



MESSUNG UND ÜBERWACHUNG

CVM-E3-MINI

Ein Leistungsanalyser entwickelt
für die Energieeffizienz

Vergleichen Sie jeden Parameter Ihrer elektrischen Anlage



Durch die Installation von Netzwerkanalysatoren erhält man in Echtzeit Informationen über elektrische Größen, etwa das Spannungs-, Strom- und Oberwellenniveau, um die Qualität der Anlage auswerten zu können. Ferner auch Angaben zum Verbrauch, um herauszufinden, wie hoch der Stromverbrauch ist, wann, wo und wie er verbraucht wird.

Die Messung dieses Stromverbrauchs ermöglicht es, den erforderlichen Energiebedarf der verschiedenen Systeme oder Belastungen der Installation zu quantifizieren. Diese Information ist ein wichtiger Faktor für die Bewertung künftiger Maßnahmen für eine bessere Energieeffizienz zur Optimierung des Verbrauchs, zur Vermeidung von Strafen und zur schnellen Feststellung eines anormalen oder ineffizienten Verbrauchs.

Die Auswertung elektrischer Parameter ermöglicht den Erhalt zuverlässiger Informationen darüber, wie sich die Lasten in der Anlage verhalten. So lässt sich feststellen, wo Anlagen zur Verbesserung der Netzwerkqualität, etwa aktive oder passive Filter, erforderlich sind oder welche Kondensatorbank angebracht werden muss, um Strafzahlungen auf der Stromrechnung zu vermeiden.

CVM-E3-MINI

Ein Leistungsanalyser entwickelt für die Energieeffizienz

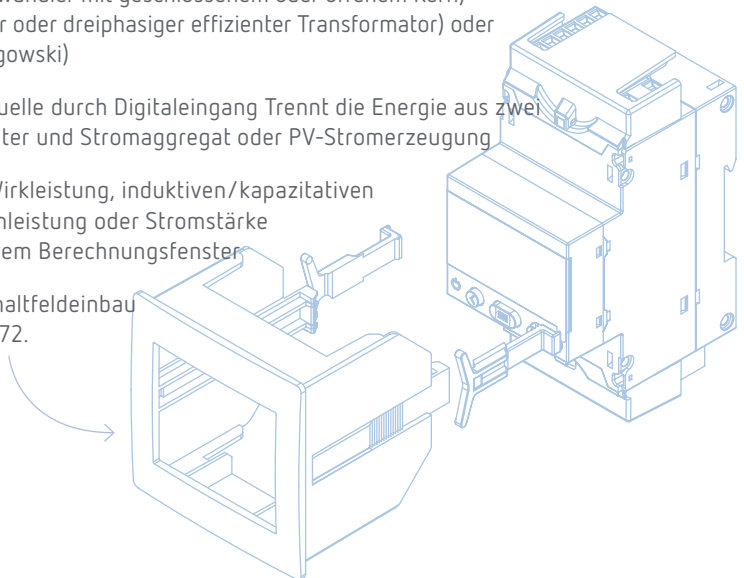
Neue Anforderungen des Sektors

CVM-E3-MINI ermöglicht die Kontrolle von elektrischen und Energievariablen in jeder Art von Anlage, wobei es sich nach den neuen internationalen Normen für die Messung und Verwaltung der Energieeffizienz richtet und Kosten, CO₂-Emissionen und Betriebsstunden für die vorbeugende Wartung in zwei Energieregistern für zwei unterschiedliche Energiequellen aufzeichnet: Zuleitung und Eigenverbrauch.



Seine wichtigsten Merkmale sind:

- ⊕ Leistungsanalyser mit 4-Quadranten-Messung (Verbrauch und Erzeugung)
- ∩ Messung der Wirkleistung, induktiven/kapazitiven Blindleistung und Scheinleistung
- € Misst Energiekosten, CO₂-Emissionen und Betriebsstunden für vorbeugende Wartungsaufgaben
- ⊖ .../5A, .../1 A (Stromwandler mit geschlossenem oder offenem Kern) oder MC (einphasiger oder dreiphasiger effizienter Transformator) oder flexible Klemme (Rogowski)
- ⚡ Zweifache Energiequelle durch Digitaleingang Trennt die Energie aus zwei Quellen: Stromanbieter und Stromaggregat oder PV-Stromerzeugung
- ⚡ Spitzenbedarf der Wirkleistung, induktiven/kapazitiven Blindleistung, Scheinleistung oder Stromstärke mit programmierbarem Berechnungsfenster
- 📱 Möglichkeit zum Schaltfeldeinbau mittels Zubehör 72x72.



Vergleichen Sie jeden Parameter Ihrer elektrischen Anlage



Messen und berechnen Sie alle Werte Ihres Stromnetzes

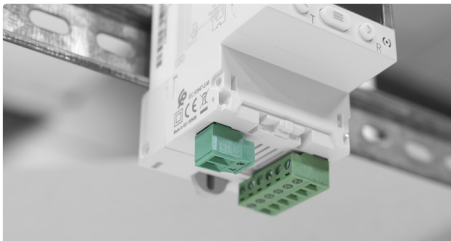
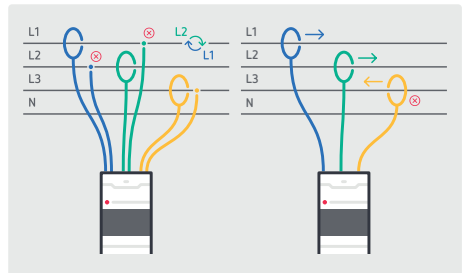
CVM-E3-MINI verfügt über Echtzeitmessung von mehr als 250 elektrischen Parametern. Die Anlage zeigt RMS-Werte, Höchst- und Tiefstwerte aller Momentanparameter an, zusätzlich zur Oberwellenzerlegung bis zur 31. Oberwelle.

Lösen Sie per Fernbedienung jeden Konfigurationsfehler →

Rekonfigurieren Sie das Gerät mithilfe der Software **PowerStudio**, um mögliche Fehler in der Programmierung oder bei der physischen Verkabelung des Geräts zu beheben. Sparen Sie indirekte Kosten bei der Inbetriebnahme und Einstellung.

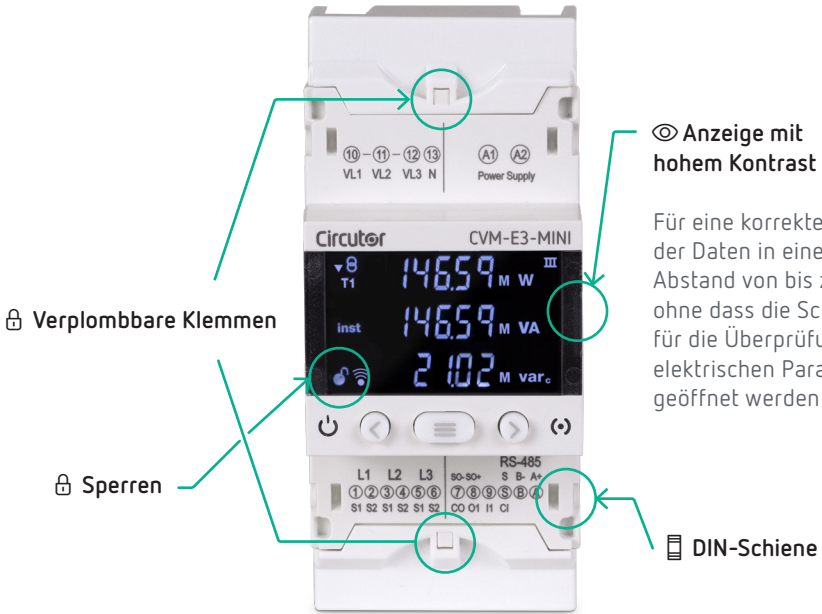
Trennen Sie die Verbräuche von zwei Energiequellen

Das Gerät verfügt über einen Digitaleingang für den Tarifwechsel. Auf diese Weise ist das Gerät in der Lage, inkrementale Werte der beiden Energiequellen zu speichern, sei es Energie aus dem Stromnetz oder aus einem Nebenerzeugungssystem.



System mit verplombbaren Plug & ON-Klemmen

Schützen Sie den Nutzer vor dem direkten Kontakt mit aktiven Teilen und stellen Sie die Richtigkeit der Messwerte sicher, indem Sie die Klemmen verplomben und Eingriffe vermeiden.





Anzeige mit hohem Kontrast




Für eine korrekte Anzeige der Daten in einem Abstand von bis zu 3 m, ohne dass die Schalttafel für die Überprüfung der elektrischen Parameter geöffnet werden muss.

Verplombbare Klemmen

Sperren

DIN-Schiene

-  RS-485-Anschlüsse mit Modbus RTU-Protokoll und BACnet, im selben Gerät wählbar.
-  1 Digitalausgang zur Impulserzeugung des Energieverbrauchs oder Alarm für alle Momentanparameter.

-  1 Digitaleingang für Tarifwechsel oder Zustandskontrolle (Verwaltung der Sensoren oder Wechsel der Schutzvorrichtungen).
-  Schnellanschlussklemmen.
-  Verplombbar.



Neue Displays

Unter den zahlreichen Messmöglichkeiten sind einige hervorzuheben wir die Messung der Energiekosten, der Betriebsstunden, der CO₂-Emissionen und Oberwellenmessung.

Installation ohne Unterbrechung

Die flexibelste Ausführung

Installieren Sie die FLEX-Version in den Anlagen, in denen ein Abschalten der Stromversorgung nicht möglich ist. Der Netzanalysator **CVM-E3-MINI-FLEX** ermöglicht den Anschluss flexibler Stromklemmen (FLEX-MAG) zur Erfassung des Stroms und aller damit verbundenen elektrischen Parameter wie Energie oder Leistung. Die flexiblen Klemmen sind für Einrichtungen bis zu 2000 A mit Durchmessern mit 70 oder 120 mm ausgelegt und decken Entfernungen von bis zu fünf Metern von der Messstelle zum Analysator ab.



Anwendung

Photovoltaikanlagen



Produktionsverfahren



Dienstleistungssektor



Gebäude



Technische Merkmale

Versorgungsstromkreis	Nennspannung	207...253 VAC
	Kategorie der Anlage	CAT III 300 V
Spannungsmesskreis	Nennspannung (Un)	300 V AC (F-N) / 520 V AC (F-F)
	Toleranz Spannungsmessung	5...120% Un
	Frequenzmessbereich	45...65 Hz
	Kategorie der Anlage	CAT III 300 V
Strommesskreis	Nennstromstärke (In)	.../5 A oder .../1 A
	Toleranz Strommessung	2...120% In
	Mindeststrom für Messung (Istart)	0,2% In
	Kategorie der Anlage	CAT III 300 V
Messgenauigkeit	Spannungsmessung	0,5% ± 1 Ziffer
	Strommessung	0,5% ± 1 Ziffer
	Frequenzmessung	0,5%
	Wirkleistungsmessung	0,5% ± 2 Ziffern
	Blindleistungsmessung	1% ± 2 Ziffern
	Wirkenergiemessung	/ <0.1 In Klasse 1 - / >0.1 In Klasse 0,5
Blindenergiemessung	Blindenergiemessung	Klasse 2
Impulsausgang	Anzahl	1
	Typ	NPN-Ausgang
	Maximale Spannung	24 V cc
	Maximale Frequenz	16 imp / s
	Impulsbreite	30...500 ms (programmierbar)
Digitaleingang	Anzahl	1
	Typ	NPN potentialfreier Kontakt
	Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU - BACnet
	Feldbus	RS-485 - MS/TP
	Geschwindigkeit	9600 - 19200 - 38400 - [57600 - 115200 Modbus RTU]*
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-5 ... +45 °C
	Lagertemperatur	-10 ... +50 °C
	Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	5 ... 95 %
	Maximale Höhe	2000 m
Mechanische Merkmale	Schutzart	IP31 - Frontschutz: IP40
	Abmessungen	52,5 x 118 x 74 mm
	Gewicht	300 g
	Gehäuse	Kunststoff V0 selbstlöschend
	Tafeleinbau mit Zubehör 72x72	DIN-Schiene
Normen	EN 61010-1:2010, EN 61010-2-030:2011, EN 61326-1:2013, UL94	

* Verfügbar für Geräte mit Softwareversion v2.xx

Referencias

Typ	Code	Eingangsstrom
CVM-E3-MINI-ITF-485-IC	M56414.	.../5 A .../1 A
CVM-E3-MINI-MC-485-IC	M56424.	.../250 mA
CVM-E3-MINI-FLEX-485-IC	M56454.	Rogowski
Schaltfeld-Adapter CVM-E3-MINI 72x72	M5ZZF100000E3	-

Circutor

Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls
Barcelona (Spanien)
t. +34. 93 745 29 00
info@circutor.com

Ulrich Matter AG
CH - Däniken SO
Tel 062 288 10 10
www.ulrichmatterag.ch
CH- Cressier NE
Tel 032 757 33 60
info@ulrichmatterag.ch

CIRCUTOR, SAU behält sich das Recht vor, die
Informationen in diesem Katalog jederzeit zu ändern.