

CEM-C10

Einphasen-Elektrizitätszähler für Montage auf DIN-Schiene



Beschreibung

Einphasen-Elektrizitätszähler bis 65 A. Ausgestattet mit einem LCD-Display (7 Stellen) mit Anzeigen in einer Schleife. Optischer Kommunikationsanschluss (**OSC-System**) seitlich für Einbau des Kommunikationsmoduls (**CEM-M**). Weiter 2 Tasten (1 verplombbar) zur Anzeige aller Messdaten.

Weitere Eigenschaften sind:

- **MID-Zulassung Modul B+D** (je nach Typ)
- **Klasse 1** bei Wirkleistung (**Klasse B** gemäß **MID**), **Klasse 2** bei Blindleistung
- Entspricht den Normen **EN 50470** (europäische Norm **MID**) oder **IEC 62053-21** (internationale Norm) je nach Typ.
- Geringe Abmessungen (2 Module, 36 mm)
- 2 Tarife
- Rücksetzbarer Teilzähler
- 1 programmierbarer Impulsausgang gemäß **DIN 43864**
- Bildschirmanzeige bei Anschlussfehler
- Energiespeicherung auch bei Anschlussfehler

Anwendungen

- Messung des Stromverbrauchs in Gebäuden, Geschäftslokalen oder von Maschinen.
- Verbrauchskontrolle während eines bestimmten Zeitraums.
- Energieverbrauchsbericht an ein Remote-System (SPS/BMS).
- Anzeige elektrischer Parameter (V, A, kW, kWh, PF etc.)

Technische Merkmale

Versorgungsstromkreis	Nennspannung	230 V AC / 127 V AC je nach Modell
	Toleranz	± 20%
	Frequenz	50...60 Hz
	Stromaufnahme	< 2 W / 10 VA
Messkreise für	Anschlüsse	Einphasig
	Referenzspannung	230 V AC / 127 V AC je nach Modell
	Frequenz	50 / 60 Hz
	Eigenverbrauch	< 2 W / 10 VA
Strommesskreis	Nennstromstärke I_n	5 A
	Max. Strom	65 A
	Eigenverbrauch	< 0,1 % von I_n
Genauigkeit	Wirkleistung	Klasse B (EN 50470) Klasse 1 (IEC 62053-21)
	Blindleistung	Klasse 2.0 (IEC 62053-21)
Impulsausgang	Typ	Optokopplung
	Elektrische Merkmale	max. 24 V DC 50 mA
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-25 ... +70 °C
	Relative Luftfeuchte	5...95% nicht kondensierend
Mechanische Merkmale	Schutzklasse	IP 51 eingebaut / IP 40 Klemmen
	Abmessungen	35 x 90 x 61 mm
	Gewicht	140 g
	Material	ABS + Polycarbonat V0 selbstlöschend
Normen	EN 50470-1, EN 50470-3, EN 55022, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8.	

OSC-System



CEM-M

CEM-C10

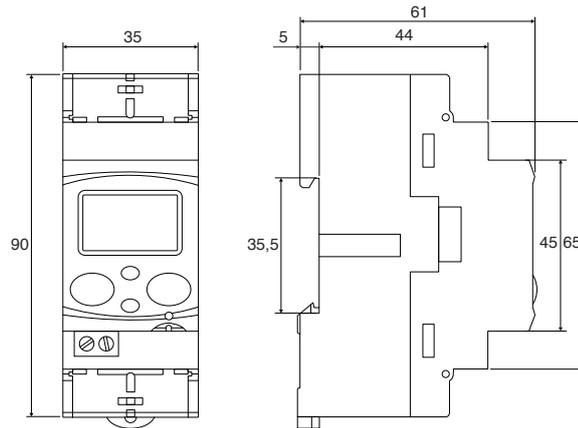
CEM-C10

Einphasen-Elektrizitätszähler für Montage auf DIN-Schiene

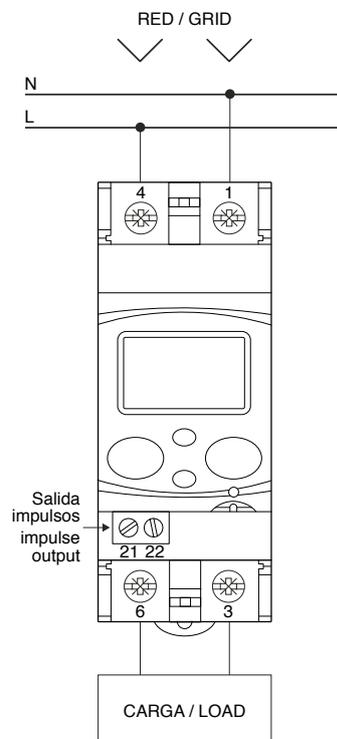
Artikelnummern

Typ	Bestellnummer	Messparameter	Wirk	Blind	MID-Zulassung
CEM-C10-212	Q21112	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	●	●	-
CEM-C10-212 MID	Q21114	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	●	●	●

Abmessungen



Anschlüsse



CEM-C20

Dreiphasen-Elektrizitätszähler mit Direktmessung für DIN-Schienenmontage



Beschreibung

Dreiphasen-Elektrizitätszähler mit Direktmessung bis 65 A. Ausgestattet mit einem LCD-Display (7 Stellen) mit Anzeigen in einer Schleife. Optischer Kommunikationsanschluss (OSC-System) seitlich für Einbau des Kommunikationsmoduls (CEM-M). Weiter 2 Tasten (1 verplombbar) zur Anzeige aller Messdaten.

Weitere Eigenschaften sind:

- MID-Zulassung Modul B+D (je nach Typ)
- Klasse 1 bei Wirkleistung (Klasse B gemäß MID), Klasse 2 bei Blindleistung
- Entspricht den Normen EN 50470 (europäische Norm MID) oder IEC 62053-21 (internationale Norm) je nach Typ.
- Geringe Abmessungen (4 Module, 72 mm)
- 2 Tarife
- Rücksetzbarer Teilzähler
- 1 programmierbarer Impulsausgang gemäß DIN 43864
- Bildschirmanzeige bei Anschlussfehler
- Energiespeicherung auch bei Anschlussfehler

Anwendungen

- Zusätzlicher Zähler zur Überprüfung der vom Stromversorger verrechneten Energie.
- Energieverbrauchsbericht an ein Remote-System (SPS/BMS).
- Kostenkontrolle zur Ermittlung des Verhältnisses Verbrauch/Stück in Industrieprozessen.
- Anzeige elektrischer Parameter (V, A, kW, kWh, PF etc.) nach Phase und dreiphasig

Technische Merkmale

Versorgungsstromkreis	Nennspannung	230 V AC / 127 V AC je nach Modell
	Toleranz	± 20%
	Frequenz	50...60 Hz
	Stromaufnahme	< 2 W / 10 VA
Messkreise für	Anschlüsse	Dreiphasig
	Referenzspannung	3 x 127/220...3 x 230/400 V AC
	Frequenz	50 / 60 Hz
	Eigenverbrauch	< 2 W / 10 VA
Strommesskreis	Nennstromstärke I_n	5 A
	Max. Strom	65 A
	Eigenverbrauch	< 0,1 % von I_n
	Genauigkeit	Wirkleistung
Blindleistung		Klasse 2.0 (IEC 62053-21)
Impulsausgang	Typ	Optokopplung
	Elektrische Merkmale	max. 24 V DC 50 mA
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-25 ... +70 °C
	Relative Luftfeuchte	5...95% nicht kondensierend
Mechanische Merkmale	Schutzklasse	IP 51 eingebaut / IP 40 Klemmen
	Abmessungen	70 x 90 x 64 mm
	Gewicht	340 g
	Material	ABS + Polycarbonat V0 selbstlöschend
Normen	EN 50470-1, EN 50470-3, EN 55022, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8.	

OSC-System



CEM-M

CEM-C20

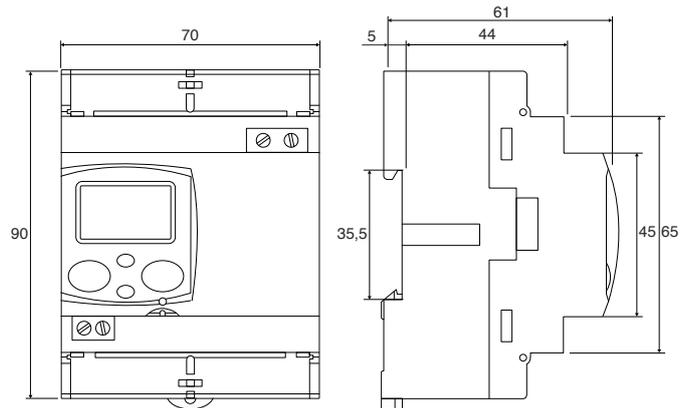
CEM-C20

Dreiphasen-Elektrizitätszähler mit Direktmessung für DIN-Schienenmontage

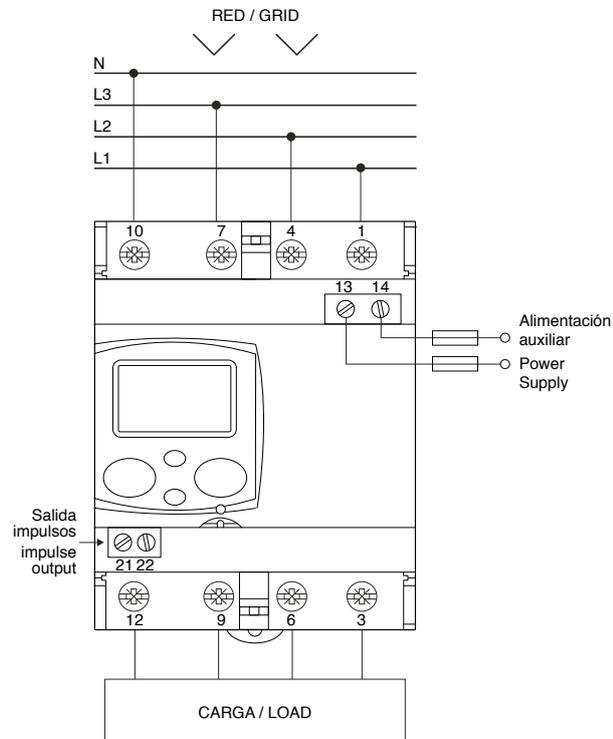
Artikelnummern

Typ	Bestellnummer	Messparameter	Wirk	Blind	MID-Zulassung
CEM-C20-312	Q22312	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	●	●	-
CEM-C20-312 MID	Q22314	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	●	●	●

Abmessungen



Anschlüsse



CEM-C30

Dreiphasen-Elektrizitätszähler mit Indirektmessung für DIN-Schienenmontage



Beschreibung

Dreiphasen-Elektrizitätszähler mit Indirektmessung bis 5 (10) A. Ausgestattet mit einem LCD-Display (7 Stellen) mit Anzeigen in einer Schleife. Optischer Kommunikationsanschluss (OSC-System) seitlich für Einbau des Kommunikationsmoduls (CEM-M). Weiter 2 Tasten (1 verplombbar) zur Anzeige aller Messdaten.

Weitere Eigenschaften sind:

- MID-Zulassung Modul B+D (je nach Typ)
- Klasse 1 bei Wirkleistung (Klasse B gemäß MID), Klasse 2 bei Blindleistung
- Entspricht den Normen EN 50470 (europäische Norm MID) oder IEC 62053-21 (internationale Norm) je nach Typ.
- Geringe Abmessungen (4 Module, 72 mm)
- 2 Tarife
- Rücksetzbarer Teilzähler
- 1 programmierbarer Impulsausgang gemäß DIN 43864
- Bildschirmanzeige bei Anschlussfehler
- Energiespeicherung auch bei Anschlussfehler

Anwendungen

- Zusätzlicher Zähler zur Überprüfung der vom Stromversorger verrechneten Energie.
- Energieverbrauchsbericht an ein Remote-System (SPS/BMS).
- Kostenkontrolle zur Ermittlung des Verhältnisses Verbrauch/Stück in Industrieprozessen.
- Anzeige elektrischer Parameter (V, A, kW, kWh, PF etc.) nach Phase und dreiphasig

Technische Merkmale

Versorgungsstromkreis	Nennspannung	230 V AC / 127 V AC je nach Modell
	Toleranz	± 20%
	Frequenz	50...60 Hz
	Stromaufnahme	< 2 W / 10 VA
Messkreise für	Anschlüsse	Dreiphasig
	Referenzspannung	3 x 57/100...3 x 230/400 V AC
	Frequenz	50 / 60 Hz
	Eigenverbrauch	< 2 W / 10 VA
Strommesskreis	Nennstromstärke I_n	5 A
	Max. Strom	10 A
	Eigenverbrauch	< 0,1 % von I_n
Genauigkeit	Wirkleistung	Klasse B (EN 50470) Klasse 1 (IEC 62053-21)
	Blindleistung	Klasse 2.0 (IEC 62053-21)
Impulsausgang	Typ	Optokopplung
Umgebungsbedingungen	Elektrische Merkmale	max. 24 V DC 50 mA
	Betriebstemperatur	-25 ... +70 °C
	Relative Luftfeuchte	5...95% nicht kondensierend
Mechanische Merkmale	Schutzklasse	IP 51 eingebaut / IP 40 Klemmen
	Abmessungen	70 x 90 x 64 mm
	Gewicht	230 g
	Material	ABS + Polycarbonat V0 selbstlöschend
Normen	EN 50470-1, EN 50470-3, EN 55022, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8.	

OSC-System



CEM-M

CEM-C30

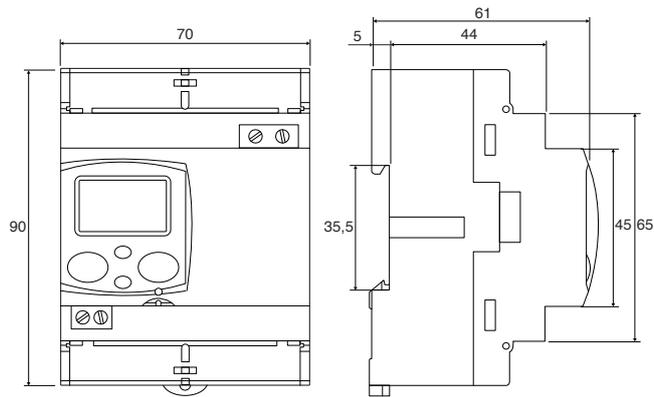
CEM-C30

Dreiphasen-Elektrizitätszähler mit Indirektmessung für DIN-Schiennenmontage

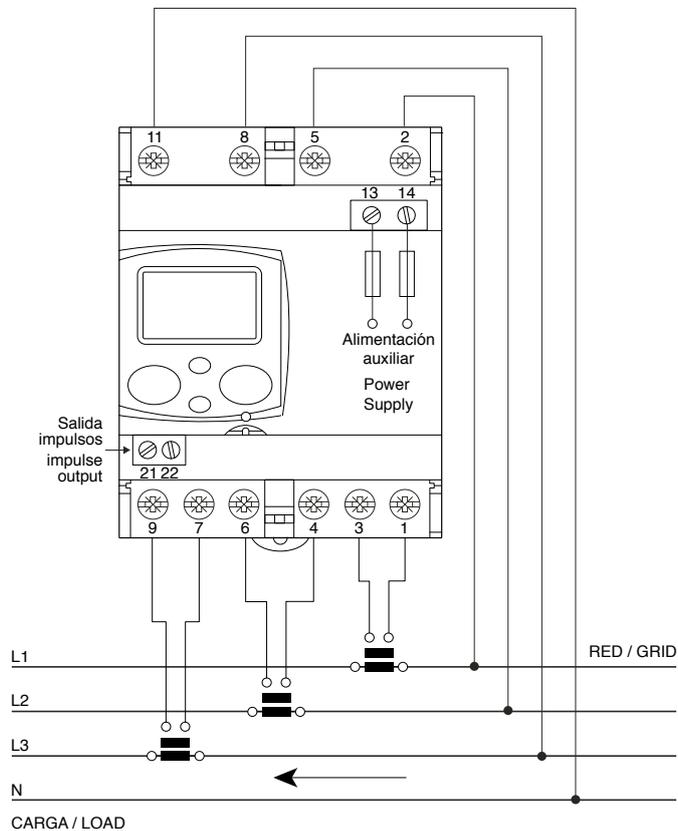
Artikelnummern

Typ	Bestellnummer	Messparameter	Wirk	Blind	MID-Zulassung
CEM-C30-312	Q23422	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	●	●	-
CEM-C30-312 MID	Q23424	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	●	●	●

Abmessungen



Anschlüsse



CEM-M

Kommunikationsmodule für Zähler des CEM-Typs für Montage auf DIN-Schiene



Beschreibung

Die **CEM-M**-Module sind austauschbare Kommunikationsmodule für die Schienen-Elektrizitätszähler **CEM-C**. Diese Module ermöglichen die Erweiterung der Leistungen der Elektrizitätszähler, sodass jeder Zähler an die vorhandenen Kommunikationsschnittstellen der Installation angepasst werden kann.

Die Energiemanagementsysteme erfordern Zähler, die die internationalen Messvorschriften erfüllen, aber gleichzeitig auch in die Standardkommunikationsprotokolle der Gebäude integriert werden können. Die Reihe **CEM-M** ermöglicht es dem Benutzer, den **CEM-C**-Zähler einzubauen, der für die Installation erforderlich ist (Einphasen-, direkter oder indirekter Dreiphasenzähler), und dann das passende **CEM-M**-Modul für sein Kommunikationsprotokoll hinzuzufügen.

Dieses Modulsystem ermöglicht unter anderem:

- Den Elektrizitätszähler auszuwählen und dann die vom BMS benötigten Kommunikationsschnittstellen hinzuzufügen.
- Den Bestand an Geräten zu senken, da der Zähler nicht ausgewechselt werden muss, egal ob sich der Kunde für Fernablesung entscheidet oder nicht und welches Kommunikationsprotokoll er verwenden möchte.

Anwendungen

- Integration von Energiemessung in BMS oder SPS
- Wechsel von Protokollen, ohne Austausch des Elektrizitätszählers
- Überwachung und Steuerung der Energieeffizienz in Gebäuden mit BMS oder einem vorhandenen Verwaltungssystem.

Technische Merkmale

Versorgungsstromkreis	Nennspannung	230 V AC
	Toleranz	± 20%
	Frequenz	50 / 60 Hz
	Max. Stromaufnahme:	4 VA
Kommunikations-schnittstelle	Protokoll	Modbus
	Port	RS-485
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-25 ... +70 °C
	Relative Luftfeuchte	5...95% nicht kondensierend
	Max. Seehöhe	2000 m
Mechanische Merkmale	Schutzklasse	IP 51 eingebaut / IP 40 Klemmen
	Abmessungen	35 x 90 x 61 mm
	Gewicht	115 g
	Material	ABS + Polycarbonat V0 selbstlöschend
Normen	EN 55022, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8	

OSC-System



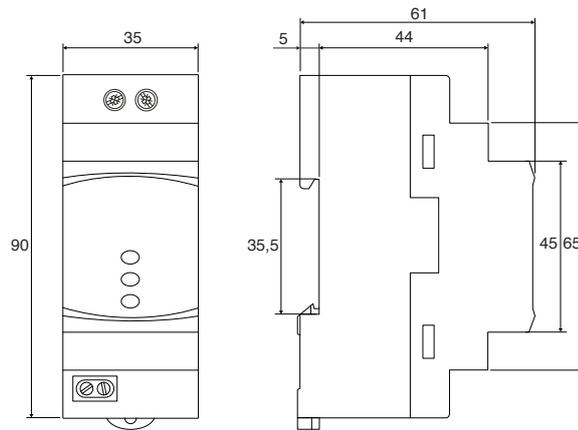
CEM-M

Kommunikationsmodule für Zähler des CEM-Typs für Montage auf DIN-Schiene

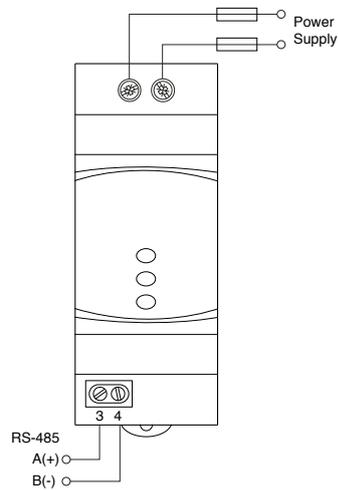
Artikelnummern

Typ	Bestellnummer	Kommunikationsschnittstelle	Port
CEM-M-RS-485	Q23100	Modbus	RS-485

Abmessungen



Anschlüsse



EDMk

Elektronischer Dreiphasen-Energiezähler mit indirektem Anschluss für DIN-Schiene oder Bedienfeld



Beschreibung

Elektronischer Dreiphasenzähler von Wirk- und Blindleistung mit indirektem Anschluss für DIN-Schiene oder Schaltfeld. Misst 4 Quadranten: verbrauchte und erzeugte Wirkleistung (kWh) und sowohl kapazitative als auch induktive Blindleistung (kvarh).

Weitere Eigenschaften sind:

- Rücksetzbare Teilzähler
- Wandler mit galvanischer Trennung - ITF
- Kommunikation RS-485, je nach Typ
- Zwei Digitalausgänge mit optoisoliertem Transistor
- Zeigt evtl. Anschlussfehler im Display an

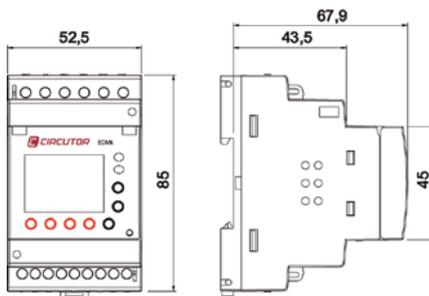
Anwendungen

- Verwendung als zusätzlicher Zähler zur Überprüfung der von der Versorgungsgesellschaft verrechneten Energie. Da es ein völlig verplombbares Gerät ist, kann es nicht manipuliert werden
- Tarifunterscheidung: Energiezählung mit unterschiedlichen Tarifen (bis zu 3, je nach Typ). Verwendung zur Festlegung von Zeiträumen mit unterschiedlichem Tarif oder die Kontrolle verschiedener Produktionsschichten
- Kostenkontrolle zur Ermittlung des Verhältnisses Verbrauch/Stück in Industrieprozessen usw. Diese Kontrolle erleichtert die Festlegung von genaueren Selbstkostenpreisen

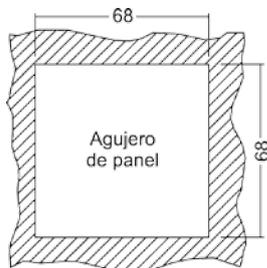
EDMk MID



Abmessungen



Abmessungen der Öffnung in Schaltfeld 68x68 mm bei Verwendung des Zubehörs M5ZZF1



Technische Merkmale

Versorgungstromkreis	230 V AC (-15...+10%) / 85 ... 265 V AC / 95...300 V DC	
Stromaufnahme	5 VA	
Frequenz	45...65 Hz	
Messkreis	Nennspannung	300 V AC (F-N) / 520 V AC (F-F)
Frequenz	40...65 Hz	
Stromaufnahme	0,3 VA	
Spannungskreis pro Phase		
Stromaufnahme	0,3 VA bei 5 A oder 0,06 VA bei 1 A	
Strommesskreis pro Phase		
Nennstrom	.../5 A oder .../1 A (isolierter Eingang beim ITF-Typ) .../250 mA Modell MC	
Mindeststrom	110 mA	
Max. Strom	1,2 I _n	
Maximalwert Zähler Klasse	9 999 999 kWh	
Klasse bei Wirkleistung	Klasse 1 - EN 62053-21 , Klasse B - EN 50570-1 (Modell MID)	
Klasse bei Blindleistung	Klasse 2 - EN 62053-23	
Ausgangstransistor	Optokoppler (offener Kollektor) NPN	
Maximale Steuerspannung	24 V DC	
Maximaler Schaltstrom	50 mA	
Max. Impulsfrequenz	10 Imp / s (5 Imp / s manuell)	
Impulsdauer (T on / T off)	50 ms on / 50 ms off	
Ausgang 1	Klemmen 9-8	
Ausgang 2	Klemmen 7-8	
Typ	RS-485 (3 Drähte)	
Kommunikationsparameter	1200-1920 bps, 7/8, keine gerade ungerade, 1/2	
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-20 ... +60 °C
Luftfeuchte (nicht kondensierend)	5 ... 95 %	
Max. Betriebshöhe	2000 m	
Bauweise	Mindestauflösung des Displays	10 Wh
Gehäuseart	Kunststoff V0 selbstlöschend	
Schutzklasse	Montiertes Gerät (vorne): IP 51 Nicht montiertes Gerät (Seite und rückwärtige Abdeckung): IP 31	
Abmessungen	85 x 52 x 70 mm (3 Module)	
Gewicht	195 g	
Sicherheit	Konzipiert für Anlagen KAT. III 300/520 V AC gemäß EN 61010 . Schutz gegen elektrischen Schlag durch doppelte Isolierung Klasse II	
Normen	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1	

EDMk

Elektronischer Dreiphasen-Energiezähler mit indirektem Anschluss für DIN-Schiene oder Bedienfeld

Artikelnummern

Parameter gemessen	Messbereich	Teil-zähler	Skalenträger	Kommunikation Modbus (RTU)	Tarife	Ausgang digital	Module DIN	Typ	Bestellnummer
kWh, kvarLh, kvarCh	2 mA.../1 A oder 5 A	Ja	4	-	1	2	3	EDMk-ITF-C2	M31741
kWh, kvarLh, kvarCh	2 mA.../1 A oder 5 A	Ja	4	-	3	2	3	EDM3k-ITF-C2	M31743
kWh, kvarLh, kvarCh	2 mA.../1 A oder 5 A	Ja	4	RS-485	1	2	3	EDMk-ITF-RS-485	M31751
Serie EDMk-MID									
kWh, kvarLh, kvarCh				-	1	1	3	EDMk-ITF-C MID	M317B4
kWh, kvarLh, kvarCh				RS-485	1	1	3	EDMk-ITF-RS-485-C MID	M317C4
Serie EDMk-MC, effiziente Messsysteme									
kWh, kvarLh, kvarCh	2 mA.../1 A oder 5 A	Ja	4	-	3	2	3	EDMk-MC-ITF	M31771
kWh, kvarLh, kvarCh	2 mA.../1 A oder 5 A	Ja	4	RS-485	1	2	3	EDMk-MC-ITF-RS-485	M31781
Effiziente Einphasen-Wandler MC1 und Dreiphasen-Wandler MC3, Serie MC									
A max.	Bereiche	Klasse 0,5 Leistung	Messung	Ø innen	Typ	Bestellnummer			
63	-	0,1 VA	3 Phasen	7,1 mm	MC3-63	M73121			
125	-	0,1 VA	3 Phasen	14,6 mm	MC3-125	M73122			
250	-	0,25 VA	1 Phase	26 mm	MC3-250	M73123			
250	150/200/250	0,25 VA	1 Phase	20 mm	MC1-20-150/200/250	M73113			
500	250/400/500	0,25 VA	1 Phase	30 mm	MC1-30-250/400/500	M73114			
1500	500/1000/1500	0,25 VA	1 Phase	55 mm	MC1-55-250/500/1500	M73115			

Codetabelle

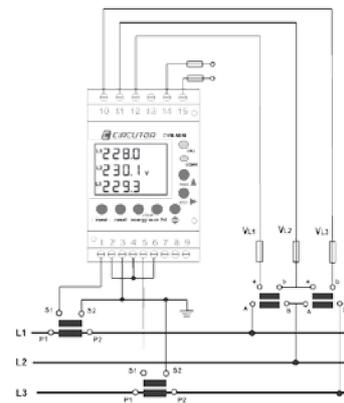
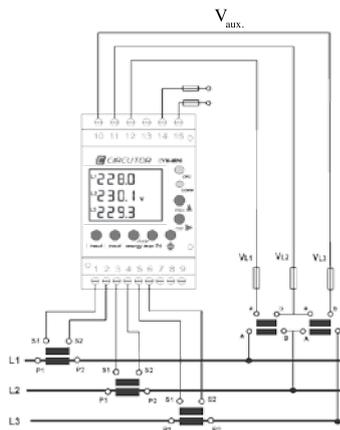
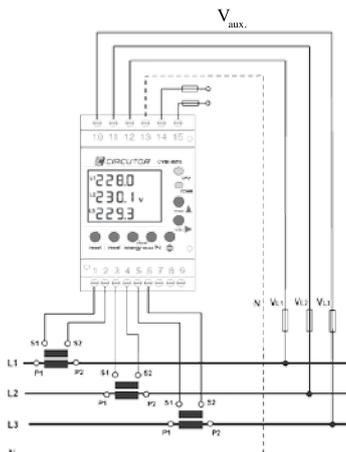
M	3	X	X	X	X	0	0	X	0	0	X	
Bestellnummer	Interne Bestellnummer											
Betriebsspannung	230 V AC							0				
	85...285 V AC											
	95...300 V DC							C3				
	Standard (ohne Batterie)										0	
Andere	Mit Batterie (um die Zähler bei fehlender Versorgungsspannung ablesen zu können)										3	

Anschlüsse

EDMk, 3 oder 4 Drähte (Niederspannung)

EDMk, 3 Drähte (2 Spannungswandler und 3 Stromwandler)

EDMk, 3 Drähte (2 Spannungswandler und 3 Stromwandler)



EMS-30-C

Elektromechanischer Einphasen-Energiezähler mit direktem Anschluss für DIN-Schiene



Beschreibung

Elektromechanischer Einphasen-Wirkenergiezähler mit direktem Anschluss für DIN-Schiene.

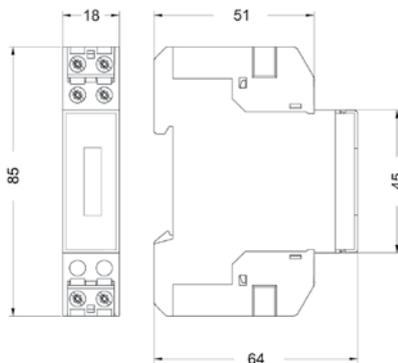
Weitere Eigenschaften sind:

- Mechanisches 6-stelliges Display: 5 +1 Dezimale
- Größe 1 Modul (**EMS-30-C**)
- Anzeige von Anschlussfehlern
- 1 Digital-Impulsausgang mit Transistor mit Optokoppler für verbrauchte Energie

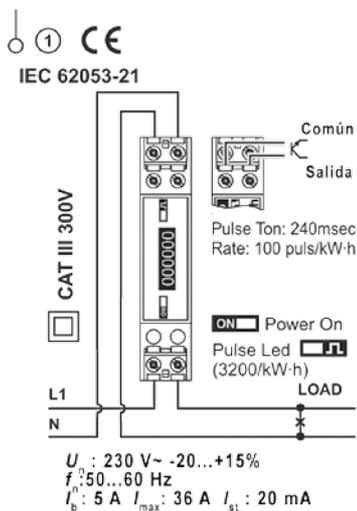
Anwendungen

- Tarifunterscheidung: Energiezählung mit unterschiedlichen Tarifen (bis zu 3, je nach Typ), die mittels 2 Digitaleingängen ausgewählt werden können
- Kontrollzentrale für verschiedene Verbrauchsdaten wie Gas, Wasser und Strom

Abmessungen



Anschlüsse



Technische Merkmale

Versorgungsstromkreis	230 V AC (-20...+15%)	
	Stromaufnahme	< 2W
	Frequenz	50...60 Hz
Stromkreis Stromstärke	Mindeststrom	20 mA
	Nennstrom	5 A
	Max. Strom	30 A
Maximalwert Zähler	9 999 999 kWh	
Klasse	Klasse bei Wirkleistung	Klasse 1 - IEC 62053-21
Ausgangstransistor	Optokoppler (offener Kollektor) NPN	
	Maximale Steuerspannung	35 V DC
	Maximaler Schaltstrom	50 mA
	Max. Impulsfrequenz	100 Imp / kWh (nicht programmierbar)
	Impulsdauer (T on / T off)	250 ms on / 250 ms off
	Isolation	500 V DC (10 ¹⁰ Ω)
Kommunikations-schnittstelle	Typ	RS-485
	Kommunikationsparameter	1200 - 19200 bps, 7/8 Bit, Parität keine/gerade/ungerade, Stopp 1/2
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-20 ... +60 °C
	Luftfeuchte (nicht kondensierend)	5 ... 95 %
	Max. Betriebshöhe	2000 m
Bauweise	Mindestauflösung des Displays	10 Wh
	Gehäuseart	Kunststoff V0 selbstlöschend
	Schutzklasse	IP 20
	Abmessungen	18 x 85 x 64 mm (1 Modul)
Sicherheit	Kategorie III EN 61010-1. Schutz gegen elektrischen Schlag durch doppelte Isolierung Klasse II	
Normen	IEC/EN 62053-31, IEC/EN 62053-21	

Artikelnummern

Messparameter	Messbereich	Teilzähler	Skalenträger	Tarife	Digitaler Ausgang	DIN-Module	Typ	Bestellnummer
kWh	20 mA...30 A	-	2	-		1	EMS30-C	M31611

MC1

Effiziente Einphasen-Stromwandler



Beschreibung

Die **MC1** ist eine Baureihe hochwirksamer Stromwandler. Der Messbereich dieser Reihe reicht von 150 bis 2000 A. Sie arbeiten mit einem Sekundärstrom von 250 mA und integrieren 3 Messbereiche im selben Wandler durch einfaches Umschließen eines Verbindungskabels und Ändern des ausgewählten Verhältnisses im Messgerät. Die **MC1** sind nur mit der Produktreihe **MC** von **CIRCUTOR** kompatibel.

Anwendungen

- In Installationen, bei denen die Stromversorgung für den Einbau der Wandler unterbrochen werden kann.
- Sehr praktisch, wenn man den Nennstrombereich nicht genau kennt.

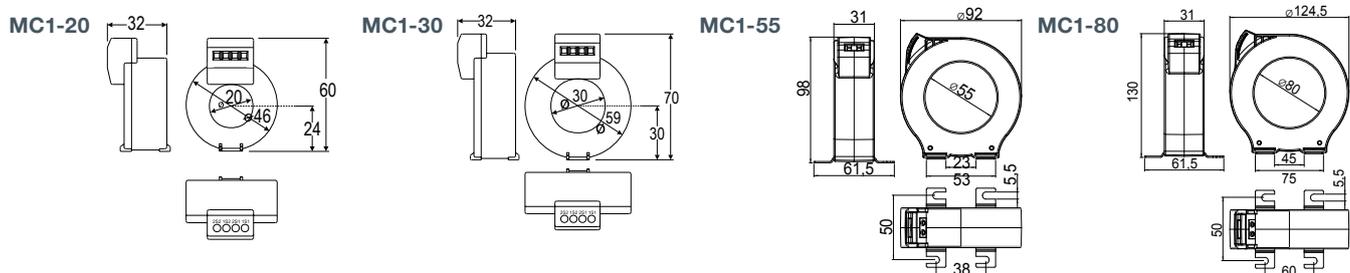
Technische Merkmale

Elektrische Merkmale	Frequenz	50 / 60 Hz
Isolationsspannung	3 kV AC	
Thermischer Kurzschlussstrom I_{th}	$60 I_n$	
Dynamischer Strom I_{dyn}	$2,5 I_{th}$	
Messung	Einphasig	
Klasse 0,5 Leistung	0,25 VA	
Bauweise	Höhere Spannung für Material	0,72 kV AC
Wärmeklasse	B (130 °C)	
Verkapselung	Kunststoff V0 selbstlöschend	
Sicherheitsfaktor	$F_s 5$	
Plombierbare Sekundärklemmen	Ja	
Sekundärklemmen	IP 20	
Befestigung auf DIN-Schiene	MC1-20 / MC1-30	
Normen	IEC 60044-1	

Artikelnummern

Typ	Bestellnummer	A max.	Bereiche	Innendurchmesser
MC1-20-150/200/250	M73113	250	150/200/250 A	20 mm
MC1-30-250/400/500	M73114	500	250/400/500 A	30 mm
MC1-55-500/1000/1500	M73115	1500	500/1000/1500 A	55 mm
MC1-80-1000/1500/2000	M73117	2000	1000/1500/2000 A	80 mm

Abmessungen



Anschlüsse

	MC1-20	MC1-30		MC1-55	MC1-80
	2S2	COM	COM		
	1S2	150	250		
	2S1	200	400		
	1S1	250	500		
				S1	COM
				S2	500
				S3	1000
				S4	1500

MC3

Effiziente Dreiphasen-Stromwandler



Beschreibung

Spezifisch konzipierte Stromwandler zum Einbau über einem Schalter

- Baureihe der Wandler von 63 bis 250 A
- Sekundärstrom 250 mA
- Kompatibel mit der Produktreihe **MC** von **CIRCUTOR**
:CVM-MINI, CVM-NET, CVM-NET4, CVM-C, CVM-B, CDP-0, CDP-G

Anwendungen

Einbau bei wenig Platz unter Ausnutzung des Freiraums über den Leitungs- oder Fehlerstromschutzschaltern. In Installationen, bei denen die Stromversorgung für den Einbau der Wandler unterbrochen werden kann.

Technische Merkmale

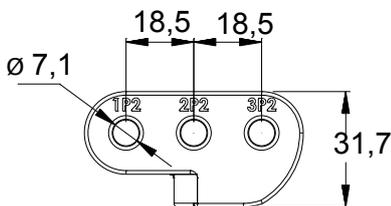
Elektrische Merkmale		
Frequenz		50 / 60 Hz
Isolationsspannung		3 kV AC
Thermischer Kurzschlussstrom I_{th}		$60 I_n$
Dynamischer Strom I_{dyn}		$2,5 I_{th}$
Höhere Spannung für Material		0,72 kV AC
Klasse		0,5
Wärmeklasse		B (130 °C)
Verkapselung		Kunststoff V0 selbstlöschend
Sicherheitsfaktor		F _s 5
Plombierbare Sekundärklemmen		Ja
Sekundärklemmen		IP 20
Normen		IEC 60044-1

Artikelnummern

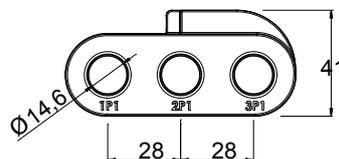
Max. Strom	Klasse 0,5 Leistung	Messung	Ø innen	Typ	Bestellnummer
63 A	0,1 VA	3 Phasen	7,1 mm	MC3-63	M73121
125 A	0,1 VA	3 Phasen	14,6 mm	MC3-125	M73122
250 A	0,1 VA	3 Phasen	26 mm	MC3-250	M73123

Abmessungen

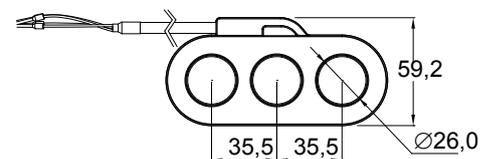
MC3-63



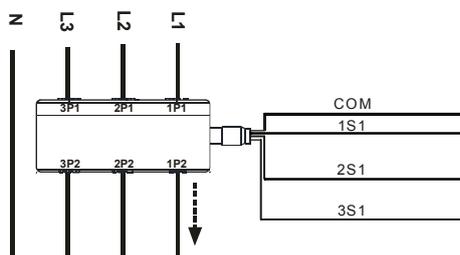
MC3-125



MC3-250



Anschlüsse



EDS

Efficiency Data Server



Beschreibung

Energiesteuerung mit *Data Logger PowerStudio Embedded* mit integriertem Web- und XML-Server, der es dem Benutzer ermöglicht, jede elektrische Variable abzufragen, da über den Bus RS-485 ohne Erfordernis von Software Messgeräte angeschlossen werden können. Dank des Erweiterungsbusses RS-485 hat der Benutzer die Möglichkeit, jede Variable der an den Bus angeschlossenen Geräte anzuzeigen: in Echtzeit, als Tabelle oder als Grafik (Data Logger). Zur Verfügung stehen 8 potenzialfreie Digitaleingänge und 6 programmierbare Relaisausgänge.

Weitere Eigenschaften sind:

- Automatische Ereignisparametrierung und -steuerung
- Alarmaufzeichnungssystem und Verwaltung von Systemereignissen
- Alarme per E-Mail
- RS-485-Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 5 **CIRCUTOR-Geräten**
- Ethernet-Anschluss
- Zentrale Alarmerfassung durch Auswertung von logischen Zuständen oder zentrale Verbrauchserfassung durch Impulse.

Technische Merkmale

Versorgungsstromkreis	Betriebsspannung	85 ... 264 V AC / 120 ... 374 V DC
	Frequenz	47...63 Hz
	Max. Stromaufnahme	5 ... 8 VA
Eigenschaften der Ausgänge	Typ	Relais
	Anzahl	6 Ausgänge
	Max. Steuerleistung	740 VA
	Maximale Schaltspannung	250 VAC
	Max. Schaltstrom	5 A mit Widerstandslast
	Elektrische Lebensdauer (250 V AC / 5 A)	3 x 10 ⁴ Schaltvorgänge
Eigenschaften der Eingänge	Mechanische Lebensdauer	2 x 10 ⁷ Schaltvorgänge
	Typ	Potenzialfrei, optoisoliert
	Anzahl	8 Eingänge
	Max. Schaltstrom	50 mA
	Isolation	1500 V
Display	LCD mit Hintergrundbeleuchtung	Konfigurierbar
Bauweise	Gehäusematerial	Kunststoff UL94 - V0 selbstlöschend
	Schutzklasse	IP 51
	Abmessungen (mm)	105 x 70 x 90 mm (6 Module)
	Gewicht	280 g
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-10 °C ... 60 °C
	Luftfeuchte (nicht kondensierend):	5 ... 95% (nicht kondensierend)
	Max. Seehöhe	2000 m
Netzwerkschnittstelle	Typ	Ethernet 10BaseTX
	Anschluss	RJ-45
	Netzwerkprotokolle	HTTP / Modbus/RTU
	Anschluss	RS-485
Server	Integrierte Web- und XML-Server	
Speicher	Typ	Intern
	Größe	256 MB
Serielle Schnittstelle	Typ	RS-485 dreiadrig (A/B/S)
	Übertragungsgeschwindigkeit	4800, 9600, 19.200, 34.800, 57.600, 115.200 bps
	Datenbits	8
	Parität	Ohne Parität, gerade, ungerade
	Stoppbit	1 / 2
	Sicherheit	Konzipiert für Anlagen KAT. III 300/520 V AC gemäß EN 61010 . Schutz gegen elektrischen Schlag durch doppelte Isolierung Klasse II
Normen	IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN 61010-1, EN 55011, EN 61000-4-3, EN 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5	

EDS

Efficiency Data Server

Anwendungen

- **Anwendung in Privathaushalten:** Mit dem **EDS** lassen sich die Teilverbrauchswerte an allen Lastanschlüssen in einer privaten Installation einzeln überwachen.
 - Überwachung des privaten Verbrauchs
 - Verbrauchsabgleich mit den Werten, die vom EVU gemessen wurden
 - Einsparungen beim Verbrauch der privaten Haushalte

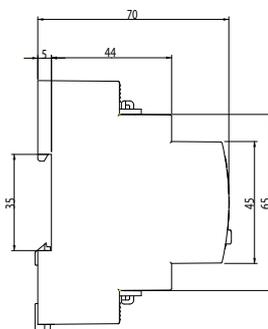
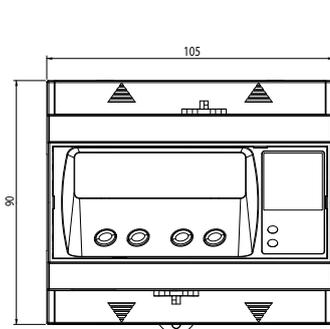
- **Gewerbliche Anwendung Mittelstand:** Mit dem **EDS** lassen sich die Teilverbrauchswerte an Einphasen- und Dreiphasen-Lastanschlüssen während und außerhalb der Betriebszeiten überwachen.
 - Überwachung des Anlagenverbrauchs rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr und Zuordnung des Restverbrauchs außerhalb der Betriebszeiten
 - Gegenüberstellung mit der vertraglichen Leistung der Anlage
 - Überwachung von Oberwellenanteil und Blindleistung in einer Anlage
 - Alarme bei zu hohem Verbrauch oder Störungen in Ihrer Elektroinstallation
 - Einsatz ohne PC möglich
 - Bei Bedarf Aufschaltmöglichkeit, das System stellt sich automatisch um
 - Abrechnungsbetrag ist vor Erhalt der Rechnung bekannt

- **Mehrpunkt-Anwendung:** Bei verteilt liegenden Verbrauchsstellen (bzw. Remote-Installationen) lassen sich mit dem **EDS** die Einzelverbrauchswerte jeder Anlage separat steuern und zentral in nur einer Anlage erfassen.
 - Effiziente, bedienerfreundliche und einfache Verbrauchskontrolle an Remote-Standorten
 - Energieberichte nach Verbrauchsbereichen oder -stellen
 - Remote-Alarme bei zu hohem Verbrauch oder Störungen im Netz
 - Vergleich der Verbrauchswerte einzeln nach Standorten möglich

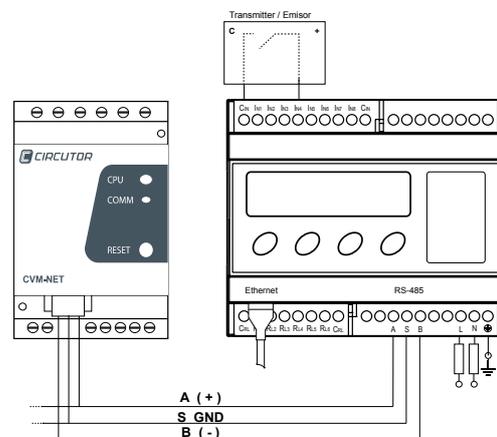
Artikelnummern

Beschreibung	Kommunikations-schnittstelle	Ethernet	Internet	Digitale Eingänge	Digitalausgänge	Typ	Bestell-nummer
Fernleitgerät für Energie mit Technologie PowerStudio Embedded	RS-485 Modbus/RTU	Ja	Integrierter Web- und XML-Server	8 (potenzialfrei)	6 über Relais	EDS	M61010
Fernleitgerät für Energie mit Technologie PowerStudio Embedded mit generischem Modbus-Driver zur Kommunikation mit Nicht- CIRCUTOR -Geräten	RS-485 Modbus/RTU	Ja	Integrierter Web- und XML-Server	8 (potenzialfrei)	6 über Relais	EDS Deluxe	M61020

Abmessungen



Anschlüsse



EDS-3G

Efficiency Data Server 3G



Beschreibung

Das **EDS-3G** ist eine Einrichtung mit denselben Eigenschaften wie sein Vorgänger, das **EDS**. Auf dem **EDS-3G** läuft nicht nur die Leit-Software **PowerStudio** Embedded mit Web-Server und Ethernet-Anschluss, sondern es ist mittlerweile durch ein neues Leistungsmerkmal so ausgelegt, dass über einen eingebauten 3G-Router Aufschaltungen möglich sind. Durch diese neue Anschlussmöglichkeit können Funkverbindungen zu Punkten ohne eigenen ADSL-Anschluss aufgebaut werden, um im **EDS-3G** abgespeicherte Daten abzurufen oder an ein Energieleitsystem höherer Ebene, wie z. B. **PowerStudio SCADA**, weiterzuleiten.

Weitere Eigenschaften sind:

- Automatische Ereignisparametrierung und -steuerung
- Alarmaufzeichnungssystem und Verwaltung von Systemereignissen
- Alarme per E-Mail
- RS-485-Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 5 **CIRCUTOR-Geräten**
- Ethernet-Anschluss / **3G-Anschluss**
- Zentrale Alarmerfassung durch Auswertung von logischen Zuständen oder zentrale Verbrauchserfassung durch Impulse.

Technische Merkmale

Versorgungsstromkreis	Betriebsspannung	85 ... 264 V AC / 120 ... 374 V DC
	Frequenz	47...63 Hz
	Max. Stromaufnahme	5 ... 8 VA
Eigenschaften der Ausgänge	Typ	Relais
	Anzahl	6 Ausgänge
	Max. Steuerleistung	740 VA
	Maximale Schaltspannung	250 VAC
	Max. Schaltstrom	5 A mit Widerstandslast
	Elektrische Lebensdauer (250 V AC / 5 A)	3 x 10 ⁴ Schaltvorgänge
Eigenschaften der Eingänge	Mechanische Lebensdauer	2 x 10 ⁷ Schaltvorgänge
	Typ	Potenzialfrei, optoisoliert
	Anzahl	8 Eingänge
	Max. Schaltstrom	50 mA
	Isolation	1500 V
Display	LCD mit Hintergrundbeleuchtung	Konfigurierbar
Bauweise	Gehäusematerial	Kunststoff UL94 - V0 selbstlöschend
	Schutzklasse	IP 51
	Abmessungen (mm)	105 x 70 x 90 mm (6 Module)
	Gewicht	280 g
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-10 °C ... 60 °C
	Luftfeuchte (nicht kondensierend):	5 ... 95% (nicht kondensierend)
	Max. Seehöhe	2000 m
Netzwerkschnittstelle	Typ	Ethernet 10BaseTX
	Anschluss	RJ-45
	Netzwerkprotokolle	HTTP / Modbus/RTU
	Anschluss	RS-485
Server	Integrierte Web- und XML-Server	
Modem	Betriebsband (nur Daten)	Band UMTS/HSPA - 2100 / 900 GSM-Band - 850 / 900 / 1800 / 1900
Speicher	Typ	Intern
	Größe	256 MB
Serielle Schnittstelle	Typ	RS-485 dreiadrig (A/B/S)
	Übertragungsgeschwindigkeit	4800, 9600, 19.200, 34.800, 57.600, 115.200 bps
	Datenbits	8
	Parität	Ohne Parität, gerade, ungerade
	Stoppbit	1 / 2
Sicherheit	Konzipiert für Anlagen KAT. III 300/520 V AC gemäß EN 61010 . Schutz gegen elektrischen Schlag durch doppelte Isolierung Klasse II	
Normen	IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN 61010-1, EN 55011, EN 61000-4-3, EN 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5	

EDS-3G

Efficiency Data Server 3G

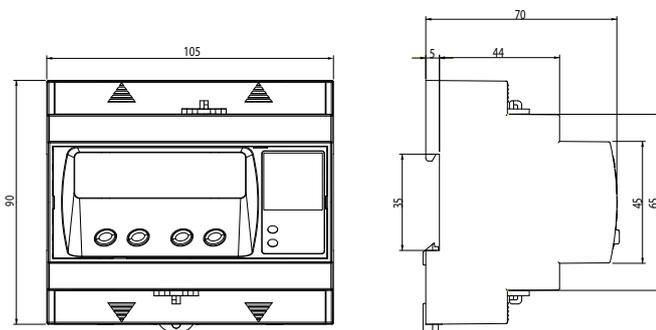
Anwendungen

- **Remote-Betrieb ohne Internet-Zugang:** Mit dem **EDS-3G** lassen sich die Teilverbrauchswerte an jedem Lastanschluss in einer schwer zugänglichen und nur schwierig mit einem ADSL-Anschluss ausstattbaren Anlage einzeln überwachen. Über den eingebauten 3G-Router sind Verbindungen zu solchen Geräten möglich.
 - Effiziente, bedienerfreundliche und einfache Verbrauchsüberwachung an schwer erreichbaren Remote-Standorten
 - Erfassung von Kriechströmen und Statusabfrage von FI-Schutzrelais
 - Energieberichte nach Verbrauchsbereichen oder -stellen
 - Remote-Alarme bei zu hohem Verbrauch oder Störungen im Netz
 - Einsatz ohne PC möglich
- **Mehrpunkt-Anwendung ohne ADSL-Anschluss:** Bei verteilt liegenden Verbrauchsstellen (bzw. Remote-Installationen) ohne Internetanschluss oder Möglichkeit für den Aufbau eines VPN (Virtual Private Network) lassen sich mit dem EDS-3G die Einzelverbrauchswerte in jeder Anlage separat steuern und über die 3G-Verbindung zentral in nur einer Anlage erfassen.
 - Effiziente, bedienerfreundliche und einfache Verbrauchsüberwachung an Remote-Standorten
 - Energieberichte nach Verbrauchsbereichen oder -stellen
 - Remote-Alarme bei zu hohem Verbrauch oder Störungen im Netz
 - Vergleich der Verbrauchswerte einzeln nach Standorten möglich
 - Einsatz ohne PC möglich
 - Bei Bedarf Aufschaltmöglichkeit, das System stellt sich automatisch um
 - Überwachung von Oberwellenanteil und Blindleistung in einer Anlage

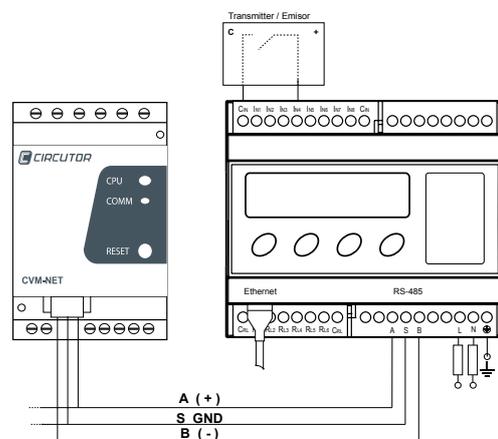
Artikelnummern

Beschreibung	Kommunikationschnittstelle	Ethernet	3G-Anschluss	Internet	Digitale Eingänge	Digitalausgänge	Typ	Bestellnummer
Fernleitgerät für Energie mit der Technologie PowerStudio Embedded und 3G-Anschluss	RS-485 Modbus/RTU	Ja	Ja	Integrierter Web- und XML-Server	8 (potenzialfrei)	6 über Relais	EDS-3G	M61012
Fernleitgeräte für Energie mit Technologie PowerStudio Embedded mit generischem Modbus-Driver zur Kommunikation mit Nicht- CIRCUTOR -Geräten und 3G-Anschluss	RS-485 Modbus/RTU	Ja	Ja	Integrierter Web- und XML-Server	8 (potenzialfrei)	6 über Relais	EDS-3G Deluxe	M61022

Abmessungen



Anschlüsse



TCP1RS+

Umsetzer RS-485 auf Ethernet-Modbus



Beschreibung

Bei dem **TCP1RS+** handelt es sich um ein Kommunikations-Gateway für die Umwandlung der physischen Ethernet-Umgebung in serielle RS-485-Kommunikation. Das Gerät kann mit der mitgelieferten Software komplett parametrisiert werden und jeder Parameter kann in Bezug auf die Ethernet- und seriellen Kommunikationsschnittstellen konfiguriert werden.

In strukturierten Umgebungen kann das Gerät in verschiedenen Adressierungsmodi arbeiten; feste IP oder DHCP-Zuweisung, wenn es die Anwendung erfordert. In der physischen Ethernet-Umgebung ermöglicht das Gerät die Konfiguration in gekapseltem TCP, UDP und sogar Modbus/TCP im Multimastermodus.

Weitere Eigenschaften sind:

- Mehrbereichs-Stromversorgung (196...253 V AC)
- Befestigung auf DIN-Schiene (2 Module)

Anwendungen

- Umsetzung des RS-485-Signals in Ethernet oder umgekehrt.

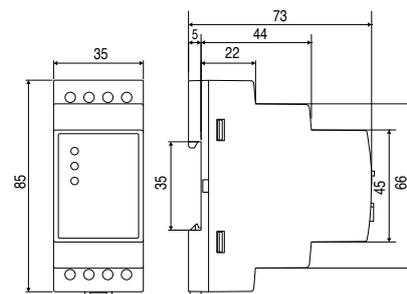
Technische Merkmale

Technische Daten	Netzwerkprotokolle	TCP / UDP / MODBUS TCP / HTTP
	Ethernet	10BaseT / 100BaseTX selbsterkennend (RJ-45)
	Serielle Schnittstelle	RS-485 dreiadrig (A/B/GND)
	Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle	1.200...115.200 bps
	Datenbits	7 / 8
	Stoppbits	1 / 2
	Parität	gerade, ungerade, keine
	Diagnose-LEDs	Power / Link-Activity / RX-TX
	Vielseitige Stromversorgung	196...253 V AC
	Versorgungsanschluss	Metallklemmen mit „Posidraff“-Schrauben
Bauweise	Gehäuse	Selbstlöschendes Polycarbonat UL94 PV0
	Schutzklasse	IP 20
	Befestigung	DIN-Schiene 46277 (2 Module)
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-10 ... +60 °C
	Luftfeuchte (nicht kondensierend):	5...95%
	Max. Seehöhe	2000 m
Sicherheit	Konzipiert für Anlagen KAT. III 300/520 V AC gemäß EN 61010 . Schutz gegen elektrischen Schlag durch doppelte Isolierung Klasse II	
Normen	IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN61010-1, EN55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5 CE	

Artikelnummern

Typ	Bestellnummer
TCP1RS+	M62121

Abmessungen



TCP2RS+

Umsetzer RS-232 / RS-485 auf Ethernet-Modbus



Beschreibung

Bei dem **TCP2RS+** handelt es sich um ein Kommunikations-Gateway für die Umwandlung der physischen Ethernet-Umgebung in RS-232 oder RS-485 oder umgekehrt. Das Gerät ist meinem Webserver ausgestattet, mittels dessen der Benutzer die Konfigurationsparameter des Geräts zur Gänze einstellen kann.

Leistungsstark

Der **TCP2RS+** ist ein Kommunikations-Gateway mit den neuesten Technologien der Ethernet-Netzwerkintegration mit hoher Zuverlässigkeit, Stabilität und Robustheit im Einsatz. Der **TCP2RS+** kann im Modus einer festen IP, aber auch im Modus DHCP über eine Namensidentifizierung arbeiten.

Vielseitig

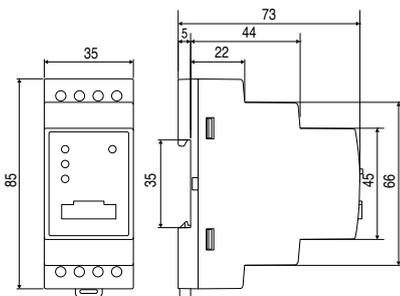
Der **TCP2RS+** wurde konzipiert um in mehreren Kommunikationsmodi zu arbeiten, die über den Webserver ausgewählt werden können. Bei der Funktion Master-Slave kann der Ethernet-Anschluss des Geräts im UDP- oder TCP-Modus an einem konfigurierbaren Port oder im Modbus/TCP-Modus an Port 502 arbeiten. Das Gerät besitzt Routingfunktionen mit dem Ziel, RS-232/485-Topologien auf vorhandenen Ethernet-Topologien zu entwickeln.

Maschinen

Der **TCP2RS+** ist das einzige Gateway des Marktes mit einer Mehrbereichsversorgung und in einem DIN-typischen Gehäuse, das nur 2 Module einnimmt.

- Einfache IP-Programmierung mittels IP-Setup-Programm (Windows)
- Einfacher Zugriff auf den Konfigurations-Webserver nach Kenntnis der IP
- RS-232- oder RS-485-Schnittstelle über Internet Explorer auswählbar
- Mehrere Kommunikationsprotokolle: UDP, TCP, Modbus/TCP oder Routingfunktionen
- Ethernet-Anschluss RJ-45 10/100BaseTX
- Anschluss von bis zu 32 Geräten an den Bus (RS-485)
- Kompatibel mit jeder marktgängigen **PowerStudio**-Anwendung

Abmessungen



Anwendungen

- Umsetzung des RS-232- oder RS-485-Signals in Ethernet oder umgekehrt.

Technische Merkmale

Technische Daten		
Netzwerkprotokolle	TCP / UDP / MODBUS TCP / HTTP	
Ethernet	10BaseT / 100BaseTX selbsterkennend (RJ-45)	
Serielle Schnittstelle	RS-485/RS-232 dreidrig (A/B/GND) (RX/TX/GND)	
Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle	4800...115.200 bps	
Datenbits der seriellen Schnittstelle	7 / 8	
Stoppbits der seriellen Schnittstelle	1 / 2	
Paritäten der seriellen Schnittstelle	gerade, ungerade, keine	
Konfiguration	HTTP / JSON / DHTML	
Firmware	Aktualisierung über Webseite	
Diagnose-LEDs	Power / RX / RT / FULL/HALF (Ethernet) / ACTIVITY / 10M/100M / LINK	
Vielseitige Stromversorgung	85...290 V AC 120...410 V DC	
Versorgungsanschluss	Metallklemmen mit „Posidraht“-Schrauben	
Bauweise	Gehäuse	Selbstlöschendes Polycarbonat UL94 PV0
	Schutzklasse	IP 20
	Befestigung	DIN-Schiene 46277 (2 Module)
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-10 ... 60 °C
	Luftfeuchte (nicht kondensierend):	5...95%
	Max. Seehöhe	2000 m
Sicherheit	Konzipiert für Anlagen KAT. III 300/520 V AC gemäß EN 61010 . Schutz gegen elektrischen Schlag durch doppelte Isolierung Klasse II	
Normen	IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN61010-1, EN55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5 CE	

Artikelnummern

Typ	Bestellnummer
TCP2RS+	M54033

CAMO

Umsetzer und Verstärker RS-232 / RS-485



Beschreibung

Das vielseitige Gerät realisiert die Funktion des physischen Umsetzers der Kommunikation zwischen den Datenbussen RS-232 / RS-485-RS422 oder dem RS-485/RS-485-Verstärker mit Multi-Optokoppler.

Die Umsetzerfunktion des **CAMO** schaltet automatisch von Empfang auf Übertragung, wenn Aktivität auf der TX-Übertragungslinie festgestellt wird, wodurch das Erfordernis einer Software-Steuerung wegfallen kann.

Die Verstärkerfunktion ermöglicht eine Erweiterung der Verkabelung beim Bus RS-485. Grundsätzlich dürfen die Kabel von RS-485 Modbus nicht länger als 1.200 Meter sein, bei Einbau des **CAMO** als Verstärker von RS-485 Modbus kann diese Beschränkung überwunden werden.

- Umsetzer Bus RS-232 / RS-485-RS-422 oder umgekehrt.
- Verstärker RS-485 / RS-485.
- Automatische Erkennung von Geschwindigkeit und Wortlänge, von 600 bis 57.600 Baud.
- Galvanische Trennung bis 3 kV.
- Versorgung 85..264 V AC / 2,5 VA / 47..63 Hz.
- LED Power, Tx und Rx
- Befestigung. **DIN 46277 (EN-50022)**
- 3 Module **DIN 43880**
- Abmessungen: 53 x 90 x 58 mm

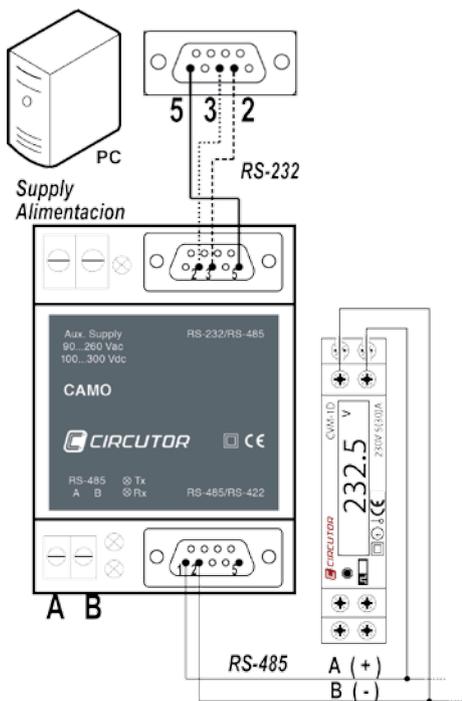
Artikelnummern

Typ	Bestellnummer
CAMO	M54090

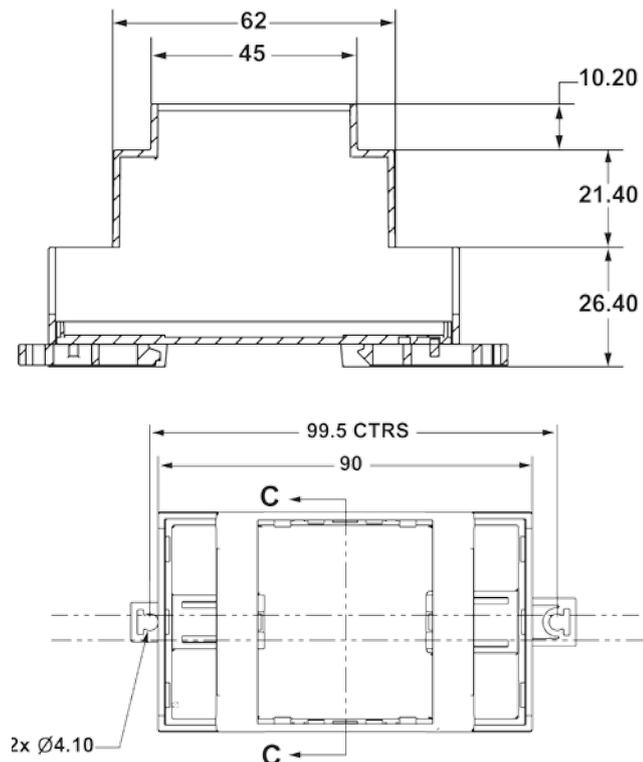
Anwendungen

- Für jede Installation mit mehreren Geräten, die an ein Netzwerk RS-485 angeschlossen sind und die mit einem Anschluss RS-232 überwacht werden sollen.
- Signalverstärker RS-485 Modbus.

Anschlüsse



Abmessungen



PowerStudio SCADA

Software für Energiemanagement, -steuerung und -überwachung



Beschreibung

Aufgrund der Verschiedenheit und Menge von Geräten, die in einer Installation vorkommen können und auch untereinander verbunden sein können, ist es wichtig, auf einem Bildschirm verschiedene Parameter verschiedener Geräte aktualisiert anzuzeigen.

PowerStudio SCADA ist so konzipiert, dass jeder Benutzer seine eigenen Bildschirme und personalisierten Berichte gemäß seinen Bedürfnissen erstellen kann.

PowerStudio SCADA ist das Tool, mit dem Sie von den erfassten Daten der Geräte Berichte erzeugen können, um vorbeugende oder fehlerbehebende Maßnahmen in der Installation zu ergreifen.

Insgesamt ermöglicht diese Software die Integration der **CIRCUTOR**-Geräte, wie Leistungsanalyser **CVM**, Multifunktions-Elektrizitätszähler **CIRWATT**, Schutzeinrichtungen, Prozesssignalgeräte, Lastkontrollen, mittels Relais automatisch zu verwalten.

PowerStudio SCADA ist mit einem XML-Server ausgestattet, um die aktuelle Technologie par excellence über das Internet zu nutzen. **PowerStudio SCADA** bietet auch die Möglichkeit, einen **OPC**- oder **SQL Data Export**-Server mittels der entsprechenden Module hinzuzufügen.

Anwendungen

Energieüberwachung, vorbeugende Wartung von elektrischen Leitungen und Installationen und Kostenzuweisung an Abteilungen oder Produktionsprozesse

Beispiele

