CHAUVIN ARNOUX

TVW Meßtechnik GmbH

TVW-App

Autorisierter Distributor

Exklusive Angebote

Sonderaktion gültig bis 30.04.2024

Amperemeter mit flexiblem Stromwandler

MA 400D / MA 4000D

Handscope

CA 942

MESSEN & PRÜFEN

Digitalmultimeter

CA 5233 CA 5273 CA 5277

Netzanalysatoren

CA 8436

CA 8345

131 Jahre INNOVATIVE MESSTECHNIK

Ideales Hilfsmittel, um Isolationsfehler und Leckströme ohne Abschalten der Anlage zu lokalisieren.

Sparen Sie jetzt 49 €*

Diese Vielfachmesszange beinhaltet alle Funktionen eines Multimeters mit zusätzlichem Spezialbereich zur Leckstrom- bzw. Ableitstrommessung mit 10 µA Auflösung.

Vielfachmesszange mit Leckstrommessbereich F65

- Analyse der Auslöseströme der FI-Schutzschalter
- Messung der Ableitströme
- Weitgehende Unempfindlichkeit gegen Ströme angrenzender Leiter
- Ein ausschaltbarer Oberschwingungsfilter erleichtert die Fehlersuche in gestörten Systemen

F65 Sonderpreis	Best.-Nr.: P01120761 ~~483 €*~~ **434 €***

LIEFERUMFANG

Geliefert mit einem Satz Messleitungen mit Prüfspitzen Ø 4 mm, 2 Batterien 1,5 V AAA (oder LR3) und einer Transporttasche.

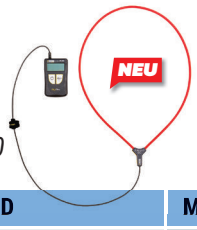
F65

3 JAHRE GARANTIE | 10 µA | TRMS

TECHNISCHE DATEN				F65
Messung				TRMS
Funktion		Messbereiche	Auflösung	Grundgenauigkeit
Strom	mAAC	60 / 600 mAAC	10 µA / 100 µA	1,2 %
	AAC	10 / 80 / 100 AAC	1 mA / 10 mA	
Spannung	VAC/DC	600 V	0,1 V	1 %
Widerstand	Ohm (Ω)	1 kΩ	0,1 Ω	1 %
Akust. Durchgangsprüfung		Summer < 35 Ω		
Frequenz	A Hz / V Hz	100 Hz / 1 kHz	0,1 Hz / 1 Hz	0,5 %
Überlastschutz				150 ARMS / 660 VRMS
Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung				10.000 Digits
Funktionen				Maximalwerterfassung (100 ms), Relativwert-messung (Δ0), HOLD, automatische Abschaltung (unterdrückbar)
Oberschwingungsfilter 50 / 60 Hz (abschaltbar)				Ja
Umschließungs-Ø				28 mm
Abmessungen Gewicht				218 x 64 x 30 mm 280g inkl. Batterien
Elektrische Sicherheit				IEC 61010-1 CAT III / 600 V

Digitale TRMS-Amperemeter mit flexiblem Stromwandler.

Digi*FLEX* MA 400D / MA 4000D



MA 4000D-1000

- Kompakt, unabhängig und einfach zu benutzen
- Direkte Anzeige der AC-Stromstärke
- Messbereiche bis herunter zu einigen zehn mA
- Maximalwertspeicherung
- ***Neu*** Ausführung mit 320 mm Umschließungs-Ø, ideal um Fehlerströme bei mehradrigen Abgängen zu messen

	MA400D			MA4000D
Messumfang	0,020 A … 399,9 A			0,1 A … 3999 A
Grundauflösung Grundgenauigkeit	1 mA ± (1,5 % + 2 Digit)		NEU	10 mA ±(1,5% + 2 Digit)
Modell Umschließungs-Ø Schleifenlänge	MA400D-170 Ø 45 mm 170 mm	MA400D-250 Ø 70 mm 250 mm	MA400D-1000 Ø 320 mm 1000 mm	MA4000D-350 Ø 100 mm 350 mm
Bandbreite	10 Hz … 3 kHz			
Stromversorgung	2 Batterien 1,5V AAA/LR3			
Elektr. Sicherheit	IEC 61010 CAT IV 600 V			
Modell Bestell-Nr.	MA400D-170 PA1120575ZM	MA400D-250 PA1120576ZM	MA400D-1000 PA1120578M	MA4000D-350 PA1120577ZM
Preis	**192 €***	**209 €***	**377 €***	**235 €***

Lieferung mit 2 Batterien AAA 1,5 V, 1 Klettband, MA400D-1000 mit zusätzlich 1 Transporttasche

MA 400D *MA 4000D*

600 V CAT IV | TRMS

ZUBEHÖR

Mehrzweckmagnethalter Multifix	Best-Nr. P01102100Z	~~22 €*~~ **GRATIS**(1)
Transporttasche 120x200x60 mm	Best-Nr. P01298074	**37 €***

GRATIS(1)

Mehrzweckmagnethalter Multifix

Damit lassen sich die Digi*FLEX* an jedem Eisen- oder Stahlteil anbringen, um beide Hände frei zu haben.

(1) Bei jedem Kauf einer DigiFLEX MA 400D bzw. MA 4000D

Ideale Digitalmultimeter für Elektroinstallateure, Wartungselektriker, Heizungs- und Klimatechniker…

Sparen Sie bis zu 78 €*

Multimeter CA 5233 CA 5273 CA 5277

1000 V CAT III | 600 V CAT IV | IP 54 | TRMS

- Robust dank stoßgeschütztem Gehäuse
- Automatische Messbereichswahl
- Messfunktion LowZ um Messfehler durch Streuspannungen zu vermeiden

CA 5233 CA 5273 CA 5277

CA 5233:

- Wirtschaftlich, kompakt und ergonomisch
- Berührungslose Spannungserkennung
- Erfassung von Min / Max

CA 5273:

- TRMS AC / DC – 5 Messungen/s
- Doppelte Anzeige mit je 6000 Digits
- Analog-Bargraph umschaltbar auf zentraler Null
- Temperatur- und Kapazitätsmessung

CA 5277:

- TRMS AC / DC / AC+DC – 5 Messungen/s
- Maximale Auflösung: 10 µV und 1 µA
- Messung von Ionisationsströmen an Flammenwächtern
- Erfassung von Min / Max / Peak + / Peak -
- Relativ- und Differenzmessungen

		CA 5233	CA 5273	CA 5277
Anzeige		6000 Digit mit Hintergrundbeleuchtung	2 x 6000 Digit mit Hintergrundbeleuchtung	
Bargraph		61 Segmente	61+2 Segmente (Skala bzw. zentrale Null)	
Messart		TRMS AC	TRMS AC / DC	TRMS AC / DC / AC+DC
V DC	Bereiche / Grundauflösung	60 mV bis 1000 V / 0,01 mV	600 mV bis 1000 V / 0,1 mV	60 mV bis 1000 V / 0,01 mV
	Grundgenauigkeit	0,2 % + 2 Digit	0,2 % + 2 Digit	0,09 % + 2 Digit
V AC	Bereiche / Auflösung	60 mV bis 1000 V / 0,01 mV bis 1 V	600 mV bis 1000 V / 0,1 mV bis 1 V	60 mV bis 1000 V / 0,01 mV bis 1 V
	Bandbreite	45 Hz bis 1 kHz	40 Hz bis 3 kHz	40 Hz bis 10 kHz
VLowZ AC	Niedrige Impedanz	Ja	Ja + Tiefpass-Filter	
V AC+DC		-	-	Ja
A DC	Bereiche / Grundauflösung	10 A und 6 A (15 A / 60 s) / 0,001 A	6 A und 10 A (20 A / 30 s) / 0,001 A	6000 µA bis 10 A (20 A / 30 s) / 1 µA Ionisationsströme: 0,2 µA bis 20,0 µA
A AC	Bereiche / Grundauflösung	10 A und 6 A (15 A / 60 s) / 0,001 A	6 A und 10 A (20 A / 30 s) / 0,001 A	6000 µA bis 10 A (20 A / 30 s) / 1 µA
A AC+DC		-	-	Ja
Ω	Bereiche / Grundauflösung	600 Ω bis 60 MΩ / 0,1 Ω	600 Ω bis 60 MΩ / 0,1 Ω	
Akustische Durchgangsprüfung		Ja	Ja	Ja
Diodentest		Ja	Ja	Ja
Hz	Bereiche / Grundauflösung	3 kHz / 0,01 Hz	600 Hz bis 50 kHz / 0,1 Hz	
Kapazität	Bereiche / Grundauflösung	40 nF bis 1000 µF / 0,01 nF	6 nF bis 60 mF / 0,001 nF	
Temperatur	Bereiche / Grundauflösung	-20 °C bis +760 °C / 0,1 °C	-59,6 °C bis +1200 °C / 0,1 °C	
Hold-Funktion		Ja	Ja	Ja
MIN / MAX		Ja	Ja	Ja
Peak+ / Peak- (1 ms)		Nein	Nein	Ja
Differenz- (ΔX) / Relativ-Messung (ΔX/X%)		Nein / Ja	Nein	Ja / Ja
Normen / Schutzart		IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 / CAT IV 600 V / CAT III 600 V / IP54	IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 / CAT IV 600 V / CAT III 1000 V / IP54	
Stromversorgung		1 x 9 V-Batterie		
Abmessungen / Gewicht		155 x 75 x 55 mm / 320 g	190 x 90 x 45 mm / 400 g	
Lieferumfang		2 Messleitungen mit Prüfspitzen, 1 Temperaturfühler und 1 x 9V-Batterie	2 Messleitungen, 2 Prüfspitzen, 1 Temperaturfühler und 1 x 9V-Batterie	Transporttasche, 2 Messleitungen, 2 Prüfspitzen, 1 Temperaturfühler, 1 Magnethalter Multifix und 1 x 9V-Batterie
Best.-Nr.		P01196733	P01196773	P01196777
Sonderpreis		~~208 €*~~ **166 €***	~~303 €*~~ **242 €***	~~377 €*~~ **299 €***

Bedienungsfreundliche digitale Isolations- und Durchgangsprüfer mit beleuchteter Digitalanzeige für jeden Anwendungsbereich.

Sie sparen bis zu 92 €*

Isolationsmesser CA 6522 / CA 6524 / CA 6526 CA 6532 / CA 6534 / CA 6536

600 V CAT IV | IP 54 | IEC 61557 | Bluetooth

Je nach Ausführung

- Prüfspannung von 10 V bis 1000 V / 200 GΩ
- Durchgangsprüfung mit 200 mA / 20 mA – Kompensation der Messleitungen
- Multimeter-Funktion: V (TRMS & DC), Hz, Ω , kΩ, Kapazität, Leitungslänge
- Gut / Schlecht-Anzeige rot / grün
- Messmodi: Manuell, Lock, Timer und PI / DAR
- ΔREL-Modus und einstellbare Alarme
- Messwertspeicher und Bluetooth-Schnittstelle
- Magnethalterung

	CA 6522	CA 6524	CA 6526	CA 6532	CA 6534	CA 6536
Prüfspannung (V_{AC})						
10					■	■ (1)
25					■	■ (1)
50		■	■	■		■ (1)
100		■	■	■	■	■ (1)
250	■	■	■		■	
500	■	■	■		■	
1000	■	■	■			
Max. Messwert	40 GΩ	200 GΩ	200 GΩ	20 GΩ	50 GΩ	20 GΩ
Durchgang	■	■	■	■	■	■
Widerstand		■	■	■	■	■
Kapazität			■	■		
Leckstrom		■	■	■	■	■
Timer	■	■	■	■	■	■
Programmierung der Prüfdauer	■	■	■	■	■	■
Polarisationsindex PI		■	■	■		
Dielektrisches Absorptionsverhältnis DAR		■	■	■		
Speicherung		■	■	■	■	
Schnittstelle + Software			■	■	■	
Lieferumfang	Transporttasche für Freihandbetrieb, 2 Sicherheitsmessleitungen, 1 Krokodilklemme, 1 Prüfspitze, 6 Batterien, LR6 oder AA. Zusätzlich: 2 Abgreifer (CA 6532, CA 6534, CA 6536), Software Megohmmeter-Transfer (CA 6526, CA 6532, CA 6534)					
Bestell-Nr.	P01140822	P01140824	P01140826	P01140832	P01140834	P01140836
Preis	~~598 €*~~	~~680 €*~~	~~754 €*~~	~~920 €*~~	~~863 €*~~	~~842 €*~~
Sonderpreis	**538 €***	**612 €***	**678 €***	**828 €***	**776 €***	**757 €***

(1) 1V-Schritte einstellbar

Industrielle Wartung: CA 6522, CA 6524, CA 6526

Ideale Geräte für die vorbeugende Wartung, um Verschlechterung der Isolationsfähigkeit zu erkennen und optimale Abhilfemaßnahmen einplanen zu können.

- Prüfspannungen bis zu 1000 V
- Berechnung des Polarisationsindex (PI), Dielektrisches Absorptionsverhältnis (DAR)

CA 6522

CA 6524

CA 6526

Telekommunikation: CA 6532

Geeignet für Prüfung an Fernmeldekabeln

- Isolationsmessung mit 50 V oder 100 V
- Spezielle Messfunktionen für Widerstand, Kapazität, Prüfstrom, und AC-Spannung
- Messung der Widerstandsdifferenz zwischen 2 Adern eines Paares dank der Funktion ΔREL
- Anzeige der Leitungslänge durch Programmierung der längenbezogenen Kapazität in nF / km

CA 6532

Elektronik: CA 6534

- Prüfspannungen von 10 V bis 500 V
- Elektronik ESD-Prüfungen mit 10 V und 100 V
- Messung des Widerstandes von Bodenbelägen und verlegten Fußböden mit geeigneten Sonden (Option)

CA 6534

Sondereinsätze: CA 6536

- Einstellbare Prüfspannung von 10 bis 100 V in 1 V-Schritten für spezielle Anwendung in der Luft-, Raumfahrt-, Verteidigungstechnik

CA 6536

Kompakte tragbare Multifunktions-Oszilloskope mit isolierten Kanälen für Service- und Reparaturarbeiten vor Ort.

Sie sparen bis zu 182 €*

Handscope CA 922 / CA 942

	CA 922	CA 942
BEDIENERSCHNITTSTELLE		
Anzeige	Farb-TFT-LCD 3,5" – Auflösung 320 x 240 – LED-Hintergrundbeleuchtung	
Anzeige-Modus	2500 echte Signalsamples werden dargestellt	
Kurvendarstellung	2 Kurven + 2 Referenzen + gespeicherte Kurve oder MATH-Funktion	
Bedienung	Direkte Einstellungen über Tasten auf der Frontseite und über Menüs durch Navigationstasten (Hauptmenü + Untermenüs, ohne "versteckte" Menüs)	
Interaktive Hilfe-Funktion	14 Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch…	
OSZILLOSKOP-FUNKTION		
Y-ABLENKUNG		
Bandbreite	20 MHz	40 MHz
Bandbreitenbegrenzer	1,5 MHz bzw. 5 kHz	
Anzahl Kanäle	2 völlig isolierte Kanäle	
Max. Eingangsspannung	600 V CAT III – Derating -20 dB pro Dekade ab 100 kHz	
Vertikalempfindlichkeit	5 mV/div bis 200 V/div	
X-ABLENKUNG		
Zeitbasis	von 25 ns/div bis 200 s/div – Roll-Modus von 100 ms/div bis 200 s/div	
Horizontal-Zoom	Zoom-Faktor: x1, x2, x5	
TRIGGERUNG		
Triggerarten	automatisch, getriggert, SingleShot & Roll getriggert	
Triggermodi	Signalflanke, Impulsbreite: 20 ns – 20 s	
Kopplung	AC oder DC (je nach Kopplung des triggernden Kanals), Filter für HF-, LF- oder Rauschunterdrückung	
Empfindlichkeit	≤ 1,2 div p-p bis 20 MHz	≤ 1,2 div p-p bis 40 MHz
DIGITALSPEICHER		
Max. Abtastrate	2 GS/s in ETS – 50 MS/s in SingleShot in jedem Kanal	
Vertikalauflösung	9 Bit	
Speichertiefe	2500 Punkte pro Kanal	
Benutzerspeicher	2 MB für Datei-Speicherung als: Kurve (*.trc), Text (*.txt), Konfiguration (*.cfg), Grafik (*.bmp)	
GLITCH-Modus	Dauer ≥ 20 ns – 1250 Paare Min/Max	
Anzeigearten	Hüllkurve, Mittelwert (mit Faktoren x2 bis x64) und X/Y-Darstellung (Vektor)	
ZUSATZFUNKTIONEN		
MATH-Funktionen	Inversion, Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division (mit einstellbarer Skalierung der Abbildung)	
Cursor-Messungen	2 Cursoren: V, T, dV, dt gleichzeitig – Anzeigeauflösung: 4-stellig	
Automatische Messungen	18 Zeit- oder Pegelmessungen und Messung der Phasenlage	
MULTIMETER-FUNKTION		
Allgemeine technische Daten	2 Kanäle mit je 8000 Digit + Bargraph MIN/MAX – Grafische Aufzeichnung von bis zu 2700 Messwerten (5 min bis 1 Monat)	
Messwertanzeige	Absolutwert oder Relativ (Differenz in Zahlen oder in %) – Überwachungsfunktion (Momentanwert, MIN, MAX, AVG)	
AC-, DC-, AC+DC-Spannungen	Bereiche von 600 mV bis 600 V_{RMS}, 800 mV bis 800 V_{DC} – Genauigkeit V_{DC} 1% Anz.+20D – Bandbreite bis 50 kHz	
Widerstand	Bereiche von 80 Ω bis 32 MΩ – Genauigkeit 2% Anz.+10D – Schnelle Durchgangsprüfung (10 ms)	
Kapazität	Bereiche von 5 nF bis 5 mF – Grundgenauigkeit 2% Anz.+10D	
Weitere Messarten	Frequenz, Drehzahl, Diodentest 3,3 V, Temperatur (mit K-Thermoelement-Fühler oder Infrarot-Sensor)	
Leistung	Wirkleistung in Einphasen- oder symmetrischen Drehstromnetzen (mit oder ohne Neutralleiter), mit Anzeige des gemessenen Stroms, PF	
OBERSCHWINGUNGSANALYSE		
Analyse in 2 Kanälen	2 Kanäle, bis zur 31. Ordnung, Grundschwingung von 40 bis 450 Hz	
Gleichzeitige Messungen	V_{RMS} gesamt, THD und für jede ausgewählte Harmonische: %-Wert zur Grundschwingung, Phase, Frequenz, V_{RMS}	

600 V CAT III · MATH · HARM · W · 3 JAHRE GARANTIE

- **Zwei isolierte Kanäle**
- **Drei Geräte in Einem**
  - Digital-Oszilloskop mit 20 MHz oder 40 MHz
  - Zweikanal-Multimeter 8 000 Digits mit Leistungsanalysator
  - Zweikanal-Oberschwingungsanalysator
- **Farb-LCD-Bildschirm 3,5" mit optimierter Gesamtanzeige**
- **Mehrsprachige interaktive Hilfefunktion**
- **Datenaufzeichnung**
- **Isolierte USB-Schnittstelle**
- **SCPI-Protokoll**

	CA 922	CA 942
ALLGEMEINE DATEN		
Bildschirm-Hardcopy	Bis zu 100 Dateien im *.bmp-Format, auf dem Instrument einsehbar	
PC-Kommunikation	Optisch isolierte USB-Schnittstelle – PC-Auswertesoftware "SX-Metro" als Option lieferbar	
Stromversorgung	6 Batterien, Typ LR6 oder 6 NiMH-Akkus, Typ AA – Bis zu 8 ½ Stunden Batteriebetrieb – Netzadapter/Ladegerät mit Kabel Klinkenstecker/USB – Schnellladung in 3 Std	
Sicherheit / EMV	Elektr. Sicherheit gem. IEC 61010-1 Ed.3 – 600 V CAT III – EMV gem. EN 61000-3, 2001 und EN 61326-1, 2006	
Mechanische Daten	Größe: 214 x 110 x 57 mm – Gewicht: 1,2 kg mit Batterien – Gehäuse mit Elastomer-Hülle	

CA 922 Handscope 2 x 20 MHz	Best.-Nr.: P01192200	~~1473 €*~~ **1325 €***

Geliefert mit 2 Adapter BNC/Sicherheitsbuchsen, 2 Sätze Messleitungen rot/sw 1,5 m mit Sicherheitsstecker, 2 Sätze Krokodilklemmen rot/sw, 2 Sätze Prüfspitzen rot/sw, 1 optisches USB-Kabel, 1 USB-Netzadapter + Kabel mit Klinkenstecker/USB, 1 Satz mit 6 NiMH Akkus Typ AA, 1 Transporttasche für Freihandbetrieb.

CA 942 Handscope 2 x 40 MHz	Best.-Nr.: P01194200	~~1650 €*~~ **1468 €***

Geliefert mit Teilertastkopf 1:10 600 V, 1 Adapter BNC/Sicherheitsbuchsen, 1 Satz Messleitungen rot/sw 1,5 m mit Sicherheitsstecker, 1 Satz Krokodilklemmen rot/sw, 1 Satz Prüfspitzen rot/sw, 1 optisches USB-Kabel, 1 USB-Netzadapter + Kabel mit Klinkenstecker/USB, 1 Satz mit 6 NiMH Akkus Typ AA, 1 Transporttasche für Freihandbetrieb.

ZUBEHÖR

Datenverarbeitungs-Software	Best.-Nr.: SX-METRO-P	~~391 €*~~ **349 €***

4 Geräte zur grafischen Netzanalyse mit hervorragender Leistungsfähigkeit und ausgereifter, benutzerfreundlicher Bedienung durch intuitive Funktionsweise.

Sie sparen bis zu 623 €*

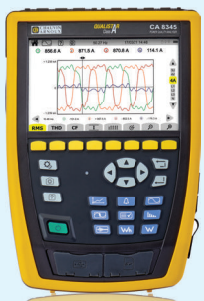
Leistungs- und Netzanalysatoren CA 8333 / CA 8336 / CA 8436 / CA 8345

- 5 Spannungs- und 4 Strom-Eingänge
- Alle Messungen für eine komplette Leistungsbilanz und Berechnung der Verzerrungsblindleistung
- Oberschwingungsmessung bis zur 50. Ordnung / 63. Ordnung beim CA 8345
- Transientenerfassung mit Wellenform
- Einstellbare Alarme
- Inrush-Modus (Einschaltströme) bis zu 10 Min / 30 Min beim CA 8345

CA 8333 CA 8336 CA 8436

600 V CAT IV | 1000 V CAT III | IP 53 | 3 JAHRE GARANTIE

QUALISTAR Class A



CA 8345

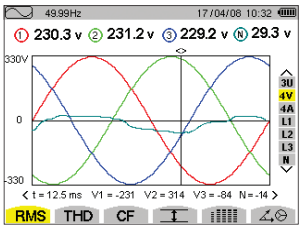
Für eine vollständige Diagnose der Spannungsqualität in voller Übereinstimmung mit der Norm IEC 61000-4-30 in Klasse A

IP 54 | WEB SERVER | 1000 V CAT IV | 3 JAHRE GARANTIE

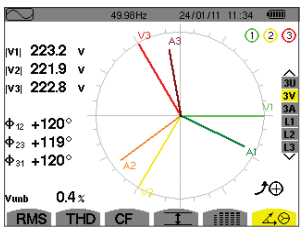
Leistungsmerkmale:

- Echtzeit-Anzeige der Wellenformen (4 Spannungen, 4 Ströme)
- Halbperioden-Effektivwertmessung von Spannungen und Strömen
- Intuitive Bedienerführung
- Automatische Erkennung der benutzten Stromwandler
- Für alle Anlagentypen: Drehstrom, Aron usw.
- Berücksichtigung sämtlicher DC-Anteile im Signal
- Messung, Berechnung und Anzeige der Oberschwingungen mit Phasenlage bis zur 50. Ordnung bzw. 63. beim CA 8345
- Messung der Zwischenharmonische bis zur 62. Ordnung (nur CA 8345)
- Anzeige des Phasendiagramms
- Energiemessung P, Q_1, S, N, D gesamt und pro Phase
- Energiezählungen gesamt und pro Phase
- Berechnung der Verzerrung (Spannung und Strom)
- Berechnung des Verschiebungsfaktors cos φ (DPF) und des Leistungsfaktors (PF)
- Berechnung des K- und FHL-Faktors für Transformatoren
- Inrush (Anlaufströme) bis 10 Minuten bzw. 30 Minuten beim CA 8345
- Erfassung von bis zu 210 Transienten / unbegrenzt beim CA 8345 (SD-Karte)
- Erfassung von Stoßwellen bis zu 12 kV über 500 ns (nur CA 8345)
- Berechnung des Flickers Pst & Plt
- Berechnung der Unsymmetrie (Spannung und Strom)
- Trendaufzeichnung mit einem Erfassungsintervall ab 1s bzw. 200 ms beim CA 8345
- Netzüberwachung mit einstellbaren Alarmschwellen
- Überwachung von 2 Rundsteuerfrequenzen (nur CA 8345)
- Internes GPS zur Synchronisation mit genauer Weltzeit UTC / NTP (nur CA 8345)
- Messprotokoll nach EN50160 über Software DataView
- IEC 61000-4-30 Klasse B bzw. Klasse A beim CA 8345
- Speicherung von Bildschirminhalten (Bilder und Daten)
- Datenspeicherung und Übertragung an einen PC
- Software für Datenübermittlung und Echtzeit-Kommunikation mit einem PC

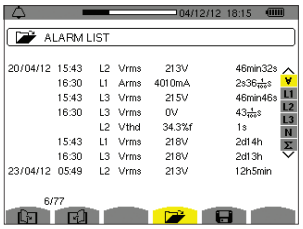
Screenshot-Beispiele für QUALISTAR+ :



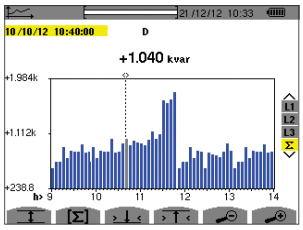
Scope-Funktion



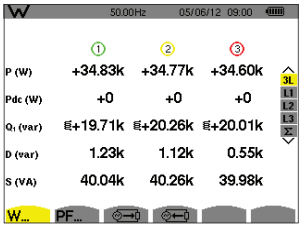
Phasendiagramm



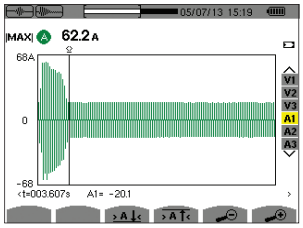
Alarm-Funktion



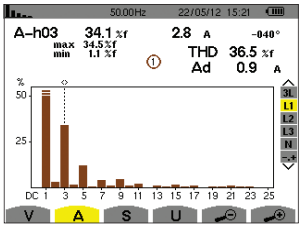
Darstellung des Lastprofils



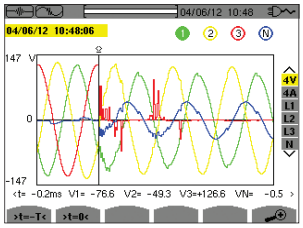
Leistungsmessung



Inrush-Funktion



Oberschwingungsanalyse



Transientenerfassung

SONDERAKTION

LEISTUNGS- UND NETZANALYSATOREN

TECHNISCHE DATEN	QUALISTAR+ CA 8333	QUALISTAR+ CA 8336	QUALISTAR+ CA 8436	QUALISTAR Class A CA 8345
Anzahl der Eingänge / Messkanäle	4U + 3I / 3U + 4I	5U + 4I / 4U + 4I		5U + 4I / 4U + 4I Isolierte Eingänge
Spannung (TRMS AC+DC)	2 V...1000 V			5 V...1000 V
	U-Wandlerverhältnis einstellbar bis 500 kV			
Strom (TRMS AC+DC)	je nach Stromwandler: 0,005 A bis 10 kA *(siehe Tabelle)* Stromwandlerverhältnis einstellbar bis 60 kA			
Frequenz	40 Hz…69 Hz			42,5 Hz…69 Hz
Leistungen / Energie	W, VA, var, VAD, PF, DPF, cos φ, tan φ / Wh, varh, Vah, VADh			
Oberschwingungen	bis zur 50. Ordnung			bis zur 63. Ordnung
Zwischenharmonische	-	-	-	bis zur 62. Ordnung
Transienten (Anzahl)	> 80 µs (50)	> 80 µs (210)		> 2,5 µs (∞)
Stoßwellen	-	-		bis 12 kV @ 500 ns
Erfassung von Rundsteuersignalen	-	-	-	Ja
Flicker	Pst	Pst und Plt		
Inrush-Modus (Anlaufströme)	über 4 Perioden	bis zu 10 Minuten		bis zu 30 Minuten
Unsymmetrie	Ja			
Aufzeichnung – Kleinstes Speicherintervall	1s			200 ms
Aufzeichnung – einer Parameterauswahl mit kleinstem Speicherintervall	Einige Tage bis mehreren Wochen	2 Wochen bis zu mehreren Jahren		
Alarme	4000 in 10 Typen	10000 in 40 Typen		20000 in 52 Typen
GPS-Uhr	-	-	-	eingebaut
Anzeige	TFT-Farbbildschirm ¼ VGA 320 x 240			7"-Farb-LCD-Touchscreen: 800 x 480 (WVGA)
Bildschirm-Kopien	12	50		∞ (SD-Karte)
Elektr. Sicherheit IEC 61010	1000 V CAT III / 600 V CAT IV			1000 V CAT IV
IEC 61000-4-30	Klasse B			Klasse A
Messprotokoll nach EN50160	Ja mit Software ***DataView***®			
Schutzart	IP 53		IP 67	IP 54
Kommunikation	USB			USB, WiFi, Ethernet, IRD-Server
Netzteil und Akku	NiMH			Li-Ion
Akkubetriebsdauer	bis zu 13 Stunden			bis zu 10 Stunden
Abmessungen / Gewicht	240 x 180 x 55 mm / 1,9 kg		270 x 250 x 180 mm / 3,7 kg	200 x 285 x 55 mm / 1,9 kg
Preis für Gerät ohne Stromwandler **Sonderpreis**	**Best.-Nr.: P01160541** ~~3625 €*~~ **3262 €***	**Best.-Nr.: P01160591** ~~4894 €*~~ **4399 €***	**Best.-Nr.: P01160595** ~~5330 €*~~ **4797 €***	**Best.-Nr.: P01160657** ~~6202 €*~~ **5579 €***

LIEFERUMFANG CA 8333 / CA 8336 / CA 8436

Ein Netzanalysator Qualistar+ mit Transporttasche, 5 Spannungsmessleitungen 3 m lang (IP 67 beim CA 8436), 5 Krokodilklemmen (verriegelbar beim CA 8436), 1 Satz mit 12 farbigen Kennzeichnungsteilen für Messleitungen und Anschlussbuchsen, 1 Bildschirm-Kratzschutzfolie (bereits angebracht), 1 USB-Kabel, 1 Netzkabel (IP 67 beim CA 8436), 1 Netzgerät, 1 Auswertesoftware (PAT2).

LIEFERUMFANG CA 8345

Ein Netzanalysator Qualitar Klasse A mit Transporttasche, 5 Spannungsmessleitungen, 5 Leitungsaufwickler Reeling Box, 5 Krokodilklemmen, 1 Satz Kennzeichnungsteile, 1 abnehmbaren Trageriemen, 1 USB-Kabel, 1 Netz-/ Ladegerät PA40W-2, 1 Magnethalterung mit Haken, 1 Auswertesoftware PAT3 (zum Herunterladen von unserer Website).

SOFTWARE

AUSWERTESOFTWARE Power Analyser Transfer PAT2 bzw. PAT3 für CA8345 *(im Lieferumfang)*

- Gerätekonfiguration: Setup, Aufzeichnungen, Alarme
- Anzeige in Echtzeit
- Auswertung der gespeicherten Messdaten und Alarmmeldungen
- Übertragung von Bildschirm-Kopien und Transienten
- Datenexport nach Excel
- Grafik-Datenexport unter Windows™

BETRIEBSSOFTWARE *DataView*® *(Option)* Best.-Nr. P01102095 ~~662 €*~~ **399 €***

Diese einfach zu benutzende Software erkennt automatisch das an den PC angeschlossene Messgerät und öffnet das entsprechende Menü. Der Benutzer erhält zusätzlich direkten Zugriff auf:

- die Verwaltung von Berichten bzw. Messprotokollen unter anderem auch mit einer tabellarischen Aufstellung der gemessenen Parameter gemäß der Norm EN50160
- die Verwaltung von Datenbanken

STROMWANDLER FÜR QUALISTAR

Ausführung	Zange MINI94(3)	Zange MN93	Zange MN93A	Zange C193	Zange E27(1) / Zange E94(3)(4)	Mini*FLEX* MA194-250 / Mini*FLEX* MA194-350 / Mini*FLEX* MA194-1000 / Mini*FLEX* IP67 MA196-350(2)	Amp*FLEX* A193-450 / Amp*FLEX* A193-800 / Amp*FLEX* IP67 A196-610(2)	Zange PAC93(1)	Zange J93(1)
Messbereich	50 mA… 200 AAC	500 mA… 200 AAC	0,005 AAC…5 AAC 0,2 AAC…100 AAC	1…1000 AAC	50 mA…10 AAC/DC 100 mA…100 AAC/DC	100 mA…10 kAAC		1 A…1000 AAC 1 A…1300 ADC	50…3500 AAC 50…5000 ADC
Umschließungs-Ø	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm	Ø 52 mm	Ø 11,8 mm	Ø 70 mm / Ø 100 mm / Ø 300 mm / Ø 100 mm	Ø 140 mm / Ø 250 mm / Ø 190 mm	Ø 39 mm	Ø 72 mm
IEC 61010	600 V CAT III 300 V CAT IV	600 V CAT III 300 V CAT IV	600 V CAT III 300 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT III 300 V CAT IV	1000 V CAT III 600 V CAT IV	1000 V CAT III 600 V CAT IV	600 V CAT III 300 V CAT IV	600 V CAT III 300 V CAT IV
Best.-Nr.	**P01106194**	**P01120425B**	**P01120434B**	**P01120323B**	**P01120027 + Adapter P01102081** / **P01120044**	**P01120593** / **P01120592** / **P01120594** / **P01120568**	**P01120526B** / **P01120531B** / **P01120554**	**P01120079B**	**P01120110**
Preis pro Stück	~~314 €*~~ **282 €***	~~204 €*~~ **183 €***	~~303 €*~~ **272 €***	~~435 €*~~ **391 €***	~~426 €*~~ + ~~122 €*~~ **383 €* + 109 €*** / ~~335 €*~~ **301 €***	~~237 €*~~ **213 €*** / ~~249 €*~~ **224 €*** / ~~273 €*~~ **245 €*** / ~~263 €*~~ **236 €***	~~268 €*~~ **241 €*** / ~~370 €*~~ **333 €*** / ~~263 €*~~ **236 €***	~~476 €*~~ **428 €***	~~2280 €*~~ **2052 €***

(1) Mit Batterieversorgung / (2) Nur für CA 8436 / (3) Nur für CA 8345 / (4) Direkte Stromversorgung über den CA 8345 / ∞ : keine Obergrenze – Abhängig von der Speicherkapazität der SD-Karte

SEMINARE

Besuchen Sie unsere Messtechnik-Schulungen und bleiben Sie ständig auf dem neuesten Stand.

Weitere Termine, Seminarprogramm und Anmeldeformulare finden Sie auf unserer Internet-Seite www.chauvin-arnoux.de

Netzanalyse Teil 1 - Messtechnische Untersuchung der Netzqualität

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Essen	Dienstag, den 12.03.2024
Raum Berlin	Mittwoch, den 17.04.2024
Raum Regensburg / Straubing	Mittwoch, den 05.06.2023

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **545 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-NQ1D

Netzanalyse Teil 2 - Auswertung und Interpretation der Messergebnisse in der Praxis

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Essen	Mittwoch, den 13.03.2024
Raum Berlin	Donnerstag, den 18.04.2024
Raum Regensburg / Straubing	Donnerstag, den 06.06.2024

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **545 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-NQ2

Regenerative Energieträger in der Netzpraxis - Ladestationen, PV- und Windenergieanlagen: Betrieb am Netz und Problemfelder

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Oldenburg	Mittwoch, den 10.04.2024
Raum Köln	Mittwoch, den 15.05.2024

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **625 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-NQRE

Erdungsmessung an Gebäudeerdern sowie Blitzschutzsystemen und Prüfung von Potentialausgleichsnetzwerken

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Ulm	Montag, den 22.04.2024
Raum Erfurt	Mittwoch, den 02.10.2024

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-ERD2

Erdungsmessungen in Ortsnetzstationen (inkl. Gebäude und Blitzschutzanlagen)

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Stuttgart	Dienstag, den 19.03.2024
Raum Halle	Dienstag, den 14.05.2024
Raum Dortmund	Dienstag, den 13.08.2024

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-ERD1

E-Mobilität - Prüfen von Schutzmaßnahmen an Fahrzeugladeeinrichtungen und Ladekabel nach DIN VDE 0100-722, DIN VDE 0100-600 bzw. DIN VDE 0105-100 sowie der DGUV Vorschrift 3

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Düsseldorf	Freitag, den 01.03.2024
Raum Heildelberg	Montag, den 02.09.2024

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-LS1

Prüfen von Schutzmaßnahmen sowie Instandhaltung an Photovoltaikanlagen nach der DIN VDE 0100-600 bzw. 0105-100, DIN VDE 0100-712, VDE 0126-23, DGUV Vorschrift 3

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Dresden	Montag, den 03.06.2024
Raum Wiesbaden	Montag, den 24.06.2024
Raum Kehl	Montag, den 01.07.2024

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-PV

Normgerechtes Prüfen an elektrischen Maschinen gemäß DIN VDE 0113-1 / EN 60204-1 DIN VDE 0105-100 DGUV Vorschrift 3

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Fulda	Dienstag, den 23.04.2024
Raum Hannover	Montag, den 17.06.2024

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-MP1

Geräte und Software-Einweisungen

SEMINAR	SEMINAR-ORT	DATUM
PEL Leistungs- / Energierecorder	Raum Nürnberg	Dienstag, den 26.03.2024

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)
Die Seminarkosten betragen **299 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-PE

Ort, Datum oder Themen passen Ihnen nicht, oder Sie möchten sich und Ihre Mitarbeiter in Ihrer Firma vor Ort schulen lassen? Rufen Sie uns an!

EDV 1/2024 – DP S2 699 Ed1 01/2024 - Änderungen vorbehalten – technische Daten bei Bestellung erfragen.

TVW Meßtechnik GmbH
TVW-App

TVW Meßtechnik GmbH
Semmelweg 31
32257 Bünde
Fon: 05223 / 9277 - 0
Fax: 05223 / 9277 - 40
info@tvwbuende.de
www.tvwbuende.de