

Information ist Macht



Stromnetzanalysatoren ermöglichen es uns, zuverlässige Daten über das Verhalten unserer Verbraucher in Echtzeit zu erhalten und die Auswirkungen dieser Verbraucher auf andere elektronische Geräte zu ermitteln, um das einwandfreie Funktionieren aller Geräte in unserer Anlage zu gewährleisten. Neben diesen wertvollen Informationen geben sie uns auch Aufschluss darüber, wie viel Energie wir zu jeder Tageszeit verbrauchen.

Durch die Aufzeichnung elektrischer Variablen können wir überprüfen, ob die Spannung für die korrekte Funktion unserer Geräte und Produktionsprozesse ausreicht oder erkennen, ob ihr Betrieb zu einer Auslösung der elektrischen Schutzvorrichtungen führen könnte. Außerdem können technisch hochentwickelte Lasten eine Störung des Stromnetzes verursachen, die wir quantifizieren müssen, um unsere Anlage so anzupassen, dass die Qualität des Verbrauchs verbessert wird und die erzeugten Oberschwingungen den korrekten Betrieb der übrigen Anlage nicht beeinträchtigen.

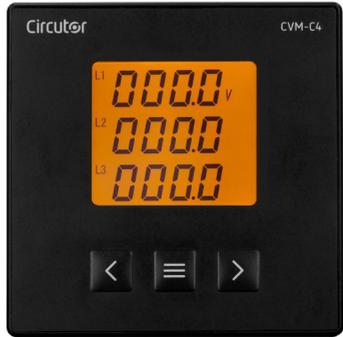
Kurz gesagt, die Installation von Stromnetzanalysatoren mit Kommunikationsfunktion hilft uns, die Vorgänge in unserer Anlage zu erfassen, damit wir die verfügbaren Energieressourcen besser verwalten können.

CVM-C4

Stromnetzanalysator

CVM-C4 ermöglicht die Auswertung der Entwicklung des Verbrauchs, elektrischer Variablen und der Qualitätsparameter des Verbrauchs wie das THD-Niveau in Prozent von Spannung und Strom. Mittels RS-485/Modbus RTU-Kommunikation kann es in jedes Energiemanagementsystem (EMS) integriert werden, um die Entwicklung aller elektrischen Parameter aufzuzeichnen, die sich auf die Leistung einer Last oder Leitung auswirken können, und um sowohl die verbrauchte als auch die erzeugte Energie in hybriden Anlagen mit Eigenverbrauchssystemen zu verwalten.

Der Analysator ist so konzipiert, dass er sowohl Informationen über den Status einer Last oder einer Leitung überwacht als auch den Status entsprechend jeder Bedingung steuert und überwacht. Dies geschieht über Ein- und Ausgänge, die in Echtzeit interagieren, um einen Alarm zu erzeugen oder das System zu verbinden/ abzuschalten und einen eventuellen Ausfall zu vermeiden.



-  Einphasige oder dreiphasige Messung
-  3 Spannungskanäle
-  3 Stromkanäle
-  Harmonische Verzerrung (THDU% & THDI%)
-  4 Quadranten (Verbrauch + Erzeugung)
oder
-  Doppelversorgung (über digitalen Eingang)
-  RS-485 (Modbus RTU)
-  2 Relaisausgänge
-  2 Transistorausgänge
-  2 digitale Eingänge

Für jeden Transformatortyp:

Kompatibel mit jedem Stromwandler mit geschlossenem Kern



.../1 A

.../5 A

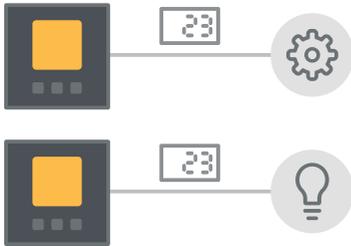
Kompatibel mit jedem Stromwandler mit offenem Kern



.../1 A

.../5 A

Finden Sie heraus, wie viel Ihre Lasten oder Leitungen verbrauchen



Finden Sie heraus, wie viel Ihre Lasten oder Leitungen verbrauchen

Erfassen Sie die Wirkenergie (kWh), die induktive Blindenergie (kvarLh) und die kapazitive Blindenergie (kvarCh), die von den Lasten Ihrer Anlage verbraucht werden. Auf diese Weise können Sie den Anteil des Verbrauchs jeder einzelnen Last oder Leitung am Gesamtverbrauch der Anlage ermitteln.

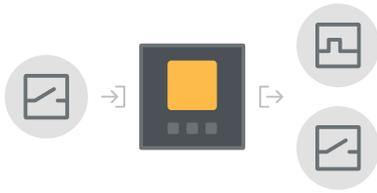
φ Blindenergie berücksichtigen

Finden Sie heraus, wie viel Blindenergie Ihre Verbraucher konsumieren. Blindenergie kann sich auf Ihrer Stromrechnung negativ bemerkbar machen. Daher ist es wichtig zu wissen, wie viel Blindenergie Ihre Anlage verbraucht und welche Lasten oder Leitungen den höchsten Verbrauch haben. Mit diesen Informationen sind Sie in der Lage, Ihre Kondensatorbank richtig zu bemessen, um Strafzahlungen zu vermeiden.

Abgestimmt auf Eigenverbrauchsanlagen

Der Analysator ist so konzipiert, dass er die von den Verbrauchern Ihrer Anlage verbrauchte Energie und die von Ihrem Eigenverbrauchssystem erzeugte Energie in getrennten Aufzeichnungen darstellt und stündliche Nettobilanzen über die Energiemanagement-Software mithilfe der RS-485-Kommunikation erstellt.

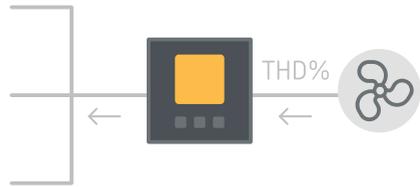




☞ Vertrauen Sie darauf, dass alles richtig funktioniert

Führen Sie automatische Prüfungen auf der Grundlage des Status einer beliebigen Variablen durch. Verwenden Sie die digitalen Eingänge, um den Status eines beliebigen Sensors zu überwachen und einen Alarm über die Ausgänge des Geräts auszulösen.

Verwenden Sie die Relaisausgänge, um Alarme in Bezug auf einen beliebigen momentanen Parameter, das Anschließen oder Trennen einer Last oder das Auslösen eines externen Alarms zu erzeugen. Außerdem blinkt das Display des Analysators, wenn ein Alarm aktiv ist, damit Sie ihn schnell erkennen können.



⚡ Entdecken Sie die Qualität der Lasten

Lasten, die eine AC/DC-Umwandlung verwenden, sind Oberwellengeneratoren. Diese Oberwellen können, je nach Stärke, den korrekten Betrieb anderer Lasten oder Elemente der Anlage selbst beeinträchtigen. Durch Ablesen und Aufzeichnen der THD-Prozentwerte, sowohl für Spannung als auch für Strom, können Sie feststellen, ob die Last oder die Leitung Oberwellen erzeugt, die die Stromversorgung stören können.



🔌 Trennen Sie den Verbrauch zweier Energiequellen

Das Gerät verfügt über einen digitalen Eingang für die Tarifänderung. Auf diese Weise ist das Gerät in der Lage, inkrementelle Werte von zwei Energiequellen zu speichern, entweder vom Stromnetz oder von der Notstromversorgung.



📡 Erfassen Sie, was in Ihrer Anlage passiert

Registrieren und bündeln Sie alle Variablen des Geräts, einschließlich der Maximal- und Minimalwerte über die RS-485-Kommunikation (Modbus RTU). Mit diesen Informationen können Sie Diagramme und Tabellen zu den elektrischen Variablen Ihrer Anlage erstellen und Fehler oder anomalen Verbrauch erkennen.

Bessere Verwaltung und Kontrolle Ihrer Anlage



-  Panel 96x96 mm
-  Bis zu 230 Variablen (RMS)
-  Klasse 0,5S in Wirkenergie
-  Klasse 0,2 in Spannung und Strom
-  Totale harmonische Verzerrung (THD%)
-  .../5 A; .../1 A
-  2 digitale Ausgänge
-  2 Relaisausgänge
-  2 digitale Eingänge
-  RS-485 (Modbus RTU)

Anwendungen



Technische Merkmale

Versorgungskreis	Nennspannung	80 ... 270 VAC / 80...270 VDC
	Installationskategorie	KAT III 300 V
Spannungsmesskreis	Nennspannung (U_n)	100...277 VAC F-N ($\pm 8\%$)
	Spannungsmessbereich	10...300 VAC F-N
	Frequenzmessbereich	45 ... 65 Hz
	Installationskategorie	KAT III 300 V
Strommesskreis	Nennstrom (I_n)	1 A / 5 Aac
	Strommessbereich	10 mA...6 A
	Mindestmessstrom (I_{start})	1 mA
	Installationskategorie	KAT III 300 V
Genauigkeit der Messungen	Messung der Phasenspannung	0,2 %
	Messung des Phasenstroms	0,2 %
	Wirkleistungsmessung (kW)	0,5 %
	Blindleistungsmessung (kvar)	0,5 %
	Messung der Wirkenergie (kWh)	0,5 %
	Messung der Blindenergie (kvarh)	0,5 %
	Frequenzmessung	0,5 %
Relaisausgang	Anzahl	2
	Elektrische Lebensdauer (bei max. Last)	(250 VAC / 5 A) 1×10^5
	Mechanische Lebensdauer	Mechanische Festigkeit: 5×10^6 Vorgänge
	Maximale Schaltleistung	1385 VA / 150 W
Transistorausgang	Anzahl	2
	Art	Passiver Impuls
	Impulsbreite	Minimale Impulsbreite: 80 mA
	Maximale Frequenz	10 Hz
	Maximaler Strom	27 mA
	Maximale Spannung	27 VDC
Digitale Eingänge	Anzahl	2
	Art	Potentialfreier Kontakt
	Elektrische Isolierung	3,75 kV RMS
Umgebungseigenschaften	Schutzart	Vorderseite: IP54, Rückseite: IP20
	Arbeitstemperatur	-10 ... +60 °C
	Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)	5 ... 95 %
	Maximale Höhe	2000 m
Mechanische Eigenschaften	Abmessungen	96 x 96 x 67,2 (mm)
	Gewicht	0,268 kg
	Gehäuse	Polycarbonat + ABS
	Befestigung	Panel 96 x 96 mm
Vorschriften	IEC 61010-1, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11	

Referenzen

Art	Code	Eingangsleistung	Eingänge	Eingänge
CVM-C4-ITF-485-ICT2	M52706.	.../5 A .../1 A	2	2 + 2

Circutor

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 S.A.U behält sich das Recht vor, die in diesem Katalog enthaltenen Angaben zu ändern.