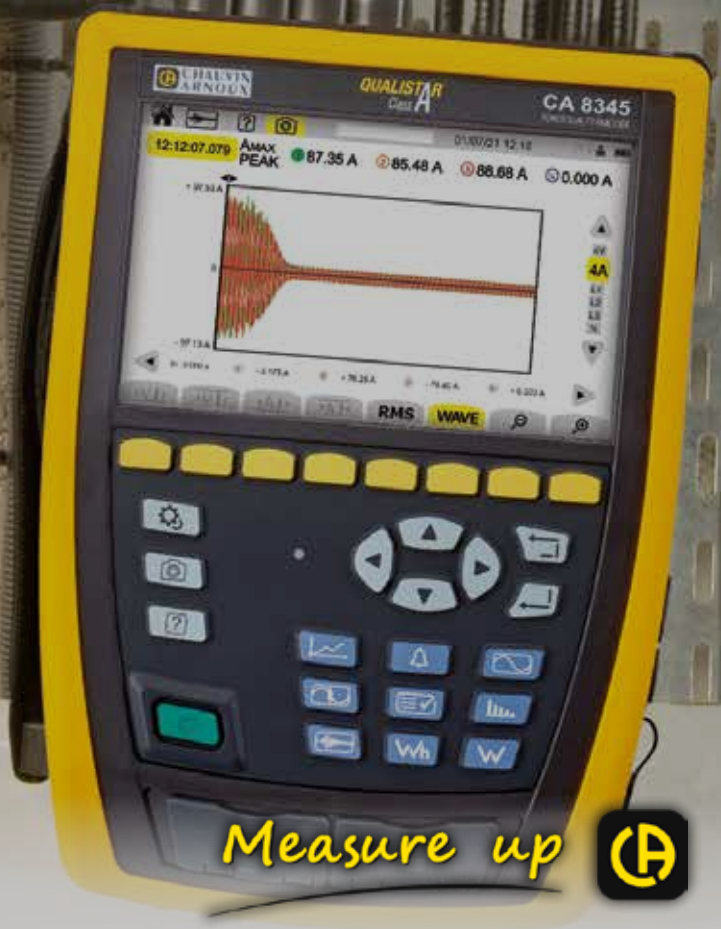
CHAUVIN ARNOUX

CA 8345 & CA 8343

Leistungs- und Netzqualitätsanalysator Klasse A

Qualistar jetzt noch leistungsfähiger

- Diagnose der Spannungsqualität
- Vollständig konform zu IEC 61000-4-30 Klasse A
- Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten
- Qualistar-Geräte sind einfach zu benutzen



IP 54

1000V CAT IV

Anwendungsbereiche



Gewerbe und Industrie

Heutzutage werden Stromverteilungsnetze nach ihrer Fähigkeit beurteilt, störende Lasten und störungsempfindliche Lasten zu versorgen.

Diese können vielfältige Formen annehmen. Ein Spannungsqualitätsanalysator ermöglicht es, jede einzelne davon zu erkennen und zu qualifizieren: Unterbrechungen, Einbrüche, Spannungsüberhöhungen, Flicker, Oberschwingungsgehalt, schnelle Spannungsänderungen usw.

Energieeffizienz

Um die Energiebilanz eines Standorts zu ermitteln, muss ein Gerät zur Aufzeichnung der verbrauchten elektrischen Leistung und Energie verwendet werden. Nach Abschluss aller Messungen wird ein Vergleich zwischen den Rechnungsbeträgen und den tatsächlichen Messwerten durchgeführt. Die Studie legt fest, ob Korrekturmaßnahmen erforderlich sind. Diese Maßnahmen können unterschiedlicher Art sein: Neudimensionierung des Transformators, Installation von Filtersystemen, Austausch defekter Geräte usw. Diese Analyse ermöglicht es, zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort einzugreifen und die beste Lösung zu finden.





Elektrische Wartung

Die zunehmende Verbreitung elektronischer Verbraucher in industriellen Anlagen hat zu einem Anstieg der Oberschwingungen in den elektrischen Netzen geführt und die Qualität der Stromversorgung beeinträchtigt. Diese Oberschwingungen können im Laufe der Zeit zu Störungen oder Ausfällen der an das Netz angeschlossenen Geräte führen. Oberschwingungsströme belasten alle Komponenten einer elektrischen Anlage zusätzlich und verursachen erhöhte dielektrische, thermische und mechanische Beanspruchungen.

Leistungs- und Netzqualitätsanalysator

Die Qualistar-Analysatoren sind besonders geeignet für Wartungs- und Prüfdienste in industriellen oder gewerblichen Anlagen oder in öffentlichen Einrichtungen. Sie liefern ein sofortiges Abbild der wichtigsten Netzparameter und der Netzqualität.

Handlich und mit intuitiver Benutzeroberfläche verfügen diese Analysatoren nicht nur über eine hohe Messgenauigkeit, sondern auch über zahlreiche Berechnungs- und Bearbeitungsfunktionen.



**Alle Daten werden auf einer herausnehmbaren SD-Karte gespeichert.
Diese lassen sich mittels der Software sowohl auf einen PC übertragen als auch direkt vom Gerät auf einen USB-Stick kopieren.
Die Speicherkarte kann auch herausgenommen und direkt gelesen werden.**

Isolierte Messeingänge



Großer farbiger Touchscreen

Mehrsprachige Online-Hilfe

USB-Anschluss

RJ45-Steckverbinder

Stecker für USB-Stick

SD-Kartensteckplatz

Leistungs- und Netzqualitätsanalysator

Der CA 8345 lässt sich mit den entsprechenden Messungen und Grenzwerten landesspezifisch nach den gültigen Normen konfigurieren.

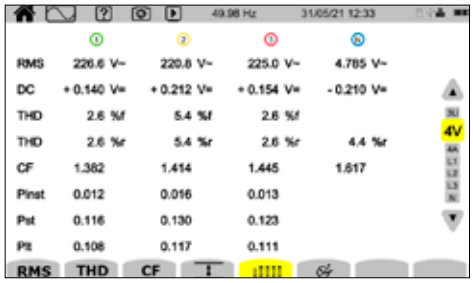
IEC 61000-4-30 Ausg. 3

Norm zur Festlegung der Messverfahren

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) hat die weltweit gültige Norm IEC 61000-4-30 veröffentlicht. Diese Norm definiert

- die Verfahren zur Messung der Parameter der Spannungsqualität
- in Wechselstromnetzen mit festgelegter Grundfrequenz
- sowie die Interpretation der Messergebnisse.

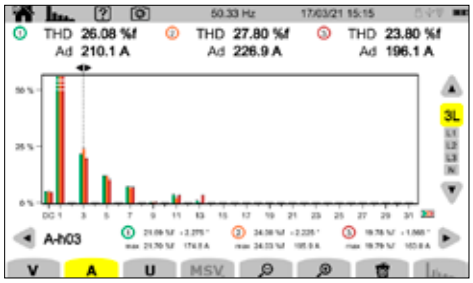
Die Messverfahren für jeden der zu untersuchenden Parameter werden exakt beschrieben, um genaue und wiederholbare Ergebnisse unabhängig von der Durchführung der Verfahren zu erhalten.



IEC 61000-4-7

Oberschwingungen und Zwischenharmonische

Die Norm IEC 61000-4-7 legt die Messverfahren für Spannungsqualitätsanalysatoren fest, insbesondere für die Messung von Oberschwingungen. Sie gilt für Stromversorgungsnetze und die daran angeschlossenen Geräte.



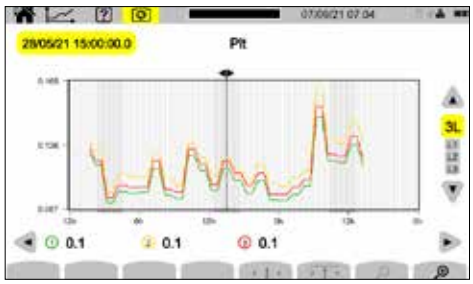
IEC 61000-4-15

Kurzzeit- und Langzeit-Flicker

Flicker entspricht einer Modulation der Netzspannung. In Bezug auf die Beleuchtung vermittelt dies den Eindruck einer Instabilität der visuellen Wahrnehmung aufgrund eines Lichtreizes, dessen Leuchtdichte oder Spektralverteilung im Laufe der Zeit schwankt.

Die Spannungsschwankungen werden in zwei Kategorien unterteilt:

- P_{st} bezeichnet den Kurzzeit-Flicker, der innerhalb einer Beobachtungszeit von 10 Minuten bewertet wird.
- P_{lt} bezeichnet den Langzeit-Flicker, der über eine Beobachtungszeit von 2 Stunden ermittelt wird.

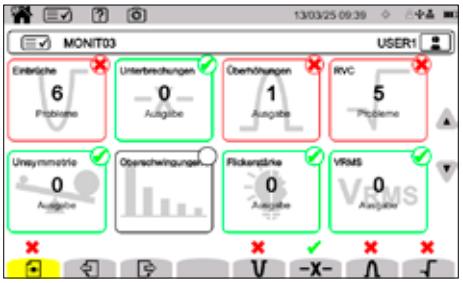


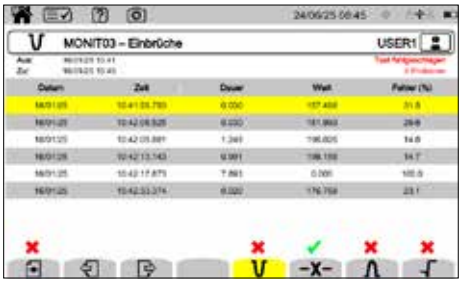
EN 50160 Ausg.3 (Europa) und IEC 62749 (International)

Einheitliche Toleranzen

Die europäische Norm EN 50160 definiert die Qualitätsmerkmale der gelieferten Spannung und beschreibt die verschiedenen Störungen, die in der Netzspannung auftreten können. Darüber hinaus legt sie die zu überwachenden Parameter sowie die Dauer der Überwachung fest.

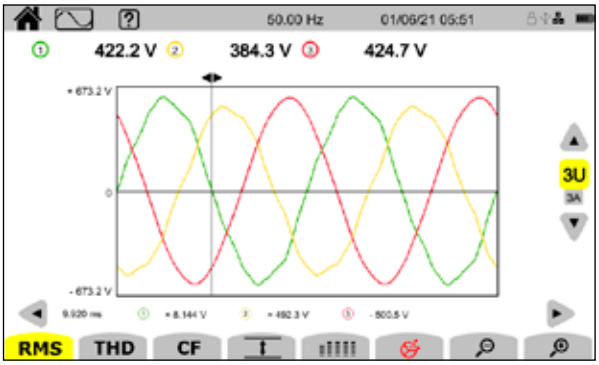




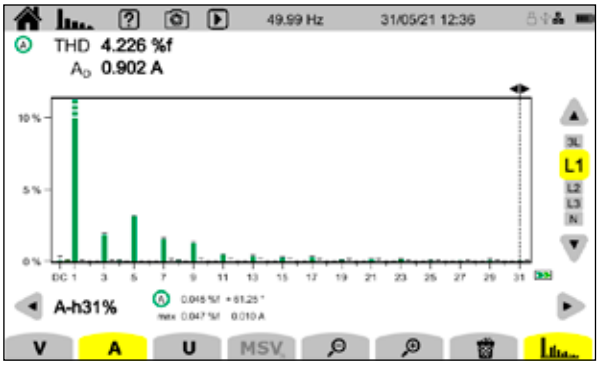


Darstellung des Signals und seiner Bestandteile

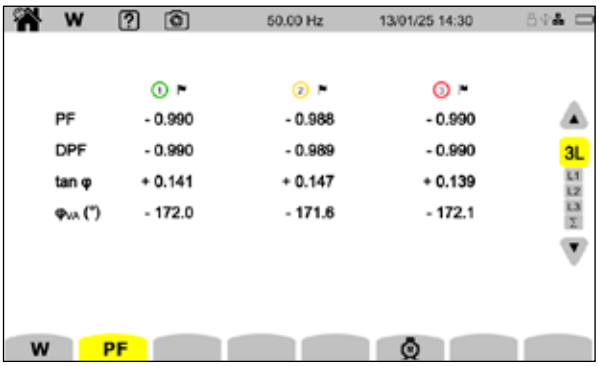
Der CA 8345 ist ein benutzerfreundlicher Analysator. Nach dem Anschließen erkennt er automatisch den verwendeten Stromwandler und zeigt die anliegenden Spannungen bis 1 000 V AC/DC sowie die entsprechenden Ströme an. Für die Qualistar-Baureihe steht eine große Auswahl kompatibler Stromwandler zur Verfügung.



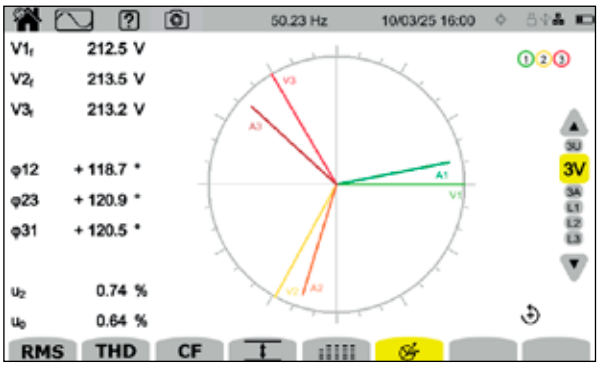
Der Modus „Wellenform“ liefert automatisch in Form eines Oszillogramms die Spannungs- und/oder Stromwellenformen.



Die Messung von Oberschwingungen und Zwischenharmonischen ist einfach verfügbar. Der CA 8345 ist ein benutzerfreundliches Analysewerkzeug.



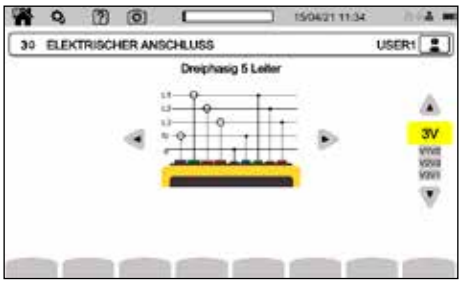
Mit dem CA 8345 lassen sich alle Leistungsarten (P, Q_1, D usw.) in Echtzeit über kurze oder lange Zeiträume überwachen. Die Messung und Analyse dieser Werte ermöglicht die Erstellung einer vollständigen und normgerechten Leistungsbilanz.

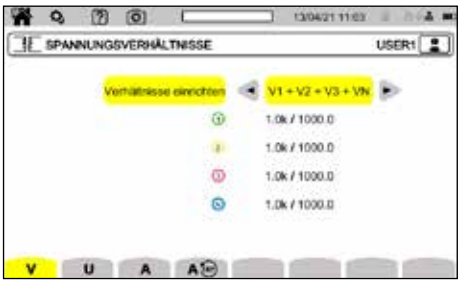


Mit einem Vektordiagramm wird die Phasenverschiebung zwischen Spannungen und Strömen dargestellt. So lässt sich optimal überprüfen, ob das Gerät richtig am Netz angeschlossen ist.

Einfache Geräte-Konfiguration







Verbessern Sie Ihre Energie-Effizienz!

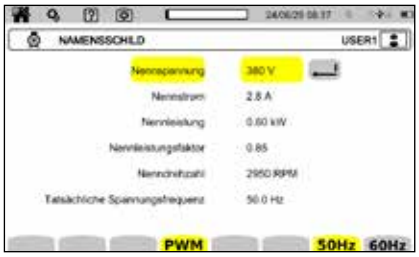
Bewertung der aufgenommenen Energien

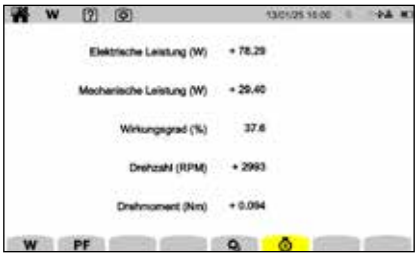
Die Qualistar-Reihe bietet Anwendern alle notwendigen Messungen, um Projekte zur Energieeffizienz erfolgreich durchzuführen und die Überwachung der Stromverteilung sicherzustellen.





Motoren

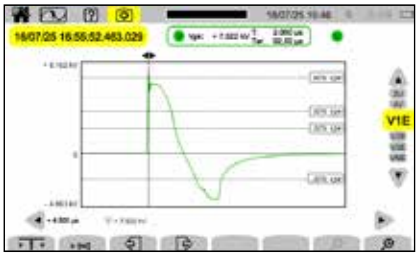




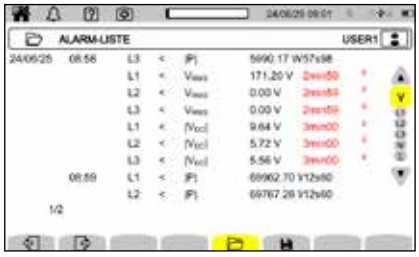
Die Funktion „Motoren" des CA 8345 ermöglicht die gleichzeitige Analyse der elektrischen und mechanischen Leistung eines Motors. Der CA 8345 kann die erforderlichen Messungen vor einem Drehzahlregler durchführen.

Stoßwellen

Stoßwellen werden meistens durch Blitze verursacht. Man versteht darunter kurzzeitige und dramatische Erhöhungen der Netzspannung, die sich auch in digitalen Netzen verbreiten. Der Qualistar Klasse A kann Stoßwellen von bis zu 12 kV standhalten, welche mit einer Abtastrate von 500 ns erfasst werden. Auf dem Display werden die von der Norm IEC 61000-4-5 vorgeschriebenen Schwellenwerte in Form von horizontalen Linien dargestellt.



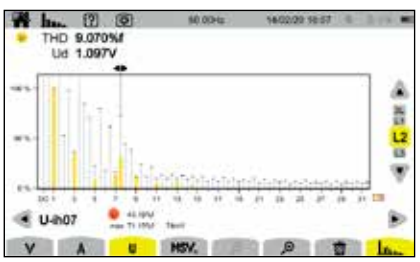
Rundsteuersignale



Über die harmonische Analyse kann der Überwachungsmodus für Rundsteuersignale aufgerufen werden. Die Steuersignale, deren Frequenz im Gerät definiert wurde, werden gemessen.

Zwischenharmonische

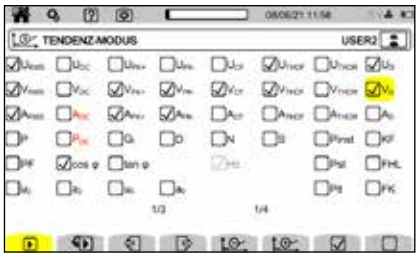
Die Qualistar-Reihe ermöglicht die Messung und Anzeige von Zwischenharmonischen gemäß den Anforderungen der Norm IEC 61000-4-7 und liefert eine sehr genaue Analyse aller Störungen in einem Stromnetz.

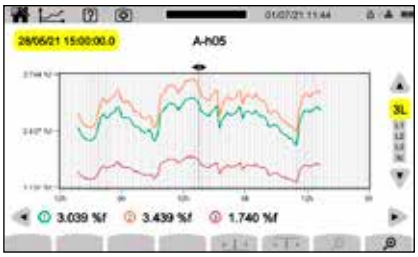


Überwachung

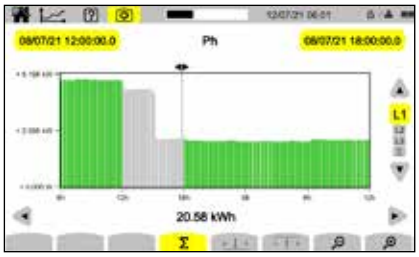
Trend

Das Trenddiagramm stellt die zeitliche Entwicklung aller gemessenen Parameter mit einer Auflösung von 200 ms dar.





Aufzeichnung der Leistungen

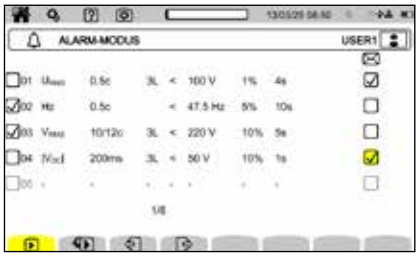


Alle Leistungen werden mit der gewünschten Erfassungsrate aufgezeichnet.
Der CA 8345 berechnet den Energieverbrauch über einen bestimmten Zeitraum.

Alarme

Für alle zu überwachenden Parameter lassen sich Grenzwerte mit Alarmauslösung angeben. Diese werden mit Zeitstempel, sowie Dauer und Spitzenwert aufgezeichnet.

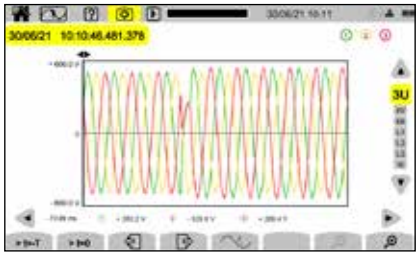
Bei Auslösung eines Alarms kann der Benutzer auch direkt über E-Mail benachrichtigt werden.





Transienten

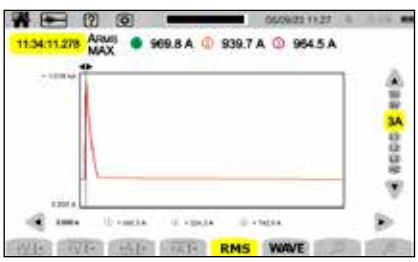




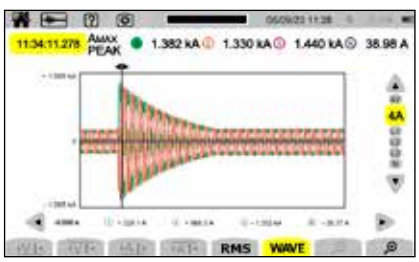
Unter Transienten versteht man kurzzeitige Spitzen in den Spannungs- oder Stromwellen. Stoßwellen sind sehr kurze Transienten mit noch höherer Amplitude.

TrueInrush

Mit dieser Funktion werden die Halbperiodenwerte der Einschaltströme und -spannungen dreiphasig mit Wellenform über Zeiträume von bis zu mehr als 30 Minuten aufgezeichnet. Die Pre-Trigger-Funktion ist auf 100 ms eingestellt.



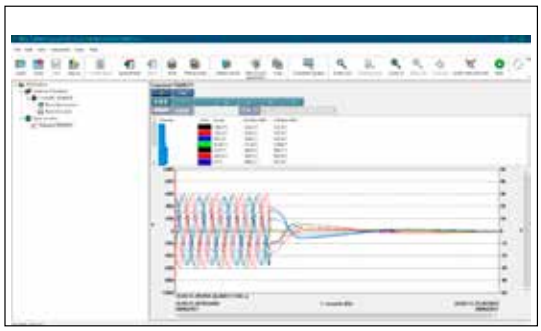
30 min



10 min

Kommunikation

Softwaremodul PAT3



Die Software Power Analyser Transfer unterstützt die Auswertung der mit dem Qualistar Klasse A gemessenen Werte.

- Geräte-Konfiguration: Setup, Datenspeicherung, Alarme
- Anzeige auf dem PC in Echtzeit
- Verarbeitung aller gespeicherten Daten
- Automatische Analyse der Überwachungskampagne zur Spannungsqualität gemäß EN 50160 und IEC/TS 62749
- Übermittlung von Bildschirmkopien und Transienten
- Export der Daten in Excel oder im *.CSV-Format
- Export der Daten als Grafiken unter Windows™

Webserver

Die Qualistar Klasse A verfügen über eine integrierte Software für den Fernzugriff. Sie kann über VNC (Fernsteuerung eines Remote-Rechners) gesteuert werden, die über einen Internetbrowser (Chrome, Edge, Firefox, Qwant...) aktiviert werden kann.



Dadurch kann jeder PC oder jedes Smartphone verwendet werden, unabhängig davon, ob es mit iOS oder Android betrieben wird...

Qualistar2 noVNC

Kommunikation

Neben SD-Karte und USB-Stick ermöglicht Qualistar selbstverständlich auch die Datenkommunikation und den Fernzugriff auf Messwerte. Über USB, IT-Netze, WLAN (direkt oder über Server) oder auch über RJ45 sind alle Daten im Gerät problemlos zugänglich.



IRD Server/DataViewSync

Alle unsere Computernetzwerke sind gegen externe Angriffe geschützt. Mit einem Zugang zu unserem DataViewSync-Server verfügen Sie über eine eigene IP-Adresse am Ausgang und können so Ihre Daten in die ganze Welt übermitteln.

SCPI-Befehle

Dank der integrierten Fernsteuerungssoftware kann das Gerät aus der Ferne bedient werden. Für alle Funktionen stehen SCPI-Befehle zur Verfügung.

Datendateien im JSON-Format

Alle Messdaten werden im JSON-Format gespeichert und sind dadurch problemlos für andere Anwendungen zugänglich.

CA 8343 Tragbarer Netzqualitätsanalysator – Klasse A

Unser tragbarer Netzqualitätsanalysator wurde für anspruchsvolle Fachleute entwickelt und bietet eine nach IEC 61000-4-30 zertifizierte Genauigkeit der Klasse A und entspricht der Norm IEC 62586. Er ist robust und kompakt und gemäß IEC 61010 für CAT IV 1000 V zertifiziert, was Sicherheit und Zuverlässigkeit im Einsatz gewährleistet.



Erweiterte Überwachung und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Das Gerät ermöglicht eine umfassende Überwachung des Stromnetzes mit individuell konfigurierbaren Alarmen und Schwellwerten. Die Konfiguration erfolgt über eine spezielle Software oder direkt am Gerät selbst, wodurch die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften gewährleistet wird.

Integrierte automatische Analysen ermöglichen eine sofortige Datenauswertung.



Auch ohne integriertes Display bietet das Gerät ein umfassendes und modernes Benutzererlebnis. Bei Anschluss an ein Smartphone, Tablet oder einen PC ermöglicht es die Anzeige der Messwerte in Echtzeit sowie den Zugriff auf alle Konfigurationseinstellungen.

Diese Fernschnittstelle bietet einen doppelten Vorteil:

Erstens gewährleistet sie einen sicheren Betrieb, da der Benutzer, sich in sicherer Entfernung vom Schaltschrank aufhalten kann. Zudem verbessert sie den Bedienkomfort, da sie die Möglichkeit bietet, die Menge an persönlicher Schutzausrüstung während der Abfrage und Konfiguration zu reduzieren.

Funktionen und Messungen

Allgemeine Hinweise

- Tragbarer Leistungs- und Netzqualitätsanalysator
- Überwachung der Netzqualität mit einstellbaren Alarmen
- Anpassbare Speicherparameter und Überwachungsgrenzwerte
- Automatische Analysen (✓ / ✗) direkt am Gerät

Messungen

- Oberschwingungen (Amplitude und Phasenlage) von DC bis zur 127. Ordnung
- Überwachung von 2 Rundsteuerfrequenzen
- Messungen der Leistungen P, N, Q_1, S und D, gesamt und pro Phase
- Messung der Energie, gesamt und pro Phase, mit Bewertung

Kommunikation

- Externer USB-Speicherstick 2.0 anschließbar (Host-Geräte)
- USB-, Ethernet- und WiFi-Verbindung
- Webserver für Fernbedienung des Geräts über WiFi oder einen Access Point
- Software zum Herunterladen der Daten und zur Echtzeit-Kommunikation mit einem PC

Ergonomie

- Stromversorgung für DC-Stromwandler
- Übersichtliche und mehrsprachige Benutzeroberfläche
- Intuitive Bedienung
- Automatische Erkennung der verschiedenen Stromwandler

Berechnungen

- Berechnung der verzerrenden Spannungen und Ströme
- Berechnung des Verschiebungsfaktors cos φ und des Leistungsfaktors (PF)
- Berechnung der Motorparameter
- Berechnung der Flicker Pst & Plt, und des gleitenden Pst

Magnethalterung







Netzteile und Zubehör



PA40W-2

Das Netz-/Ladegerät PA40W-2 versorgt das Gerät bei langen Einsätzen mit Strom und schont den eingebauten Akku, der gleichzeitig aufgeladen wird.



PA32ER

Das Netz-/ Ladegerät PA32ER lässt sich zusätzlich mit Sicherheitssteckern direkt an AC- oder DC-Stromnetze bis 1 000 V zwischen Phasen oder Phase und Neutralleiter anschließen.

	PA40W-2	PA32ER
Nennspannung und Überspannungskategorie	600 V CAT III	1 000 V CAT IV
Eingangsspannung	100 bis 260 V	100 bis 1000 VAC / 150 bis 1000 VDC
Eingangsfrequenz	0 bis 440 Hz	DC, 40-70 Hz, 340-440 Hz
Ausgangsleistung	Max. 40 W	Max. 30 W
Abmessungen	160 x 80 x 57 mm	220 x 112 x 53 mm
Gewicht	ca. 460 g	ca. 900 g



C8-Adapter



Li-Ion-Akku



Ladestation für Li-Ion-Akku

Leistungs- und Netzqualitätsanalysator

Stromwandler



Modell	MN93	MN93A	MINI94	MA194	PAC 93	A193-450 A193-800	C193	E94	J93
Mess-bereich	500 mAAC bis 200 A_{AC}	0,005 A_{AC} bis 100 A_{AC}	50 mA bis 200 A_{AC}	100 mA bis 10 kA_{AC}	1 A bis 1000 A_{AC} 1 A bis 1300 A_{DC}	100 mA bis 10 kA_{AC}	1 A bis 1000 A_{AC}	50 mA bis 10 $A_{AC/DC}$ 100 mA bis 100 $A_{AC/DC}$	50 A bis 3500 A_{AC} 50 A bis 5000 A_{DC}
Umschlie-ßungs-Ø / Länge	Ø 20 mm	Ø 20 mm	Ø 16 mm	Ø 70 mm / 250 mm Ø 100 mm / 350 mm Ø 300 mm / 1000 mm	1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	Ø 140 mm / 450 mm Ø 250 mm / 800 mm	52 mm	11,8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV		600 V CAT III / 300 V CAT IV	1 000 V CAT III 600 V CAT IV	600 V CAT III 300 V CAT IV	1 000 V CAT III 600 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT III 300 V CAT IV	600 V CAT III 300 V CAT IV

Essailec-Zubehör



Mit einem ESSAILEC®-Anschlussgehäuse lassen sich Messungen ohne Störungen oder Unterbrechung der Stromversorgung an Zählern oder Schutzrelais in Sekundärkreisen von Transformatoren durchführen. So können Messungen sehr schnell und einfach bei größtmöglicher Sicherheit für den Benutzer vorgenommen werden.



Reeling Box



Mit diesem praktischen Leitungsaufwickler mit Magnethalterung und MultiFix-System lässt sich die Kabellänge beliebig anpassen. Er ist für Spannungsmessleitungen ebenso geeignet wie für MiniFlex MA194 für Strommessungen. So sind Messleitungen perfekt aufgeräumt.

Tragetasche

Transporttasche mit abgedichtetem Boden und einem Schultergurt (380 x 280 x 200 mm)



mit zusätzlicher Innentasche

Innentasche mit Unterteilungen



	CA 8345	CA 8343
Eingänge	5 x Spannung / 4 x Strom	
Spannung	5 V bis 1000 V_{AC} und V_{DC}	
IEC 61000-4-30 (Ausg. 3)	Vollständig konform Klasse A	
Display	Farbiger LCD-Touchscreen, 7": 800 x 480 (WVGA)	Fernanzeige auf dem Smartphone
GPS-Uhr	Ja, eingebaut	
Echtzeitmodus	Ja	
Abtastrate	Spannung 400 kSps / Strom 200 kSps / Stoßspannungen 2 MSps	
Leistungen	Ja	
Energien	Ja	
Unsymmetrie	Ja	
Oberschwingungen	DC bis zur 127. Ordnung	von DC bis zur 63. Ordnung
Zwischenharmonische	von der 1. bis zur 126. Ordnung	von der 1. bis zur 62. Ordnung
Trendaufzeichnungen	> 900 Parameter	
Alarm-Modus (Typ / Anzahl)	52 / 20000	
Erfassung von Rundsteuersignalen	Ja	
Inrush-Erfassung (Anzahl)	100	
Transienten > 2,5 µs (Anzahl)	ohne Einschränkung (SD-Karte)	
Stoßwellenerfassung	bis 12 kV mit Abtastung aller 500 ns	-
Motoren	Mechanische Leistung, Wirkungsgrad, Drehzahl und Drehmoment	
Monitoring-Modus gemäß EN 50160, IEC 62749	Analysefunktion im Gerät oder mit Softwaremodul PAT3	
Vernetzung mit dem USB	Ja	
SD-Karte	herausnehmbar, extern	
Ethernet	Ja	
Wifi-Server und Access Point	Ja	
Webserver	Ja	
USB-Anschluss (Typ A)	Ja	
Akku-Pack	Li-ion – 5800 Ah	
Sicherheit IEC 61010	CAT IV 1000 V	
Schutzart	IP54	
Betriebstemperatur	[+0 °C; +40 °C]	
Normenerfüllung	IEC 61557-12 und IEC 62586	
Abmessungen	200x285x55 mm / 1,9 kg	
Garantie	3 Jahre	

CA 8345 wird geliefert mit

• Sicherheitsdatenblatt • Prüfbestätigung • abnehmbarem Trageriemen • Kennzeichnungsteile • USB-Kabel A/B, Länge 1,80 m • mehrsprachiger Schnellstartanleitung • Satz von 5 Messleitungen mit 4-mm-Steckern und Krokodilklemmen • Erdungsleitung mit 2-mm-Stecker und Krokodilklemme • 5 Leitungsaufwickler • Magnethalterung • SD-Speicherkarte • Transporttasche

CA 8343 wird geliefert mit

• Sicherheitsdatenblatt • Prüfbestätigung • abnehmbarem Trageriemen • Kennzeichnungsteile • USB-Kabel A/B, Länge 1,80 m • mehrsprachiger Schnellstartanleitung • Satz von 5 Messleitungen mit 4-mm-Steckern und Krokodilklemmen • Erdungsleitung mit 2-mm-Stecker und Krokodilklemme • SD-Speicherkarte • Transporttasche

CA 8345 Standard.....P01160657N
CA 8343 Standard.....P01160655

• Netz-/Ladegerät PA40W-2

CA 8345-1000.....P01160658N
CA 8343-1000.....P01160656

• Netz-/Ladegerät PA32ER

Zubehör und Ersatzteile

- Netz-/Ladegerät 1000 V STD PA32ER P01103076
- Netz-/Ladegerät PA40W-2..... P01102155
- Adapter C8..... P01103077
- Transporttasche..... P01298083
- SD-Karte..... P01103078
- Magnethalterung mit Haken..... P01103079
- Trageriemen..... HX0122
- Ladestation für den Akku..... P01102130
- Li-Ion-Akku-Pack..... P01296047
- Stromzange C193..... P01120323B
- Stromzange MN93..... P01120425B
- Stromzange MINI94..... P01106194
- Stromzange MN93A..... P01120434B
- Stromzange E94..... P01120044
- Stromzange J93..... P01120110
- KFZ-Ladegerät..... HX0061
- AmpFlex® A193-450 mm..... P01120526B
- AmpFlex® A193-800 mm..... P01120531B
- MiniFlex MA194-250 mm..... P01120593
- MiniFlex MA194-350 mm..... P01120592
- MiniFlex MA194-1000 mm..... P01120594
- Adaptergehäuse 5A..... P01101959
- Adaptergehäuse Essailec..... P01102131
- Reeling Box..... P01102149
- Satz von 5 Messleitungen mit 4-mm-Steckern und Krokodilklemmen..... P01295483
- Netzkabel C7..... P01295174
- Erdungsleitung mit 2-mm-Stecker und Krokodilklemme..... P01295531

906 212 667 - Ausg. 5 - 11/2026 - LB/FB - Unverbindliches Dokument.

INTERNATIONAL
Chauvin Arnoux
12-16, rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine
Tél : +33 1 44 85 44 38
export@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.com

DEUTSCHLAND
Chauvin Arnoux GmbH
Ohmstraße 1
77694 KEHL / RHEIN
Tel.: +49 7851 99 26-0
info@chauvin-arnoux.de
www.chauvin-arnoux.de

SCHWEIZ
Chauvin Arnoux AG
Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
Tél. : +41 44 727 75 55
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

ÖSTERREICH
Chauvin Arnoux Ges.m.b.H
Gastegasse 27
1230 WIEN
Tel.: +43 1 61 61 9 61
vie-office@chauvin-arnoux.at
www.chauvin-arnoux.at