, ist die Analyse des Energieflusses entscheidend. D1M-Stromzähler bieten eine intuitive Lösung mit umfassenden Messfunktionen zur Verbesserung der Energieeffizienz des elektrischen Systems. Die benutzerfreundliche Oberfläche ermöglicht eine schnelle Installation und Bedienung. Die nahtlose Verbindung mit dem InSite-Energiemanagementsystem ermöglicht die Fernüberwachung und Echtzeitvisualisierung der Daten. D1M 15 und D1M 20 Multifunktions- und Stromzähler decken die Hauptanforderungen an die Überwachung des elektrischen Systems und der Stromqualität ab. Zusammen mit dem M4M vervollständigt D1M das Portfolio an Multimetern und Netzwerkanalysatoren. Alle Instrumente verfügen über eine einheitliche Benutzeroberfläche und sind IEC-konform. D1M und M4M lassen sich problemlos in ABBs InSite-Energiemanagementsystem und Drittanbietersysteme integrieren.

D1M 15

Kommunikationsprotokoll	I/O	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stk.	VPE
				1 Stk. €	kg	Stk.
-	-/2	D1M 15	2TAZ665050R2000	170,00	0,250	1
Modbus RTU	-/2	D1M 15 Modbus	2TAZ665052R2000	192,00	0,250	1

D1M 20

Kommunikationsprotokoll	I/O	Typ	Bestellnummer	Preis	Gewicht 1 Stück	VPE
				1 Stk. €	kg	Stk.
Modbus RTU	2/2	D1M 20 Modbus	2TAZ665052R2001	270,00	0,252	1
Modbus TCP/IP	2/2	D1M 20 Ethernet	2TAZ665054R2000	313,00	0,252	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiemonitoring InSite

Steuereinheiten SCU100 und SCU200

Technische Daten

Technisches Handbuch

Steuereinheit SCU100

Die SCU100 kann Messungen und Informationen von bis zu 16 Modbus RTU Geräte wie z.B. Energiezähler, Netzanalysegeräte oder digitale Überspannungsschutz sowie von 96 Stromsensoren und I/O-Modulen gleichzeitig erfassen, analysieren und visualisieren.
Der integrierte Webserver ermöglicht den Aufbau eines lokalen Energiemonitorings.
Die Daten können über Modbus TCP, SNMP oder Rest-API an übergeordnete Energiemanagementsysteme und Gebäudeleittechnik übergeben werden oder automatisiert als CSV-Datei oder per FTP-Upload exportiert werden.

Steuereinheit SCU200

Kompakte Bauform und modulare Erweiterbarkeit ermöglichen ein Energiemonitoring auch bei begrenzten Platzverhältnis in Neuanlagen und als Retrofit
Sammelt gleichzeitig Messwerte von bis zu 16 Modbus RTU Teilnehmern und 16 Modbus TCP Teilnehmern (z.B. Energiezähler, Netzanalysegeräte, Wallboxen, Wechselrichter) und bis zu 32 InSite-Bus-Geräten (Stromsensoren, I/O-Module, digitale Hilfsschalter)
Integration in die IT-Infrastruktur via LAN oder WLAN möglich
Geeignet für Gebäude als Start ins Energiemonitoring, insbesondere Filialen, Shops, kleine Zweckgebäude und unbemannte Stationen

I/O-Module – DM11, DM00, DM10

Über Inputmodule kann der Schaltzustand über Hilfs- oder Signalkontakte von z.B. Sicherungsautomaten, FI/LS oder Lastrennschaltern ausgelesen werden. Zusätzlich können Inputmodule als Impulszähler für Strom-, Gas- und Wasserzähler mit Impulsausgang genutzt werden.
Über das Outputmodul können Motor- oder Fernantriebe für Schutz- und Schaltgeräte aus der Ferne angesteuert werden.

Zubehör

Die Steuereinheit benötigt ein Flachbandkabel, um Daten von Stromsensoren und I/O-Modulen zu erfassen. Die Geräte können je nach Anforderung der jeweiligen Anwendung in flexiblem Abstand positioniert werden. Zusätzlich wird ein Steckerset zum Verbinden der Sensoren und I/O-Module mit dem Flachbandkabel benötigt.

InSite Energy Pro für standortübergreifendes Energiemonitoring

InSite Energy Pro ermöglicht ein webbasiertes standortübergreifendes Energiemonitoring. Kunden können bestehende und künftige Energiemonitoringlösungen mit der InSite SCU200 upgraden, um Zugriff auf uA folgende Funktionen zu bekommen:

- Standortübergreifendes Energiemonitoring mit intuitiver Weboberfläche
- Umfassende Berichterstattung durch bessere Transparenz von Energieverbräuchen über Standorte hinweg und einfaches Erstellen von Energiereports
- Datenbasierte Entscheidungsfindung durch Fernüberwachung von Objekten, Echtzeit-Alarmmeldungen und Benchmark-Analyse zum Vergleich mehrerer Standorte

InSite Energy Pro

InSite Energy Pro kann mit einer kostenlosen Testphase genutzt werden. Lizenzen für die dauerhafte Nutzung sind im ABB Ability™ Marketplace verfügbar.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiemonitoring InSite

Bestellangaben

InSite Konfigurator | Technische Daten | Technisches Handbuch

Beschreibung	Bestellangaben		Preis	Gewicht	VPE
	Typ	Bestellnummer	1 Stk. €	1 Stk. kg	Stk.
Steuereinheiten					
Steuereinheit Zweckbau und Shops (LAN)	SCU200	2CCG001158R0001	626,00	0,105	1
Steuereinheit Zweckbau und Shops (LAN+WLAN)	SCU200-W	2CCG001157R0001	650,00	0,105	1
Steuereinheit Industrie und Data Center (LAN)	SCU100	2CCG000242R0001	996,00	0,329	1
Erweiterungsmodule für SCU200 und SCU200-W					
Spannungsversorgungs-Modul (15 W)	INS-PS-1	2CCG001160R0001	65,80	0,077	1
Spannungsversorgungs-Modul (30 W)	INS-PS-2	2CCG001172R0001	132,00	0,110	1
Energiemessmodule für CTS Stromwandler (40 mA)	INS-E3	2CCG001159R0001	163,00	0,052	1
Stromwandler 20 A	CTS-1-20	2CCG001154R0001	23,50	0,045	1
Stromwandler 50 A	CTS-1-50	2CCG001155R0001	23,50	0,045	1
Stromwandler 80 A	CTS-1-80	2CCG001156R0001	25,70	0,045	1
Energiemessmodule für 5A Stromwandler	INS-E3-5	2CMA268055R1000	185,00	0,052	1
Wireless-M-Bus-Modul	INS-WM	2CCG001171R0001	185,00	0,050	1
LTE-Modul	INS-LTE	2CMA268125R1000	175,00	0,070	1
MBus-Modul	INS-MB	2CMA283435R1000	170,00	0,110	1
Antenne für LTE-Modul	INS-ATE	2CMA269075R1000	21,30	0,100	1
LoRA-Modul	INS-LoRA	2CMA268135R1000	239,00	0,065	1
Tap-Off-Modul	INS-TB	2CMA268075R1000	52,80	0,045	1
InSite-Bus Erweiterungsmodul	INS-HUB	2CMA278455R1000	154,00	0,056	1
Digitales Zubehör und I/O-Module					
Digitaler Hilfsschalter	INS-S/H	2CCG001213R0001	61,60	0,030	1
Kommunikationsmodul für Motorantriebe	eMOD/AR ModBus	2CSS201998R0036	89,60	0,030	1
InSite Display	INS-HMI	2CMA278465R1000	1.220,00	1,300	1
Digitales Eingangsmodul (4 Inputs)	DM11	2CCG000245R0001	112,00	0,083	1
Digitales Ausgangsmodul (4 Outputs)	DM00	2CCG000246R0001	112,00	0,083	1
Digitales Ein- und Ausgangsmodul (2 Inputs, 2 Outputs)	DM10	2CCG000247R0001	112,00	0,083	1
Smart Actuator	INS-ACT	2CDS200940R0001	auf Anfrage	0,098	1
Flachbandkabel und Steckerset					
Flachbandkabel 2 m	INS102	2CCG001491R0001	8,96	0,017	1
Flachbandkabel 5 m	INS105	2CCG000243R0001	22,40	0,043	1
Flachbandkabel 10 m	INS110	2CCG001493R0001	44,80	0,089	1
Flachbandkabel 30 m	INS130	2CCG001494R0001	134,00	0,272	1
Steckerset (35 Stk.)	INS135	2CCG000244R0001	1,12	0,024	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiemonitoring InSite
Stromsensoren

Online-Katalog Technische Daten

Stromsensoren

Die Stromsensoren dienen zur Messung von Gleich- und Wechselströmen im Endstromkreis. Sie können einfach und übersichtlich innerhalb von Schalt- und Verteilerschränken montiert werden. Die Open-Core Sensoren ermöglichen außerdem die einfache Nachrüstung in bereits vorhandenen Installationen. Die Sensoren werden über den InSite-Bus per Flachbandkabel mit der Steuereinheit verbunden und sind so in das Energiemonitoring integrierbar.

	Open-Core-Sensoren				Closed-Core-Sensoren			
	CMS-120LA	**CMS-120PS**	**CMS-120DR**	**CMS-120CA**	**CMS-100PS**	**CMS-100S8**	**CMS-100DR**	**CMS-100CA**
Montageart	Front-aufsteckung System pro *M*	Hintere Klemmen-kammer System pro *M*	Hutschienen-montage	Kabelbinder	Hintere Klemmen-kammer System pro *M*	Wechselbare Klemme	Hutschienen-montage	Kabelbinder
Sicherungsautomaten								
S200, S200M, S200MUC	■	■	■	■	■	–	■	■
S200S	–	–	■	■	–	–	■	■
S200C, S200TC	–	–	–	–	–	–	–	–
S200MR	–	–	■	■	–	–	■	■
S300P	■	■	■	■	■	–	■	■
SU200M, SU200MR, SU200DC	–	–	■	■	–	–	■	■
S800B, S800HV	–	–	■	■	–	–	■	■
S800C, S800N, S800S, S800P, S800U, S800PV	–	–	■	■	–	■	■	■
FI/LS								
DS301C	–	–	–	–	–	–	–	–
DS201, DS201M	■	■	■	■	■	–	■	■
DS202CR	–	–	■	■	–	–	■	■
DS203NC	■	■	■	■	■	–	■	■
AFDD								
S-ARC1	■	■	■	■	■	–	■	■
DS-ARC1	■	■	■	■	■	–	■	■
SMISSLINE Schutzgeräte								
S400E, S400M, S400UC	■	■	–	■	■	–	–	■
SU400M, SUP400M	–	–	–	■	–	–	–	■
FS400	■	■	–	■	■	–	–	■

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiemonitoring InSite

Stromsensoren

Online-Katalog Technische Daten

CMS-120LA

CMS-120PS

CMS-120DR

CMS-120CA

CMS-100PS

CMS-100S8

CMS-100DR

CMS-100CA

CMS-200S8

CMS-200DR

CMS-200CA

Beschreibung	GTIN 7612271 EAN	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stk. €	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
Open-Core Sensoren, 18 mm						
Retrofit für System pro *M*, SMISSLINE						
80A		CMS-120LA	2CCA880225R0001	54,70	0,012	1
40A		CMS-121LA	2CCA880226R0001	54,70	0,012	1
20A		CMS-122LA	2CCA880227R0001	54,70	0,012	1
Montage auf ABB Installationsgeräte System pro *M* und SMISSLINE						
80A	452957	CMS-120PS	2CCA880210R0001	54,70	0,012	1
40A	452971	CMS-121PS	2CCA880211R0001	54,70	0,012	1
20A	452995	CMS-122PS	2CCA880212R0001	54,70	0,012	1
Montage auf Hutschiene						
80A	453077	CMS-120DR	2CCA880240R0001	54,70	0,015	1
40A	453091	CMS-121DR	2CCA880241R0001	54,70	0,015	1
20A	453114	CMS-122DR	2CCA880242R0001	54,70	0,015	1
Montage am Leiter mit Kabelbinder						
80A	453015	CMS-120CA	2CCA880220R0001	54,70	0,011	1
40A	453039	CMS-121CA	2CCA880221R0001	54,70	0,011	1
20A	453053	CMS-122CA	2CCA880222R0001	54,70	0,011	1
Solid-Core Sensoren, 18 mm						
Montage auf ABB Installationsgeräte System pro *M* und SMISSLINE						
80A	419202	CMS-100PS	2CCA880100R0001	60,50	0,012	1
40A	419219	CMS-101PS	2CCA880101R0001	60,50	0,012	1
20A	419226	CMS-102PS	2CCA880102R0001	60,50	0,012	1
Montage auf Hochleistungsautomaten S800						
80A	426552	CMS-100S8	2CCA880124R0001	60,50	0,014	1
40A	426569	CMS-101S8	2CCA880125R0001	60,50	0,014	1
20A	426576	CMS-102S8	2CCA880126R0001	60,50	0,014	1
Montage auf Hutschiene						
80A	426583	CMS-100DR	2CCA880128R0001	60,50	0,015	1
40A	426590	CMS-101DR	2CCA880129R0001	60,50	0,015	1
20A	426606	CMS-102DR	2CCA880130R0001	60,50	0,015	1
Montage am Leiter mit Kabelbinder						
80A	426613	CMS-100CA	2CCA880107R0001	60,50	0,011	1
40A	426620	CMS-101CA	2CCA880108R0001	60,50	0,011	1
20A	426637	CMS-102CA	2CCA880109R0001	60,50	0,011	1
Solid-Core Sensoren, 25 mm						
Montage auf Hochleistungsautomaten S800						
160A	426644	CMS-200S8	2CCA880136R0001	77,50	0,028	1
80A	426651	CMS-201S8	2CCA880137R0001	77,50	0,028	1
40A	426668	CMS-202S8	2CCA880138R0001	77,50	0,028	1
Montage auf Hutschiene						
160A	426675	CMS-200DR	2CCA880132R0001	77,50	0,030	1
80A	426682	CMS-201DR	2CCA880133R0001	77,50	0,030	1
40A	426699	CMS-202DR	2CCA880134R0001	77,50	0,030	1
Montage am Leiter mit Kabelbinder						
160A	426705	CMS-200CA	2CCA880117R0001	77,50	0,026	1
80A	426712	CMS-201CA	2CCA880118R0001	77,50	0,026	1
40A	426729	CMS-202CA	2CCA880119R0001	77,50	0,026	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1