

MESSEN & 2025 PRÜFEN 2026

**CHAUVIN
ARNOUX**



Chauvin Arnoux

Messen & Prüfen:

französisches Know-how im Dienst der Messtechnik

Seit über hundert Jahren steht Chauvin Arnoux für französische Spitzenleistung in der elektrischen Messtechnik.

Als international anerkannte Referenzmarke bietet Chauvin Arnoux® ein komplettes Sortiment an tragbaren Messgeräten, die durch Zuverlässigkeit und höchste Leistungsfähigkeit überzeugen.

Unsere Messgeräte, die in Frankreich entwickelt und hergestellt werden, stehen für Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Innovation.

Dank der unternehmensinternen Produktion an unseren eigenen Standorten garantieren wir durchgängig einwandfreie Qualität, die professionellen Anforderungen gerecht wird.

Das Unternehmen in Zahlen:

Über		
130 jähriges Bestehen	10 Filialen in der ganzen Welt	
120 Millionen Euro Umsatz		
1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	8 Produktionsstätten	
6 Entwicklungsbüros in der ganzen Welt	3 in der Normandie (Frankreich)	
11% des Umsatzes fließen in F&E	1 in Lyon (Frankreich)	
	1 in Montpellier (Frankreich)	
	1 in Mailand (Italien)	
	1 in Dover (USA)	
	1 in Shanghai (China)	

Lösungen für jeden Bedarf

Mit mehreren hundert Referenzen decken unsere Produkte zahlreiche Bereiche ab: Industrie, Gewerbe, Wohngebäude, Labore, Infrastruktur und Ausbildung. Sie erfüllen eine Vielzahl von Anwendungen:

- Vorbeugende & korrektive Wartung
- Energieeffizienz & Audits
- Messung & Prüfung der elektrischen Sicherheit
- Umweltüberwachung & Klimatechnik

Unsere Kernsortimente an Messgeräten

- Allgemeine Messanwendungen: Multimeter, Tester, Messzangen, Oszilloskope
- Elektrische Sicherheit: Isolations- und Erdungsmesser, Installationstester, Micro-Ohmmeter
- Leistungs- und Energieanalyse: Datenlogger, Wattmeter, Netzanalysatoren
- Klima- und Umweltmessungen: Temperatur-, Feuchte-, Schall- und Beleuchtungsmessung usw.
- Elektrochemische Größen: pH, Leitfähigkeit, Redox-Potenzial usw.
- Oszilloskope
- Stromwandler und Zubehör

Innovative Laborgeräte und didaktische Lösungen für Ausbildung und Lehre runden das Angebot ab.

Mit Messinstrumenten von Chauvin Arnoux, die höchsten Ansprüchen gerecht werden, bewältigen Sie technische Herausforderungen zuverlässig und steigern Ihre Leistungsfähigkeit.



Diagnose und Überwachung

Durchführung von Messkampagnen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben.
Überprüfung der Sicherheit von Personen und Anlagen.



Ausbildung und Lehre

Für Oberschulen und Fachhochschulen, Universitäten, Fachhochschulen und Ingenieurschulen, die Erwachsenenbildung und Berufsbildungszentren. Anschauliche Vermittlung theoretischer Phänomene durch praktische Übungen.



Energieeffizienz

Umfassende Analyse des Energieverbrauchs (Audit), um Einsparungslösungen zu entwickeln – mit Vorteilen für die Umwelt und die Kosten.



Transportwesen

Tragbare Messgeräte für den Feldeinsatz zur Sicherstellung der Verfügbarkeit, Funktionsfähigkeit und Sicherheit für Anwendungen in der Luftfahrt, im Straßen- und im Schienenverkehr.



Gewerbe und Wohngebäude

Für Elektriker, Heizungs- und Klimatechniker sowie Fachleute der Gebäudetechnik bietet Chauvin Arnoux ein umfassendes Sortiment professioneller Messgeräte für elektrische Installationen, Heizungs-, Klima- und Beleuchtungssysteme.



Industrieanwendungen

Optimierung der Produktivität durch Überwachung industrieller Prozesse mit Prüf- und Instandhaltungsmaßnahmen an Anlagen und Maschinen.



Produktion, Transport und Verteilung

Messungen im Feldeinsatz und Überwachung des Energietransports vom Kraftwerk bis zu den Verteilungspunkten.



Labor und Messtechnik

Für Labore sowie Ingenieure und Techniker in der Entwicklung und Qualifizierung unterschiedlichster Systeme – von Maschinen und Schaltschränken bis hin zu Aufzügen, Fahrzeugen und Hebezeugen.
Für Techniker in der Qualitätssicherung und Prozessüberwachung.

Katalog Messen & Prüfen 2025 / 2026

Inhalt

Anwendungsbereiche > Produktion, Transport und Verteilung	4
Anwendungsbereiche > Industrie	6
Anwendungsbereiche > Gewerbe und Wohngebäude	8

Spannungsprüfer & Spannungsfreiheitsprüfer

Spannungsprüfer	12
Spannungsfreiheitsprüfer	14
Zubehör für Spannungsprüfer & Spannungsfreiheitsprüfer	16

Multimeter

Auswahltable für Digital-Multimeter	19
Taschen-Multimeter	20
Kompakt-Multimeter	21
Industrie-Multimeter	23
Grafik-Multimeter	25
ATEX-Multimeter	26
Oszilloskop-Multimeter	28
Auswahltable für Analog-Multimeter	29
Analog-Multimeter	29
Digital-Analog-Multimeter	31
Zubehör für Multimeter	32

Vielfachmesszangen

Auswahltable	35
Leckstrommesszange	36
Vielfachmesszangen für Elektriker	37
Vielfachmesszangen für allgemeine Wartung und Instandhaltung	38
Vielfachmesszangen für Industrie und Energie	41
Leistungs- und Oberschwingungsmesszangen	42
Zubehör für Vielfachmesszangen	43

Leistungs- und Energieanalyse & Anlagenüberwachung

Auswahltable Leistungsanalysatoren	46
Leistungs- und Motorwartungsanalysator	47
Leistungs- und Energieanalysatoren Qualistar	48
Netzqualitätsanalysator Klasse A	50
Auswahltable Leistungs- und Energie-Logger	51
Spannungs- und Strom-Logger	52
Leistungs- und Energie-Logger	53
Analysator für Photovoltaikanlagen	55
Zubehör	56

Prüfen der elektrischen Sicherheit

Auswahltable Installationstester	61
Installationstester	62

Steckdosenprüfer	65
Durchgangsprüfer	66
Überspannungsableiter-Prüfgerät	67
Prüfadapter für E-Ladestationen	68
Auswahltable tragbare Isolationsmesser	69
Isolationsmesser mit Kurbelinduktor	70
Analoge Isolationsmesser	70
Isolations- und Durchgangsprüfer	71
Digitale Isolationsmesser	72
Auswahltable baustellentaugliche Isolationsmesser	74
Isolationsmesser im Baustellengehäuse 1 kV	75
Isolationsmesser im Baustellengehäuse 5 kV	76
Isolationsmesser im Baustellengehäuse 10/15 kV	78
Auswahltable tragbare Erdungsmesser	79
Erdungsmesser	80
Erdungsmesser für Hochspannungsmasten	84
Erdungsprüfzangen	85
Auswahltable Prüfgeräte für Maschinen, Schaltschränke und Elektrogeräte	86
Maschinentester	87
Micro-Ohmmeter	89
Leitungs- und Metallsuchgerät	92
Drehfeldrichtungsanzeiger	93
Akku-Kapazitätstester	94
Windungsverhältnisprüfer	95
Zubehör für Multifunktions-Installationstester	96
Messleitungen für Isolationsmesser	97
Zubehörsatz für Erdungsmessung	98
Zubehör für Prüfer für Maschinentester	99
Zubehör	100

Oszilloskope

Auswahltable Oszilloskope	105
Tragbare Oszilloskope	106
Probox	108
Kommunikationszubehör	109

Klimamessgeräte & Umweltmesstechnik

Wärmebildkamera	112
Auswahltable Thermometer	113
Infrarot-Thermometer	114
Fühlerthermometer	115
Zubehör für Thermometer	117
Luxmeter	119
Schallpegelmesser	120
Thermo-Anemometer	121
Thermo-Hygrometer	122
Manometer	123
Drehzahlmesser	124

Prüfgerät für die Raumluftqualität	125
CO-Messgerät	126
Stroboskop	126
Entfernungsmesser	127
Feldstärkenmesser	128
Teslameter/Gaußmeter	129
LAN-Tester	129

Kalibratoren

Temperatur-Kalibratoren	132
Prozess-Kalibratoren	133

Elektrochemie

Tragbarer pH-Wert-Prüfer	136
Tragbares Leitfähigkeitsmessgerät	137
pH-Tester	138
pH-Meter und Leitfähigkeitsmessgerät für Labore	139
Allzweck-Elektroden	140
Elektroden für spezifische Anwendungen	142
pH-Meter und Leitfähigkeitsmessgerät für die Lehre	143
Puffer- und Reinigungslösungen	144

Strommessung

Flexible Stromwandler	146
AC-Zangenstromwandler	147
AC/DC-Zangenstromwandler	150
Flexible AC-Stromwandler AmpFlex®	151

Auswertesoftware

Universelle Auswertesoftware DATAVIEW®	154
Software CAM REPORT für die Wärmebildauswertung	158
Software SX-DMM für Multimeter	159
Software SCOPIX IV für Oszilloskope	160

Zubehör

Anschlusszubehör	162
Schutz-, Aufbewahrungs- und Transportzubehör	166
Sicherungen	168

Index

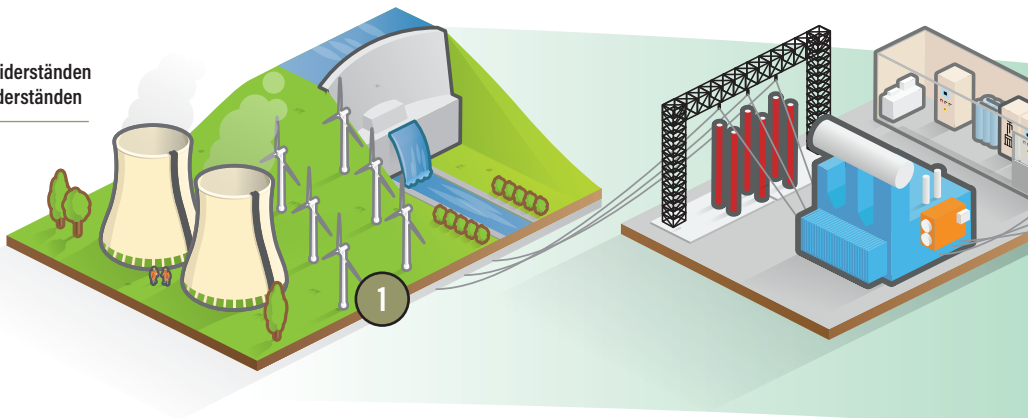


Besuchen Sie uns:
www.chauvin-arnoux.com

ANWENDUNGSBEREICHE: PRODUKTION, TRANSPORT UND VERTEILUNG

ERDUNGSPRÜFUNG

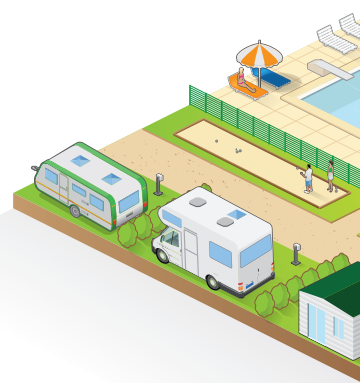
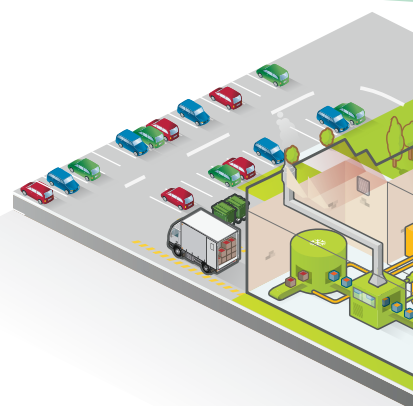
- 1  Messung von Erdungswiderständen und spezifischen Erdwiderständen
CA 6470N
- 2  Messung an Hochspannungsmasten
CA 6474
- 3  Messung an Mittel- und Hochspannungsnetzen
CA 6472

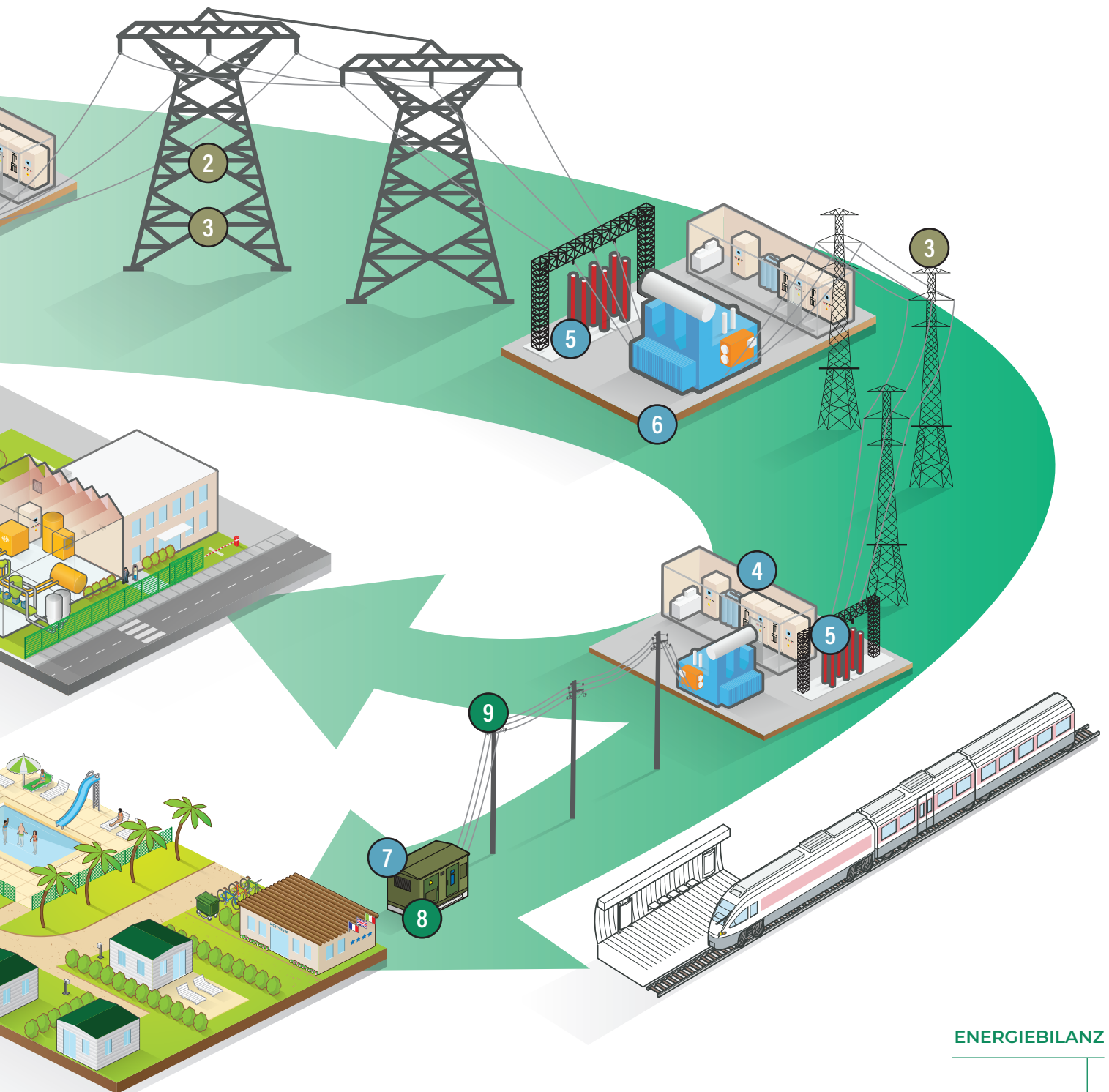


INSTANDHALTUNG UND INSTALLATIONSPRÜFUNG

- 4  Installationsprüfung, Überprüfung der Spannungsfreiheit und der Phasenfolge der Außenleiter
CA 773
- 5  Überprüfung der Kontaktwiderstände von Abschalt- und Trenneinrichtungen
CA 6240 - CA 6292
- 6  Isolationsprüfung 15 kV
CA 6555

- 7  Strommessung
MA4000D





Überwachung des
Energieverbrauchs

PEL115



8

Netzqualitätsanalyse
(Flicker, Überströme
und -spannungen,
Oberschwingungen)

CA 8345

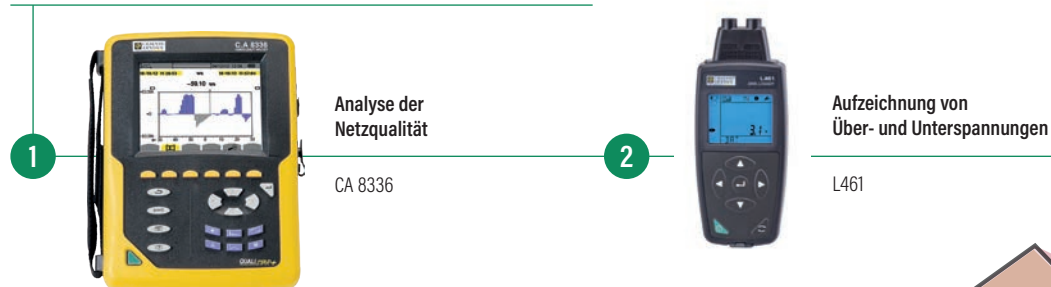


9

ENERGIEBILANZ

ANWENDUNGSBEREICHE: INDUSTRIE

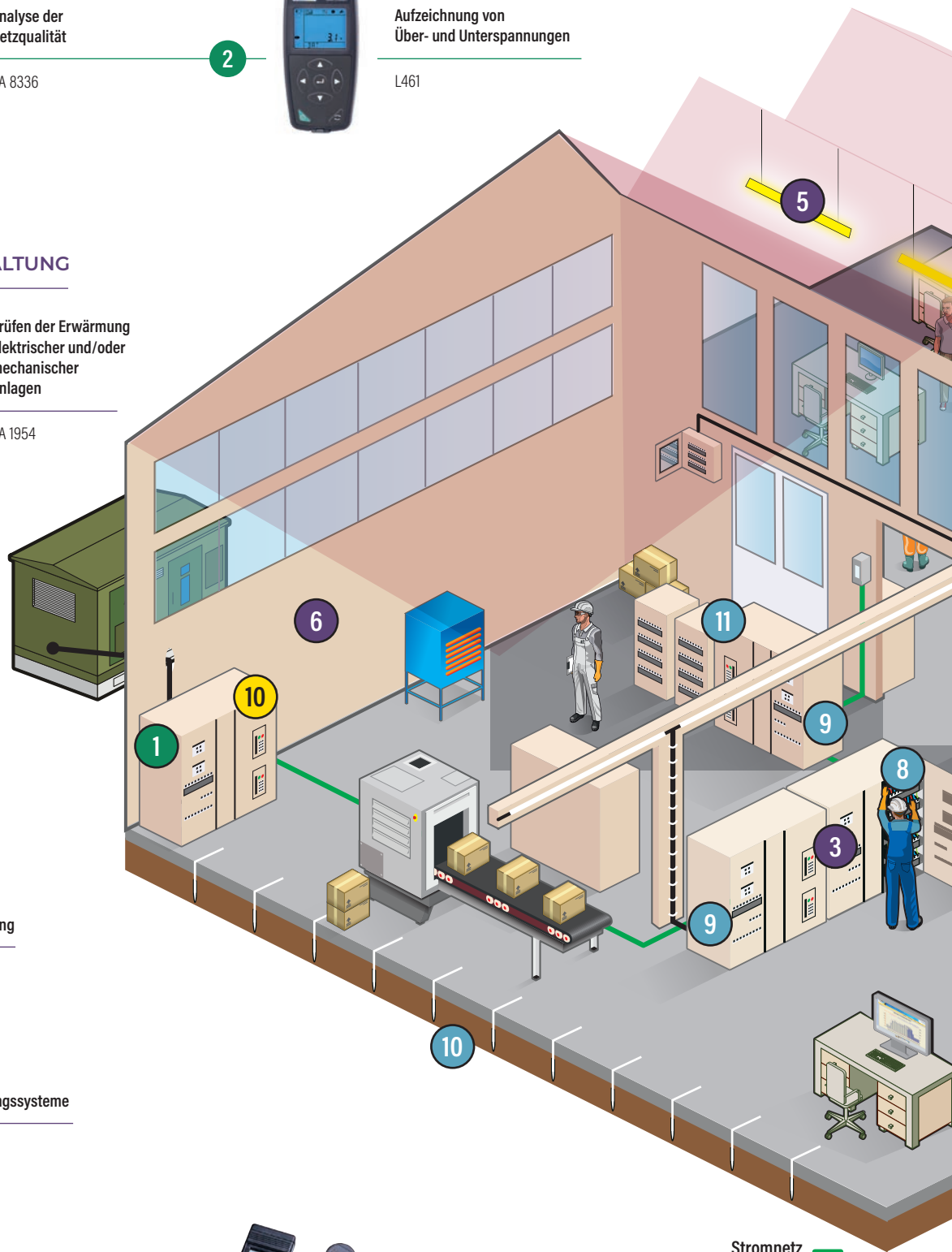
AUFFINDEN VON ELEKTRISCHEN STÖRUNGEN

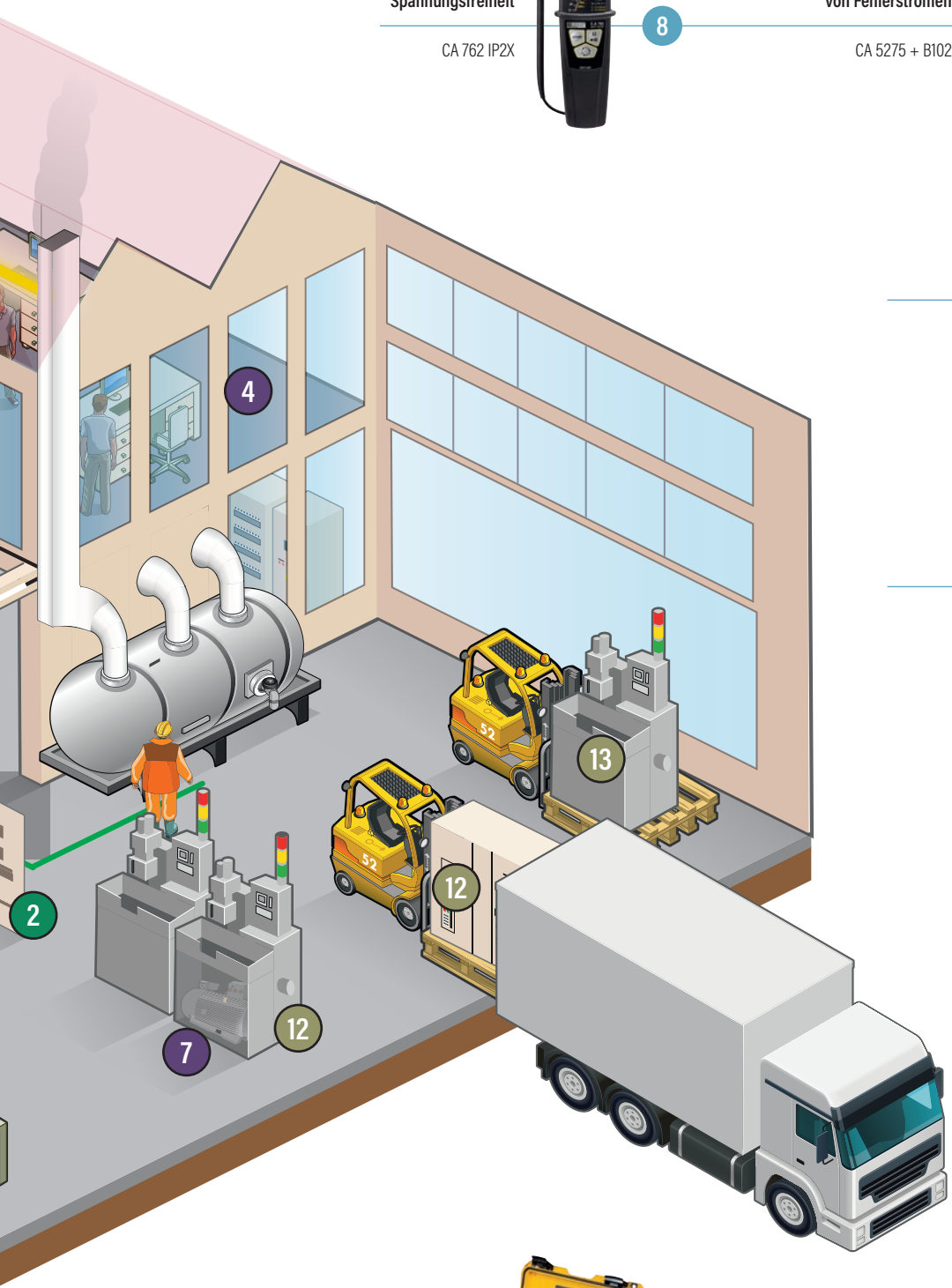


INDUSTRIELLE INSTANDHALTUNG



VORSCHRIFTSMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG DER ARBEITSUMGEBUNG





Überprüfung der Spannungsfreiheit

CA 762 IP2X



8

Auffinden von Fehlerströmen

CA 5275 + B102



9

Erdungsprüfung

CA 6417



10

Isolationsprüfung

CA 6524



11

Überprüfung von Industriemaschinen

CA 6163



13

Überprüfung von Schaltschränken

CA 6161



12

ÜBERWACHUNG DER PRODUKTIONSQUALITÄT

ANWENDUNGSBEREICHE: GEWERBE UND WOHNGEBÄUDE

VORSCHRIFTSMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG NACH DIN VDE 0100

1



Erdungsmessung

CA 6462

2



**Vollständige Überprüfung
der elektrischen
Sicherheit der Anlagen**

CA 6117

ENERGIEEFFIZIENZ

3



Lokalisierung von Dämmungslücken, Luftundichtigkeiten, Wärmebrücken

CA 1954

4



Temperatur- und Luftvolumenstrommessung

CA 1227

5



Kontrolle der Raumlufthqualität (CO₂, Temperatur, Feuchte)

CA 1510

6



Stromverbrauch aufzeichnen und analysieren

PEL113





SANIERUNG DER ELEKTROINSTALLATION

Prüfung der Spannungsversorgung und Durchgangsprüfung elektrischer Verbindungen

CA 755



7

Lokalisieren von Kabeln und metallischen Leitern

CA 6683



8

Überprüfung der Spannungsversorgung und der elektrischen Verbindungen

F201



9

Messung von Ionisationsströmen an Gasheizungen

CA 5277



10

Notizen

Lined area for notes.

Spannungsprüfer & Spannungsfreiheitsprüfer

Spannungsprüfer CA 732.....	12
Spannungsprüfer TX 01.....	12
Spannungsprüfer CA 745N - CA 755 - CA 757.....	13
Spannungs- und Spannungsfreiheitsprüfer CA 742 - CA 742 IP2X - CA 762 - CA 762 IP2X.....	14
Spannungs- und Spannungsfreiheitsprüfer CA 771 - CA 771 IP2X - CA 773 - CA 773 IP2X.....	15
Zubehör.....	16



Spannungsprüfer

CA 732

1000 V
CAT III

Einfach und praktisch

- Berührungslose Außenleitererkennung
- Integrierte Taschenlampe
- Hervorragende Handhabung durch ummanteltes Gehäuse



CA 732	
Spannungserkennung	195 Vac ≤ U ≤ 265 Vac
Betriebsfrequenz	50/60 Hz
Normen IEC 61010	1000 V CAT III
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V LR03
Abmessungen / Gewicht	176 x 26 mm / 48 g



1 Spannungsprüfer CA 732 geliefert in Blister-Verpackung mit:

- 2 Batterien 1,5 V LR03



Bestellangaben

CA 732

Artikelnummer: P01191745Z

Spannungsprüfer

TX 01

600 V
CAT III

Unverzichtbares Prüf- und Diagnosewerkzeug für die Elektrotechnik

- Prüfung von Wechsel- und Gleichspannungen sowie Durchgangsprüfung mit akustischer und optischer Anzeige
- Selbsttest zur Überprüfung des Gerätezustands und der Batterie
- Starke LEDs
- Abnehmbare Prüfspitze mit standardisiertem 4-mm-Bananenstecker



TX 01	
Spannungsprüfung	12 V bis 690 V (7 Dioden)
Akustischer Alarm	U > 50 V
Phasenerkennung	LED „Ph“ blinkt bei U > 100 V
Betriebsfrequenz	DC ... 400 Hz
Polaritätsprüfung	LEDs „+“ und „-“
Akustische Durchgangsprüfung	Ja
Widerstand	2 kΩ bis 300 kΩ (3 LEDs)
Stromversorgung	1 x 9 V 6F22
Elektrische Sicherheit	600 V CAT III
Abmessungen / Gewicht	193 x 47 x 36 mm / 170 g
Sonstiges	1,2 m fest angeschlossene Messleitung mit Prüfspitze Ø 2 mm + abnehmbare Prüfspitze Ø 2 mm



1 Spannungsprüfer TX01 geliefert mit:

- 1 abnehmbaren Prüfspitze
- 1 9 V-Batterie
- 1 Bedienungsanleitung

Bestellangaben

TX 01

Artikelnummer: TX0001-Z

Spannungsprüfer

CA 745N - CA 755 - CA 757

600 V
CAT III

IP 54



CA 745N

Keinerlei Gefahr der Auslösung selbst von hochempfindlichen FI-Schutzschaltern bei Prüfungen zwischen Außenleiter und Erde.

	CA 745N
Spannungsprüfung	12 V bis 690 V _{AC} (7 Pegel)
Piepston	U > 50 V _{AC}
Impedanz	400 kΩ
Außenleiter/Neutraleiter-Erkennung	Blinkende LED „Ph“ und unterbrochener Piepston bei U > 100 V _{AC}
Betriebsfrequenz	DC und 50/60 Hz
Polaritätsprüfung	Symbole „+“ und „-“
Spannungsschutz	bis 1100 V
Akustische Durchgangsprüfung	R < 2 kΩ
Widerstandsprüfung	2 kΩ bis 300 kΩ mit 3 Pegeln
Normen	IEC 61010 600 V CAT III
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V LR03
Abmessungen Gewicht	180 x 52 x 45 mm / 200 g

CA 755 und CA 757

- Messungen bis 1 000 V
- Beleuchtete Digitalanzeige
- Verstaussystem für Prüfspitzen
- CA 757: Der flexible Stromwandler MiniFlex zur Strommessung ist im Lieferumfang enthalten.



	CA 755	CA 757
Strommessung über Stromwandler		von 500 mA bis 300 A _{AC} (2 Bereiche)
Auflösung		von 0,01 A bis 0,1 A
Spannung DC	3 mV bis 1000 V – 4 Bereiche	
Auflösung	von 1 mV bis 1 V	
Spannung AC	100 mV bis 1 000 V – 4 Bereiche	
Auflösung	von 1 mV bis 1 V	
Betriebsfrequenz	DC und 50/60 Hz	
Impedanz	10 MΩ	
Berührungslose Spannungserkennung	Erkennung von Leitern mit 230 V 50/60 Hz bis zu einer Entfernung von ca. 5 cm	
Akustische Durchgangsprüfung	R ≤ 30 Ω	
Widerstandsprüfung	von 0,3 Ω bis 30 MΩ – 6 Bereiche	
Auflösung	von 0,1 Ω bis 0,01 MΩ	
Kapazitätsmessung	von 400 pF bis 30 mF	
Auflösung	von 0,001 nF bis 0,01 mF	
Normen	600 V CAT III, IEC 61010-1, IEC 61010-031, IEC 61010-032, IEC 61010-033	
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V LR03	
Autonomie	100 Stunden mit Alkali-Batterien – Automatische Abschaltung nach 10 Minuten Nichtbenutzung	
Abmessungen / Gewicht	180 x 52 x 45 mm / 200 g	



1 Spannungsprüfer CA 745N geliefert mit:

- 2 Batterien 1,5 V LR03
- 2 abnehmbaren Prüfspitzen (rot/schwarz)

1 Spannungsprüfer CA 755 geliefert mit:

- 1 Satz dünne Prüfspitzen 1000 V CAT III / IV (rot/schwarz)
- 2 Alkalibatterien 1,5 V LR03



1 Spannungsprüfer CA 757 geliefert mit:

- 1 Satz dünne Prüfspitzen 1000 V CAT III / IV (rot/schwarz)
- 2 Alkalibatterien 1,5 V LR03
- 1 MiniFlex (Messschleife 250 mm mit 1 m Verbindungskabel und 1 Spezialstecker für CA 757)
- 1 Klettband

Bestellangaben

CA 745N Artikelnummer: P01191743Z

CA 755 Artikelnummer: P01191755

CA 757 Artikelnummer: P01191757

Empfohlenes Zubehör



P01298074
Transporttasche



P01191748Z
CA 753 - Messadapter für Steckdosen

Zweipolige Spannungsprüfer

CA 742 - CA 742 IP2X - CA 762 - CA 762 IP2X



600 V
CAT IV

IP 65

IEC
61243-3

NF C
18-510



Unverzichtbar vor jedem Arbeitseinsatz

- Vollständiger Selbsttest
- Spannungsprüfung bis 690 V_{AC} (16 2/3 Hz - 800 Hz) / 750 V_{DC}
- Drehfeldrichtungsanzeige bis 400 Hz
- Messleitung und Prüfspitzen abnehmbar

Innen- und Außeneinsatz

- Schutzart höher als die vorgeschriebenen Anforderungen
- IP65 ermöglicht den Einsatz im Innen- und Außenbereich ab -15 °C (Typ N)

	CA 742	CA 762
Anzeige	LEDs	LEDs
Spannungserkennung		Ja
Redundante Anzeige für gefährliche Spannung		Ja
Außenleiter- / Neutralleiter-Erkennung		Ja
Durchgang und Widerstand		Ja
Erweiterte Durchgangsprüfung	-	2 kΩ, 60 kΩ, 300 kΩ
Drehfeldrichtung	-	2-Leiter-Verfahren
Spannung L-L		50 V ≤ U ≤ 690 V _{AC} (45 - 400 Hz)
Akustisches Signal	Unterbrochener Ton bei Spannungserkennung, Dauerton bei Durchgangsprüfung	
Spannung	12 V _{AC} ≤ U ≤ 690 V _{AC} // 12 V _{DC} ≤ U ≤ 750 V _{DC}	
Frequenz	DC, 16 2/3 bis 800 Hz	
Impedanz	> 300 kΩ	> 400 kΩ
Max. Prüfstrom	3,5 mA RMS	
Redundante Anzeige für gefährliche Spannung	Die LED <i>ELV</i> (Kleinspannung, englisch Extra Low Voltage) zeigt eine Spannung an, die über der Sicherheitskleinspannung liegt. Dabei ist die Blinkgeschwindigkeit proportional zur Spannung.	
Außenleiter- / Neutralleiter-Erkennung	Über 120 V (45 - 65 Hz) Über 400 V (16 2/3 - 45 Hz)	
Durchgang	100 Ω typisch (150 Ω max.)	
Normen und elektrische Sicherheit	IEC/EN 61243-3	
	IEC 61010 600 V CAT IV	
Gehäuse-Schutzart	IP65	
Umweltbedingungen	-15 °C bis +45 °C / 10 bis 95 % r.F.	
Betriebsdauer	7 500 Messungen zu je 10 s	7 000 Messungen zu je 10 s
Abmessungen / Gewicht	163 x 64 x 40 mm / 210 g	



1 Spannungsprüfer geliefert mit:

- 1 Messleitung mit schwarzer Prüfspitze Ø 2 mm mit durchsichtiger Schutzkappe
- 1 rote Prüfspitze Ø 2 mm mit durchsichtiger Schutzkappe
- 1 Trageschleife
- 2 Batterien 1,5 V LR03

Die IP2X-Ausführung wird geliefert mit:

- 2 Prüfspitzen (rot/schwarz) IP2X Ø 4 mm
- 1 schwarze Messleitung, 1,10 m, mit Anschluss für Prüfspitzen
- 1 Trageschleife
- 2 Batterien 1,5 V LR03

Bestellangaben

CA 742 Spannungsprüfer Artikelnummer: P01191742Z

CA 742 IP2X Spannungsprüfer Artikelnummer: P01191742D

CA 762 Spannungsprüfer Artikelnummer: P01191762Z

CA 762 IP2X Spannungsprüfer Artikelnummer: P01191762D

Empfohlenes Zubehör



P01298065Z
Transporttasche



P01101997Z
CA 751 - Messadapter für Steckdosen



Zweipolige Spannungsprüfer

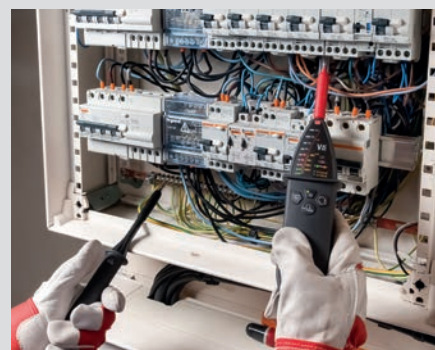
CA 771 - CA 771 IP2X | CA 773 - CA 773 IP2X



Die CA 771 und CA 773 sind für die 2-polige Drehfeldrichtungsprüfung nach dem 2-Leiter-Verfahren bei Frequenzen bis 400 Hz geeignet. Sie funktionieren auch an Trenntransformatoren und bei Notstrom-Aggregaten.

- Vollständiger Selbsttest ist eingebaut
- Erweiterte Klimaklasse: mit dem CA 771 sind Messungen auch unter extremen Bedingungen im Temperaturbereich von -30 °C bis +60 °C möglich (Klimaklasse S).
- Die akustische und optische Durchgangsprüfung bis 100 Ω erfüllt die Anforderungen der Empfehlung in Anhang B der Norm.
- Die Prüfspitzen sind abnehmbar und somit austauschbar gegen Modelle, die die jeweiligen nationalen Vorschriften erfüllen.

	CA 771	CA 773
Anzeige	LEDs	LEDs
Spannungserkennung		Ja
Polaritätsanzeige		Ja
Erkennen von Phantomspannungen		Ja
Auslösen von FI-Schutzschaltern		Ja
Redundante Anzeige für gefährliche Spannung		Ja
Außenleiter- / Neutraleiter-Erkennung		Ja
Durchgang und Widerstand		Ja
Drehfeldrichtung		Ja (2-Leiter-Verfahren)
Spannung L-L		50 V ≤ U ≤ 1000 V _{AC} (45 - 400 Hz)
Akustisches Signal		Ja
Spannung		12 V _{AC} ≤ U ≤ 1000 V _{AC} // 12 V _{DC} ≤ U ≤ 1400 V _{DC}
Frequenz		DC, 16 2/3 bis 800 Hz
Impedanz		> 500 kΩ
Max. Prüfstrom		3,5 mA RMS
Redundante Anzeige für gefährliche Spannung		Die LED ELV (Kleinspannung, englisch Extra Low Voltage) zeigt eine Spannung an, die über der Sicherheitskleinspannung liegt. Dabei ist die Blinkgeschwindigkeit proportional zur Spannung.
Außenleiter- / Neutraleiter-Erkennung		Über 50 V (45 - 65 Hz) Über 150 V (16 2/3 - 45 Hz)
Durchgang		100 Ω typisch (150 Ω max.)
Erweiterte Durchgangsprüfung, Widerstand		2 kΩ, 60 kΩ, 300 kΩ 0,5 Ω bis 2,999 kΩ
Akustisches Signal		Unterbrochener Ton bei Spannungserkennung, Dauerton bei Durchgangsprüfung
Normen und elektrische Sicherheit		IEC/EN 61243-3 IEC 61010 1000 V CAT IV
Umweltbedingungen		-30 °C bis +60 °C (erweiterte Klimaklasse S) -15 °C bis +45 °C (Klimaklasse N)
Betriebsdauer		> 5 000 Messungen zu je 10 s > 2 500 Messungen zu je 10 s
Abmessungen / Gewicht		228 x 60 x 39 mm (ohne Prüfspitze) / ca. 350 g



1 Spannungsprüfer geliefert mit:

- 1 Satz Prüfspitzen, abnehmbar, rot/schwarz, Ø 2 mm mit durchsichtiger Schutzkappe
- 1 Spitzen-Schutzkappe
- 1 Klettband
- 2 Batterien 1,5 V LR03

Die IP2X-Ausführung wird geliefert mit:

- 1 Satz Prüfspitzen, abnehmbar, rot/schwarz IP2X Ø 4 mm
- 1 Klettband
- 2 Batterien 1,5 V LR03

Bestellangaben

CA 771 Spannungsprüfer

Artikelnummer: P01191771

CA 771 Spannungsprüfer IP2X

Artikelnummer: P01191771A

CA 773 Spannungsprüfer

Artikelnummer: P01191773

CA 773 Spannungsprüfer IP2X

Artikelnummer: P01191773A

Empfohlenes Zubehör



P01298076
Transporttasche



P01191748Z
CA 753 - Messadapter für Steckdosen

Zubehör für Spannungsprüfer

■ Zubehör ■ Im Lieferumfang enthalten

	Artikel- nummer	Beschreibung	CA 732	TX 01	CA 745N	CA 755	CA 757	CA 742 CA 762 CA 742 IP2X CA 762 IP2X	CA 771 / IP2X CA 773 / IP2X
	P01103061Z	Abnehmbare rote Prüfspitze mit Verriegelung für Spannungsprüfer und Sonde zur Fernbedienung / 600 V CAT IV / für CA 745, TX01		■					
	P01102152Z	Satz von 2 Prüfspitzen / 4-mm-Stecker / 1000 V CAT IV für CA 745N, CA 755, CA 757			■	■	■		
	P01102153Z	Satz von 2 Prüfspitzen Ø 2 mm mit durchsichtiger Schutzkappe / 4-mm-Stecker / 300 V CAT II für CA 745N, CA 755, CA 757			■	■	■		
	P01102154Z	Satz von 2 Prüfspitzen Ø 4 mm mit durchsichtiger Schutzkappe / 4-mm-Stecker / 300 V CAT II für CA 745N, CA 755, CA 757			■	■	■		
	P01102008Z	Abnehmbare rote Prüfspitze für Spannungsprüfer / 4-mm-Sicherheitsbuchse / Konform IEC 61243-3						■	
	P01102123Z	Satz von 2 Prüfspitzen (rot und schwarz) für Spannungsprüfer / 4-mm-Buchse / 1000 V CAT IV							■
	P01102124Z	Satz von 2 Prüfspitzen Ø 2 mm (rot und schwarz) für Spannungsprüfer / 4-mm-Buchse / IEC 61243-3 1000 V							■
	P01102125Z	Satz von 2 Prüfspitzen Ø 4 mm (rot und schwarz) für Spannungsprüfer / 4-mm-Buchse / IEC 61243-3 1000 V							■
	P01102127Z	Satz von 2 IP2X-Prüfspitzen (rot und schwarz) für Spannungsprüfer / 4-mm-Buchse / 1000 V CAT IV						■	■
	P01102128Z	Satz von 2 IP2X-Prüfspitzen Ø 4 mm (rot und schwarz) für Spannungsprüfer / 4-mm-Buchse / IEC 61243-3 1000 V						■	■
	P01102009Z	PVC-Messleitung von schwarzer Prüfspitze für Spannungsprüfer / gewinkelte 4-mm-Sicherheitsbuchse / Länge 0,85 m / IEC 61243-3						■	
	P01102121Z	Zubehörsatz für Spannungsprüfer CA 74x/xN, CA 76x/xN / 1 schwarze Messleitung, 110 m, mit Prüfspitze, 4-mm-Sicherheitsstecker und gewinkelte 4-mm-Sicherheitsbuchse / 2 IP2X-Prüfspitzen Ø 4 mm rt/sw, IEC 61243-3 1000 V						■	
	P01295285Z	Satz von 2 IP2X-Messleitungen für Spannungsprüfer mit Ø4-IP2X-Prüfspitze / gewinkelte 4-mm-Buchse, Länge 0,25m (rot) und 0,85m (schwarz), konform IEC 61243-3 1000 V						■	

Zubehör für Spannungsprüfer

	Artikel- nummer	Beschreibung	CA 732	TX 01	CA 745N	CA 755	CA 757	CA 742 CA 762 CA 742 IP2X CA 762 IP2X	CA 771 / IP2X CA 773 / IP2X
	P01295462Z	Satz von 2 IP2X-Messleitungen (rot und schwarz) für Spannungsprüfer / Ø 4 mm-IP2X-Prüfspitze / gewinkelte 4-mm-Buchse / 15 A / 1,5 m / IEC 61243-3 1000 V						■	
	P01295463Z	Satz von 2 PVC-Messleitungen IP2X für Spannungsprüfer / Ø 2 mm-IP2X-Prüfspitze / gewinkelte 4-mm-Buchse / 15 A / 1,5 m / 600 V CAT IV- 1000 V CAT III						■	
	P01101997Z	CA 751 Adapter für Schutzkontakt-Steckdosen. Zubehör für Spannungsprüfer CA 74x, CA 76x						■	
	P01191748Z	CA 753 Messadapter für europäische Typ E- und Typ F-Schutzkontakt-Steckdosen. Zum sicheren Messen an L (Außenleiter), N (Neutraleiter, und PE (Schutzleiter) mit allen Prüfspitzen. LED zeigt Anliegen von Spannungen L-N (> 200 V) und kennzeichnet die Lage der Phase.		■	■	■	■		■
	P01120591	MA101-250 Flexibler Stromwandler 300 A AC, Ersatzteil für CA 757					■		
	P01298012	Transporttasche Nr. 10 für, Nutzmaße 180 x 75 x 45 mm						■	
	P01298065Z	Transporttasche, ein Innenfach mit den Nutzmaßen 200 x 100 x 40 mm, mit Gürtelhalter						■	
	P01298074	Transporttasche mit Innenfach und Handschlaufe, kompatibel mit Multifix-Zubehör. Nutzbare Innenmaße: 120 x 200 x 60 mm			■	■	■	■	
	P01298076	Transporttasche mit Innenfach und Handschlaufe, kompatibel mit Multifix-Zubehör. Nutzbare Innenmaße: 120 x 320 x 60 mm							■
	P01102100Z	MultiFix-Befestigungszubehör. In Kombination mit Messgeräten (z. B. Multimetern) sowie MultiFix-kompatiblen Taschen dient dieses Zubehör dem sicheren Transport und der Fixierung und sorgt so für höheren Bedienkomfort.			■	■	■		
	P01102113	5 Stück Klettbander, Nutzlänge 180 mm, Breite 15 mm, zur Aufbewahrung und Lagerung von Messleitungen, flexiblen Stromwandlern usw.			■	■	■		
	P01102033	10 Stück durchsichtige Ersatz-Schutzkappen für dünne Prüfspitzen mit einem Durchmesser von 2 mm						■	■
	P01102126Z	Ersatz-Schutzkappe für Prüfspitzen für Spannungsprüfer CA 1860 und CA 1862							■

Multimeter

Digitalmultimeter	19
Digitalmultimeter im Taschenformat CA 702 - CA 703	20
Kompakte Digitalmultimeter CA 5231 - CA 5233	21
Kompakte Digitalmultimeter MTX 202, MTX 203, MTX 204	22
Digitalmultimeter für die Industrie CA 5273, CA 5273, CA 5277	23
Digitalmultimeter für die Industrie MTX 3290 - MTX 3291	24
Digitalmultimeter mit Grafikdisplay CA 5292 - CA 5293	25
Eigensicheres Multimeter MTX 3297Ex	26
Kalibriersoftware ACC SOFT - ACC CAL	27
Oszilloskop-Multimeter CA 922 - CA 942	28
Analogmultimeter - Auswahltablelle	29
Analogmultimeter MX 1	29
Analogmultimeter CA 5001 - CA 5003 - CA 5005	30
Digital-Analog-Multimeter CA 5011	31
Zubehör für Multimeter	32

Digitalmultimeter

Auswahltable



	CA 702	CA 703	MTX 202	MTX 203	MTX 204	CA 5231	CA 5233	CA 5273	CA 5275	CA 5277	MTX 3290	MTX 3291	CA 5292	CA 5293	MTX 3297Ex
Farbgrafik													■	■	
Anzeige 2 000 Digits	■	■													
Anzeige 4 000 Digits			■												
Anzeige 6 000 Digits				■	■	■	■	■	■	■	■				
Anzeige 60 000 Digits												■			■
Anzeige 100 000 Digits													■	■	
Gleichzeitige Anzeige(n)	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	4	2
Bargraph / Bargraph mit zentralem Nullpunkt						■ / -	■ / -	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Anzeigebeleuchtung			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Messart AVG	■	■													
Messart TRMS			AC/DC	AC/DC	AC/DC / AC+DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC / AC+DC	AC/DC / AC+DC	AC/DC / AC+DC	AC/DC / AC+DC	AC/DC / AC+DC	AC/DC / AC+DC	AC/DC / AC+DC
Bandbreite			1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	3 kHz	10 kHz	10 kHz	20 kHz	20 kHz	100 kHz	200 kHz	20 kHz
Spannung AC / DC	600 V	600 V	750 V _{ac} / 1000 V _{dc}	750 V _{ac} / 1000 V _{dc}	750 V _{ac} / 1000 V _{dc}	1000 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
VLowZ / VLowZ+TPF / Tiefpassfilter			■ / - / -	■ / - / -	■ / - / -	■ / - / -	■ / - / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	■ / - / ■	■ / - / ■	■ / - / ■	■ / - / ■	■ / - / ■
Berührungslose Spannungserkennung	■	■	■	■	■	■	■								
Strom AC / DC		200 mA	10 A	10 A	10 A		10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
Strom mit Zange						■					■	■	■	■	■
µA-Bereich		■							■	■	■	■	■	■	■
Widerstand / Durchgang / Diodentest	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Frequenz					■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kapazitäten			■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Temperatur			■	■			TE Typ K, J	TE Typ K, J		TE Typ K, J	Pt100 / Pt1000	Pt100 / Pt1000	Pt/TE Typ K, J	Pt/TE Typ K, J	Pt100 / Pt1000
Kommunikation											USB isoliert	USB isoliert	USB isoliert	USB isoliert	USB isoliert (Safe Zone)
ATEX / IEC Ex															■
CAT III 600 V			■	■	■		■								
CAT III 1000 V	■	■				■		■	■	■	■	■	■	■	■ (safe zone)
CAT IV 600 V	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ (safe zone)
Schutzart			IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67

Digitalmultimeter im Taschenformat

CA 702 - CA 703

600 V
CAT IV

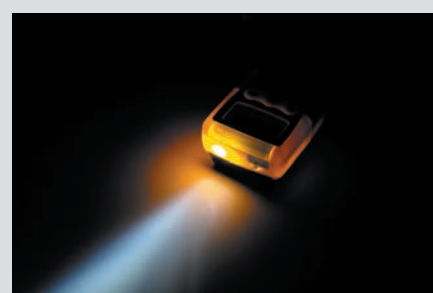
IEC
61010-2-033

Die perfekten Geräte
für einfache Messungen
sind äußerst praktisch
in der Anwendung

- Taschenformat
- Festverbundene Messleitungen mit Prüfpitzen
- Handlich und sicher
- Integrierte Taschenlampe



	CA 702	CA 703
Display	2000 Digits	
Messbereichswahl	Automatisch (AUTORANGE)	
V _{DC} / Genauigkeit	200 mV / ± 0,5 % Anz. + 3 D > 600 V / außerhalb der Spezifikation	
V _{AC} / Genauigkeit (40-400 Hz)	2,000 V; 20,00 V / ± 1,0 % Anz. + 8 D 200,0 V; 600 V / ± 2,3 % Anz. + 10 D > 600 V / außerhalb der Spezifikation	
Berührungslose Spannungserkennung	Ja	
I _{DC} / Genauigkeit / Schutz	200,0 µA; 2000 µA / ± 2,0 % Anz. + 8 D 20,00 mA; 200,0 mA / ± 2,0 % Anz. + 8 D Schutz 200 mA / 500 V elektronische Sicherung	
I _{AC} / Genauigkeit / Schutz	200,0 µA; 2000 µA / ± 2,5 % Anz. + 10 D 20,00 mA; 200,0 mA / ± 2,5 % Anz. + 10 D Schutz 200 mA / 500 V	
Widerstand / Genauigkeit / Schutz	200,0 Ω / ± 0,8 % Anz. + 5 D 2,000 kΩ; 20,00 kΩ; 200,0 kΩ / ± 1,2 % Anz. + 5 D 2,000 MΩ / ± 5,0 % Anz. + 5 D 20,00 MΩ / ± 10,0 % Anz. + 5 D • 600 Vrms	
Diodentest / Prüfsignal / Schutz	1,999 V / V _{Test} ≤ 1,5 V / I _{Test} ≤ 1 mA • 600 Vrms	
Akustische Durchgangsprüfung / Akustisches Signal / Schutz	199,9 Ω / R < ca. 60 Ω / 600 Vrms	
Taschenlampe	Ja	
Normen	IEC 61010 1000 V CAT III / 600 V CAT IV	
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V LR03	
Sonstiges	Fest mit dem Gerät verbundene Messleitungen mit Prüfpitzen	
Abmessungen / Gewicht	104 x 55 x 32,5 mm / 145 g	



1 Taschenmultimeter geliefert mit:

- 2 Batterien 1,5 V LR03

Bestellangaben

CA 702

Artikelnummer: P01191739Z

CA 703

Artikelnummer: P01191740Z

Empfohlenes Zubehör


P01298065Z
Transporttasche

Kompakte Digitalmultimeter

CA 5231 - CA 5233



IP 54

1000 V
CAT III600 V
CAT IVIEC
61010-2-033

TRMS

Diese kompakten Digitalmultimeter verfügen über alle Funktionen, die von Elektrikern für die Wartung von Geräten und Installationen mit niedriger oder mittlerer Leistung im Wohn- und Gewerbebereich benötigt werden.

2 OFF-Positionen für ein schnelleres Arbeiten und ein kompaktes Gehäuse, das mit einer rutschfesten und stoßschützenden Umhüllung versehen ist und damit gut in der Hand liegt.

CA 5231 und CA 5233

- Kompakt und ergonomisch
- Hervorragende Ablesbarkeit durch beleuchtetes 6000 Digits-Display
- AC/DC-Spannung bis 1000 V
- AC/ DC-Stromstärke bis 600 A mit optionalem Zangenstromwandler 1000/1

	CA 5231	CA 5233
Display	6000 Digits-Display + Bargraph mit 61 Segmenten	
Hintergrundbeleuchtung	Ja	
Erfassung	True RMS AC	
Autorange / manuelle Bereichswahl	Ja / Ja	
Beste Genauigkeit	0,02 %	
AC-Spannung LowZ	Ja	
Akustische Durchgangsprüfung / Diodentest	Ja / Ja	
Berührungslose Spannungserkennung (NCV)	Ja	
Anzeigespeicherung (Hold)	Ja	
Relativmodus	-	Ja
Min-Max	-	Ja
Stromversorgung	1 Batterie 9 V 6LR61	
Schutzart	IP54	
Normen	IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 CAT IV 600 V / CAT III 600 V
Abmessungen / Gewicht	155 x 75 x 55 mm / 320 g	

Spannung AC	6 Messbereiche / 1000 V / Auflösung: Bandbreite 0,01 mV / Bandbreite: 45 Hz ... 1 kHz	
Spannung DC	6 Messbereiche / 1000 V / Auflösung: 0,01 mV	
Strom AC / DC	Mit optionaler AC- oder DC-Zange (1 mV/A) 1 Messumfang: 600 A / Auflösung: 0,1 A	2 Messbereiche: 10 A / 6 A Auflösung 0,001 A
Widerstandsmessung	6 Messbereiche / 60 MΩ / Auflösung: 0,1 Ω	
Kapazität	-	6 Messbereiche / 1000 μF Auflösung: 0,01 nF
Temperatur	-	2 Bereiche -20 °C bis 760 °C -4°F bis 1400°F Auflösung: 0,1°



1 Multimeter CA 5231 geliefert mit:

- 1 Satz Messleitungen mit Prüfspitzen rot / schwarz
- 1 Batterie 9 V 6LR61

CA 5231 ist auch in Komplettausstattung mit Zangenstromwandler 100 Aac, Modell MINI 03 erhältlich (P01196734)

1 Multimeter CA 5233 geliefert mit:

- 1 Satz Messleitungen mit Prüfspitzen rot / schwarz
- 1 Adapter TE Typ K für DMM
- 1 Draht-Temperaturfühler, Typ K
- 1 Batterie 9 V 6LR61

Bestellangaben

CA 5231

Artikelnummer: P01196731

CA 5233

Artikelnummer: P01196733

CA 5231 Multimeter mit Stromzange MINI 03

Artikelnummer: P01196734

Empfohlenes Zubehör



P01102100Z
Multifix-Zubehör



P01295459Z
Zubehörset
für Elektriker

Kompakte Digitalmultimeter

MTX 202, MTX 203, MTX 204


600 V
CAT III

IEC
61010-2-033

IP 54

TRMS



Die Multimeter der Serie MTX 200 sind professionelle Allzweck-Messgeräte für Messungen an Stromnetzen und elektrischen Installationen bis 600 V CAT III.

- Die multifunktionale Stoßschutzhülle ist kompakt und bietet dennoch Platz für die Messleitungen. Die Hülle ist magnetisch, sodass sich das Gerät mit dem MULTIFIX-Zubehör problemlos an Schaltschränken befestigen lässt.
- Die blaue Anzeigebeleuchtung mit Lampe erleichtert das Arbeiten in dunklen Umgebungen.

	MTX 202	MTX 203	MTX 204
Erfassung	TRMS AC/DC	TRMS AC/DC	TRMS AC/DC/AC+DC
Auflösung der Anzeige	4000 Digits	6000 Digits	6000 Digits
Automatische Abschaltung	30 Min. / Dauerbetrieb		
Grundgenauigkeit (Voc)	0,20 %		
Bandbreite	1 kHz		
Akustische Durchgangsprüfung	Ja		
Frequenz und Tastverhältnis			2 Hz bis 1 kHz
Diodentest	Ja	Ja	Ja
Kapazität (Bereiche)	1 nF bis 100 mF	1 nF bis 100 mF	1 nF bis 100 mF
HOLD	■	■	■
Min/MAX	-	-	■
ΔREL	-	-	■
Versorgung / Betriebsdauer	2 x 1,5 V-Batterien / 500 h	2 x 1,5 V-Batterien / 500 h	2 x 1,5 V-Batterien / 500 h
Abmessungen / Gewicht	170 x 80 x 50 mm / 320 g	170 x 80 x 50 mm / 320 g	170 x 80 x 50 mm / 320 g
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-2-033 600 V CAT III	IEC 61010-2-033 600 V CAT III	IEC 61010-2-033 600 V CAT III
Robustes Gehäuse	IP 54	IP 54	IP 54
Garantie	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Messumfang	Messumfang 10 mV bis 750 V _{ac} / 1000 V _{dc}		
AC-Spannung / DC-Spannung (Bereiche)	400 mV bis 600 V / 600 V	600 mV bis 750 V / 1000 V	600 mV bis 750 V / 1000 V
AC/DC-Strom (Bereiche)	20 mA bis 10 A	10 μA bis 10 A	10 μA bis 10 A
Widerstand (Bereiche)	1 Ω bis 40 MΩ	1 Ω bis 60 MΩ	1 Ω bis 60 MΩ
Berührungslose Spannungserkennung NCV	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Temperatur	-55 °C bis 1200 °C	-55 °C bis 1200 °C	Nein



1 Multimeter MTX 202 oder MTX 202 geliefert mit:

- 1 Satz Sicherheitsleitungen mit Prüfspitzen
- 2 Batterien 1,5 V AA
- 1 Draht-Temperaturfühler, Typ K
- 1 Elastomer-Hülle mit Standbügel
- Betriebsanleitung

1 Multimeter MTX 204 geliefert mit:

- 1 Satz Sicherheitsleitungen mit Prüfspitzen
- 2 Batterien 1,5 V AA
- 1 magnetische Elastomer-Hülle mit Standbügel
- Betriebsanleitung

Bestellangaben

MTX202 in Blister-Verpackung

Artikelnummer: MTX202-Z

MTX203 in Blister-Verpackung

Artikelnummer: MTX203-Z

MTX204 in Blister-Verpackung

Artikelnummer: MTX204-Z

Empfohlenes Zubehör


HX0052B
Transporttasche

P01102107Z
Thermoelementfühler Typ K
mit Adapter

HX0064
SMD-Zange, Messleitung (Banane)

Digitalmultimeter für die Industrie

CA 5273, CA 5275, CA 5277

1000 V
CAT III600 V
CAT IVIEC
61010-2-033

IP 54

TRMS

Alle klassischen Messfunktionen für Prüfungen, Wartungsarbeiten und Gutachten

CA 5273

- Temperatur- und Kapazitätsmessung
- Bargraphmodus mit zentralem Nullpunkt
- Min/Max-Speicher

CA 5275 und CA 5277

- 10 μ V Auflösung
- Strommessung ab μ A
- Messen von Ionisationsströmen
- Min, MAX, Peak+, Peak-

	CA 5273	CA 5275	CA 5277
Display	Beleuchtetes Display mit 2 x 6000 Digits		
Bargraph	63 Segmente (vollständige Skala bzw. zentrale Null)		
Erfassung	TRMS AC / DC	TRMS AC / DC / AC+DC	
Messtakt	5 Messungen pro Sekunde		
Automatische/ manuelle Bereichswahl	Ja / Ja		
AC-Spannung LowZ	Niedrige Impedanz mit Tiefpass-Filter		
Akustische Durchgangsprüfung/ Diodentest	Ja / Ja		
Hold	Ja		
Min / MAX (100 ms)	Ja		
Peak+ / Peak- (1 ms)	Nein		Ja
Differenz- (ΔX) / Relativ-Messung (ΔX/X%)	Nein		Ja
Automatische Abschaltung	Ja (unterdrückbar)		
Sicherheit	IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		
Schutzart	IP54		
Stromversorgung	1 Batterie 9 V 6LR61		
Abmessungen / Gewicht	90 x 190 x 45 / 400 g		
Spannung AC / DC	600,0 mV / 6,000 V / 60,00 V / 600,0 V / 1000 V		
Spannung AC / DC / AC+DC	60,00 mV / 600,0 mV / 6 V / 60,00 V / 600,0 V / 1000 V		
Typische Genauigkeit (V _{oc})	0,2 % + 2 Digits	0,09 % + 2 Digits	
Bandbreite (V _{ac})	40 Hz bis 3 kHz	40 Hz bis 10 kHz	
Strom AC / DC	6,000 A / 10,00 A (20 A/30 s)	-	-
Strom AC / DC / AC+DC	-	6000 µA / 60,00 mA / 600,0 mA / 6,000 A / 10,00 A (20A/30s)	
Ionisationsstrom		0,2 µA bis 20,0 µA DC	
Widerstandsmessung	600,0 Ω / 6000 Ω / 60,00 kΩ / 600,0 kΩ / 6,000 MΩ / 60,00 MΩ	600,0 Ω / 6000 Ω / 60,00 kΩ / 600,0 kΩ / 6,000 MΩ / 60,00 MΩ	
Akustische Durchgangsprüfung/ Diodentest	Ja / Ja		
Frequenz	600,0 Hz / 6,000 kHz / 20,00 kHz	600,0 Hz / 6,000 kHz / 20,00 kHz	
Kapazität	8 Ber. : 6,000 nF bis 60,00 mF	6,000 nF / 60 nF / 600 nF / 6 µF / 60 µF / 600 µF / 6 mF / 60 mF	
Temperatur	-59,6 °C bis +1200 °C -4 °F bis 2192 °F	Nein	-59,6 °C bis +1200 °C -4 °F bis 2192 °F



CA 5273 geliefert mit:

- 1 Satz Messleitungen
- 1 Satz Prüfspitzen
- 1 Batterie 9 V 6LR61
- 1 Thermoelementfühler Typ K

CA 5275 geliefert mit:

- 1 Satz Messleitungen
- 1 Satz Prüfspitzen
- 1 x 9 V-Batterie
- 1 Transporttasche
- 1 MultiFix-Befestigungszubehör
- 1 Startanleitung

CA 5277 wie CA 5275, mit zusätzlich:

- 1 Thermoelementfühler Typ K

Bestellangaben

1 Multimeter CA 5273

Artikelnummer: P01196773

1 Multimeter CA 5275

Artikelnummer: P01196775

1 Multimeter CA 5277

Artikelnummer: P01196777

Empfohlenes Zubehör



P01295459Z
Zubehörset
für Elektriker



P01298076
Transporttasche

Digitalmultimeter für die Industrie

MTX 3290 - MTX 3291


1000 V
CAT III

600 V
CAT IV

IP 67

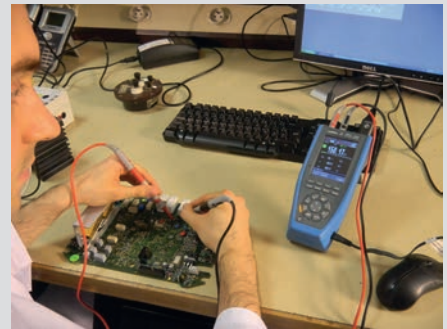
IEC
61010-2-033


Ein einziges, leistungsstarkes und umfassendes Diagnosegerät für schwierige Feldeinsätze und vor allem besonders einfach zu bedienen!

- Sechs Funktionstasten ermöglichen die direkte Messung der wichtigsten elektrischen Größen.

	MTX 3290	MTX 3291*
Anzeige	LCD mit Hintergrundbeleuchtung* und einer Ziffernhöhe von 14 mm Doppelte Anzeige mit 60 000 Digits* oder 6 000 Digits	
Spannungen DC, AC und AC+DC	600 mV bis 600 V (5 Bereiche)	60 mV bis 1 000 V (6 Bereiche)
Genauigkeit DC	0,3 %	0,05 %
Bandbreite AC AC+ DC	20 kHz	100 kHz
Strom DC, AC, AC+DC	600 µA bis 10 A / 20 A (30 s max)*	
Genauigkeit DC	1,2 %	0,8 %
Frequenz	60 Hz bis 600 kHz	
Widerstand	600 Ω bis 60 MΩ (5 Bereiche)	
Akustische Durchgangsprüfung	600 Ω SIGNAL < 30 Ω ±5 Ω < 5 V	
Diodentest	3 V Auflösung 1 mV	
Kapazitäten	6 nF bis 60 mF (8 Messbereiche)	
Temperatur PT100/1000	-200 °C bis +800 °C	
Sonstige Funktionen		
Überwachung	MAX/MIN/AVG mit Zeitangabe oder PEAK ± an allen Hauptfunktionen	
REL	Relativ-Wert, REL+ Zweitanzeige mit gemessenem Referenzwert*	
PWM-Filter	Tiefpassfilter 300 Hz, 4. Ordnung für Messungen an Drehzahlreglern für Asynchronmotoren	
Funktion Zange mit V-Ausgang, Direktablesung	Einstellbare Wandlerverhältnisse 1/1, 1/10, 1/100, 1/1 000 mV/A	
Hilfsfunktionen und -messungen	dBm und Ohmsche Leistung VA, Tastverhältnis +/- und Pulsbreite*	
Zentrale Null	Bargraph auswählbar oder automatisch* in Vdc und Idc	
Allgemeine Merkmale		
PC-Schnittstellen	-	Optische USB-Schnittstelle und Software SX-DMM
Stromversorgung	4 Batterien 1,5 V AA oder Ni-MH Akkus	
Sicherheit	Sicherheit nach IEC 61010-2-033 1000 V CAT III / 600 V CAT IV* oder 600 V CAT III / 300 V CAT IV	
Umgebung	Lagerung -20 °C bis +70 °C – Betrieb bei -10 °C à +55 °C	
Mechanische Daten	Abmessungen (L x T x H): 196 x 90 x 47,1 mm – Gewicht: 570 g	

(*) Nur MTX 3291



Multimeter geliefert mit:

- 4 Alkalibatterien 1,5 V
- Messleitung, 1,5 m, mit 2 geraden Steckern, rot
- Messleitung, 1,5 m, mit 2 geraden Steckern, schwarz
- Prüfspitze CAT IV 1 kV rot
- Prüfspitze CAT IV 1 kV schwarz
- Bedienungsanleitung auf CD und gedruckte Schnellstartanleitung
- USB-Kabel, Fernprogrammieranleitung, und Software SX-DMM (MTX 3291)

Bestellangaben

MTX 3290

Artikelnummer: MTX3290

MTX 3291

Artikelnummer: MTX3291

Empfohlenes Zubehör


HX0056-Z
Optisches USB-Anschlusskabel

HX0052B
Transporttasche
für Multimeter MTX 329x

Digitalmultimeter mit Grafikdisplay

CA 5292 - CA 5293

1000 V
CAT III600 V
CAT IVIEC
61010-2-033

IP 67



- Bandbreite 100 kHz bis 200 kHz
- Temperaturmessung mit TK/TJ oder PT von -200 °C bis +1200 °C
- Messungen mit einer Stromzange mit Direktanzeige (einstellbares Verhältnis)
- Zahlreiche Zusatzfunktionen: Tiefpassfilter für PWM-Signale (Frequenzumrichter) und Niedrigimpedanz-Messung VLowZ (500 kΩ), dB/dBm-Messung, Tastverhältnis, Impulsmessung sowie Diodenprüfung (z. B. Zener- oder LED-Dioden)
- Einfache Einstellung der Anzahl Messungen, des Speicherintervalls, der Dauer und der Speicherkapazität
- Zoomfunktion an den gespeicherten Kurven

	CA 5292	CA 5293
Display	TRMS Display mit 4 x 100 000 Digits	
Bargraph	40 Segmente oder zentrale Null	
Messtakt	5 Messungen pro Sekunde	
Spannungen DC, AC und AC+DC		
Messumfang	Von 10 µV bis 600 V _{AC} /1000 V _{DC}	
Bereiche	100 mV* / 1 000 mV / 10 V / 100 V / 1 000 V	
Bandbreite AC, AC+DC	100 kHz	200 kHz
Grundgenauigkeit AC, AC+DC	0,3 %	0,3 %
Grundgenauigkeit DC	0,03 % Anz.	0,02 % Anz.
Impedanz V _{LowZ} AC	500 kΩ	
Strom DC, AC, AC+DC		
Messumfang	von 100 µA bis 20 AAC (30 s)	
Bereiche	1 000 µA / 10 mA / 100 mA / 1 000 mA / 10 A 10 A / 20 A (30 s max)	
Bandbreite AC AC+ DC	50 kHz	
Frequenz		
Messumfang	von 1 Hz bis 5 MHz	
Frequenzbereiche	10 Hz / 100 Hz / 1 kHz / 10 kHz / 100 kHz / 1 MHz / 5 MHz	
Widerstands- und Durchgangsprüfung		
Bereiche	100 Ω* / 1 kΩ / 100 kΩ / 1 000 kΩ / 10 MΩ / 100 MΩ	
Durchgangsprüfung mit akustischem Signal	< 20 Ω	
Diodentest		
Spannungsmessung	Leerlaufspannung < 26 V _{max} bei 10 mA	
Kapazitäten		
Messumfang	von 1 pF bis 10 mF	
Bereiche	1 nF / 10 nF / 100 nF / 1000 nF / 10 µF / 100 µF / 1 mF / 10 mF	
Temperatur Pt100/1000 und TK+TJ		
Betriebsbereich	-200 °C bis +800 °C mit Pt und -40 °C bis +1200 °C mit TK	
Sonstige Funktionen		
MAX/MIN/AVG - PEAK	In allen Hauptmessarten mit Zeitstempel - Sekundärmessung	
REL	Relativ-Wert, REF - Hauptmesswert	
PWM-Filter	Tiefpassfilter 300 Hz, 4. Ordnung für Messungen an Drehzahlreglern für Asynchronmotoren	
SPEC	Anzeige der Messabweichung + S _{min} + S _{max}	
GRAPH	Trendanzeige des Hauptmesswerts mit variabler Zeitbasis von 1mn 28s bis 1h 13mn 20s	
WELLENFORM	Grafische Signaldarstellung bis 600 Hz (Automatikmodus)	
Sekundäre Messfunktionen	3 Messungen + Hauptmesswert	
Messwertpeicher	10 000	30 000
Allgemeine Merkmale		
Anzeige	Beleuchtete Farbgrafik (70x52) auf schwarzem Hintergrund mit 4 Digitalanzeigen 100 000 Digits	
PC-Schnittstelle*	Optischer USB-Anschluss	
Stromversorgung	Ladegerät oder 4 Batterien AA oder 4 Ni-MH-Akkus	
EMV/Elektrische Sicherheit	IEC 61010-2-033 - 1000 V CAT III - 600 V CAT IV EMV gem. EN61326-1	
Umgebung	Lagerung -20 °C bis +70 °C - Betrieb bei 0 °C bis +40 °C	
Mechanische Daten	Abmessungen (L x T x H): 196 x 90 x 47 mm/ Gewicht: 570 g	
Schutzart	IP67	

* Manuelle Anwahl



CA 5292 und CA 5293 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 4 Ni-MH-Akkus
- 1 USB-Ladegerät
- 2 Messleitungen, 1,5 m, mit 2 geraden Steckern (rot+sw)
- 1 Satz Prüfspitzen CAT IV 1 kV rot/schwarz
- 1 optisches-USB-Anschlusskabel
- 1 Software SX-DMM

Bestellangaben

1 Multimeter CA 5292 Artikelnummer: P01196802

1 Multimeter CA 5293 Artikelnummer: P01196803

Empfohlenes Zubehör

P01120401
Zangenstromwandler MN08

Eigensicheres Multimeter

MTX 3297Ex



- TRMS AC+DC-Erfassungen
- Auflösung der Anzeige 60 000 Digits
- 100 kHz-Bandbreite
- Auflösung ab 1 μ V für Spannung, 0,01 μ A für Strom
- Großes hinterleuchtetes Display 5,7"
- Sichere Klemmenleiste mit eindeutiger Kennzeichnung der Anschlüsse zur Vermeidung von Anschlussfehlern



Spannungen DC, AC und AC+DC

V DC	Messumfang	0,001 mV bis 1000,0 V DC
	Unsicherheit	0,05 % + 25 Digits
V AC, V AC+DC	Messumfang	0,001 mV bis 1000,0 V AC oder AC+DC
	Unsicherheit AC, AC+DC / Bandbreite	0,05 % + 25 Digits, 0,05 % + 40 Digits / 100 kHz
V _{LOWZ}	Messumfang	0,01 mV bis 1000,0 V
	Unsicherheit / Bandbreite	0,05 % + 25 Digits / 300 Hz

Zertifizierter Messumfang in ATEX-Zone 0,001 mV bis 65,00 Vrms

Ströme DC, AC & AC+DC (Sicherungsschutz)

A DC	Messumfang	0,01 μ A / 10,00 A DC (max. 20 A/30 s)
	Unsicherheit	0,8 % + 20 Digits
A AC, A AC+DC	Messumfang	0,01 μ A bis 10,00 A AC oder AC+DC (max. 20 A/30 s)
	Unsicherheit / Bandbreite	1,0 % + 25 Digits / 20 kHz

Zertifizierter Messumfang in ATEX⁽³⁾-Zone 0,01 μ A bis 5,00 A

mit Zange bis 6 000 A je nach Modell, Wandlerverhältnis 1, 10, 100, 1000 mV/A

Frequenz	Messumfang	10,00 Hz bis 200,0 kHz (in V), 20,00 kHz (in A)
	Unsicherheit	0,1 % + 1 Digits

Widerstand und Durchgang, Diodentest

Ω	Messumfang	0,00 Ω bis 60,000 M Ω
	Unsicherheit	0,1 % + 20 Digits
Durchgang	Signalton < 30 $\pm$ 5 Ω / < 5 V, I < 1,1 mA	
Diodentest	3,000 V, 1 % + 30 D / U < 5 V, I < 1,1 mA	

Kapazität

nF/ μ F/mF	Messumfang	0,100 nF bis 60,000 mF
	Genauigkeit	1 % + 10 Digits

Temperatur Pt100/ Pt1000

°C/ °F	Messumfang	-200,0 °C bis +800,0 °C
	Unsicherheit	0,1 % $\pm$ 1,5 °C

Sonstige Messungen

Sekundäre Messfunktionen Tastverhältnis, Pulsbreite, Ohmsche Leistung (U^2/R), dBm

Funktionen

MAX/Min/AVG, Peak+/Peak-	An allen Hauptmesswerten 100 ms, außer Peak 1 ms
Δ REL, Δ REL/R	Differenz- und Relativmessung
PWM-Filter	Tiefpassfilter 300 Hz, 4. Ordnung

Allgemeine Merkmale

Anzeige	Doppel-Display LCD mit 60 000 Digits und dreistufiger Beleuchtung
Stromversorgung	4 Stk. AA/FR6 Li-FeS ₂ -Batterien, ATEX-zertifiziert / Betriebsdauer 350 Stunden
Konformität außerhalb des ATEX-Bereichs	IEC 61010-2-033, 1000 V CAT III / 600 V CAT IV, EN 61326-1 Klasse B
Schutzart / Umgebung	IP 67 ⁽²⁾ / Lagerung -20 °C bis +70 °C, Betrieb bei -10 °C bis +55 °C
Mechanische Daten	Abmessungen (L x T x H): 196 x 90 x 47,1 mm – Gewicht: 715 g
Garantie	3 Jahre

(1) Für "Safe Zone" (außerhalb von ATEX-Bereichen) (2) IP67 außerhalb des Betriebs (3) In explosionsgefährdeten Bereichen muss die Strommessung über den Ampere-Eingang erfolgen.



+ Das Plus

Außerhalb von ATEX-Bereichen dient das MTX 3297 Ex außerdem als leistungsstarkes Industriemultimeter, 1000 V CAT III / 600 V CAT IV.



MTX3297 wird geliefert mit:

- 1 Satz mit 2 Messleitungen, gerade/gewinkelt, 1,5 m
- 1 Satz Prüfspitzen
- 1 Startanleitung (18 Sprachen) mit Informationen (Link und QR-Code) zum kostenlosen Herunterladen der Bedienungsanleitung
- 1 Sicherheitsanleitung ATEX
- 1 Satz von mit vier Batterien (im Gerät) 1,5 V AA/FR6 Li-FeS₂, ATEX-zertifiziert

Bestellangaben

Multimeter MTX 3297Ex

Artikelnummer: MTX3297

Empfohlenes Zubehör

	HX0091 Adapter Pt100/Pt1000
	HX0056-Z Optisches USB-Anschlusskabel
	P0105105Z Zangenstromwandler MINI05

Zertifizierte Ersatzteile für explosionsgefährdete Bereiche:

AT0097

Sicherung ATEX 10x38 10 A 1000 V / 30 kA (ein Stück)

HX0097

4er-Set ATEX-Batterien
1,5V AA/FR6 Li-FeS₂

P01295451Z

Satz von 2 ummantelten PVC-Messleitungen, rot/schwarz, gerade/gewinkelt

P01295454Z

Satz von 2 ummantelten Prüfspitzen, rot/schwarz

Oszilloskop-Multimeter

CA 922 - CA 942

HANDSCOPE

3 in 1

600 V
CAT III



TRMS
AC+DC



Für Wartung und Fehlersuche Signale direkt vor Ort sichtbar machen

- Oszilloskope für 20 MHz bzw. 40 MHz, 2 isolierte Kanäle
- Doppelte Multimeter mit je 8000 Digits
- Doppelte Oberschwingungsanalysatoren



Für eine stabile Messung der Ansteuersignale für E-Antriebe am Ausgang von Drehzahlreglern ist ein PWM-Mess-Set erhältlich.

+ Das Plus

- Nur eine Anschlussart für alle Betriebsarten: 2 BNC-Eingänge für Sonde oder Adapter BNC / 4-mm-Buchsen im Lieferumfang enthalten



CA 922 und CA 942:

- Adapter BNC / 4-mm-Buchsen, 2 für CA 922, 1 für CA 942
- Satz von 2 ummantelten PVC-Messleitungen, rot/schwarz, gerade/gewinkelt, 1,5 m lang, 2 für CA 922, 1 für CA 942
- Satz Krokodilklemmen, rot/schwarz, 2 für CA 922, 1 für CA 942
- 1 Tastkopf 1/10 600 V für CA 942
- Satz Prüfspitzen CAT-IV 1000 V, rot/schwarz, 2 für CA 922, 1 für CA 942
- Klinenstecker-USB-Kabel + WALLPLUG USB
- Optisches USB-Kabel
- Transporttasche

Bestellangaben

CA 922

Artikelnummer: P01192200

CA 942

Artikelnummer: P01194200

Empfohlenes Zubehör



P01102188

PWM-Mess-Set: 1 Tiefpassfilter
PWM + Strommesszange E27

	CA 922	CA 942
Bedienoberfläche		
Anzeigebildschirm	Farb-TFT 3,5-Zoll – Auflösung 320x240 – LED-Beleuchtung	
Anzeigemodus	2500 echte Erfassungspunkte am Bildschirm	
Anzeige der Signale am Bildschirm	2 Kurven + 2 Bezugssignale + gespeicherte Kurve oder MATH-berechnete Kurve	
Bedienelemente	Direkte Funktionstasten auf der Frontplatte & Bildschirmmenüs mit Auswahl (Hauptmenü & Untermenüs – keine »verdeckten Menüs«)	
Eingebaute interaktive Hilfefunktion	14 Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Schwedisch, Rumänisch, Russisch, Finnisch, ...	
OSZILLOSKOP-FUNKTION		
Vertikalablenkung		
Bandbreite	20 MHz	40 MHz
Bandbreitenbegrenzer	1,5 MHz, 5 kHz	
Kanäle	2 völlig isolierte Kanäle	
Eingangsimpedanz	1 MΩ ±0,5 %, ca. 17 pF	
Maximale Eingangsspannung	600 V CAT III – Derating -20 dB pro Dekade ab 100 kHz	
Vertikalempfindlichkeit	von 5 mV/div bis 200 V/div	
Horizontalablenkung		
Zeitbasis	von 25 ns/div bis 200 s/div – Roll-Modus von 100 ms/div bis 200 s/div	
Horizontaler Zoom	Zoomfaktoren: x1, x2, x5	
Triggrung		
Triggrermodus	Automatisch, getriggert, One-Shot & getriggert Roll-Modus	
Typ	Signalfanke, Impulsbreite (20 ns – 20 s)	
Kopplung	AC oder DC (je nach Kopplung des Triggerkanals), HF-, NF- oder Rauschunterdrückung	
Empfindlichkeit	≤1,2 Division S-S bis 20 MHz	≤1,2 Division S-S bis 40 MHz
Digitaler Speicher		
Maximale Abtastrate	2 GS/s im ETS-Modus – 50 MS/s im Single-Shot-Modus je Kanal	
Vertikale Auflösung	9 Bit	
Speichertiefe	2500 Punkte pro Kanal	
Benutzer-Speicher	2 MB für folgende Dateitypen: Kurve (*.trc), Text (*.txt), Konfiguration (*.cfg), Bilddateien (*.bmp)	
GLITCH-Modus	Dauer ≥20 ns – 1250 Min-/Max-Paare	
Anzeigearten	Hüllkurve, Mittelwert (AVG mit Faktoren von 2 bis 64) und XY-Darstellung (Vektor)	
Sonstige Funktionen		
MATH-Funktionen	Kanal-Inversion, Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division (Skalierung einstellbar)	
Cursormessungen	2 Cursoren: V, T, dV, dt jeweils gleichzeitig – Anzeigeauflösung: 4 Digit	
Automatische Messungen	18 Messungen für Zeit, Pegel und Phasenlage	
MULTIMETER-FUNKTION		
Allgemeine Merkmale	2 Kanäle, Anzeigebereich 8000 Digit + Bargraph Min/Max – Graphische Speicherung von 2700 Messungen (5 Min bis 1 Monat)	
Betriebsarten	Anzeige Absolutwert oder Relativwert (Absolut, Diff, Rel, Rel%) – Überwachung (aktuell, Min, Max, Avg)	
AC-, DC-, AC+DC-Spannungen	Bereiche von 600 mV bis 600 VRMS, 800 mV bis 800 Vdc – Genauigkeit Voc 1 % Anz.+20 D – Bandbreite bei 50 kHz	
Widerstand	Bereich 80 Ω bis 32 MΩ – Genauigkeit 2% Anz.+10 D – Schnelle Durchgangsprüfung 10 ms	
Kapazitäten	Bereiche von 5 nF bis 5 mF – Grundgenauigkeit 2 % Anz.+10 D	
Sonstige Messungen	Frequenz, Drehzahl, Diodentest 3,3 V, Temperaturmessung (K-Thermoelement und Infrarotsonde)	
LEISTUNG		
Messungen	Wirkleistungsmessung in Einphasen- und symmetrischen Drehstromnetzen (mit oder ohne Neutralleiter) mit gleichzeitiger Anzeige des Stroms und des Leistungsfaktors (PF)	
OBERSCHWINGUNGSANALYSE		
2-Kanal-Analyse	2 Kanäle, bis zur 31. Ordnung. Grundschriftungsfrequenz von 40 Hz bis 450 Hz	
Gleichzeitige Messungen	VRMS Gesamt, THD und ausgewählte Harmonische (% der Grundschriftung, Phase, Frequenz, VRMS)	
ALLGEMEINE DATEN		
Bildschirmkopien	bis zu 100 Dateien im Standard-Format *.bmp, Anzeige auf dem Instrument möglich	
Vernetzung mit dem PC	USB-Schnittstelle mit optischer Isolierung – Anwendersoftware für PC »SX-Metro« als Option	
Stromversorgung	6 Batterien Typ LR6 oder 6 NiMH-Akkus Typ AA – Bis zu 8 Std 30 Min Batteriebetrieb Klinke/USB-Kabel mit Adapter – Schnellladung in 3 h	
EMV/Elektrische Sicherheit	Sicherheit: 600 V CAT III, IEC 61010-2-033 / EN 61000-3 & EN 61326-1	
Mechanische Daten	214 x 110 x 57 mm – 1,2 kg mit Batterien – Gehäuse mit Elastomer umhüllt	

Analogmultimeter

Auswahltable



	CA 5001	CA 5003	CA 5005	CA 5011
Analog	■	■	■	■
Digital				■
Spiegelskala zur Vermeidung von Parallaxfehlern	■	■	■	
4000 Digit-Anzeige				■
Bildschirmbeleuchtung				■
Messverfahren TRMS AC + DC				■
Maximalwert				■
Messumfang mit niedriger Impedanz (LowZ)	■	■	■	
Strom AC und DC	■	■	■	■
Strom mit Zange			■	
µA-Bereich	■	■	■	
Messumfang 5 A	■			
Messumfang 10 A			■	■
Messumfang 15 A		■		
Widerstand	■	■	■	■
Akustische Durchgangsprüfung	■	■	■	■
Frequenz				■
dB	■	■	■	■
Kontrollanzeige für Sicherungen	■	■	■	■
Spannungsanzeige im Ohmmeterbetrieb		■	■	■

Analogmultimeter

MX 1

600 V
CAT III

IP65



Dank seiner Zeigeranzeige lassen sich die Messergebnisse mit dem Multimeter MX 1 schnell ablesen

- Sicherheitsalarm bei Ω-Messungen
- Spiegelskala für präzise Messungen
- Anzeige für defekte Sicherung

	MX1
Anzeige	Analog mit Spiegelskala / Skalenlänge 80 mm
Spannung DC	10 mV bis 600 V
Messbereiche	150 mV / 0,5 V / 1,5 V / 5 V / 15 V / 50 V / 150 V / 500 V / 1,5 kV ⁽¹⁾
Genauigkeitsklasse	2
Spannung AC	10 mV bis 600 V
Bereiche	5 V / 15 V / 50 V / 150 V / 500 V / 1,5 kV ⁽¹⁾
Genauigkeitsklasse	2,5
Strom DC	2 µA bis 10 A
Messbereiche	50 µA / 500 µA / 5 mA / 150 mA / 500 mA / 1,5 A / 10 A
Genauigkeitsklasse	2
Strom AC	20 µA bis 10 A
Messbereiche	500 µA / 5 mA / 150 mA / 500 mA / 1,5 A / 10 A
Genauigkeitsklasse	2,5
Widerstand	Akustische Spannungswarnung
Messbereiche	x1 / x10 / x100
Skalenmitte	200 Ω / 2 kΩ / 20 kΩ
Genauigkeitsklasse	2,5
Akustische Durchgangsprüfung	< 150 Ω
Sonstige Messungen	Diodentest, dB
Schutzart	IP 65
Stromversorgung	1 x 1,5 V AA / LR06
Elektrische Sicherheit	600 V CAT III gemäß IEC / EN 61010-1 Ausg. 2
Abmessungen / Gewicht	40 x 98 x 150 mm / 420 g

⁽¹⁾ Verwendung begrenzt auf maximal 600 V


MX1 geliefert mit:

- 1 Satz Messleitungen mit Prüfspitzen
- 1 Batterie 1,5 V
- 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen

Bestellangaben

1 MX 1

Artikelnummer: MX1

1 MX1 geliefert mit 1 Spannungsprüfer TX 01 und einem Transportkoffer

Artikelnummer: MX0001-T

1 Zangenstromwandler MINI01

Artikelnummer: P01105101Z

1 Zangenstromwandler MN09

Artikelnummer: P01120402



	MINI 01	MN 09
Umschließungs-Ø	10 mm	20 mm
Messumfang	2 A bis 150 A _{AC}	0,5 A bis 200 A _{AC}
Wandlerverhältnis	1 000/1	1 000/1

Analogmultimeter

CA 5001 - CA 5003 - CA 5005



600 V
CAT III

IP 53



Für die Anhänger der Analogtechnik bieten wir eine Reihe von Multimetern an, die alle Anforderungen der Elektriker und Elektrotechniker erfüllen

- „Fus“ Leuchtanzeige für den Zustand der Hochleistungssicherung
- „Voltest™“ Leuchtanzeige bei Fremdspannungen in der Ohmmeter-Funktion*
- Automatische Nullstellung in der Ohmmeter-Funktion*
- µA-Messbereiche
- Kompaktes, stoßfestes Gehäuse mit klappbarem Mehrzweck-Standbügel „Multistand™“

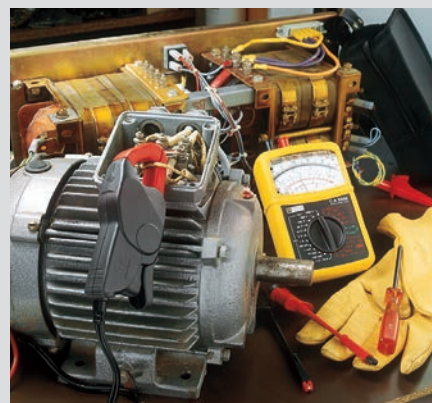
*für CA 5003 und CA 5005

	CA 5001	CA 5003 ⁽¹⁾	CA 5005 ⁽¹⁾
Spannung DC	8 Messbereiche: 100 mV / ... / 1000 V ⁽²⁾		
Spannung AC	5 Messbereiche: 10 V / ... / 1000 V ⁽²⁾		
Innenwiderstand	20 kΩ/V		
Betriebsfrequenz	10 Hz ... 100 kHz (je nach Bereich)		
Strom DC	5 Bereiche : 50 µA / ... / 5 A	7 Bereiche : 50 µA / ... / 15 A	6 Bereiche : 50 µA / ... / 10 A
Strom AC	4 Bereiche : 5 mA / ... / 5 A	5 Bereiche : 1,5 mA / ... / 15 A	5 Bereiche : 3 A / ... / 300 A ⁽³⁾
Widerstand	2 Bereiche : 10 kΩ und 1 MΩ		
Akustische Durchgangsprüfung	R < 50 Ω		
dB-Skala bei V _{AC}	0 ... +22 dB		
Typische Genauigkeit ⁽⁴⁾	1,5 % bei V _{DC} • 2,5 % bei V _{AC} und A _{AC} • 10 % bei Ω		
Stromversorgung	1 Batterie 1,5 V LR06	1 Batterie 9 V 6LR61	
Betriebsdauer	10 000 Messungen zu je 15 s	10 000 Messungen zu je 10 s	
Elektrische Sicherheit ⁽⁵⁾	IEC 61010-1 Ausgabe 2 600 V CAT III		
Überlastschutz ⁽⁶⁾	Hochleistungssicherungen 0,5 A und 5 A	Hochleistungssicherungen 1,6 A und 16 A	Hochleistungssicherungen 1 A und 10 A
Schutzart	IP 40	IP 53	
Umweltbedingungen	-10 °C... +55 °C und r.F. < 90 %		
Abmessungen/Gewicht	160 x 105 x 56 mm / 500 g		

(1) Mit zusätzlicher Voltest™-Funktion bei Vorliegen von Fremdspannungen bei Widerstandsmessung oder Durchgangsprüfung. -

(2) Begrenzt auf 600 V max. - (3) Begrenzt auf 240 A max. durch Minizange MN 89. - (4) In % vom Bereichsendwert. -

(5) Mit Verschmutzungsgrad 2. - (6) Mit elektronischem Schutz und Hochleistungssicherungen für Strommessbereiche, sowie mit „Fus“-Anzeige des Sicherungszustands



+ Das Plus

- Auch komplett im Transportkoffer erhältlich:
CA 5001 Koffer..... **P01196521F**
CA 5003 Koffer..... **P01196522F**
CA 5005 Koffer..... **P01196523F**
- Der CA 5005 wird mit einem Zangenstromwandler für Messungen bis zu 200 A_{AC} geliefert



CA 5001 geliefert mit:

- 1 Satz Silikon-Messleitungen, 4-mm-Sicherheitsstecker ger./gew.
- 1 Satz Sicherheitsprüfspitzen
- 1 Batterie 1,5 V LR06

CA 5003 geliefert mit:

- 1 Satz Silikon-Messleitungen, 4-mm-Sicherheitsstecker ger./gew.
- 1 Satz Sicherheitsprüfspitzen
- 1 Batterie 9 V 6LR61

CA 5005 geliefert mit:

- 1 Zangenstromwandler AC MN89
- 1 Satz Silikon-Messleitungen, 4-mm-Sicherheitsstecker ger./gew.
- 1 Satz Sicherheitsprüfspitzen
- 1 Batterie 9 V 6LR61

Bestellangaben

1 Multimeter CA 5001 Artikelnummer: P01196521E

1 Multimeter CA 5003 Artikelnummer: P01196522E

1 Multimeter CA 5005 Artikelnummer: P01196523E

Analog-Digital-Multimeter

CA 5011

600 V
CAT IV

IP 53

TRMS



Das Multimeter CA 5011 zeigt sowohl von Sinussignalen als auch von beliebig verzerrten Signalen den echten Effektivwert an.

Geeignet für alle Elektroanlagen - auch für solche mit sogenannten nicht-linearen Lasten.

- Hohe Sicherheit durch 2 Kontrollleuchten: „Fus“: Kontrolllampe für Sicherungen „VoltestTM“: bei Spannungen am Ohmmeter
- Zwei komplementäre Anzeigen: Digital für Präzision und mit Hintergrundbeleuchtung und analog für schnelle Ablesbarkeit.
- Automatische AC-/DC-Erkennung
- Kompaktes, stoßfestes Gehäuse mit klappbarem Mehrzweck-Standbügel Multistand™

	CA 5011
Spannung DC und AC	2 x 5 Messbereiche 400 mV / ... / 1000 V ⁽¹⁾
Impedanz	10 MΩ
Betriebsfrequenz ⁽²⁾	20 Hz / ... / 10 kHz
Strom DC und AC	2 x 6 Messbereiche: 400 µA / ... / 10 A
Widerstand ⁽³⁾	6 Messbereiche: 400 Ω / ... / 40 MΩ
Akust. Durchgangsprüfung ⁽³⁾	R < 400 Ω
Frequenz	3 Messbereiche: 4 kHz / ... / 100 kHz
dB-Skala bei Vac	-20 dB ... +16 dB
MAX-Werterfassung	über 500 ms
Typische Genauigkeit ⁽⁴⁾	1% bei Vac und Ω, 1,5 % bei Aoc
Stromversorgung	1 Batterie 9 V 6LR61
Betriebsdauer	300 Stunden
Elektrische Sicherheit ⁽⁵⁾	IEC 61010-1 Ausgabe 2 600 V CAT IV
Überlastschutz ⁽⁶⁾	HPC-Sicherungen 1 A und 10 A
Schutzart	IP 53
Umweltbedingungen	-10 °C... +55 °C und r.F. < 90 %
Abmessungen / Gewicht	160 x 105 x 56 mm / 500 g

(1) Verwendung begrenzt auf maximal 600 V (2) Scheitelfaktor ≤ 5 – (3) Zusatzfunktion Voltest™ zur Prüfung der Spannungsfreiheit (4) Gilt für Digitalanzeige. Analoganzeige: 2,5 % – (5) Verschmutzungsgrad 2 – (6) Mit elektronischem Schutz und Hochleistungssicherungen für Strommessbereiche, sowie mit „Fus“-Anzeige des Sicherungszustands.



+ Das Plus

- Auch komplett im Transportkoffer erhältlich:
CA 5011 Koffer..... **P01196311F**

CA 5011 geliefert mit:

- 1 Satz Silikon-Messleitungen, 4-mm-Sicherheitsstecker ger./gew.
- 1 Satz Sicherheitsprüfspitzen
- 1 Batterie 9 V 6LR61

Bestellangaben

1 Multimeter CA 5011

Artikelnummer: **P01196311E**

Empfohlenes Zubehör



P01295459Z
Zubehörset für Elektriker



P01295456Z
PVC-Messleitung mit Prüfspitzen,
2 Stk. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker



P01298036
Transporttasche Nr. 5

Zubehör für Multimeter

	Artikel- nummer	Beschreibung	CA 702 CA 703	MTX 202 MTX 203	MTX 204	CA 5231	CA 5233	CA 5273	CA 5275	CA 5277	MTX 3290	MTX 3291	CA 5292 CA 5293	MTX 3297 Ex	CA 922 CA 962	MX1	CA 5001 CA 5003 CA 5005	CA 5011
	P01295454Z	Satz von 2 ummantelten Prüfspitzen (rot und schwarz) für Installationen CAT IV & CAT III		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295458Z	Satz von 2 ummantelten 4-mm-Prüfspitzen (rot und schwarz) für Installationen CAT II 300 V		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
	P01295460Z	Satz von 2 ummantelten 2-mm-Prüfspitzen (rot und schwarz) für Installationen CAT II 300 V		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
	P01295491Z	2-mm-Prüfspitzen 1000 V CAT IV 10 A - Geeignet für IP2X-Kontakte in modularen Reihenklammern - 4-mm-Sicherheitsbuchsen - Satz von 2 Stück (1 rot, 1 schwarz) - UL-zertifiziert		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	P01295455Z	Satz von 2 PVC-Messleitungen mit Prüfspitze (1 rot, 1 schwarz) / Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker / 15 A / 1,5 m / 1000 V CAT IV				■	■	■	■	■						■	■	■
	P01295456Z	Satz von 2 PVC-Messleitungen mit Prüfspitze (1 rot, 1 schwarz) / Gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker / 15 A / 1,5 m / 1000 V CAT IV		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
	P01295461Z	Satz von 2 IP2X-Messleitungen für Multimeter (1 rot, 1 schwarz) / IP2X-Prüfspitze / gewinkelter 4-mm-Stecker / 15 A / 1,5 m / IEC 61010 600 V CAT IV		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
	P01295451Z	Satz von 2 ummantelten PVC-Messleitungen (1 rot, 1 schwarz) / Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker u. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker / 15 A / 1,5 m / 1000 V CAT IV		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	P01295453Z	Satz von 2 ummantelten Silikon-Messleitungen (1 rot, 1 schwarz) / Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker u. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker / 15 A / 1,5 m / 1000 V CAT IV		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
	P01295459Z	Zubehörset für Elektriker: 2 ummantelte Prüfspitzen CAT IV, 2 ummantelte PVC-Messleitungen (rot/schwarz), gerader Stecker - abgew. Stecker, 1,5 m, 2 Krokodilklemmen, 2 ummantelte 4-mm-Prüfspitzen CAT II		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295474Z	Zubehörset: 2 PVC-Messleitungen rt/sw, gerader 4-mm-Sicherheitsstecker u. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker, 15 A, 1,5 m, 600 V CAT IV, 2 ummantelte 2-mm-Prüfspitzen, 4-mm-Buchse, CAT II 300 V		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
	P01295475Z	Zubehörset: 2 PVC-Messleitungen rt/sw, gerader 4-mm-Sicherheitsstecker u. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker, 15 A, 1,5 m, 600 V CAT IV, 2 ummantelte 4-mm-Prüfspitzen, 4-mm-Buchse, CAT II 300 V		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
	HX0091	HX0091 Adapterkabel für Pt100 / Pt1000 für Multimeter, 4-mm-Sicherheitsstecker									■	■	■	■				
	P01102106Z	Satz von 2 Thermoelement-Sicherheitsadaptern für Multimeter / Buchse für Thermoelement - 4-mm-Sicherheitsstecker, rot/schwarz, Abst. 19 mm					■	■		■			■					
	P01102107Z	Temperaturfühler Typ K zum Anschluss an Multimetern und Vielfachmesszangen mit Temperaturmessbereich und 19 mm Buchsenabstand. Messumfang von -50 °C bis +350 °C. Länge des Fühlers: ca. 100 cm		■			■			■			■					
	P01191748Z	CA 753 Messadapter für europäische Typ E- und Typ F-Schutzkontakt-Steckdosen. Zum sicheren Messen an L (Außenleiter), N (Neutralleiter) und PE (Schutzleiter) mit allen Prüfspitzen. LED zeigt Anliegen von Spannungen L-N (> 200 V) und kennzeichnet die Lage des Außenleiters.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P03295509	CM1214S Stromkabel mit französischem Netzstecker (2P+E) zum sicheren Zwischenschalten eines Amperemeters in Serie oder zur Strommessung mit einem Zangenstromwandler, ohne den Außenmantel des Versorgungskabels abzuisolieren.					■	■	■	■	■	■	■			■	■	■

Zubehör für Multimeter

	Artikel- nummer	Beschreibung	CA 702 CA 703	MTX 202 MTX 203	MTX 204	CA 5231	CA 5233	CA 5273	CA 5275	CA 5277	MTX 3290	MTX 3291	CA 5292 CA 5293	MTX 3297 Ex	CA 922 CA 962	MX1	CA 5001 CA 5003 CA 5005	CA 5011
	P01295457Z	Satz von 2 Krokodilklemmen (rot und schwarz) 15 A für Installationen CAT III & IV 1000 V		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01102053Z	Satz von 2 Krokodil-Abgreifern (rot und schwarz), steif / 20 A / 1000 V CAT III		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
	P01102055Z	Satz von 2 Abgreifern mit Einstechnadel (rot und schwarz) für den Einsatz von Kleinstspannungen (30 V AC, 60 V DC)											■	■		■	■	■
	HX00064	Zange für SMD-Bauteile / Kontakte aus Kupfer-Beryllium vergoldet / Ausgang 4-mm-Stecker / Messleitung 1,20 m lang / SELV (Safety Extra Low Voltage)		■	■				■	■	■	■	■	■	■			
	AE0236	Ersatz-Transporttasche für Vielfachmesszangen MX350 und MX355																
	HX0052B	Transporttasche für Multimeter MTX329x Maße 245 x 120 x 60 mm		■	■						■	■		■				
	HX0104	Transporttasche für Metrix-Multimeter Typ ASYC II Maße 220 x 110 x 40 mm			■													
	P01298033	Transporttasche mit Umhängegurt für Multimeter und Messzange Nutzmaße 225 x 270 x 70 mm															■	■
	P01298036	Transporttasche Nr. 5. Zum Verstauen von Gerät und Kabeln Nutzmaße 180 x 220 x 75 mm															■	■
	P01298065Z	Transporttasche mit den Nutzmaßen 200 x 100 x 40 mm, von Gürtelhalter	■															
	P01298074	Die Transporttasche verfügt über eine Innentasche, eine Handschleife und kann von dem MultiFix-Zubehör kombiniert werden. Nutzbare Innenmaße: 120 x 200 x 60 mm	■			■	■											
	P01298076	Die Transporttasche verfügt über eine Innentasche, eine Handschleife und kann mit dem MultiFix-Zubehör kombiniert werden. Nutzbare Innenmaße: 120 x 320 x 60 mm						■	■	■			■					
	P01102100Z	MultiFix-Befestigungszubehör. In Kombination mit Messgeräten (z. B. Multimetern) sowie MultiFix- kompatiblen Taschen dient dieses Zubehör dem sicheren Transport und der Fixierung und sorgt so für höheren Bedienkomfort.		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	P01298037	Transportkoffer für Analogmultimeter CA 5001, CA 5003 sowie für das Analog-Digital-Multimeter CA 5011															■	■
	HX0056-Z	Optoisoliertes USB-Verbindungskabel für CA 647x, CA 655x, Handscope mit Windows- kompatiblem Treiber										■	■	■	■			
	SX-DMM2	PC-Software zur Datenerfassung für tragbare und Tischmultimeter SX-DMM, kompatibel mit Windows										■	■	■	■			

DEPART CLIENT

Vielfachmesszangen

Auswahltabelle Vielfachmesszangen.....	35
Leckstrommesszange F65.....	36
Vielfachmesszangen für Elektriker MX 350 - MX 355.....	37
Vielfachmesszangen für allgemeine Wartung & Instandhaltung F201 - F203 - F205.....	38
Vielfachmesszangen für allgemeine Wartung & Instandhaltung MX 650 - MX 655.....	39
Vielfachmesszangen für allgemeine Wartung & Instandhaltung MX 670 - MX 675.....	40
Vielfachmesszangen für Industrie & Energie F402 - F404 - F406 - F604 - F606.....	41
Leistungs- und Oberschwingungsmesszangen F407 - F607.....	42
Zubehör für Vielfachmesszangen.....	43



Vielfachmesszangen

Auswahltable



	F65	MX 350	MX 355	F201	F203	F205	MX 650	MX 655	MX 670	MX 675	F402	F404	F406	F407	F604	F606	F607
Strom AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Strom DC			■		■	■		■		■		■	■	■	■	■	■
Ableitstrom / Fehlerstrom	■																
Photovoltaik												■	■		■	■	
Effektivwert TRMS		AC	AC/DC	AC	AC/DC	AC/DC/AC+DC		AC/DC	AC	AC/DC	AC	AC/DC	AC/DC/AC+DC	AC/DC/AC+DC	AC/DC	AC/DC/AC+DC	AC/DC/AC+DC
Umschließungs-Ø 26 mm		■															
Umschließungs-Ø 28 mm	■																
Umschließungs-Ø 30 mm			■														
Umschließungs-Ø 34 mm				■	■	■											
Umschließungs-Ø 36 mm							■										
Umschließungs-Ø 40 mm								■		■							
Umschließungs-Ø 42 mm									■								
Umschließungs-Ø 48 mm											■	■	■	■			
Umschließungs-Ø 60 mm															■	■	■
Anzeige 6 000 Digits		■	■	■	■	■	■	■									
Anzeige 10 000 Digits	■								■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bildschirmbeleuchtung	■				■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bargraph		■	■				■	■									
Strom AC	100 A	400 A	400 A	600 A	600 A	600 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	2000 A	2000 A	2000 A
Strom DC			400 A		900 A	900 A		1000 A		1400 A		1500 A	1500 A	1500 A		3000 A	3000 A
Spannung AC	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	750 V	750 V	1000 V	1000 V	1200 V	1200 V	1200 V	1000 V	1200 V	1200 V	1000 V
Spannung DC	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1400 V	1400 V	1700 V	1700 V	1700 V	1000 V	1700 V	1700 V	1000 V
Widerstand	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Akustische Durchgangsprüfung/ Diodentest	■ / -	■ / -	■ / -	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / -	■ / -	■ / ■	■ / ■	■ / ■	- / -	■ / ■	■ / ■	- / -
Frequenz	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Temperatur				■	■				■	■	■	■			■		
Adaptiereingang (Externe Sonde)					■							■			■		
W, var, VA / PF / DPF						■ / ■ / -							■ / ■ / -	■ / ■ / ■		■ / ■ / -	■ / ■ / ■
THDf, r% / Harm0..25 / CF													■ / - / -	■ / ■ / ■		■ / - / -	■ / ■ / ■
Phasenfolge						■							■			■	
Min / Max / Peak	- / ■ / -	- / - / -	- / - / ■	■ / ■ / -	■ / ■ / -	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / -	■ / ■ / -	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / -	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Relativ ΔX / Differenz ΔX/X		■ / -	■ / -		■ / ■	■ / ■	■ / -	■ / -		■ / -		■ / ■	■ / ■		■ / ■	■ / ■	
InRush / TrueInrush				■ / ■	■ / ■	■ / ■					■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Datenspeicherung														■			■
Bluetooth-tauglich														■			■
CAT III 300 V	■																
CAT III 600 V		■	■				■	■									
CAT III 1000 V				■	■	■			■	■							
CAT III 1500 V Photovoltaikanlage											■	■	■		■	■	
CAT IV 600 V				■	■	■			■	■							
CAT IV 1000 V											■	■	■	■	■	■	■

Leckstrommesszange

F65

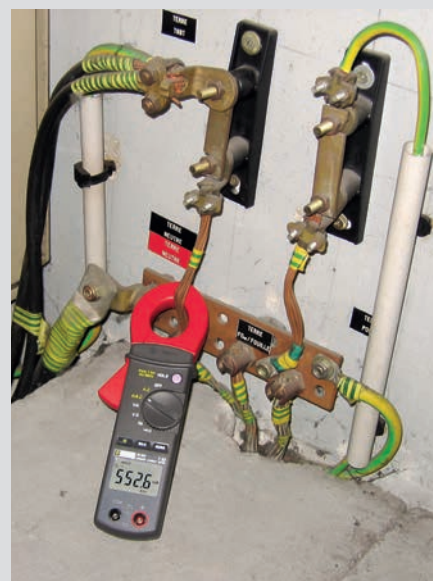
10 μ A

10 000 Digits

TRMS

Die Messzange F65 eignet sich ideal zum Aufspüren und Messen von Leckströmen bei Isolationsfehlern und unerwünschtem Auslösen von FI-Schutzschaltern

- Schnelle Leckstrommessung
- Suche nach Isolationsfehlern in unter Spannung stehenden Anlagen
- Filter 50/60 Hz



F65 wird geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 1 Satz Messleitungen, 4-mm-Stecker ger./gew.
- 1 Satz Sicherheitsprüfspitzen
- 2 Batterien 1,5 V LR03

Bestellangaben

1 Vielfachmesszange / Leckstromzange F65
Artikelnummer: P01120761

Empfohlenes Zubehör



P01295457Z
 2 Krokodilklemmen, rot+schwarz,
 in Blister-Verpackung



P01295456Z
 Messleitungen mit Prüfspitzen
 1,5 m (rot/schwarz)

F65				
Display	10 000 Digits - 2 Messungen / s			
Erfassung	TRMS _{AC}			
Funktion	Einheit	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
mit Filter 50-60 Hz				
Strom	mA AC	60 mA	10 μ A	2,5 % $\pm$ 5 Digits (60- 500 Hz)
		600 mA	100 μ A	1,2 % $\pm$ 5 Digits
	A AC	10 A	1 mA	2,5 % $\pm$ 5 Digits (60- 500 Hz)
		80 A	10 mA	3,5 % $\pm$ 10 Digits (500- 3 kHz)
		100 A		5 % $\pm$ 5 Digits
				5 % $\pm$ 5 Digits (50- 60 Hz)
Spannung	V AC	600 V	0,1 V	1,0 % $\pm$ 5 Digits (50-60 Hz) 1,2 % $\pm$ 5 Digits (60-500 Hz) 2,5 % $\pm$ 5 Digits (500-3 kHz)
	V DC	600 V	0,1 V	1 % $\pm$ 2 Digits
Widerstand	Ω	1 k Ω	0,1 Ω	1 % + 3 Digits (VTest $\leq$ 3,3 V _{DC})
Akustische Durchgangsprüfung	Signalton < 35 Ω			
Frequenz	A	100 Hz 1 kHz	0,1 Hz 1 Hz	0,5 % $\pm$ 2 Digits (I > 10 mA)
	V	100 Hz 1 kHz	0,1 Hz 1 Hz	0,5 % $\pm$ 2 Digits (V > 5 V _{AC})
MAX-Wert	100 ms			
Hintergrundbeleuchtung	Ja			
Automatische Abschaltung kann deaktiviert werden	Ja			
Umschließungs- $\emptyset$	28 mm			
Abmessungen / Gewicht	218 x 64 x 30 mm / 280 g (mit Batterien)			
Normen	IEC 61010-1 / IEC 61010-2-032 / IEC 61010-2-033			
Installationen	300 V CAT III			
Gehäuse-Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529			



Vielfachmesszangen für Elektriker

MX 350 - MX 355

600V
CAT III

IEC
61010-2-032

TRMS



Die Vielfachmesszange für Elektriker vereint alle wichtigen Messfunktionen in einem handlichen Gerät

- Kompakte und ergonomische Vielfachmesszangen
- Strommessung bis 400 A_{AC} (MX 350) bzw. 400 A_{AC} / A_{DC} (MX 355)
- Spannungsmessung AC & DC bis 600 V
- Widerstandsmessung und Durchgangsprüfung
- Frequenzmessung (MX 350)
- Automatischer Nullabgleich für Gleichstrom (MX 355)
- TRMS-Messungen
- Peak-Funktion (1 ms) (MX 355)

	MX 350	MX 355
Bezeichnung	Vielfachmessz. 400A _{AC} TRMS	Vielfachmessz. 400A _{AC} /DC TRMS
Anzeige	6 000 Digits	
Bargraph	-	
Umschließungs-Ø	26 mm	30 mm
Messart	TRMS	
Bereichswahl	Automatisch	
Strom AC	0,05 A bis 400,0 A	
Grundgenauigkeit	1,9 % Anz. + 5 D	
Bandbreite	48 bis 400 Hz	
Strom DC	-	0,1 A bis 400,0 A
Grundgenauigkeit	-	1,9 % Anz. + 10 D
Spannung AC	0,05 V bis 600,0 V	
Grundgenauigkeit	1,9 % Anz. + 5 D	
Bandbreite	48 bis 400 Hz	
Spannung DC	0,03 V bis 600,0 V	
Grundgenauigkeit	1 % Anz. + 3 D	
Widerstand	0,2 Ω bis 600,0 Ω	
Grundgenauigkeit	1 % Anz. + 2 D	
Akustische Durchgangsprüfung	≤ 40 Ω	
Frequenz	bei Strömen: 20 Hz bis 10,00 kHz bei Spannungen: 10 Hz bis 100,0 kHz	-
Funktionen	Hold	Hold ΔZero Peak (1 ms)
Automatische Abschaltung	nach 20 min. (unterdrückbar)	
Stromversorgung	2 x 1,5 AAA / LR03	
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 / 600 V CAT III	
Abmessungen / Gewicht	199 x 75 x 36 mm / 243 g (mit Batterien)	



1 Vielfachmesszange MX 35x geliefert mit:

- 1 Satz Messleitungen mit Prüfspitzen
- 1 Transporttasche
- 2 Alkalibatterien 1,5 V AAA
- 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen

Bestellangaben

1 Zange MX 350

Artikelnummer: MX0350Z

1 Zange MX 355

Artikelnummer: MX0355Z

Vielfachmesszangen für allgemeine Wartung und Instandhaltung

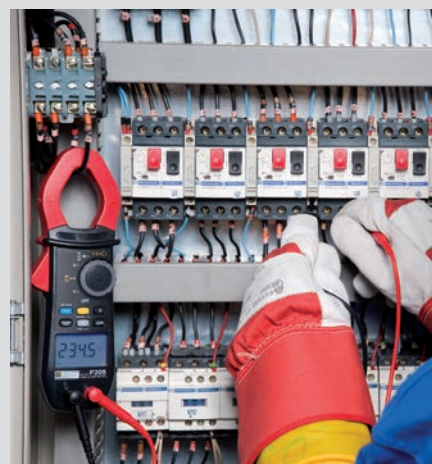
F201- F203- F205
600 A_{AC}
900 A_{DC}
TRMS
1 000 V
CAT III
600 V
CAT IV
True
InRush
IEC
61010-2-032


Für Service und Wartung

Die Zangen der F200-Serie erfassen Messwerte digital mit 12 Bit nach dem TRMS-Verfahren, sodass sie präzise AC+DC-Messungen unabhängig von der Signalform bieten.

- Umschließungs-Ø 34 mm
- Taschenformat
- TRMS AC+DC bei Zange F205

	F201	F203	F205
Umschließungs-Anzeige	LCD	Ø 34 mm	
Auflösung		6 000 Digits	
Anzahl angezeigte Werte		1	
Messart	TRMS AC	TRMS AC/DC	TRMS AC, DC, AC+DC
Automatische Bereichswahl (Autorange)		Ja	
Automatische AC/DC-Erkennung		Ja	
A _{AC}		600 A	
A _{DC}		900 A	
A _{AC+DC}		600 A (900 A Spitze)	
Beste Genauigkeit		1% Anz. + 3 Digits	
V _{AC}		1 000 V	
V _{DC}		1 000 V	
V _{AC+DC}		1 000 V (1 400 V Spitze)	
Beste Genauigkeit		1% Anz. + 3 Digits	
Frequenz bei V / bei I		Ja / Ja	
Widerstand		60 kΩ	
Akustische Durchgangsprüfung		verstellbar von 1 Ω bis 599 Ω	
Diodentest (Halbleiterprüfung)		Ja	
Temperatur (Typ K)		°C: -60,0 °C bis +1 000 °C °F: -76 °F bis +1 832 °F	
Adapter		Ja	
Leistungen: einphasig und Gesamtleistung im Drehstromsystem		AC, DC, AC+DC	
Wirkleistung (W)		Ja	
Blindleistung (var)		Ja	
Scheinleistung (VA)		Ja	
PF		Ja	
Phasenfolge (2-Leiter-Verfahren)		Ja	
Funktionen			
Messung von Überströmen		Ja	
Motoranlaufstrom (InRush)		Ja	
Lastentwicklung (TrueInrush)		Ja	
Hold		Ja	
Min / MAX		Ja	
Peak+ / Peak-		Ja	
Relativ ΔX		Ja	
Differenz ΔX/X(%)		Ja	
Auto Power Off		Ja	
Elektrische Sicherheit		600 V CAT IV - 1000 V CAT III	
IEC 61010-1, IEC 61010-2-032			
Stromversorgung		1 x 9 V 6LR61	
Abmessungen / Gewicht		78 x 222 x 42 mm / 340 g	



F201 geliefert mit:

- Satz PVC-Messleitungen mit fest verbundenen Prüfspitzen (rot/schwarz) / gew. Sicherheitsstecker Ø 4 mm
- 1 Batterie 9 V 6LR61
- 1 MultiFix-kompatible Transporttasche

F203 wie F201, mit zusätzlich:

- 1 Draht-Temperaturfühler mit Sicherheitsstecker Ø 4 mm, Abstand 19 mm

F205 geliefert mit:

- Satz mit 2 PVC-Messleitungen (rot/schwarz) / gew. Sicherheitsstecker Ø 4 mm / ger. Sicherheitsstecker Ø 4 mm
- 2 Prüfspitzen / 4-mm-Sicherheitsbuchse (rot/schwarz)
- 1 Sicherheitskrokodilklemme (schwarz)
- 1 Batterie 9 V 6LR61
- 1 MultiFix-kompatible Transporttasche

Bestellangaben

1 Vielfachmesszange F201
Artikelnummer: P01120921

1 Vielfachmesszange F203
Artikelnummer: P01120923

1 Vielfachmesszange F205
Artikelnummer: P01120925



Vielfachmesszangen für allgemeine Wartung und Instandhaltung

MX 650 - MX 655

IEC
61010-2-032



Für die Wartung elektrischer und elektrotechnischer Anlagen und Maschinen

- Messungen von hohen Strömen und Spannungen
- Strommessung bis 1000 A_{AC} (MX 650) bzw. 1000 A_{AC} und 1000 A_{AC&DC} (MX 655)
- Spannungsmessung AC & DC bis 1000 V
- Widerstands- und Frequenzmessung sowie Durchgangsprüfung
- RMS-Messungen (MX 655)
- Analysefunktionen Min-Max und Peak 1 ms
- Differenzmessungen bei Strömen, Spannungen und Widerständen



	MX 650	MX 655
Anzeige	4 000 Digits	
Bargraph	42 Segmente	
Umschließungs-Ø	36 mm	40 mm
Messart	AVG	RMS
Bereichswahl	Automatisch oder manuell	Automatisch
Strom AC	0,05 A bis 1000 A	
Grundgenauigkeit	1,9 % Anz. + 5 D	
Bandbreite	50 Hz bis 1 kHz	
Strom DC	-	0,10 A bis 1000 A
Grundgenauigkeit	-	1,9 % Anz. + 10 D
Spannung AC	0,5 V bis 750 V	
Grundgenauigkeit	1,2 % Anz. + 5 D	1,5 % Anz. + 5 D
Bandbreite	50 Hz bis 1 kHz	
Spannung DC	0,2 V bis 1000 V	
Grundgenauigkeit	0,75 % Anz. + 2 D	1 % Anz. + 2 D
Widerstand	-	0,2 bis 4000 Ω
Grundgenauigkeit	1 % Anz. + 2 D	
Akustische Durchgangsprüfung	≤ 100 Ω	
Diodentest und Halbleiterprüfung	I _{test} ≤ 0,6 mA / V _{test} ≤ 3,3 V _{OC}	I _{test} ≤ 1,7 mA / V _{test} ≤ 6 V _{OC}
Frequenz	bei Strömen: 20 Hz bis 10 kHz bei Spannungen: 10 Hz bis 10 kHz	
Grundgenauigkeit	0,1 % Anz. + 1 D	
Funktionen	Hold, Peak (1 ms), Max-Min, ΔREL, Range	Hold, Peak (1 ms), Max-Min, ΔREL
Automatische Abschaltung	nach 30 min. (unterdrückbar)	
Stromversorgung	1 x 9 V 6LF22	
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032, 600 V CAT III	
Abmessungen / Gewicht	246 x 93 x 43 mm / 400 g	



1 Vielfachmesszange MX 65x geliefert mit:

- 1 Satz Messleitungen mit Prüfspitzen
- 1 Transporttasche
- 1 Alkalibatterie 9 V und 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen

Bestellangaben

1 Zange MX 650
Artikelnummer: MX0650-Z

1 Zange MX 655
Artikelnummer: MX0655-Z

Vielfachmesszangen für allgemeine Wartung und Instandhaltung

MX 670 - MX 675



600 V
CAT IV

1 000 V
CAT III

IEC
61010-2-032

Doppelte Anzeige für
gleichzeitige Spannungs-
und Strommessung

- 2 TRMS-Messkanäle
- Beleuchtete Doppelanzeige mit 10 000 Digits
- 600 V CAT IV
- Spannungsmessung bis 1 400 V
- Temperaturmessung

	MX 670	MX 675
Umschließungs-Ø	42 mm	40 mm
Anzeige	10 000 Digits, mit Beleuchtung	
Messart	TRMS AC/DC	
Bereichswahl	Automatisch	
Strom AC	0,05 A bis 1000 A	
Grundgenauigkeit	1,5 % Anz. + 5 D	
Bandbreite	50 Hz bis 3 kHz	
Strom DC	0,10 A bis 1400 A	
Grundgenauigkeit	1,2 % Anz. + 5 D	
Spannung AC	0,5 V bis 1000 V	
Grundgenauigkeit	1 % Anz. + 5 D	
Bandbreite	50 Hz bis 3 kHz	
Spannung DC	0,2 V bis 1400 V	
Grundgenauigkeit	1 % Anz. + 2 D	
Widerstand	0,2 bis 9999 Ω	
Grundgenauigkeit	1 % Anz. + 3 D	
Akustische Durchgangsprüfung	≤ 35 Ω	
Temperatur	-40,0 °C bis +1200 °C / -40 °F bis +2192 °F	
Grundgenauigkeit	1 % Anz. + 2 °C / 1 % Anz. + 4 °F	
Frequenz	bei Strömen: 0,2 Hz bis 9999 Hz bei Spannungen: 10 Hz bis 9999 Hz	
Grundgenauigkeit	1 % Anz. + 2 D	
Funktionen	Hold Peak (1 ms) Min (500 ms) Max (500 ms)	Hold Peak (1 ms) Min (500 ms) Max (500 ms) ΔZero
Automatische Abschaltung	nach 10 min. (unterdrückbar)	
Stromversorgung	1 x 9 V 6LF22	
Elektrische Sicherheit	600 V CAT IV / 1000 V CAT III	
Abmessungen / Gewicht	272 x 80 x 43 mm / 480 g	257 x 80 x 43 mm / 440 g



**1 Vielfachmesszange
MX 67x geliefert mit:**

- 1 Alkalibatterie 9 V
- 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen
- 1 Transporttasche
- 1 Satz Messleitungen mit Prüfspitzen und K-Thermoelementfühler

Bestellangaben

1 Zange MX 670
Artikelnummer: MX0670-Z

1 Zange MX 675
Artikelnummer: MX0675-Z

Vielfachmesszangen für Industrie und Energie

F402 - F404 - F406 - F604 - F606



1000 Aac 1500 Aac	2 000 Aac 3 000 Aac	TRMS	1000 V CAT IV
IP 54	True InRush	IEC 61010-2-032	1500 V CAT III

Die Geräte der F400- und F600-Serie sind insbesondere für den Einsatz in Wartung, Prüfung, Überwachung und Analyse ausgelegt

Serie F40X

- Einsätze im Niederspannungsbereich bei kleinen und mittleren Leistungen
- Umschließungs-Ø 48 mm

Serie F60X

- Einsätze im Niederspannungsbereich mit hohen Leistungen
- Umschließungs-Ø 60 mm

	F402	F404	F406	F604	F606
Umschließungs-Anzeige	Ø 48 mm			Ø 60 mm	
Auflösung	LCD beleuchtet 10 000 Digits				
Messart	TRMS AC	TRMS AC/DC	TRMS AC, DC, AC+DC	TRMS AC/DC	TRMS AC, DC, AC+DC
Automatische Bereichswahl (Autorange)	Ja				
Automatische AC/DC-Erkennung	Ja				
Aac	0,25 bis 1 000 A			0,25 bis 2 000 A	
Adc	0,25 bis 1 500 A			0,25 bis 3 000 A	
Aac+dc			1000 A (1500 A Spitze)		2000 A (3000 A Spitze)
Beste Genauigkeit	1% Anz. + 3 Digits				
Vac	0,15 bis 1200 V				
Vdc	0,15 bis 1700 V				
Vac+dc			0,15 bis 1700 V Spitze		0,15 bis 1700 V Spitze
Beste Genauigkeit	1% Anz. + 3 Digits				
Frequenz bei V / bei I	Ja / Ja				
Widerstand	100 kΩ				
Akustische Durchgangsprüfung	verstellbar von 1 Ω bis 999 Ω				
Diodentest (Halbleiterprüfung)	Ja				
Temperatur (Typ K)	°C: -60,0 °C bis +1 000 °C °F: -76 bis +1832°F			°C : -60,0 bis +1000 °C °F: -76 bis +1832°F	
Adapter	Ja			Ja	
Leistungen: einphasig und Gesamtleistung im Drehstromsystem			Ja		Ja
Wirkleistung (W)			Ja		Ja
Blindleistung (VAR)			Ja		Ja
Scheinleistung (VA)			Ja		Ja
PF			Ja		Ja
Oberschwingungsanalyse THDf / THDr			Ja / Ja		Ja / Ja
Phasenfolge (2-Leiter-Verfahren)			Ja		Ja
Funktionen					
Messung von Überströmen	Ja				
Motoranlaufstrom (InRush)	Ja				
Lastentwicklung (TrueInrush)	Ja				
Hold	Ja				
Min / MAX	Ja				
Peak+ / Peak-RElativ ΔX			Ja		Ja
Differenz ΔX/X(%)	Ja		Ja	Ja	Ja
Auto Power Off	Ja				
Elektrische Sicherheit IEC 61010-1, IEC 61010-2-032	1000 V CAT IV - 1500 V CAT III				
Stromversorgung	4 x 1,5 V LR06				
Abmessungen / Gewicht	92 x 272 x 41 mm / 600 g			111 x 296 x 41 mm / 640 g	



+ Das Plus

Kompatibel mit modernen Photovoltaikanlagen bis 1 500 V



F402 / F404 / F604 geliefert mit:

- Satz 2 PVC-Messleitungen (rot/schwarz) / gew. Sicherheitsstecker Ø 4 mm / ger. Sicherheitsstecker Ø 4 mm
- 2 Prüfspitzen / 4-mm-Sicherheitsbuchse (rot/schwarz)
- 1 Draht-Temperaturfühler mit Sicherheitsstecker Ø 4 mm, Abstand 19 mm
- 4 x 1,5 V Batterien AA/LR06
- 1 MultiFix-kompatible Transporttasche

F406 / F606:

- wie F402 / F404 / F604 aber ohne Draht-Temperaturfühler, dafür mit 1 Sicherheitskrokodilklemme (schwarz)

Bestellangaben

1 Vielfachmesszange F402 Artikelnummer: P01120942

1 Vielfachmesszange F404 Artikelnummer: P01120944

1 Vielfachmesszange F406 Artikelnummer: P01120946

1 Vielfachmesszange F604 Artikelnummer: P01120964

1 Vielfachmesszange F606 Artikelnummer: P01120966

Leistungs- und Oberschwingungsmesszangen

F407 - F607



1000 V CAT IV	IP 54	Bluetooth
Android	Ø 60 mm	2000 Aac

2 Zangen für Leistungs- und Energiemessungen

- Messungen bis 2 000 Aac bzw. 3 000 Adc und Aac+Dc
- Umschließungs-Ø 60 mm
- Oberschwingungsanalyse bis zur 25. Ordnung
- Truelnrush-Funktion

	F407	F607
Strom RMS		
AC	von 250 mA bis 1000 A	von 250 mA bis 2000 A
DC und AC+DC	von 250 mA bis 1500 A	von 250 mA bis 3000 A
Beste Genauigkeit	1% Anz. + 3 Digits	
Spannung RMS		
AC	von 150 mV bis 1000 V	
DC und AC+DC	von 150 mV bis 1000 V	
Beste Genauigkeit	1% Anz. + 3 Digits	
Auto AC/DC	Ja (V und A)	
Widerstand	0,1 Ω bis 60 kΩ	
Durchgang / Akustisches Signal	Ja (< 40 Ω)	
Leistung W (P), var (Q), VA (S)	Ja, einph. & Gesamt Drehstrom	
Peak-Faktor (CF)	Ja	
PF und cos φ (DPF)	Ja / Ja	
Automatische Abschaltung	Ja	
HOLD	Ja	
Bildschirmbeleuchtung	Ja	
MIN/MAX-Taste	Ja	
Peak +/-	Ja - 100 ms	
True-Inrush	Ja	
Oberschwingungsfunktion	Ja / Ja	
THD-f / THD-r	Ja / Ja	
Oberschwingungsanalyse	bis zur 25. Ordnung	
Speicherfunktion REC	Ja	
Aufzeichnungen (mit Min, Max)	bis 3 000 Messungen	
Bluetooth-Funktion	Ja	
Frequenz	von 5 Hz bis 20 kHz	
Umschließungs-Ø	48 mm	60 mm
Schutz	IP 54	
Elektrische Sicherheit	IEC 61010 1000 V CAT IV	
Garantie	3 Jahre	
Abmessungen / Gewicht	272 x 92 x 41 mm - 600 g (mit Batterien)	296 x 111 x 41 mm - 640 g (mit Batterien)



F407 und F607 Lieferung in Trans- porttasche kompatibel mit dem Multifix-Zubehör:

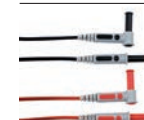
- 1 Satz Messleitungen mit Sicherheitssteckern (rot/schwarz)
- 1 Satz Prüfspitzen (rot/schwarz)
- 1 Satz Krokodilklemmen (rot/schwarz)
- 4 Batterien 1,5 V LR06
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 PC-Software „Power Analyser Transfer“ zur Datenübertragung sowie 1 Bedienungsanleitung, beide auf unserer Website zum Download verfügbar

Bestellangaben

1 Vielfachmesszange F407
Artikelnummer: P01120947

1 Vielfachmesszange F607
Artikelnummer: P01120967

Empfohlenes Zubehör



P01295451Z
 Satz Messleitungen mit
 Sicherheitssteckern (rot/schwarz)



P01295457Z
 Satz Krokodilklemmen
 (rot/schwarz)

Zubehör für Vielfachmesszangen

	Artikel-nummer	Beschreibung	F65	MX350 MX 355	F201 F203	F205	MX650 MX655	MX670 MX675	F402 F404	F406	F407	F604	F606	F607
	P01295454Z	Satz von 2 ummantelten Prüfspitzen (rot und schwarz) für Installationen CAT IV & CAT III 1000 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295458Z	Satz von 2 ummantelten 4-mm-Prüfspitzen (rot und schwarz) für Installationen CAT II 300 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295460Z	Satz von 2 ummantelten 2-mm-Prüfspitzen (rot und schwarz) für Installationen CAT II 300 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295491Z	2-mm-Prüfspitzen 1000V CAT IV 10 A - Geeignet für IP2X-Kontakte in modularen Reihenklemmen - 4-mm-Sicherheitsbuchsen - Satz von 2 Stück (1 rot, 1 schwarz) - UL-zertifiziert	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295455Z	Satz von 2 PVC-Messleitungen mit Prüfspitze (1 rot, 1 schwarz) / Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker / 15 A / 1,5 m / 1000 V CAT IV	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295456Z	Satz von 2 PVC-Messleitungen mit Prüfspitze (1 rot, 1 schwarz) / Gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker / 15 A / 1,5 m / 1000 V CAT IV	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295461Z	Satz von 2 IP2X-Messleitungen für Multimeter (1 rot, 1 schwarz) / IP2X-Prüfspitze / gewinkelter 4-mm-Stecker / 15 A / 1,5 m / IEC 61010 600 V CAT IV	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295451Z	Satz von 2 ummantelten PVC-Messleitungen (1 rot, 1 schwarz) / Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker u. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker / 15 A / 1,5 m / 1000 V CAT IV	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295453Z	Satz von 2 ummantelten Silikon-Messleitungen (1 rot, 1 schwarz) / Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker u. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker / 15 A / 1,5 m / 1000 V CAT IV	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295459Z	Zubehörset für Elektriker: 2 ummantelte Prüfspitzen CAT IV, 2 ummantelte PVC-Messleitungen (rot/schwarz), gerader Stecker - abgew. Stecker, 1,5 m, 2 Krokodilklemmen, 2 ummantelte 4-mm-Prüfspitzen CAT II	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295474Z	Zubehörset: 2 PVC-Messleitungen rt/sw, gerader 4-mm-Sicherheitsstecker u. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker, 15 A, 1,5 m, 600 V CAT IV, 2 ummantelte 2-mm-Prüfspitzen, 4-mm-Buchse, CAT II 300 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01295475Z	Zubehörset: 2 PVC-Messleitungen rt/sw, gerader 4-mm-Sicherheitsstecker u. gewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker, 15 A, 1,5 m, 600 V CAT IV, 2 ummantelte 4-mm-Prüfspitzen, 4-mm-Buchse, CAT II 300 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01102106Z	Satz von 2 Thermoelement-Sicherheitsadaptoren für Multimeter / Buchse für Thermoelement - 4-mm-Sicherheitsstecker, rot/schwarz, Abst. 19 mm			■				■			■		
	P01102107Z	Temperaturfühler Typ K zum Anschluss an Multimetern und Vielfachmesszangen mit Temperaturmessbereich und 19 mm Buchsenabstand. Messumfang von -50 °C bis +350 °C. Länge des Fühlers: ca. 100 cm			■				■			■		
	P01191748Z	C.A 753 Messadapter für europäische Typ E- und Typ F-Schutzkontakt-Steckdosen. Zum sicheren Messen an L (Außenleiter), N (Neutralleiter) und PE (Schutzleiter) mit allen Prüfspitzen. LED zeigt Anliegen von Spannungen L-N (> 200 V) und kennzeichnet die Lage des Außenleiters.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P03295509	CM1214S Stromkabel mit französischem Netzstecker (2P+E) zum sicheren Zwischenschalten eines Amperemeters in Serie oder zur Strommessung von einem Zangenstromwandler, ohne den Außenmantel des Versorgungskabels abzuisolieren.	■	■	■	■								

Zubehör für Vielfachmesszangen

	Artikel- nummer	Beschreibung	F65	MX350 MX 355	F201 F203	F205	MX650 MX655	MX670 MX675	F402 F404	F406	F407	F604	F606	F607
	P01295457Z	Satz von 2 Krokodilklemmen (rot und schwarz) 15 A für Installationen CAT III & IV 1000 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01102053Z	Satz von 2 Krokodil-Abgreifern (rot und schwarz), steif / 20 A / 1000 V CAT III	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P01102055Z	Satz von 2 Abgreifern mit Einstechnadel (rot und schwarz) für den Einsatz mit Kleinstspannungen (30 V AC, 60 V DC)	■											
	HX0064	Zange für SMD-Bauteile / Kontakte aus Kupfer-Beryllium vergoldet / Ausgang 4-mm-Stecker / Messleitung 1,20 m lang / SELV (Safety Extra Low Voltage)												
	AE0236	Transporttasche für Vielfachmesszangen MX350 und MX355	■											
	P01298065Z	Transporttasche, ein Innenfach mit den Nutzmaßen 200 x 100 x 40 mm, mit Gürtelhalter	■											
	P01298075	Die Transporttasche verfügt über eine Innentasche, eine Handschlaufe und kann mit dem MultiFix-Zubehör kombiniert werden. Nutzbare Innenmaße: 120 x 245 x 60 mm			■	■								
	P01298076	Die Transporttasche verfügt über eine Innentasche, eine Handschlaufe und kann mit dem MultiFix-Zubehör kombiniert werden. Nutzbare Innenmaße: 120 x 320 x 60 mm					■	■	■	■	■	■	■	■
	P01102100Z	MultiFix-Befestigungszubehör In Kombination mit Messgeräten (z. B. Multimetern) sowie MultiFix- kompatiblen und Taschen dient dieses Zubehör dem sicheren Transport und der Fixierung und sorgt so für höheren Bedienkomfort.			■	■			■	■	■	■	■	■
	P01102095	PC-Software DATAVIEW zur Konfiguration, Datensicherung, Auswertung und Berichtserstellung für Messgeräte von Chauvin Arnoux									■			■

Leistungs- und Energieanalyse & Anlagenüberwachung

Auswahltabelle Leistungsanalysatoren	46
Leistungs- und Motorwartungsanalysator CA 8220	47
Leistungs- und Energieanalysatoren CA 8331 - CA 8333 - CA 8336 - CA 8436	48
Netzqualitätsanalysator CA 8345	50
Auswahltabelle Leistungs- und Energierecorder	51
Spannungs- und Strom-Logger L411 - L412 - L461	52
Ein- und zweiphasige Leistungs- und Energierecorder PEL 51 - PEL 52	53
Leistungs- und Energierecorder PEL 112 - PEL 113 - PEL 115	54
Analysator für Photovoltaikanlagen FTV500	55
Zubehör und Ersatzteile	56

Leistungsanalytoren

Auswahltabelle



	CA 8220	CA 8331	CA 8333	CA 8336	CA 8436	CA 8345
Anzeige						
Digital	■	■	■	■	■	■
Grafik		■	■	■	■	■
Eingänge						
	1U/1I	3U/3I	3U/3I	4U/4I	4U/4I	4U/4I
Strom						
AC	■	■	■	■	■	■
DC	■	■	■	■	■	■
Bereich	Abhängig vom Stromwandler	Abhängig vom Stromwandler	Abhängig vom Stromwandler	Abhängig vom Stromwandler	Abhängig vom Stromwandler	Abhängig vom Stromwandler
Spannung						
AC	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
DC	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
DPF PF						
	■	■	■	■	■	■
Oberschwingungen						
THD/Ordnung	■ /50	■ /50	■ /50	■ /50	■ /50	■ /127
Leistung						
	P Q S	P N Q; D S	P N Q; D S	P N Q; D S	P N Q; D S	P N Q; D S
Speicher						
Gerät	■	■	■	■	■	
SD-Karte		■	■	■	■	■
Aufzeichnung						
Trend		■	■	■	■	■
Alarme			■	■	■	∞
Transienten			80 µs	80 µs	80 µs	2,5 µs
Bilder	99	12	12	50	50	∞
Inrush	■			■	■	∞
Stoßspannung						12 kV & 500 ns
Überwachung				EN 50160 Ausg.02	EN 50160 Ausg.02	EN 50160 Ausg.03
Normen						
IEC 61010	600 V CAT III	600 V CAT IV - 1000 V CAT III				1000 V CAT IV
IEC 61000-4-30				Klasse B	Klasse B	Klasse A
IEC 60529	IP54	IP53	IP53	IP53	IP67	IP54
Temperatur	■					
Widerstand	■					
Drehzahl	■					
Unsymmetrien						
		■	■	■	■	■
Flicker						
		PST	PST	PST/PLT	PST/PLT	PST/PLT
Kommunikation						
USB	■	■	■	■	■	■
WLAN						■
Ethernet / IRD Server						■ / ■
Stromversorgung						
Batterien	■					
Netz		■	■	■	■	■
Akku	■	■	■	■	■	■
Versorgung über Messeingang						
		Opt.	Opt.	Opt.	eingebaut	Opt.

Leistungs- und Motorwartungsanalysator

CA 8220



IP 54

600 V
CAT III

CE

Prüfung drehender elektrischer Maschinen

Der einphasige Leistungsanalysator CA 8220 ist speziell auf die Elektrotechnik und die Prüfung drehender elektrischer Maschinen ausgerichtet – ein ideales Instrument für Wartungs- und Überwachungsteams in Industrie und Gewerbe.

Er liefert auf einen Blick ein vollständiges Bild der wichtigsten Messgrößen eines einphasigen oder symmetrischen Drehstromnetzes und erfasst alle relevanten Parameter zur Kontrolle drehender elektrischer Maschinen, wie Temperatur, Stromaufnahme und Drehzahl.



Diagnose und Überwachung



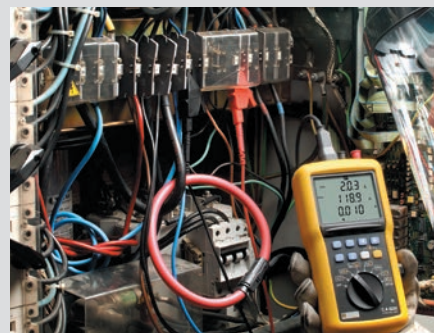
Ausbildung und Lehre



Energieeffizienz



Gewerbe und Wohngebäude

Industrie-
anwendungenProduktion, Transport
und Verteilung

+ Das Plus

Temperatur: Moderne elektrische Maschinen und Motoren sind praktisch alle mit Temperatursensoren ausgerüstet, deren Signal sich an einer Klemmenleiste abgreifen lässt. Das einfache Anschließen des CA 8220 an diese Klemmen reicht, um die Wicklungstemperatur des Motors direkt zu messen.

Drehzahl: Im Rahmen der vorbeugenden Wartung ist die regelmäßige Überprüfung der Drehzahl von Elektromotoren unerlässlich. Beim CA 8220 ist diese Funktion integriert, so dass der Anwender diese Kontrolle einfach und effizient durchführen kann.

CA 8220 geliefert mit:

- 6 Typ AA Batterien
- 1 rote Messleitung mit Sicherheitsstecker, 1,5 m (ger.-ger.)
- 1 schwarze Messleitung mit Sicherheitsstecker, 1,5 m (ger.-ger.)
- 1 rote 4-mm-Prüfspitze
- 1 schwarze 4-mm-Prüfspitze
- 1 rote Krokodilklemme
- 1 schwarze Krokodilklemme
- 1 optisches-USB-Anschlusskabel
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 PC-Software „Power Analyser Transfer“ zur Datenübertragung sowie 1 Bedienungsanleitung, beide auf unserer Website zum Download verfügbar

Empfohlenes Zubehör



P01120425B
Stromzange MN93



P01298049
Transporttasche Nr. 5

Bestellangaben

CA 8220 Leistungsanalysator

Artikelnummer: P01160620

CA 8220 Leistungsanalysator mit Zange MN93A

Artikelnummer: P01160621

Bitte laden Sie die kostenlose PAT-Software
von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Leistungs- und Energieanalysatoren

CA 8331 - CA 8333 - CA 8336 - CA 8436

- Diagnose und Überwachung
- Ausbildung und Lehre
- Energieeffizienz
- Transportwesen
- Gewerbe und Wohngebäude
- Industrie- anwendungen
- Produktion, Transport und Verteilung



- 1 000 V
CAT III
- 600 V
CAT IV
- 3U
4I
- 4U
4I
- USB

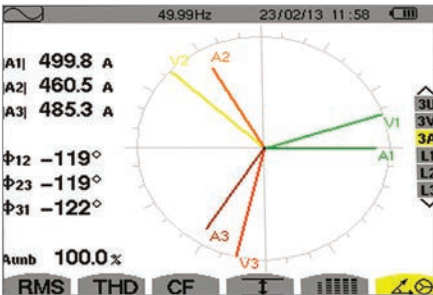
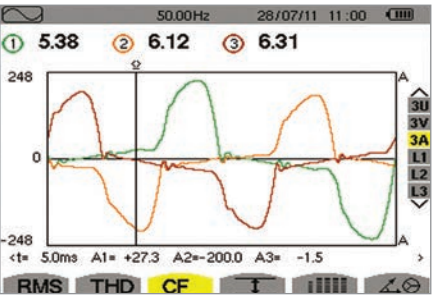
Qualistar mit Erfahrung

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. Die Geräte sind handlich und genau und bieten zusätzlich viele Berechnungs- und Bearbeitungsfunktionen.

Je nach Modell bieten sie:

- Echtzeit-Anzeige der Wellenformen (5 Spannungen, 4 Ströme)
 - Effektivwertmessung von Spannungen und Strömen bis ½ Periode
 - Intuitive Bedienerführung
 - Automatische Erkennung der benutzten Stromwandler
 - Berücksichtigung sämtlicher DC-Anteile im Signal
 - Spannungs- und Stromverhältnisse
 - Verwendung unterschiedlicher Stromwandler
 - Anzeige des Phasendiagramms
 - Messung der Leistungen P, Q, S und D, jeweils gesamt und pro Phase
 - Messung der Energien VAh, Wh, VADh und varh, jeweils gesamt und pro Phase
- Berechnung des K-Faktors und FHL-Faktors
 - Berechnung des Verschiebungsfaktors cosφ (DPF) und des Leistungsfaktors (PF)
 - Netzüberwachung mit einstellbaren Alarmschwellen
 - IEC 61000-4-30 Klasse B
 - Automatische Parametrierung für Berichte gemäß EN 50160 Ausg. 02
 - Speicherung von Bildschirmhalten (Bilder und Daten)
 - Datenspeicherung und Übermittlung an einen PC
 - Software für Datenübermittlung und Echtzeit-Kommunikation mit einem PC

	CA 8331	CA 8333	CA 8336	CA 8436
Ausgereifte, benutzerfreundliche Bedienung	■	■	■	■
Messen sämtliche Spannungs-, Strom- und Leistungsparameter eines Netzes und erstellen kompletter Diagnosen elektrischer Anlagen	■	■	■	■
Messungen zur Dimensionierung der Oberschwingungsfilter	■	■	■	■
Aufzeichnung und Überwachung aller relevanten Parameter zur Dimensionierung der Kondensatorbatterie für die Korrektur der Phasenverschiebung	■	■	■	■
Erkennung von Mikrounterbrechungen ab wenigen µs		■	■	■
Erfassung sämtlicher Leistungswerte für eine praxisnahe Untersuchung der Energieeffizienz	■	■	■	■
Aufzeichnung	■	■	■	■
Überwachung mit Alarmfunktionen		■	■	■
Anlaufmodus für Lasten			■	■
Abgedichtetes Gerät für den Außeneinsatz				■



Überwachung von Störungen an einem Schaltschrank

+ Das Plus

- Die Zerlegung der Blindleistungen mit Gesamtblindleistung (N), Verzerrungsblindleistung (D) und Verschiebungsblindleistung (Q).
- Verzerrungsblindleistung zur Dimensionierung der Oberschwingungsfilter
 - Verschiebungsblindleistung (Q_i) durch die Phasenverschiebung der Grundschwingung zur Dimensionierung der Kondensatorbatterie für die Wiederherstellung der Phasenlage
 - Gesamt-Blindleistung (N) der Anlage

Qualistar + CA 8331, CA 8333, CA 8336 und CA 8436		
Kanäle und Eingänge	3U / 4I mit 4 Spannungsbuchsen / 3 Stromeingängen (CA 8331 & CA 8333) 4U / 4I mit 5 Spannungsbuchsen / 4 Stromeingängen (CA 8336 & CA 8436)	
IEC 61000-4-30	Für Berichte gemäß EN 50160 Ausg. 2 (CA 8336 & CA 8436)	
Spannung (TRMS AC+DC)	Spannungsverhältnis	2 V bis 1 000 V / bis 500 kV
Strom (TRMS AC+DC)	MN	MN93: 500 mA bis 200 A _{AC} ; MN93A: 0,005 A _{AC} bis 100 A _{AC}
	C193	1 A bis 1 000 A _{AC}
	AmpFLEX™ oder MiniFlex*	100 mA bis 10 000 A _{AC}
	PAC93	1 A bis 1 300 A _{AC/DC}
	E27	50 mA bis 100 A _{AC/DC}
	J93	50 bis 3 500 A _{AC} / 50 bis 5 000 A _{DC}
Frequenz	40 Hz bis 69 Hz	
Leistungen	W (P), VA (S), var (Q), N, D, PF, DPF, cos φ, tan φ	
Energien	Wh, varh (Qh, Nh, Dh), VAh	
Oberschwingungen	THD	Ja, bis zur 50. Ordnung, Phasenlage
	Expertenmodus	Ja (CA 8333, CA 8336 und CA 8436)
Transienten	< 80 μs 50 (CA 8333), 210 (CA 8336 et CA 8436)	
Flicker	Pst, Plt (mit Software) (CA 8336 & CA 8436)	
Inrush-Modus	RMS-Trendaufzeichnung (> 10 Minuten) und Oszillogramm (> 1 Minute) (CA 8336 et CA 8436)	
Unsymmetrien	Bei Spannung Bei Strom	
Aufzeichnung einer Parameterauswahl mit programmierbarem Speicherintervall	Einige Tage bis zu mehreren Wochen	
Alarmer	4 000 in 10 verschiedenen Typen (CA 8333) 10 000 in 40 verschiedenen Typen (CA 8336 und CA 8436)	
Peak	Ja	
Vektordiagramm	Automatisch bei Spannung, Strom und Spannung/Strom	
Anzeige	TFT-Farbbildschirm ¼ VGA 320 x 240, Bild diagonale 148 mm	
Screenshots, Daten mit Kurven	12 (CA 8331 und CA 8333) 50 (CA 8336 und CA 8436)	
Elektrische Sicherheit	IEC 61010 1000 V CAT III / 600 V CAT IV	
Schutzart	IP53 / IK08 (CA 8331, CA 8333 und CA 8336) IP67 / IK08 (CA 8436)	
Sprachen	über 27	
Kommunikationsschnittstelle	USB	
Betriebsdauer	bis 10 Stunden	
Stromversorgung	Wiederaufladbare 9,6 V NiMH-Akkus oder Netzbetrieb	
Abmessungen / Gewicht	240 x 180 x 55 mm / 1,9 kg - CA 8436: 270 x 250 x 180 mm / 3,7 kg	



CA 8436
Robust und dicht
für den
Feldeinsatz
- IP67



Leistungs- und Energieanalysatoren

- Verwendung in Innenräumen und im Freien, auch bei Niederschlag
- 5 Spannungseingänge, 4 Stromeingänge
- Gleichzeitig laufende Aufzeichnung aller Parameter
- Überwachung mit Alarmen
- Für alle Anlagentypen



CA 8331/ CA 8333/ CA 8336 geliefert mit:

- 1 Transporttasche Nr. 22
- 1 USB-Kabel
- 1 Netzteil
- 4 Spannungsmessleitungen mit 4-mm-Sicherheitssteckern, 3 m (5 Stk. bei CA 8336/CA 8436)
- 4 Krokodilklemmen (5 Stk. bei CA 8336/CA 8436)
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 Satz mit 12 farbigen Kennzeichnungsteilen für Messleitungen und Eingänge
- 1 bereits angebrachte Kratzschutzfolie
- 1 PC-Software „Power Analyser Transfer“ zur Datenübertragung sowie 1 Bedienungsanleitung, beide auf unserer Website zum Download verfügbar

Bestellangaben

CA 8331 Leistungsanalysator für Drehstromnetze

Artikelnummer: P01160511

CA 8333 Leistungsanalysator für Drehstromnetze

Artikelnummer: P01160541

CA 8336 Leistungsanalysator für Drehstromnetze

Artikelnummer: P01160591

CA 8436 Leistungsanalysator für Drehstromnetze

Artikelnummer: P01160595

Empfohlenes Zubehör

P01120593, P01120592, P01120594
MA194 flexibler Stromwandler AC
In drei Längen erhältlich
250 mm / 350 mm / 1000 mm



P01120434B
MN93A Stromwandler AC
Messbereiche 5 A und 100 A



P01120027
E27 Stromwandler AC und DC
Messbereiche 10 A und 100 A



P01102150
PA31ER Netzteil
Versorgung über
die Messkanäle

Bitte laden Sie die kostenlose PAT2-Software
von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Netzqualitätsanalysator

CA 8345

1 000 V
CAT IV

IP 54

SD

Wi-Fi

Touchscreen

USB

IEC

61000-4-30

Web Server

Klasse A

Der Qualistar-Analysator ist besonders geeignet für Wartungs- und Prüfdienste in industriellen oder gewerblichen Anlagen oder in öffentlichen Einrichtungen. Er liefert ein sofortiges Abbild der wichtigsten Netzparameter und der Netzqualität.

Qualitar ist für alle Anlagen geeignet!

Zur Erhöhung der Sicherheit erkennt das Gerät automatisch die angeschlossenen Stromwandler.

Er zeigt Oberschwingungen und Zwischenharmonische gemäß IEC 61000-4-7 bis zur 127. Ordnung an. Die Flicker-Messung erfolgt gemäß der internationalen Norm IEC 61000-4-15.

Kommunikation: Neben SD-Karten und USB-Sticks ermöglicht Qualitar selbstverständlich auch die Datenkommunikation und den Fernzugriff auf Messwerte über USB, Fernverbindungen, WLAN (direkt oder über Server) sowie RJ45-Schnittstelle.

	CA 8345
Einfache Bedienung mit mehrsprachiger Hilfe	■
IEC 61000-4-30	Vollständig konform Klasse A
Oberschwingungen / Zwischenharmonische Leistung	127 / 126. Ordnung P, N, Q, S, D
Alarmer	bis 20 000
Transienten	2,5 µs
Stoßspannung	12 kV- 500 ns
Inrush	RMS (30 min), Peak (10 min)
Kanäle und Eingänge	4U / 4I mit 5 Spannungsbuchsen / 4 Stromeingängen
Spannung (TRMS AC+DC)	5 V bis 1 000 V - Spannung Phase - Phase und Phase - Neutralleiter
Strom (TRMS AC+DC)	
	MN93 500 mA bis 200 Aac
	MN93A 0,005 A bis 100 Aac
	MINI 94 50 mA bis 200 Aac
	C193 1 A bis 1000 Aac
	AmpFLEX™ oder MiniFlex® 100 mA bis 10 000 Aac
	PAC93 1 A bis 1 000 Aac / 1 A bis 1 300 Aac
	E94 50 mA bis 100 Aac/dc
	J93 50 bis 3500 Aac und 50 A bis 5 000 Aac
Leistungen	W (P), VA (S), var (Q, D, N), PF, DPF, cos φ, tan φ
Energien	Wh, varh, VAh
Oberschwingungen	Ja, bis zur 127. Ordnung, Phasenlage
Kommunikationsschnittstelle	USB, Ethernet, Wifi, SD
Betriebsdauer	bis 8 Stunden mit Li-Ion-Akku
Messkampagne	EN 50160 Ausg. 03
Abmessungen / Gewicht	200 x 285 x 55 mm / 2 kg



Diagnose und Überwachung



Ausbildung und Lehre



Energieeffizienz



Transportwesen



Gewerbe und Wohngebäude



Industrieanwendungen



Produktion, Transport und Verteilung



+ Das Plus

Fernzugriff: Der CA 8345 verfügt über eine integrierte Remote-Access-Funktion. Er kann über VNC ferngesteuert und direkt über jeden Internetbrowser aufgerufen werden.

- Großer farbiger Touchscreen
- Isolierte Messeingänge
- Internes GPS zur Synchronisation mit genauer Weltzeit

CA 8345 geliefert mit:

- 1 Netzadapter PA40W-2
- 1 abnehmbare Trageschleife
- 1 Magnethaken
- 5 schwarze Messleitung mit Sicherheitsstecker, 3 m (ger-ger)
- 5 schwarze Krokodilklemmen
- 1 USB-Kabel
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 PC-Software „Power Analyser Transfer“ zur Datenübertragung sowie 1 Bedienungsanleitung, beide auf unserer Website zum Download verfügbar
- Satz farbige Kennzeichnungsteile (Stifte/ Ringe)
- 5 Reelingboxen
- SD-Karte
- Transporttasche



Bestellangaben

CA 8345 Netzqualitätsanalysator

Artikelnummer: P01160657N

CA 8345

Netzqualitätsanalysator mit Netzteil PA32ER zur Versorgung über die Messeingänge

Artikelnummer: P01160658N

Empfohlenes Zubehör



P01120592
MiniFlex MA194-350



P01298083
Transporttasche für CA 8345



P01103076
Versorgung über Messeingänge
PA32ER - 1000 V AC und DC

Bitte laden Sie die kostenlose PAT3-Software von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Logger für Spannungen, Ströme, Leistungen und Energien

Auswahltabelle



	L411	L412	L461	PEL 51	PEL 52	PEL 112	PEL 113	PEL 115
Display								
ohne						■		
mit	■	■	■	■	■		■	■
Eingänge								
	1I	2I	1U	1U/1I	2U/2I	3U/3I	3U/3I	4U/4I
Strom								
AC	■	■		■	■	■	■	■
DC						■	■	■
Spannung								
AC			1000 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V
DC			1500 V			1000 V	1000 V	1000 V
Leistungen								
				P N Q D S	P N Q D S	P N Q D S	P N Q D S	P N Q D S
Speicher								
SD-Karte	Intern	Intern	Intern	■	■	■	■	■
Kommunikation								
USB	■	■	■			■	■	■
WLAN	■	■	■	■	■	■	■	■
RJ45						■	■	■
Webserver	■	■	■	■	■			
IRD Server	■	■	■	■	■	■	■	■
Stromversorgung								
	Batterien	Batterien	Batterien	Aus dem Netz über die Spannungsmesseingänge	Aus dem Netz über die Spannungsmesseingänge	Aus dem Netz über die Spannungsmesseingänge (opt.)	Aus dem Netz über die Spannungsmesseingänge (opt.)	Aus dem Netz über die Spannungsmesseingänge
Schutzart								
	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP67
Sicherheit								
IEC 61010	CAT III 1000 V	CAT III 1000 V	CAT III 1000 V _{AC} CAT III 1500 V _{DC}	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT IV 1000 V

Datenlogger für Strom und Spannung

L411 - L412 - L461



Für Diagnose und präventive Wartung

- Einfaches Einrichten und Benutzen
- Sehr hohe Speichertiefe
- Messungen und Aufzeichnungen bis zu 1500 V_{DC}



	L411	L412	L461
1 Messkanal	■	■	■
2 Messkanäle		■	
Strom: Festangeschlossener MiniFlex-Wandler A _{AC}	■		
Strom: Diverse AC-Stromwandler anschließbar		■	
Spannung: Messung 1000 V _{AC} und 1500 V _{DC}			■
Einphasiges elektrisches Verteilungssystem	■	■	■
Einphasiges und zweiphasiges elektrisches Verteilungssystem		■	

	L411	L412	L461
Kanäle	1	2	1
Strombereich	0,08 bis 3000 A _{AC}	je nach Wandlermodell	10 V bis 1200 V _{AC} / 1700 V _{DC}
Frequenz		Ja	
Display		LCD beleuchtet	
Speicher		8 GB	
Erfassungsgeschwindigkeit		Messung / s	
Aggregation		1 bis 60 min	
Kommunikation	USB, WLAN, Webserver, IRD-Server DataView Synchron		
Stromversorgung	3 AA-Batterien oder USB		
Betriebsdauer mit Batterien	3 Tage bei Aufzeichnungen ohne WLAN		
Abmessungen	147 x 34 x 72 mm	177 x 34 x 72 mm	178 x 34 x 72 mm
Gewicht	ca. 300 g	ca. 350 g	ca. 300 g
Stromwandler	Ø 100 mm / 350 mm Kabel 1,2 m	-	-
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C		
Schutzart	IP54		
	600 V CAT IV		
Elektrische Sicherheit	1 000 V CAT III	1 000 V CAT III	1 000 V _{AC} CAT III / 1 500 V _{DC} CAT III



+ Das Plus

Über die WLAN-Schnittstelle der Datenlogger L411, L412 und L461 kann das Gerät in ein Kommunikationsnetz eingebunden werden. Es ist anschließend von jedem PC im Netzwerk über die Software Data Logger Transfer zugänglich. Die Geräte fungieren somit als dezentrale Spannungs- und Stromsensoren.

1 Logger (L411, L412 oder L461) geliefert mit:

- 1 Prüfbericht
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 CE-Zertifikat
- 1 Schnellstartanleitung
- 1 Micro-USB-Anschlusskabel
- 1 USB-Netzadapter
- 3 Batterien Typ LR06 oder AA
- 1 Software Data Logger Transfer und die Bedienungsanleitung können auf unserer Website eingesehen und heruntergeladen werden.

L461 zusätzlich geliefert mit:

- 2 Spannungsleitungen (rot/schwarz)
- 2 Krokodilklemmen (rot/schwarz)

Bestellangaben

L411 Einkanaliger Stromdatenlogger

Artikelnummer: P01157180

L412 Zweikanaliger Stromdatenlogger

Artikelnummer: P01157181

L461 Einkanaliger Spannungsdatenlogger

Artikelnummer: P01157182

Empfohlenes Zubehör



Für L461:
P01103058Z
Magnetprüfzangen



Für L412:
P01106194
Stromwandler Mini94

Bitte laden Sie die kostenlose
Data Logger Transfer-Software von der Website
www.chauvin-arnoux.com herunter

Leistungs- und Energierecorder für ein- und zweiphasige Netze

PEL 51 / PEL 52

600 V
CAT III

TRMS

IP 54



+ Das Plus

- Zur Optimierung der Energieeffizienz der einphasigen Anlagenteile
- Einfache Verbindung mit dem WLAN-Netz
- Große Speichertiefe: Aufzeichnung aller Messwerte pro Sekunde über bis zu 100 Jahre, Zeitsynchronisation integriert

Die Datenlogger für Strom und Spannung, PEL 51 und PEL 52, mit Flüssigkristallanzeige eignen sich ideal für Energieaudits gemäß ISO 50001.

Sie erfassen detaillierte Energie- und Verbrauchsprofile und helfen, Einsparpotenziale insbesondere bei einphasigen Lasten der Anlagen zu identifizieren.

Vielseitig

Die PEL 51 verfügen über einen Spannungsmesseingang (2 Sicherheitsbuchsen) und einen Strommeseingang und sind für einphasige Anwendungen konzipiert. Die PEL 52 sind in erster Linie für zweiphasige Anwendungen ausgelegt, können jedoch auch im einphasigen Betrieb zur Aufzeichnung von zwei Stromkanälen eingesetzt werden.

	PEL 51 und PEL 52
Logger für alle Leistungen und Energien	■
Aufzeichnung zur Aufschlüsselung aller relevanten Parameter zur Verlustanalyse	■
Strom- und Spannungsmessung T-RMS	■
Beleuchtetes Display	■
Minimal- und Maximalwerte	■
Automatische Erkennung des Stromwandlers	■
Speicherung der Messungen auf SD-Karte	■
WLAN-Verbindung (Zugangspunkt & Hotspot)	■
Fernbedienung im VNC-Modus (Webserver)	■
Magnethalterung macht die Verwendung einfach	■
Unbegrenzte Autonomie dank Stromversorgung über die Messkanäle	■

Kanäle und Eingänge	PEL 51: 1 Spannungs- und 1 Stromeingang PEL 52: 2 Spannungs- und 2 Stromeingänge	
Spannung (TRMS AC)	Spannung Phase – Phase und Phase – Neutraleiter 10 V bis 600 V	
Strom (TRMS AC)	MN93	500 mA bis 200 Aac
	MN93A	0,005 Aac bis 100 Aac
	C193	1 A bis 1 000 Aac
	Mini 94	50 mA bis 200 Aac
	AmpFLEX™ oder MiniFlex®	500 mA bis 2 400 Aac
Leistungen	W (P, PF), VA (S), var (Q, N, D), PF, DPF / cos φ, tan φ	
Energien	Wh, varh, VAh	
Kommunikationsschnittstelle	WLAN	
Abmessungen / Gewicht	180 x 88 x 37 mm / 400 g	



PEL 51 geliefert geliefert mit:

- 1 Stromwandler MA194-250
- 1 Transporttasche
- 2 rot/schwarze Messleitungen mit Sicherheitsstecker, 1,5 m (ger-ger.)
- 2 Krokodilklemmen rot/schwarz
- 1 Netzadapter C8
- 1 Netzkabel
- 1 SD-Karte
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 PC-Software „PEL Transfer“ zur Datenübertragung sowie 1 Bedienungsanleitung, beide auf unserer Website zum Download verfügbar

PEL 52 geliefert geliefert mit:

- Wie PEL51 ohne Stromwandler, je nach Anwendung steht eine umfangreiche Auswahl an kompatiblen Stromwandlern zur Verfügung. Zusätzlich:
- 1 blaue Messleitung mit Sicherheitsstecker, 1,5 m (ger-ger.)
 - 1 blaue Krokodilklemme

Bestellangaben

PEL51

Einphasiger Leistungs- und Energierecorder

Artikelnummer: P01157166

PEL52

Zweiphasiger Leistungs- und Energierecorder

Artikelnummer: P01157167

Empfohlenes Zubehör

P01120594
MA194 flexibel
AC-Stromwandler 1 000 mm

P01120434B
MN93A Stromwandler AC
Messbereiche 5 A und 100 A

P01106194
Stromzange MINI94

Bitte laden Sie die kostenlose PEL-Software von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Leistungs- und Energierecorder

PEL 112 - PEL 113 - PEL 115

600 V
CAT IV1 000 V
CAT III

TRMS



Die Baureihe PEL 110 umfasst drei Datenlogger für Spannung und Strom mit Flüssigkristallanzeige. Sie zeichnen detaillierte Energie- und Verbrauchsprofile auf und unterstützen Energieaudits gemäß ISO 50 001, um Einsparpotenziale insbesondere bei den elektrischen Lasten der Anlagen aufzudecken.

Messung von Leistungen und Energien

Durch die Messung der Wirkleistung (P, P_{fun}), Scheinleistung (S) und Blindleistung (N, Q, D) sowie der Leistungs- und Verschiebungsfaktoren lässt sich der Energieverbrauch der einzelnen Lasten präzise bestimmen.

1 000 V
CAT IV

IP 67

Serie PEL 110

Logger für alle Leistungen und Energien	■
Aufzeichnung zur Aufschlüsselung aller relevanten Parameter zur Verlustanalyse	■
Strom- und Spannungsmessung T-RMS	■
Beleuchtetes Display (PEL113 - PEL115)	■
Minimal- und Maximalwerte	■
Automatische Erkennung des Stromwandlers	■
Speicherung der Messungen auf SD-Karte	■
USB-, Ethernet- und WLAN-Verbindung (Zugangspunkt & Hotspot)	■
Magnethalterung macht die Verwendung einfach (PEL112 und 113)	■
Unbegrenzte Autonomie dank Stromversorgung über die Messkanäle (optional für PEL112 und 113; im PEL115 enthalten)	■

	PEL 112 und PEL 113	PEL 115
Kanäle und Eingänge	3 Spannungskanäle und 3 Stromkanäle 4 Spannungseingänge und 3 Stromeingänge	4 Spannungskanäle und 4 Stromkanäle 5 Spannungseingänge und 4 Stromeingänge
Spannung (TRMS AC+DC)	Spannung Phase - Phase und Phase - Neutralleiter 10 V bis 1000 V AC / 100 V bis 1000 V DC	
Strom (RMS AC)	MN93	500 mA bis 200 A AC
	MN93A	0,005 A AC bis 100 A AC
	C193	1 A bis 1 000 A AC
	Mini 94	50 mA bis 200 A AC
	AmpFLEX™ oder MiniFlex®	200 mA bis 10 000 A AC
Strom (TRMS AC+DC)	E94	100 mA bis 100 A AC/DC
	PAC93	1 A bis 1 000 A AC / 1 A bis 1 300 A DC
	J93	50 A bis 3 500 A AC / 50 A bis 5 000 A DC
Leistungen	W (P), VA (S), var (Q), PF, DPF, cos φ, tan φ	
Energien	Wh, varh, VAh	
Erfassungsintervall mind.	200 ms	
Kommunikationsschnittstelle	WLAN, Ethernet, USB	
Schutzart	IP54	IP67
Abmessungen / Gewicht	256 x 125 x 37 mm / 930 g	270 x 245 x 180 mm / 3,4 kg



PEL 113 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 4 schwarze Messleitung mit Sicherheitsstecker, 3 m (ger-ger.)
- 4 schwarze Krokodilklemmen
- 1 USB/SD-Adapter
- 1 Netzkabel
- 1 USB-Kabel
- 1 Satz Kennzeichnungsteile (Stifte-Ringe)
- 4 Leitungsaufwickler
- 1 SD-Karte
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 PC-Software „PEL Transfer“ zur Datenübertragung sowie 1 Bedienungsanleitung, beide auf unserer Website zum Download verfügbar

PEL 112 geliefert mit:

- Wie PEL113

PEL 115 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 5 schwarze Messleitungen mit Sicherheitsstecker, 3 m (ger-ger.)
- 5 schwarze Krokodilklemmen
- 1 USB/SD-Adapter
- 1 Netzkabel
- 1 USB-Kabel
- 1 SD-Karte
- 1 Satz Kennzeichnungsteile (Stifte-Ringe)
- 5 Leitungsaufwickler
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 PC-Software „PEL Transfer“ zur Datenübertragung sowie 1 Bedienungsanleitung, beide auf unserer Website zum Download verfügbar

Bestellangaben

PEL113 Leistungs- und Energierecorder

Artikelnummer: P01157157

PEL113 mit 3 MiniFlex MA194-350- Stromwandlern und Netzadapter

Artikelnummer: P01300003

PEL113 mit 3 MiniFlex MA194-350- Stromwandlern und Netzadapter, sowie Magnet-Prüfspitzen und der Software DataView

Artikelnummer: P01300004

PEL112 Leistungs- und Energierecorder

Artikelnummer: P01157156

PEL115 Leistungs- und Energierecorder

Artikelnummer: P01157169

Bitte laden Sie die kostenlose PEL-Software von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Analysator für Photovoltaikanlagen

FTV500



Das Photovoltaik-Prüfgerät FTV 500 erfüllt alle Anforderungen von Technikern und Fachleuten bei Installation, Prüfung und Wartung von Photovoltaikanlagen.

Überprüfung der elektrischen Sicherheit

Mit dem FTV 500 kann die elektrische Sicherheit der Installation überprüft werden. Zu diesem Zweck lassen sich Isolations- und Durchgangstests gemäß IEC 61557 durchführen.

I-U-Kennlinie

Das FTV 500 ist für Tests und Messungen an Photovoltaik-Modulen ausgelegt. Es zeichnet die charakteristischen I-U-Kennlinien (Strom-Spannungs-Kennlinien) auf und ermöglicht die Bestimmung des Serienwiderstands R_s . Diese Messungen dienen der Bewertung der elektrischen Eigenschaften der Module gemäß IEC 60891.

Effizienz und Verschattung

Die Aufzeichnung der Effizienzdaten umfasst alle für den Effizienztest relevanten Parameter und dient der Bewertung des Wirkungsgrads der Anlage im Zeitverlauf. Ziel ist es, zu überprüfen, ob die ursprüngliche Effizienz langfristig erhalten bleibt.

Performance von PV-Anlagen

Die Bewertung der Leistung von Photovoltaikanlagen im Normalbetrieb erfolgt gemäß den Normen IEC 61446 (Messung von V_{oc} , I_{sc} , P_{mpp} usw.) und IEC 61724 (Überwachung der Leistungskennzahlen PR und PRP).

	FTV500
Messung der Effizienz des Wechselrichters und der gesamten Anlage	■
Vereinfachte Bedienoberfläche mit Touchscreen	■
Automatische Erstellung von Messberichten – PC-unabhängiger Betrieb	■
Ganztägige Aufzeichnung zur Überwachung der Verschattung des Standorts	■
Kommunikation mit Fernmesseinheit über WLAN	■
VNC für Fernüberwachung und -steuerung	■

Display	Farbiger TFT-Touchscreen, 5"	
Spannung DC	1000 V	
Strom DC	20 A	
Spannung AC	1000 V	
Strom AC	3000 A	
Durchgang	0,01 bis 99 Ω , Strom 200 mA	
Isolation	Spannungsfrei	0,25 bis 199 M Ω
	Unter Spannung	0,25 bis 100 M Ω
Einstrahlung	50 bis 2000 W/m ²	
Temperatur	Kontakt und Umgebung	
Betriebsdauer	bis 15 Stunden	
Schutzart	IP54	
	IEC 61010 CAT III - 1000 V / CAT IV 600 V	



+ Das Plus

Isolationsprüfung der Anlage unter Spannung

Die Messung des Serienwiderstands R_s (nur unter Spannung möglich) ermöglicht die Bestimmung dieses Parameters aus der Kennlinie in Echtzeit am PV-Modul gemäß IEC 60891.

Empfohlenes Zubehör

	P01102184 Fernmesseinheit FTV500
	P01120600 Stromzange PAC500



FTV500 wird geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 1 Konformitätszertifikat
- 12 Messleitungen m. Sicherheitssteckern, 2 m, rot/schwarz
- 1 Satz Krokodilklemmen rot/schwarz
- 3 x Stromwandler AC MiniFlex MA500
- 3 x Stromwandler DC PAC500
- 1 Kabel I-V für DC-Anschluss
- 1 Fernmesseinheit FTV500
- 1 FTV500-Netzadapter
- 1 Neigungsmesser
- 1 Satz flexible Anschlussadapter

Bestellangaben

FTV500 Analysator für Photovoltaikanlagen
 Artikelnummer: P01129600

Zubehör und Ersatzteile

	CA 8220 CA 8230	CA 8332 CA 8332B CA 8334 CA 8334B	CA 8335 CA 8331 CA 8333 CA 8336	CA 8435 CA 8436	CA 8345	PEL51 PEL52	PEL102, PEL103	PEL104 PEL112 PEL113	PEL105	PEL106 PEL115
MN93				(1)					(1)	(1)
MN93A				(1)					(1)	(1)
Mini94										(1)
CI93				(1)					(1)	(1)
MA193				(1)					(1)	(1)
MA194				(1)					(1)	(1)
MA196										
A193									(1)	(1)
A196										
E3N	(2)		(2)	(1) (2)	(2)		(2)	(2)	(1) (2)	(1) (2)
E27	(2)		(2)	(1) (2)	(2)		(2)	(2)	(1) (2)	(1) (2)
E94					(3)			(3)		(1) (3)
PAC93				(1)	(3)				(1)	(1)
J93				(1)					(1)	(1)

KOMPATIBILITÄT DER STROMWANDLER MIT QUALISTAR UND PEL

	Empfohlen
	Nicht empfohlen
	Nicht kompatibel

(1) ohne IP67
 (2) mit Adapter
 (3) Versorgung durch Gerät

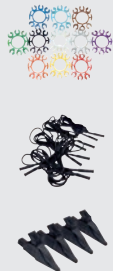


Zubehör und Ersatzteile für Leistungs- und Energieanalysatoren und Logger

CA 8220, CA 8331, CA 8333, CA 8336, CA 8436, CA 8345, PEL 112, PEL 113, PEL 115 und PEL51, PEL52

Bitte überprüfen Sie die Kompatibilität der Messbereiche.

STROMWANDLER	Modell	Messumfang	Umschließungs-Ø / Länge	IEC 61010	Artikelnummer
	 MN93	500 mA bis 200 A _{AC}	Ø 20 mm	600 V CAT III / 300 V CAT IV	P01120425B
	 MN93A	5 mA bis 100 A _{AC}	Ø 20 mm	600 V CAT III / 300 V CAT IV	P01120434B
	 Mini94	50 mA bis 200 A _{AC}	Ø 16 mm	IEC 61010 CAT III 600 V / CAT IV - 300 V	P01106194
	 MA194-250 MA194-350 MA194-1000 MA196-350	100 mA bis 10 kA _{AC}	Ø 70/250 mm Ø 100/350 mm Ø 300/1 000 mm Ø 100/350 mm	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	P01120593 P01120592 P01120594 P01120568
	 PAC93	1 A bis 1000 A _{AC} / 1 A bis 1300 A _{DC}	1 x Ø 39 mm oder 2 x Ø 25 mm	600 V CAT III / 300 V CAT IV	P01120798B
	 J93	50 A bis 3500 A _{AC} / 50 A bis 5000 A _{DC}	Ø 72 mm	600 V CAT III / 300 V CAT IV	P01120110
	 A193-450 A196A-610	100 mA bis 10 kA _{AC}	Ø 140 mm / 450 mm Ø 190 mm / 610 mm	1000 V CAT III / 600 V CAT IV 1000 V CAT IV	P01120526B P01120554
	 A193-800	100 mA bis 10 kA _{AC}	Ø 250 mm / 800 mm	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	P01120531B
	 C193	1 A bis 1000 A _{AC}	Ø 52 mm	600 V CAT IV	P01120323B
	 E3N / E27 E94	50 mA bis 10 A _{AC/DC} 100 mA bis 100 A _{AC/DC}	Ø 11,8 mm	600 V CAT III / 300 V CAT IV	P01120027 P01120044

SONSTIGES ZUBEHÖR	Beschreibung	Artikelnummer
	 Set mit 5 Messleitungen + 5 Krokodilklemmen + 1 Satz farbige Kennzeichnungsteile	P01295483
	 Set mit 4 Messleitungen + 4 Krokodilklemmen + 1 Satz farbige Kennzeichnungsteile	P01295476
	 1 Satz farbige Kennzeichnungsteile (Stifte und Ringe)	P01102080
	 Adaptergehäuse 5A	P01101959

SONSTIGES ZUBEHÖR	Beschreibung	Artikelnummer
	 „Reeling Box“ - Magnetischer Leitungsaufwickler MultiFix	P01102149
	 USB-Kabel Typ A-B	P01295293
	 Transporttasche Nr. 22	P01298056
	 Dataview Software™	P01102095
	 Adapter-Gehäuse Essaillec	P01102131
	 Magnethaken	P01103079

Zubehör

	Artikel- nummer	Beschreibung	F407/ F607	CA 8220	CA 8331/ CA 8333	CA 8336	CA 8436	CA 8345	PEL 51/ PEL 52	PEL 112/ PEL 113	PEL 115	FTV500
	HX0055B	Adapter RS232/USB		■								
	HX0056Z	Optisches USB-Kabel		■								
	HX0061	KFZ-Ladegerät			■	■	■					
	HX0091	Adapter-Gehäuse Pt100, 2 Leiter		■								
	P01101959	Gehäuse 5A			■	■	■	■		■	■	
	P01101967	Netzadapter PAC93		■	■	■	■	■		■	■	
	P01102057	Netzteil PA30W			■	■	■				■	
	P01295457Z	Satz Krokodilklemmen 16 A, rot/schwarz	■	■					■			
	P01102059	Kratzschutzfolie für Bildschirm			■	■	■					
	P01102080	Kennzeichnungsteile			■	■	■	■		■	■	
	P01102081	BNC-Adapter für Zange E3N / E27		■	■	■	■					
	P01102082	Drehzahlmessadapter CA 1711		■								
	P01102095	Dataview®-Software	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	P01102099	Satz von 5 verriegelbaren Krokodilklemmen					■				■	
	P01102100Z	Mehrzweckmagnethalter MultiFix	■									
	P01102115	Neigungsmesser										■
	P01102117	Satz von Gummistopfen (CA 8436)					■					
	P01102131	Adapter-Gehäuse Essaillec			■	■	■	■		■	■	
	P01102146	Halterung für Stromleitungsmast					■				■	
	P01102147	Satz von 5 kleinen und 4 großen Gummistopfen					■				■	
	P01102149	Leitungsaufwickler Reeling Box			■	■	■	■		■	■	
	P01102150	Netzadapter PA31ER			■	■						
	P01102155	Netzteil/Ladegerät PA40W-2 Li-Ionen						■				
	P01102184	Fernmesseinheit FTV500										■
	P01102189	Flexible Anschlussadapter										■
	P01102204B	Netzadapter (Selbstversorgung)								■		
	P01103058Z	Satz von 2 Magnet-Messspitzen (1 rot/schwarz)		■								
	P01103076	Netzteil/Ladegerät PA32ER 1000 V						■				
	P01103077	C8-Adapter						■				
	P01103078	SD-Karte						■		■	■	

Zubehör

	Artikel- nummer	Beschreibung	F407/ F607	CA 8220	CA 8331/ CA 8333	CA 8336	CA 8436	CA 8345	PEL 51/ PEL 52	PEL 112/ PEL 113	PEL 115	FTV500
	P01103079	Magnethaken			■	■		■				
	P01120027	Zange E27		■	■	■	■					
	P01120047	Netzteil E3N/E27		■	■	■	■					
	P01120480	Stromzange PAC500										■
	P01120600	MiniFlex MA500										■
	P01295174	Netzkabel							■	■	■	
	P01295288Z	Messleitungen mit 4-mm-Sicherheitssteckern (1 rot / 1 schwarz)		■					■			
	P01295293	USB-A / USB-B-Kabel			■	■	■	■		■	■	
	P01295451Z	Satz Messleitungen mit 4-mm-Sicherheitssteckern (rot/schwarz)	■									
	P01295454Z	Prüfspitzen (1 rot / 1 schwarz)		■								
	P01295476	Satz von 4 Messleitungen, 4 Krokodilklemmen und 1 Satz farbige Kennzeichnungsteile			■	■	■	■		■	■	
	P01295477	Netzkabel IP 67 (CA 8436)					■					
	P01295479	Satz von 5 Stk. Messleitungen mit 4-mm-Sicherheitssteckern 3 m IP 67 BB196					■				■	
	P01295483	Satz von 5 Messleitungen, 5 Krokodilklemmen und 1 Satz farbige Kennzeichnungsteile				■	■	■			■	
	P01295496	Netzkabel 4-mm-Sicherheitstecker (CA 8436)					■					
	P01295504	Satz Leitungen MC4										■
	P01295505	Netzadapter FTV500										■
	P01296024	Akku-Pack QualistarPlus			■	■	■					
	P01296037	6er-Pack NiMH-Akkus		■								
	P01296047	Akku-Pack CA8345						■				
	P01296052	Akku-Pack FTV500										■
	P01298049	Transporttasche Nr. 5		■								
	P01298055	Bauchtasche Nr. 21			■	■						
	P01298066	Transporttasche Nr. S21			■	■	■	■		■		
	P01298067	Transporttasche Nr. 22			■	■	■				■	
	P01298076	Transporttasche Nr. S03	■						■			
	P01298078	Transporttasche Nr. 20								■		
	P01298083	Transporttasche Q2						■				
	P01637301	Adapter USB/Bluetooth	■									
	P01651023	Netzadapter 230-V mit USB-USB-B-Kabel für E27		■	■	■	■					
	P03295509	Strommessleitung für französische Steckdosen		■								

Prüfen der elektrischen Sicherheit

Auswahltabelle Installationstester	61
Installationstester	
CA 6113 - CA 6116N - CA 6117	62
Installationstester	
CA 6131 - CA 6133	64
Steckdosenprüfer MX 531	65
Durchgangsprüfer CA 6011	66
Überspannungsableiter-Prüfgerät MX 604	67
Prüfadapter Ladestation	
Elektrofahrzeuge CA 6652	68
Auswahltabelle tragbare Isolationsmesser	69
Isolationsmesser mit Kurbelinduktor CA 6503	70
Analoge Isolationsmesser CA 6511 - CA 6513	70
Isolations- und Durchgangsprüfer	
CA 6522 - CA 6524 - CA 6526	71
Digitaler Isolationsmesser CA 6528	72
Digitale Isolationsmesser	
CA 6532 - CA 6534 - CA 6536	73
Auswahltabelle baustellentaugliche	
Isolationsmesser	74
Isolationsmesser im Baustellengehäuse	
CA 6541 - CA 6543	75
Isolationsmesser im Baustellengehäuse	
CA 6505- CA 6545	76
Isolationsmesser im Baustellengehäuse	
CA 6547 - CA 6549	77
Isolationsmesser im Baustellengehäuse	
CA 6550 - CA 6555	78
Auswahltabelle Erdungsmesser	79
Erdungsmesser CA 6422 - CA 6424	80
Erdungsmesser CA 6460 - CA 6462	81
Erdungsmesser CA 6470N TERCA CA 3 - CA 6471	82
Erdungsmesser CA 6472	83
Erdungsmesser für Hochspannungsmasten CA 6474	84
Erdungsprüfzangen CA 6416 - CA 6417 - CA 6418	85
Auswahltabelle Prüfgeräte für Elektrogeräte,	
Maschinen und Schaltschränke	86

Prüfgeräte für Elektrogeräte,	
Maschinen und Schaltschränke CA 6161 - CA 6163	87
Prüfgeräte für Elektrogeräte,	
Maschinen und Schaltschränke CA 6165	88
Micro-Ohmmeter CA 6240	89
Micro-Ohmmeter CA 6255	90
Micro-Ohmmeter CA 6292	91
Leitungs- und Metallsuchgerät	
CA 6683 LOCAT	92
Drehfeldrichtungsanzeiger CA 6608 - CA 6609	93
Akku-Kapazitätstester CA 6630	94
Windungsverhältnisprüfer DTR 8510	95
Zubehör	96

Installationstester

Auswahltablelle



	CA 6011	CA 6131	CA 6133	CA 6113	CA 6116N	CA 6117
Isolation						
Prüfspannung		250 / 500 V	250 / 500 / 1000 V	50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V		
RCD/FI-Prüfung						
Nichtauslöseprüfung		■	■	■	■	■
Auslösezeit (Impuls)		■	■	■	■	■
Auslösestrom (Rampe)		■	■	■	■	■
RCD Typ AC, A und F, Standard / Selektiv		■ (Standard)	■ (Standard)	■	■	■
RCD Typ B, B+ und EV						■
Erdungsmessung						
Erdungsmessung 2P / 3P			■	■	■	■
Erdungsmessung unter Spannung (RA, 1 Sonde)				■	■	■
Selektive Erdungsmessung mit 1 Zange (RA Sel)				■	■	■
Schleifen- und Netzzinnenimpedanzmessung						
Z-Schleife Zs (L-PE)		■	■	■	■	■
Z-Leitung Zi (L-N oder L-L)		■	■	■	■	■
Ik (PFC) Berechnung		■	■	■	■	■
Icc (PSCC) Berechnung		■	■	■	■	■
Sicherungstabelle im Gerät						■
Spannungsfall						■
Widerstand / Durchgangsprüfung						
Manuelles und automatisches Messen	■	■	■	■	■	■
Sonstige Funktionen						
Spannung / Frequenz		■ / -	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Strom / Ableitstrom mit Stromzange		■	■	■	■	■
Phasenfolge		■	■	■	■	■
Leistungen					■	■
Oberschwingungen					■	■
Polarität der Verkabelung: Prüfung + Umkehr				■	■	■
Alarmer		■	■	■	■	■
Datenspeicher / Kommunikation						
Speicherung			■		■	■
Strukturierte Speicherung auf 3 Ebenen					■	■
USB-Schnittstelle					■	■
Bluetooth			■			
Display und Stromversorgung						
LCD (schwarz/weiß)	■ (zweifarbige Anzeigebeleuchtung)	■ (Custom)	■ (Custom)			
Grafik-LCD (schwarz/weiß)				■		
Grafik-LCD Farbe					■	■
Online-Hilfe				■	■	■
Batteriebetrieb	■	■				
Akkubetrieb			■ NiMH	■ NiMH	■ Li-ion	■ Li-ion
Software						
ICT/ DataView®					■	■
Android-App			■			
Sicherheit und Normkonformität						
IEC 61010-1 600V CAT III		■	■	■	■	■
IEC 61557	■	■	■	■	■	■

Installationstester

CA 6113 - CA 6116N - CA 6117

600 V
CAT III

IP 53



IEC 61557

Komplette Prüfung elektrischer Anlagen unter Anwendung der Regel- und Normvorgaben

- RCD/FI-Prüfung (Typ A, AC, B, B+, F, EV)
- Bis zu 30 Stunden Akkubetrieb
- Prüfen nach den internationalen Normen IEC 60364-6, NF C 15-100, DIN VDE 0100, DIN VDE 0105, NF C 16-600...
- Automatische Durchgangsprüfung
- Farbdisplay (nicht bei CA 6113)
- Messungen: Spannung, Strom mit Zange, Leistung, Wellenformen und Oberschwingungen
- Schleifenmessung mit 1 mΩ Auflösung

Effiziente Kontexthilfe und erhöhte Sicherheit

Die Installationstester verfügen über eine klar strukturierte, zugleich detaillierte Kontexthilfe und sind dadurch sowohl für erfahrene als auch für weniger erfahrene Anwender bestens geeignet.

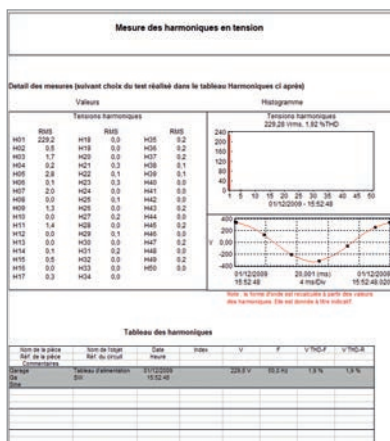
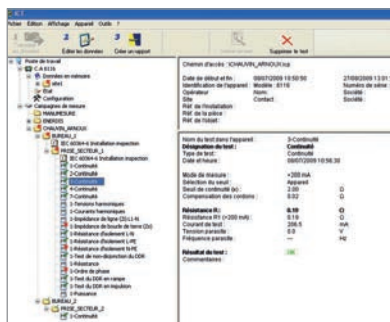
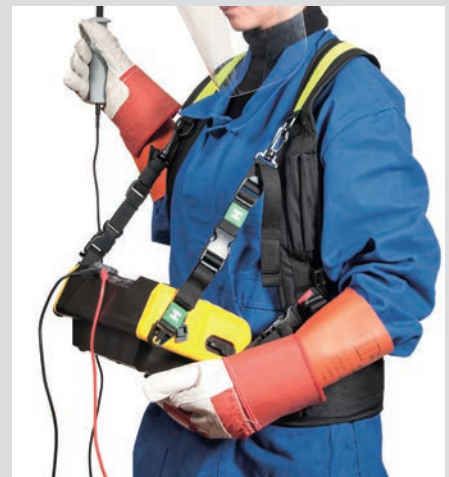
Für jede Messfunktion steht eine eigene Kontexthilfe zur Verfügung, die eine Anschlussanleitung mit Schaltbild sowie Hinweise zur Auswertung der Messergebnisse umfasst. Zur Erhöhung der Sicherheit zeigt das Gerät bei einem Anschlussfehler oder bei Auftreten einer gefährlichen Spannung automatisch eine Fehlermeldung an.

DataView® erkennt bei Verbindung mit einem PC automatisch das Gerät und startet das entsprechende Menü. Die auf dem Gerät gespeicherten Daten sowie die Konfigurationsfunktionen können über eine Baumstruktur direkt abgerufen werden.

Außerdem stellt DataView® mehrere vordefinierte Messberichte und Prüfprotokolle zur Verfügung, die den Normanforderungen entsprechen und sich schnell ausfüllen lassen. Zudem kann der Anwender bei Bedarf eigene Modelle erstellen.

Das ICT-Modul von DataView® ermöglicht eine vereinfachte und rasche Analyse der gespeicherten Messungen mit CA 6116N und CA 6117. Es ist serienmäßig inkludiert und bietet folgende Funktionen:

- Datenabruf
- Parametereinstellung des Geräts
- Personalisierte Einrichtung von Messkampagnen mit Übertragung in das Gerät
- Berichterstellung

Diagnostic
et
surveillanceFormation
et
apprentissageIndustrie
et
habitatApplications
industrielles

+ Das Plus

- Sicherungstabelle im Gerät für ein schnelles Ablesen der Ergebnisse
- Benutzerfreundliche Oberfläche
- Extra großer Grafikbildschirm
- Kontexthilfe für jede Funktion
- ICT-Datenexportsoftware ist im Lieferumfang enthalten
- Kompatibel mit der Software DataView®
- Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker im Lieferumfang enthalten

Bestellangaben

1 Installationstester CA 6113

Artikelnummer: P01145445

1 Installationstester CA 6116N

Artikelnummer: P01145455

1 Installationstester CA 6117

Artikelnummer: P01145460



	CA 6113	CA 6116N	CA 6117
Durchgangsprüfung / Widerstandsmessung			
Messstrom	I > 200 mA bis 39,99 Ω und ca. 12 mA bis 400 Ω		
Genauigkeit	± (1,5 % Anz. + 2 D), mit akustischem Signal		
Bereich	4 kΩ / 40 kΩ / 400 kΩ		
Isolationsmessung			
Prüfspannung	50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V DC		
Messbereich / Genauigkeit	0,01 MΩ bis 2 GΩ / ± (5 % Anz. + 3 D)		
Kurzschlussstrom	≤ 3 mA		
Erdungsmessung			
Dreipolige Erdungsmessung	Bereich	0,50 Ω bis 15 kΩ	
	Genauigkeit	±(2 % Anz. + 2 D)	
	Weitere	Widerstandsmessung der Hilfsleiter R _{H1} & R _S (bis 40 kΩ)	
Selektive Erdungsmessung mit Zange	Messbereich / Genauigkeit	0,20 Ω bis 399,9 Ω ±(10 % Anz. + 10 D) + 10 pts) (ISEL mit Zange)	
Schleifenimpedanzmessung (Zs (L-PE) und Zi (L-N oder L-L)) - Erdungsmessung unter Spannung (1 Sonde)			
Erdungsmessung unter Spannung	Anlagenspannung / Frequenz	90 bis 500 V / 15,8 bis 175 Hz - 45 bis 65 Hz	
Hoher Prüfstrom mit FI/RCD-Auslösung (TRIP) Zs (L-PE) & Zi (L-N od. L-L)	Messbereich / Genauigkeit	Max. Prüfstrom: 75 A 0,100 Ω bis 399,99 Ω / ± (5 % Anz. + 2 D)	
Ohne FI/RCD-Auslösung (NO TRIP) (nur Zs (L-PE))	Prüfstrom: wahlweise 6 mA – 9 mA – 12 mA / 0,20 Ω bis 3999 Ω ±(5 % Anz. + 2 D)		
Kurzschlussstrom-Berechnung I _k (PFC (Zs)), I _{sc} (PSCC (Zi))	Fehlerstrom und Kurzschlussstrom: 0,1 A bis 6 kA		
Sicherungstabelle im Gerät	Ja		
Spannungsabfall ΔU% (Zi)		-40 % bis + 40 %	
Weitere	Messung der ohmschen und induktiven Anteile der Impedanzen Zs und Zi		
FI-Schutzschalterprüfung			
FI-Schutzschaltertyp AC, A und F	Anlagenspannung / Frequenz	90 V bis 500 V / 15,8 Hz bis 175 Hz und 45 Hz bis 65 Hz	
IΔn		10/30/100/300/500/650/1000 mA (90 V – 280 V) oder variabel - 10/30/100/300/500 mA (280 V – 550 V) oder variabel Rampen- oder Impulstest	
Nichtauslöseprüfung	mit ½ IΔn – Dauer: 1000 ms oder 2000 ms		
Auslösestrom Rampenprüfung	0,3 x IΔn bis 1,06 x IΔn in Schritten zu 3,3 % x IΔn		
Messung der Auslösezeit Impulsprüfung	0,2 bis 0,5 x IΔn (Uf) / 0,5 x IΔn / 2 x IΔn (selektiv) / 5 x IΔn. Impuls: 0 bis 500 ms, Rampenprüfung: 0 bis 200 ms		
FI-Schutzschaltertyp B, B+ und EV	Anlagenspannung / Frequenz	90 V bis 280 V / 15,8 Hz bis 175 Hz und 45 Hz bis 65 Hz 6 / 10 / 30 / 100 / 300 / 500 mA 6 / 10 / 30 / 100 mA	
IΔn: Rampe / Impuls 2 x IΔn Impuls 4 x IΔn	0,2 x IΔn bis 2,2 x IΔn		
Rampenprüfung	1,1 x 2 oder 2,2 x 2 oder 2,4 x 4 x IΔn		
Auslöseprüfung			
Sonstige Messungen			
Strom	(1 mA)* 5,0 mA bis 19,99 A (Zange MN77) / (5 mA)* 5,0 mA bis 199,9 A (Zange C177A)		
Spannung	0 bis 550 V AC/DC / DC und 15,8 bis 450 Hz		
Frequenz	15,8 bis 499,9 Hz		
Phasenfolge	20 bis 500 V _{AC}		
Wirkleistung	Einphasig 0 bis 110 kW - Drehstrom 0 bis 330 kW Gleichzeitige Anzeige der Wellenform für Spannung und Strom		
Oberschwingungen	Strom und Spannung / bis zur 50. Ordnung / THD-F / THD-R		
Allgemeine Merkmale			
Großer beleuchteter Grafik-Bildschirm, 320 x 240 Pixel,	Monochrom 5,7 "	Farbe 5,7"	
Datenspeicher / Kommunikation		1 000 Tests, USB zur Datenübertragung und Protokollerstellung	
Stromversorgung: wiederaufladbarer Akku	NiMH 9,6 V Nennspannung 4 Ah.	Lithium-Ion 10,8 V Nennspannung 5,8 Ah	
Betriebsdauer	bis 24 Stunden	bis 30 Stunden	
Abmessungen / Gewicht	280 x 190 x 128 mm / 2,2 kg		
Schutzart / EMV	IP 53 / IK04 / IEC 61326-1		
Elektrische Sicherheit / Normen	IEC 61010 -1 – 600 V CAT III – 300 V CAT IV – IEC 61557 Teil 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 10		

*wenn eine Spannung ans Gerät angelegt wird



CA 6113 geliefert in einer Transporttasche mit:

- 1 Netz-/Ladegerät $PA\ 30W$ (mit Netzkabel)
- 1 Anschlussleitung mit 3 Sicherheitsmessleitungen (rot, blau, grün)
- 3 Prüfspitzen $\varnothing 4 \text{ mm}$ (rot, blau, grün)
- 3 Krokodilklemmen (rot, blau, grün)
- 2 Sicherheitsmessleitungen gewinkelt/gerade (rot und schwarz), 3 m
- 1 Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker
- 1 Sonde zur Fernbedienung
- 1 bereits angebrachte Kratzschutzfolie
- 1 Trageriemen
- 1 Freihand-Umhängegurt (4 Punkte)
- 1 CD-ROM mit der Betriebsanleitung

CA 6116N und CA 6117 geliefert in einer Transporttasche mit:

- 1 Netzadapter/Ladegerät Typ 2
- 1 eingelegter Akkupack Li-Ion
- 1 USB-Kabel Typ A-B, $1,80 \text{ m}$ (Ferrit)
- 1 Anschlussleitung mit 3 getrennten Sicherheitsmessleitungen (rot, blau, grün)
- 3 Prüfspitzen $\varnothing 4 \text{ mm}$ (rot, blau, grün)
- 3 Krokodilklemmen (rot, blau, grün)
- 2 Sicherheitsmessleitungen gewinkelt/gerade 3 m (rot und schwarz)
- 1 Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker
- 1 2P Euro-Netzkabel
- 1 Sonde zur Fernbedienung
- 1 bereits angebrachte Kratzschutzfolie
- 1 Trageriemen
- 1 Freihand-Umhängegurt (4 Punkte)
- 1 mehrsprachige Schnellstartanleitung
- 1 Prüfbericht
- Software ICT zum Download

Empfohlenes Zubehör



P01295398
Anschlussleitung mit 3 getrennten Sicherheitsmessleitungen, $2,5 \text{ m}$



P01295393
Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker



P01102095
Dataview

Bitte laden Sie die kostenlose ICT-Software für CA 6116N und CA 6117 herunter

Installationstester

CA 6131 - CA 6133

600 V
CAT III

IP 54

IEC
61557Auto
Script

Erdungsmessung mit Hilferder und Schleifenimpedanzmessung

- Durchgangsmessung mit 0,2 A
- Isolationsprüfung
- FI/RCD-Prüfung: Auslösezeit und Auslösestrom
- Automatische Prüfsequenzen
- Speicherung der Prüfergebnisse
- Stromversorgung durch Akkus, nachladbar am Netz, über USB oder KFZ-Bordsteckdose

	CA 6131	CA 6133
Anzeige	Blau beleuchtete LCD-Anzeige mit 231 Segmenten	
Datenspeicher	-	30 Standorte x 99 Prüfungen
Kommunikation	-	Bluetooth Kl. 1 mit > 10 m Reichweite
Software	-	Android-App IT-Report
Stromversorgung	6 LR06- oder AA-Batterien	6 NiMH-Akkus, nachladbar am Netz < 6h, über USB oder KFZ-Bordstecker
Betriebsdauer	> 1 900 Durchgangsprüfungen mit 1 Ω	> 1 700 Durchgangsprüfungen mit 1 Ω
Schutzart	IP 54 (IEC 60529), IK 04 (IEC 50102)	
Normkonformität / elektrische Sicherheit	EMV: IEC 61326-1; IEC 61010-1; IEC 61010-2-030; IEC 61010-2-034, 600V CAT III, 300V CAT II am Ladeeingang	
Normenerfüllung IEC 61557	Teile 1, 2, 3, 4, 6, 7 und 10	Teile 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 10
Durchgang		
Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	0,00 à 9,99 Ω / Messleitungskompensation bis 5 Ω; I ≥ 200 mA / 0,01 Ω / ± (2 % Anz. + 2 D)	
Widerstand		
Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	1 bis 9 999 Ω — 10,00 bis 99,99 kΩ / 1 Ω — 10 Ω / ± (1 % Anz. + 5 D)	
Isolation		
Prüfspannung	250 V / 500 V	250 V / 500 V / 1 000 V
Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	0,01 bis 999,9 MΩ / 10 kΩ oder 100 kΩ / ± (3 % Anz. + 3 D)	
Erdungswiderstand - 3-Leiter-Verfahren		
Bereich	-	0,50 - 999,9 Ω / 100,0 bis 999,9 Ω / 1 000 bis 2 000 Ω
Messfrequenz	-	128 Hz
Schleifenimpedanz (Zs) ohne Auslösung (12 mA)		
Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	1* bis 2000 Ω / 1 Ω / ± (5% Anz. +2 D)	
Berechnung des Ik	1 bis 999 A	
Schleifenimpedanz (Zs) Auslösung und Netzzinnenimpedanz (Zi) (300 mA)		
Anschlussart	Zs: Messleitungen mit Sicherheitsstecker und Schutzkontaktstecker; Zi: Messleitungen mit Sicherheitsstecker	
Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	0,1** bis 399,9 Ω / 0,1 Ω / ± (5 % Anz. +2 D)	
Berechnung des Ik	1 bis 9 999 A	
FI/RCD-Prüfung		
Anlagenspannung	90 bis 450 V; 45 bis 65 Hz	
Typen und Messbereiche	AC und A; 30 mA - 100 mA - 300 mA - 500 mA - 650 mA	
Auslösezeit	0,5 x I ΔN; 1 x I ΔN; 5 x I ΔN / 5,0 bis 300 ms	
Auslösestrom	30 mA: -0...+(7% Anz. +3,3% I ΔN + 2 mA)	
Fehlervoltage: Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	1,0 bis 25,0 V — 25,0 bis 70,0 V / 0,1 V / ± (15 % Anz. + 3 D) — ± (5 % Anz. + 2 D)	
Automatische Prüfsequenz	Nein	RCD, Schleife - RCD - Isolation
Spannung und Frequenz		
Spannung: Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	2,0 bis 550,0 Vac / 0,1 V / ± (1 % Anz. +2 D); 0,0 bis 800,0 Vdc / 0,1 V / ± (1 % Anz. +2 D)	
Frequenz: Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	-	30,0 bis 999,9 Hz / 0,1 Hz / ±(0,1 % Anz.+ 1 D) - Spannung> 2 V
Phasenfolge	45 V bis 550 V / 45 Hz bis 65 Hz	
Strom	Über Messzange mit Spannungsausgang mit der Funktion „externe Messsonde“ (AUX)	Über Zange MN73A, Messbereich 2 A: 10,0 mA bis 2 400 mA, Messbereich 200 A: 1,00 bis 200 A
Funktion externe Messsonde AUX (CA 6131)		
Messbereiche AC+DC: Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	2,0 bis 999,9 mV— 1,000 bis 12,000 V / 0,1 mV — 1 mV / ±(1 % Anz. + 2 D)	-
Messbereich DC / Auflösung / Genauigkeit	±(0,0 bis 999,9 mV)— ±(1,000 bis 2,000 V) / 0,1 mV — 1 mV / ±(1 % Anz. + 2 D)	-
Allgemeine Merkmale		
Abmessungen / Gewicht	223 x 126 x 70 mm / ca. 1,1 kg	
Umgebung	Betriebstemperatur: 0 bis 40 °C / Lagerung: - 10 bis 70 °C (r.F. 80 %)	
Schutzart	IP 54 (IEC 60529), IK 04 (IEC 50102)	
Normkonformität / elektrische Sicherheit	EMV: IEC 61326-1; IEC 61010-1; IEC 61010-2-030; IEC 61010-2-034, IEC 61557, 600V CAT III, 300V CAT II am Ladeeingang	

*ab 10 Ohm (IEC 61557) **ab 1 Ohm (IEC 61557)

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
LehreGewerbe und
WohngebäudeIndustrie-
umwendungen

1 Installationstester CA 6131 oder CA 6133 geliefert mit:

- 1 Transporttasche, die Folgendes enthält:
- 1 Umhängegurt
- 1 Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker
- 3 Sicherheitsmessleitungen
- 3 Krokodilklemmen
- 1 Prüfspitze
- 1 USB-Netzteil 2 A + 1 USB-Kabel (CA 6133)
- 6 Batterien 1,5 V LR06 (CA 6131)
- 6 Akkus Ni MH (CA 6133)
- 1 Prüfbericht mit Messergebnissen

Bestellangaben

1 Installationstester CA 6131

Artikelnummer: P01146011

1 Installationstester CA 6133

Artikelnummer: P01146013

Empfohlenes Zubehör



P01102157

Sonde zur Fernbedienung



P01120439

Zangenstromwandler MN73A
(für CA 6133)

Bitte laden Sie die IT-Report-App
für CA 6133 herunter

Steckdosentester

MX 531

300 V
CAT III

IP 40

Praktisch und einfach:
der „MX5 3-in-1“

Für Prüf- und Diagnosezwecke in Industrie, Gewerbe und Wohngebäuden – ein Messgerät, das speziell für das TT-System ausgelegt ist.

- 1 - Misst die Spannung und prüft 2P+E-Steckdosen auf richtigen Anschluss: Außenleiter, Neutralleiter und Schutzleiter
- 2 - Misst den Erdungswiderstand automatisch ohne Auslösung von FI-Schutzschaltern mit 0,1 Ω Auflösung
- 3 - Funktionsprüfung von 30 mA FI-Schutzschaltern mit der TEST-Taste, die Anzeige bleibt 7s stehen

	MX 531
Anzeige	2 000 Digits
Erfassung	RMS AC+DC
Automatische Bereichswahl	Ja
Erdungsfehler R_E	Rote Anzeige bei $R_E > 100 \Omega$ bzw. OL > 2 000 Ω
Erdung R_E Bereich	0 bis 1999 Ω
Automatische Bereichswahl	3 Ω bis 199,9 Ω und 180 Ω bis 1999 Ω
Auflösung	0,1 Ω ; 1 Ω
Genauigkeit	$\pm(3\% \text{ Anz.} + 5 \text{ D})$
Schutz / zulässige Überlast	300 V CAT III
Spannung RMS (AC+DC)	100 V bis 400 V
Spannung Außenleiter-Neutralleiter	195 V bis 253 V 50/60 Hz Anzeige bei L/N-Vertauschung, Fehleranzeige wenn < 195 V bzw. > 253 V
Auflösung	1 V
Genauigkeit	$\pm(2\% \text{ Anz.} + 1 \text{ D})$
Lage der Leiter	Außenleiter, Neutralleiter und Schutzleiter
RCD 30 mA Schutzschaltertyp AC	Wenn R_E in Ordnung
Nennwert	230 V zwischen Außenleiter und Neutralleiter Strom 30 mA - 0 % und +6 %
Bedingungen	Zeit 200 ms $\pm$ 4 ms
Allgemeine Merkmale	
Display	LCD 46x50 mm beleuchtet, zweifarbig blau oder rot
Steckdosen	2P+E -10/16A - Typen E und F
Sicherheit	EN 61010-2-030, Verschmutzungsgrad 2, CAT III 300 V
Betriebstemperatur	-10 bis +45°C
Normkonformität	Prüfung nach Norm IEC/EN 61557-1 -3 und -6 – EMV gemäß IEC 61236-1
Abmessungen / Gewicht / IP / IK	Abmessungen 185 x 65 x 53 mm / Gewicht: 230 g $\pm$ 50 g / IP 40 / IK 07

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
LehreGewerbe und
WohngebäudeLabor und
Messtechnik

+ Das Plus

- Benötigt keine Batterien und zeigt das Ergebnis sofort, ohne Einstellung und immer in korrekter Position an
- Dank drehbarem Steckerkopf und kompakter Bauweise für alle Steckdosenkonfigurationen geeignet
- Sofortige Anzeige des Prüfergebnisses auf dem LC-Display mit Farbwechsel je nach Konformität der Installation



MX0531 geliefert mit:

Trageschleife, Transporttasche
und Bedienungsanleitung

Bestellangaben

MX 531 Steckdosentester

Artikelnummer: MX0531

Durchgangsprüfer

CA 6011

300 V
CAT IV

IP 40

IEC
61557-4

Der handliche Durchgangsprüfer für tagtägliche Kontrollen

Der Durchgangsprüfer CA 6011 wurde speziell für die regelmäßige Schutzleiterprüfung elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen entwickelt, und zwar insbesondere gemäß den Normen IEC/EN 60364, NF C 15-100, DIN VDE 0100 und Vorschriften.

- Für die Durchgangsprüfung von Schutz-, Erdungs- und Potentialausgleichsleitern entwickelt
- Zwei Möglichkeiten: das Messgerät kann auf dem Leitungsroller verbleiben oder getrennt davon am Handgelenk angebracht werden
- Leicht und kompakt gebaut, um die Handhabung für den Anwender zu erleichtern.

CA 6011	
Display	2 000 Digits mit zweifarbiger Anzeigebeleuchtung
Durchgang	
Messbereich	0,00 Ω bis 2,00 Ω 2,00 Ω bis 20,00 Ω
Auflösung	10 mΩ
Messstrom	200 mA 20 mA mit automatischer Umpolung
Leerlaufspannung	±(4 V _{bc} < U < 6 V _{bc})
Widerstand	
Messbereich	1,0 Ω bis 200,0 Ω
Auflösung	100 mΩ
Messstrom	10 mA
Leerlaufspannung	±(4 V _{bc} < U < 6 V _{bc})
Grenzwert für Durchgangswiderstand	programmierbar <1Ω oder <2Ω
Kompensation des Messleitungswiderstands	Ja
Anzeige für Test bestanden/durchgefallen	Displayfarbe, Signalton bzw. einstellbare Vibrierfunktion
Normkonformität	IEC 61557-1 & IEC 61557-4 - IEC 61010-1, IEC 61010-2-030 300 V CAT IV
Automatische Abschaltung	10 Minuten / deaktivierbar
Betriebsdauer	30 000 Messungen im praktischen Einsatz - 4 500 gemäß IEC-Protokoll 61557-4
Stromversorgung	4 x 1,5 V Batterien AA/LR06
Abmessungen (Gerät+Leitungsroller)	225 x 185 x 135 mm
Gewicht	CA 6011 allein: 350 g Leitungsroller mit 30 m Kabel: 1,2 kg

CA 6011 Durchgangsprüfer-Set
geliefert mit:

- 1 elastische Handschlaufe für die Befestigung des Gehäuses am Handgelenk
- 1 Schulter- und 1 Hüftgürtel
- 1 Leitungsroller „Cable Reeler Nr. 1“ mit 1 PVC-Kabel, grün, 30 m
- 1 schwarzes Spiralkabel (PVC), 0,6 mm (~3 m volle Länge)
- 1 grüne Krokodilklemme mit Sicherheitsbuchse Ø 4 mm
- 1 schwarze, ummantelte Prüfspitze
- 1 grüne Messleitung (PVC) 0,50 m
- 1 Satz mit 4 Alkalibatterien 1,5 V LR06

CA 6011 allein geliefert mit:

- 1 elastische Handschlaufe für die Befestigung des Gehäuses am Handgelenk
- 1 Satz mit 4 Alkalibatterien 1,5 V LR06

Bestellangaben

1 Durchgangsprüfer CA 6011 allein

Artikelnummer: P01191611

1 Durchgangsprüfer-Set CA 6011

Artikelnummer: P01299926

Empfohlenes Zubehör



P01295492
1 Leitungsroller
„Cable Reeler Nr. 1“ mit 30 m Kabel



P01102084A
Stab für Durchgangsprüfung

*1m Set mitgeliefert



Überspannungsableiter-Prüfgerät

MX 604

**300 V
CAT III****V****Hz**

Prüfung von Überspannungsableitern

- Trägermodul als Halterung für Messungen am ausgebauten Überspannungsableiter
- Sonde mit Fernbedienungstaste für Messungen an Ort und Stelle ohne Abbau des Überspannungsableiters
- Prüfung der Isolationswiderstände mit 50, 100 und 500 V_{DC}
- Zeigerinstrument mit guter Ablesbarkeit auf farbigen Skalen



1 MX 604 wird geliefert im Transportkoffer mit:

- 1 Halterung für den ausgebauten Überspannungsableiter
- 1 Sonde mit Fernbedienungstaste
- 1 rote Prüfspitze
- 1 schwarzes Kabel, 1,5 m (ger-ger) mit Prüfspitze
- 1 schwarze Krokodilklemme
- 1 Überspannungsableiter-Halteklammer
- 1 montierte Trageschleife
- 3 LR03- oder AAA-Batterien
- 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen

Bestellangaben

1 Überspannungsableiter-Prüfgerät MX 604
Artikelnummer: MX0604

Prüfung von Überspannungsableitern

MX 604

0 bis 600 V_{DC}

Isolation

100 kΩ bis 2 000 MΩ bei 50 / 100 und 500 V_{DC} (3 Bereiche)

Batterietest

Ja

Elektrische Sicherheit

IEC 61010 – 300 V CAT III

Stromversorgung

3 Batterien 1,5 V für 1500 Messungen zu je 5 s

Abmessungen / Gewicht

155 x 98 x 40 mm / 350 g

Prüfadapter für AC-Ladestationen von Elektrofahrzeugen

CA 6652

300 V
CAT II

IEC
61851-1

IEC
60364-7-722

IP 54



Prüfadapter mit Typ-2-Stecker für AC-Ladestationen BEV/BHEV

- Sofortige Diagnose von AC-Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge (EV/BEV/PHEV)
- Einfache Verbindung von Mess- und Prüfgeräten
- Sichere Anwendung, sowohl im Innen- als auch im Außenbereich



+ Das Plus

- Der Prüfadapter CA 6652 ist das ideale Werkzeug für alle Arbeiten an **AC-Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge**.
- Technische Prüfung
 - Installation und Inbetriebnahme
 - Wartung und Fehlerdiagnose
 - Wiederkehrende Prüfungen



CA 6652 Prüfadapter für Ladestationen von BEV/PHEV, geliefert in einem Karton mit folgendem Inhalt:

- 1 Transporttasche
- 1 Kabel mit Typ-2-Stecker
- 1 mehrsprachige Schnellstartanleitung
- 1 mehrsprachiges Sicherheitsdatenblatt
- 1 Prüfbestätigung

Bestellangaben

- CA 6652
Artikelnummer: P01191309
- EVSE-PRÜFSET MIT CA6652 + MX535 + CA762 IP2X
Artikelnummer: P01300005
- EVSE-PRÜFSET MIT CA6652 + CA6133 + CA762 IP2X
Artikelnummer: P01300006
- EVSE-PRÜFSET MIT CA6652+CA6117+DW+CA762 IP2X
Artikelnummer: P01300002

CA 6652	
Anschlusstecker für Ladeinfrastrukturen	
Anschluss	Typ-2-Stecker nach IEC 62196-2
Sicherheit des Bedieners	
Erkennung von gefährlichen Spannungen am PE	durch Berührungselektrode
Simulation eines Fahrzeugs	
Simulation des PP-Status	Nicht verbunden (NC), 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
Simulation des CP-Status	A, B, C, D
Simulation von Fehlerzuständen	
	Kurzschluss CP-PE, Dioden-Kurzschluss CP-PE, PE-Unterbrechung
Ausgänge	
4-mm-Buchsen	L1, L2, L3, N, PE, CP-Signal
Anzeige für anliegende Spannungen	mit LEDs
Allgemeine Merkmale	
Umgebung	Betrieb bei -20 °C +55 °C ; Lagerung bei -20 °C +70 °C
Abmessungen des Gehäuses (L x B x H)	221 x 100 x 44 mm
Abmessungen des Typ-2-Steckers	ca. 240 x Ø 58 mm
Kabellänge	ca. 60 cm
Gewicht	ca. 850 g
Schutzart	IP 40 - IEC 60529, im Betrieb mit angeschlossenen Steckern IP 54 - IEC 60529, außer Betrieb mit Schutzkappe auf Typ-2-Stecker
Normkonformität / elektrische Sicherheit	Adapter: IEC/EN 61010-2-030. Kabel: IEC/EN 61010-2-031, 300 V CAT II Verschmutzungsgrad 2.
EMV	IEC/EN 61326-1

EVSE-PRÜFSET MIT CA 6652
+ MX 535 + CA 762 IP2X

CA 6652
Prüfadapter für E-Ladestationen

CA 762IP2X
Spannungsprüfer & Spannungsfreiheitsprüfer

MX 535
Installationstester

EVSE-PRÜFSET MIT CA 6652
+ CA 6133 + CA 762 IP2X

CA 6652
Prüfadapter für E-Ladestationen

CA 762IP2X
Spannungsprüfer & Spannungsfreiheitsprüfer

CA 6133
Installationstester

EVSE-PRÜFSET MIT CA 6652
+ CA6117 + DW + CA762 IP2X

CA 6652
Prüfadapter für E-Ladestationen

CA 762IP2X
Spannungsprüfer & Spannungsfreiheitsprüfer

CA 6117
Installationstester

Tragbare Isolationsmesser

Auswahltabelle



	CA 6503	CA 6511	CA 6513	CA 6528	CA 6522	CA 6524	CA 6526	CA 6532	CA 6534	CA 6536
Typ										
	mit Induktor	Analog		Digital, tragbar						
Prüfspannung (in Voc)										
10									■	■1V-Schritte
25									■	■1V-Schritte
50						■	■	■		■1V-Schritte
100						■	■	■	■	■1V-Schritte
250	■			■	■	■	■		■	
500	■	■	■	■	■	■	■		■	
1000	■		■	■	■	■	■			
Max. Messwert										
1 GΩ		■	■							
5 GΩ	■									
11 GΩ				■						
20 GΩ								■		■
40 GΩ					■					
50 GΩ									■	
200 GΩ						■	■			
Durchgang		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Widerstand			■	■		■	■	■	■	■
Kapazität							■	■		
Ableitstrom						■	■	■	■	■
Timer				■	■	■	■	■	■	■
Programmierbare Prüfdauer				■	■	■	■	■	■	■
Güteparameter										
PI						■	■	■		
DAR						■	■	■		
Datenspeicher						■	■	■	■	
Bluetooth							■	■	■	
Anzeige										
Analog	■	■	■							
LCD				■						
LCD + Bargraph					■	■	■	■	■	■
Stromversorgung										
Kurbelinduktor	■									
Batterien		■	■	■	■	■	■	■	■	■

Isolationsmesser mit Kurbelinduktor

CA 6503

300 V
CAT III

IP 54

CA 6503		
Isolationsmessung	Prüfspannung (DC)	250 V / 500 V / 1 000 V
	Bereich	1 bis 5 000 MΩ
	Genauigkeit	2,5 % vom Skalenendwert
Spannung	Bereich	0... 600 V _{AC}
	Frequenz	45 bis 450 Hz
	Genauigkeit	3 % vom Skalenendwert
Anzeige	Analog	
Abmessungen / Gewicht	120 x 120 x 130 mm / 1,06 kg	
Stromversorgung	mit Kurbelinduktor, absolut konstante Prüfspannung	
Schutzart	IP 54 mit Deckel / IP 52 ohne Deckel	
Elektrische Sicherheit	IEC 61010 - 600 V CAT II / 300 V CAT III	

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
Lehre

Transportwesen

Industrie-
anwendungenProduktion, Transport
und Verteilung

+ Das Plus

- Robustes Kunststoffgehäuse für den Einsatz im Gelände
- Baustellentauglich
- Autonom: keine Stromversorgung nötig

CA 6503 geliefert in einer Transporttasche mit:

- 3 x 1,5 m PVC-Messleitungen, gerade/gewinkelt (rot+schwarz+blau)
- 3 Krokodilklemmen (rot+schwarz+blau)
- 1 schwarze Prüfspitze



Bestellangaben

CA 6503

Artikelnummer: P01132504

Analoge Isolationsmesser

CA 6511 - CA 6513

600 V
CAT III

IP 40

		CA 6511	CA 6513
Isolation	Prüfspannung (DC)	500 V	500 V / 1000 V
	Bereich	0,1 bis 1 000 MΩ	
	Genauigkeit	± 5 % des Messwerts	
Widerstand	Bereich	-	0 bis 1000 Ω
	Genauigkeit	-	± 3 % vom Skalenendwert
Durchgang	Bereich	-10 Ω bis +10 Ω	
	Genauigkeit	± 3 % vom Skalenendwert	
	Messstrom	≥ 200 mA	
	Polwender	Ja	
Spannung	Bereich	0... 600 V _{AC}	
	Frequenz	45 bis 400 Hz	
	Genauigkeit	3 % vom Skalenendwert	
Anzeige		Analog	
Abmessungen / Gewicht		167 x 106 x 55 mm / 500 g (ohne Stoßschutzhülle)	
Stromversorgung		4 Batterien 1,5 V LR06	
Elektrische Sicherheit		IEC 61010 - 600 V CAT III	

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
Lehre

Transportwesen

Gewerbe und
WohngebäudeIndustrie-
anwendungen

CA 6511 und CA 6513 Lieferung in einer Stoßschutzhülle mit:

- 2 PVC-Messleitungen gewinkelt/gerade, 1,5 m (schwarz/rot)
- 1 schwarze Prüfspitze
- 1 rote Krokodilklemme
- 4 Batterien 1,5 V LR06
- 1 Ersatzsicherung
- 1 Bedienungsanleitung

Bestellangaben

CA 6511 Artikelnummer: P01140201

CA 6513 Artikelnummer: P01140301

Isolations- und Durchgangsprüfer

CA 6522 - CA 6524 - CA 6526

600 V
CAT IV

IP 54

IEC
61557

TRMS

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
Lehre

Transportwesen

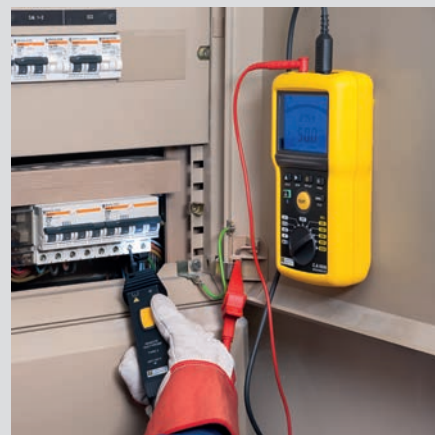
Gewerbe und
WohngebäudeIndustrie-
anwendungenFür Kontrollen und Diagnosen
in der industriellen Wartung
und im Gewerbe

- Prüfspannung von 50 V bis 1 000 V
- Messbereich von 10 kΩ bis 200 GΩ
- Berechnung der Güteparameter DAR (Dielektrisches Absorptionsverhältnis) und PI (Polarisationsindex) der Isolation
- Alarme und optische Pass/Fail-Anzeige (CA 6526)
- Datenspeicher bis 1 300 Messungen

	CA 6522	CA 6524	CA 6526
Display	2 x 4000 Digit + logarithmischer Bargraph		
Datenspeicher	-	300 Messwerte	1 300 Messwerte
Kommunikation	-	-	Bluetooth® Klasse II
Stromversorgung / Abschaltautomatik	6 x Batterien LR6 (AA) / nach 5 min (abschaltbar)		
Betriebsdauer	1 500 Messwerte: UN x1 kΩ @ UN (5 s ON / 55 s OFF) 3 000 Durchgangsprüfungen (5 s ON / 55 s OFF)		
Abmessungen / Gewicht / Schutzart	211 x 108 x 60 mm / 850 g / IP 54 / IK 04		
EMV / Elektrische Sicherheit	IEC 61326 - 1 / IEC 61010 - 1 und IEC 61010 - 2 - 030, 600 V CAT IV		
Normerfüllung	IEC 61557 Teile 1, 2, 4 und 10		
Spannung			
Messbereich / Auflösung	0,3 V - 399,9 V / 0,1 V; 400 V - 700 V / 1 V		
Genauigkeit / Eingangsimpedanz	± (3 % + 2 D) / 400 kΩ		
Betriebsfrequenz	-	DC; 15,3 Hz - 800 Hz	-
Frequenz			
Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	-	15,3 Hz - 399,9 Hz / 0,1 Hz / ± (1 % + 2 D) 400 - 800 Hz / 1 Hz / ± (1 % + 1 D)	
Isolation			
Prüfspannung	250 - 500 - 1000 V	50 - 100 - 250 - 500 - 1000 V	
Bereich bei maximaler Prüfspannung	40 GΩ	200 GΩ	
Erfüllt die Norm IEC 61557-2	2 GΩ		
Messbereich			
50 V	-	10 kΩ - 10 GΩ	
100 V	-	20 kΩ - 20 GΩ	
250 V	50 kΩ - 10 GΩ	50 kΩ - 50 GΩ	
500 V	100 kΩ - 20 GΩ	100 kΩ - 100 GΩ	
1 000 V	200 kΩ - 40 GΩ	200 kΩ - 200 GΩ	
Messbereich/Auflösung	10 ⁰¹ - 999 kΩ und 1,000 - 3,999 MΩ / 1 kΩ; 4,00 - 39,99 MΩ / 10 kΩ; 40,0 - 399,9 MΩ / 100 kΩ; 400 - 3999 MΩ / 1 MΩ / 4,00 - 39,99 GΩ / 10 MΩ; 40,0 - 200 GΩ / 100 MΩ		
Genauigkeit	±(3 % + 2 Digits)		
Prüfspannung (I<1 mA)	- 0 % + 20 %		
Anzeige der Prüfspannung	±(3 % + 3 Digits)		
Prüfstrom / Auflösung	-	0,01 µA - 39,99 µA / 10 nA; 40,0 - 399,9 µA / 100 nA; 0,400 - 2,000 mA / 1 µA	
Genauigkeit des Prüfstroms	-	±(10 % + 3 Digits)	
PI / DAR-Berechnung	-	10 mn / 1 mn - 1 mn / 30 s	
Timer (min:s)	0:00 - 39:59 - Minuten einstellbar		
Entladezeit (bei 25 V)	< 2 s / µF		
Alarme	-	2 feste Schwellen + 1 programmierbare Schwelle	
Durchgang			
Messbereich für Durchgangsprüfung	0,00 Ω -10,00 Ω (200 mA)	0,00 Ω - 10,00 Ω (200 mA) 0,0 - 100,0 Ω (20 mA)	
Genauigkeit / Leerlaufspannung	± (2 % + 2 D) / ≥ 6 V		
Messstrom	200 mA; 200 mA (- 0 mA +20 mA) - 20 mA; 20 mA ± 5 mA		
Ansprechschwellen für Durchgangsprüfung (schneller Piepton)	2 Ω fest vorgegeben	2 Ω, 1 Ω, programmierbare Schwelle	
Messleitungskompensation	bis 9,99 Ω		
Widerstand: Messbereich / Auflösung	-	0 - 3999 Ω / 1 Ω 4,00 kΩ - 39,99 kΩ / 10 Ω 40,0 kΩ - 399,9 kΩ / 100 Ω 400 kΩ - 1 000 kΩ / 1 kΩ	
Genauigkeit	-	±(3 % + 2 Digits)	
Kapazität: Messbereich / Auflösung	-	-	0,1 nF - 399,9 nF / 0,1 nF 400 nF - 3999 nF / 1 nF 4,00 µF - 10,0 µF / 10 nF
Genauigkeit	-	-	±(3 % + 2 Digits)

(1): 2 kΩ bei den Modellen CA 6532 - CA 6534 - CA 6536.

(2): hinzu kommen: 10 V: 1 % pro 0,1 GΩ, 25 V: 0,4 % pro 0,1 GΩ, 50 V: 2 % pro GΩ, 100 V: 1 % pro GΩ; 250 V: 0,4 % pro GΩ; 500 V: 0,2 % pro GΩ; 1000 V: 0,1 % pro GΩ

1 Isolationsmesser CA 6522,
CA 6524 oder CA 6526 geliefert mit:

- Transporttasche, auch für Freihandbetrieb
- 2 Sicherheitsmessleitungen gewinkelt/gerade (rot und schwarz), 1,50 m
- 1 rote Krokodilklemme
- 1 schwarze Prüfspitze
- 6 Batterien LR06
- 1 mehrsprachiges Sicherheitsdatenblatt
- 1 mehrsprachige Schnellstartanleitung
- Bedienungsanleitungen zum Herunterladen
- 1 Software Megohmmeter Transfer zum Herunterladen für CA 6526

Bestellangaben

1 Isolationsmesser CA 6522

Artikelnummer: P01140822

1 Isolationsmesser CA 6524

Artikelnummer: P01140824

1 Isolationsmesser CA 6526

Artikelnummer: P01140826

Empfohlenes Zubehör



P01102092A

Sonde zur Fernbedienung
Typ 3

P01295453Z

2 Sicherheitsmessleitungen
gewinkelt/gerade
(rot und schwarz), 1,50 m

Bitte laden Sie die kostenlose Software
Megohmmeter Transfer (MEG)
von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Digitale Isolationsmesser

CA 6528

1 000 V
CAT III600 V
CAT IV

IP 40

IEC
61557

Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

Der Isolationsprüfer CA 6528 mit Stoßschutzhülle wurde speziell für den Feldeinsatz und für Wartungs- und Reparaturarbeiten an elektrischen Betriebsmitteln wie Schaltschränken, Motoren, Kabeln usw. entwickelt.

- Isolationsprüfung mit 250 / 500 / 1 000 V
- Isolationswiderstandsmessungen bis 11 GΩ
- 3 Betriebsarten: manuell, Dauerbetrieb oder Timer
- Spannungsmessung AC und AC+DC bis 700 V
- Durchgangsprüfung mit 200 mA
- Beleuchtetes Display mit zweifarbiger Gut/Schlecht Anzeige (blau/rot)

CA 6528

Industrielle Instandhaltung

Display	2 x 4 000 Digits
Stromversorgung / Abschaltautomatik	6 x Batterien LR6 (AA) oder AA/ nach 10 min (abschaltbar)
Betriebsdauer	1 000 Messwerte: bei 1 MΩ @ 1 kV (5 s ON / 55 s OFF): > 3 000 Durchgangsprüfungen (5 s ON / 55 s OFF) bei 1 Ω
Abmessungen / Gewicht / IP	218 x 95 x 63 mm / 760 g / IP 40
EMV / Elektrische Sicherheit	IEC 61326-1 / IEC 61010-1, IEC 61010-2-030 und IEC 61010-2-034 / 600V CAT IV
Normerfüllung	IEC 61557 Teile 1, 2, 4 und 10

Spannung	
Messbereich / Auflösung	± (1 - 700 V) / 1 V
Genauigkeit / Eingangsimpedanz	± 1,2 % Anz. ± 1 D bei AC+DC; ± 1 % Anz. ± 1 D bei DC / 25 MΩ
Betriebsfrequenz	DC; 45-65 Hz
Isolation	
Prüfspannung	250 - 500 - 1 000 V
Bereich bei maximaler Prüfspannung	11 GΩ
Messbereich 250 V	50 kΩ - 4,2 GΩ
500 V	100 kΩ - 4,2 GΩ
1 000 V	200 kΩ - 11 GΩ
Messbereich / Auflösung	50 kΩ - 3,999 MΩ / 1 kΩ; (0,2) 3,6 - 39,99 MΩ / 10 kΩ; 36-399,9 MΩ / 100 kΩ; 360-4200 MΩ / 1 MΩ; (1 kV) 3,6 - 11 GΩ / 10 MΩ
Genauigkeit	0,05 bis 399,9 MΩ: ± 1,5 % Anz. ± 10 D 360 - 4 000 MΩ: ± 4 % Anz. ± 10 D ± 4 % Anz. ± 5 D (bei 1 000 V) 3,6 - 11 GΩ: ± 10 % Anz. ± 10 D
Timer (min:s)	10s bis 39mn 59s
Alarmer	1 Schwelle / Prüfspannung
Durchgang	
Messbereich	0,02 Ω - 40 Ω
Genauigkeit / Leerlaufspannung	± 1,2 % Anz. ± 3 D / 6 V _{OC} < U < 9 V _{OC}
Messstrom	≥ 200 mA (bis zu 2 Ω)
Ansprechschwellen für Durchgangsprüfung (schneller Piepton)	2 Ω / 1 Ω
Messleitungskompensation	bis 5 Ω
Widerstand	
Messbereich / Auflösung	1 - 399,9 Ω / 0,1 Ω 360 - 3 999 Ω / 1 Ω 3,60 - 39,99 kΩ / 10 Ω 36,0 - 399,9 kΩ / 100 Ω
Genauigkeit	± 1,2 % Anz. ± 3 D

¹ bei 1 000 V

CA 6528 geliefert in einer Transporttasche für Freihandbetrieb mit:

- 2 Sicherheitsleitungen, 1 rot und 1 schwarz
- 1 rote Krokodilklemme
- 1 schwarze Prüfspitze
- 1 montierte Schutzhülle
- 6 LR06- oder AA-Batterien
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 Schnellstartanleitung
- 1 Prüfbestätigung

Bestellangaben

CA 6528

Artikelnummer: P01140838

Empfohlenes Zubehör



P01102084A

Stab für Durchgangsprüfung

Digitale Isolationsmesser

CA 6532 Telekom, CA 6534 Elektronik,
CA 6536 Luft- und Raumfahrt, ESD, Verteidigung

600 V
CAT IV

IP 54

IEC
61557

TRMS

- Prüfspannung von 50 V bis 1 000 V
- Messbereich von 2 kΩ bis 50 GΩ
- Programmierbare Alarime, ΔREL-Funktion
- Messung der längenbezogenen Leitungskapazität in nF/km (CA 6532)
- Durchgangsprüfung mit 200 mA / 20 mA mit aktivem Schutz ohne Schmelzsicherung

	CA 6532	CA 6534	CA 6536
Display	2 x 4000 Digit + logarithmischer Bargraph		
Datenspeicher	1 300 Messwerte		
Kommunikation	Bluetooth® Klasse II		-
Stromversorgung / Abschaltautomatik	6 x Batterien LR6 (AA) / nach 5 min (abschaltbar)		
Betriebsdauer	1 500 Messwerte: UN x 1 kΩ @ UN (5 s ON / 55 s OFF) 3 000 Durchgangsprüfungen (5 s ON / 55 s OFF)		
Abmessungen / Gewicht / Schutzart	211 x 108 x 60 mm / 850 g / IP 54 / IK 04		
EMV/Elektrische Sicherheit	IEC 61326-1 / IEC 61010-1 und IEC 61010-2-030, 600 V CAT IV		
Normerfüllung	IEC 61557 Teile 1, 2, 4 und 10		
Spannung			
Messbereich / Auflösung	0,3 V - 399,9 V / 0,1 V; 400 V - 700 V / 1 V		
Genauigkeit / Eingangsimpedanz	± (3 % + 2 D) / 400 kΩ		
Betriebsfrequenz	DC; 15,3 Hz - 800 Hz		
Frequenz			
Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	15,3 Hz - 399,9 Hz / 0,1 Hz / ±(1 % + 2 Digits) 400 - 800 Hz / 1 Hz / ± (1 % + 1 D)	-	-
Isolation			
Prüfspannung	50 - 100 V	10 - 25 - 100 - 250 - 500 V	10 V bis 100 V in 1 V-Schritten
Bereich bei maximaler Prüfspannung	20 GΩ	50 GΩ	20 GΩ
Erfüllt die Norm IEC 61557-2	2 GΩ		
Messbereich			
	10 V	-	2 kΩ - 1 GΩ
	25 V	-	5 kΩ - 2 GΩ
	50 V	10 kΩ - 10 GΩ	-
	100 V	20 kΩ - 20 GΩ	20 kΩ - 10 GΩ
	250 V	-	50 kΩ - 25 GΩ
	500 V	-	100 kΩ - 50 GΩ
Variable Prüfspannung	-	-	10 bis 100 V
Messbereich / Auflösung	10 ⁰¹ - 999 kΩ und 1 000 - 3 999 MΩ / 1 kΩ; 4 000 - 39 999 MΩ / 10 kΩ; 40 000 - 399 999 MΩ / 100 kΩ; 400 - 3 999 GΩ / 1 MΩ; 4 000 - 39 999 GΩ / 10 MΩ; 40 000 - 200 GΩ / 100 MΩ		
Genauigkeit	±(3 % + 2 Digits) ⁽²⁾		
Prüfspannung (I<1 mA)	- 0 % + 20 %		
Anzeige der Prüfspannung	-	±(3 % + 3 Digits)	-
Prüfstrom / Auflösung	0,01 µA - 39,99 µA / 10 nA; 40,0 - 399,9 µA / 100 nA; 0,400 - 2,000 mA / 1 µA		
Genauigkeit des Prüfstroms	-	±(10 % + 3 Digits)	-
PI / DAR-Berechnung	10 mn / 1 mn - 1 mn / 30 s	-	-
Timer (min:s)	0:00 - 39:59 - Minuten einstellbar		
Entladezeit (bei 25 V)	< 2 s/µF		
Alarime	2 feste Schwellen + 1 programmierbare Schwelle		
Durchgang			
Messbereich für Durchgangsprüfung	0,00 Ω - 10,00 Ω (200 mA); 0,0 - 100,0 Ω (20 mA)		
Genauigkeit / Leerlaufspannung	± (2 % + 2 D) / ≥ 6 V		
Messstrom	200 mA; 200 mA (- 0 mA + 20 mA) - 20 mA; 20 mA ± 5 mA		
Ansprechschwellen für Durchgangsprüfung (schneller Piepton)	2 Ω, 1 Ω, programmierbare Schwelle		
Messleitungskompensation	bis 9,99 Ω		
Widerstand			
Messbereich / Auflösung / Genauigkeit	0 - 3999 Ω / 1 Ω; 4 000 kΩ - 39 999 kΩ / 10 Ω / ± (3 % + 2 D) 40 000 kΩ - 399 999 kΩ / 100 Ω; 400 kΩ - 1 000 kΩ / 1 kΩ / 10 Ω / ± (3 % + 2 D)		
Kapazität			
Messbereich / Auflösung	0,1 nF - 399,9 nF / 0,1 nF 400 nF - 3999 nF / 1 nF 4,00 µF - 10,0 µF / 10 nF		
Genauigkeit	±(3 % + 2 Digits)		
Leitungslänge	0 - 100 km		

(1): 2 kΩ bei den Modellen CA 6532 - CA 6534 - CA 6536.

(2): hinzu kommen: 10 V: 1 % pro 0,1 GΩ, 25 V: 0,4 % pro 0,1 GΩ, 50 V: 2 % pro 0,1 GΩ, 100 V: 1 % pro 0,1 GΩ, 250 V: 0,4 % pro 0,1 GΩ, 500 V: 0,2 % pro 0,1 GΩ, 1000 V: 0,1 % pro 0,1 GΩ.

(3): hinzu kommen je 10 % / UN pro 100 MΩ



CA 6532, CA 6534 und CA 6536 geliefert mit:

- 2 Sicherheitsmessleitungen gewinkelt/gerade (rot und schwarz)
- 1 rote Krokodilklemme
- 1 schwarze Prüfspitze
- 2 Abgreifer (rot/schwarz)
- 6 LR06- oder AA-Batterien
- Transporttasche, auch für Freihandbetrieb
- 1 mehrsprachiges Sicherheitsdatenblatt
- 1 mehrsprachige Schnellstartanleitung
- Software MEG zum Download

Bestellangaben

1 Isolationsmesser CA 6532

Artikelnummer: P01140832

1 Isolationsmesser CA 6534

Artikelnummer: P01140834

1 Isolationsmesser CA 6536

Artikelnummer: P01140836

1 ESD-Set CA6536 + Elektrode

Artikelnummer: P01299974

Empfohlenes Zubehör



P01102092A
Sonde zur Fernbedienung
Typ 3



P01295453Z
2 Sicherheitsmessleitungen
gewinkelt/gerade
(rot und schwarz), 1,50 m

Bitte laden Sie die kostenlose Software Megohmmeter Transfer (MEG) von der Website
www.chauvin-arnoux.com herunter

Isolationsmesser im Baustellengehäuse

Auswahltabelle



	CA 6541	CA 6543	CA 6505	CA 6545	CA 6547	CA 6549	CA 6550	CA 6555
Typ	Digital - baustellentauglich							
Prüfspannung (in Vdc)								
50	■	■	■	■	■	■	■	■
100	■	■	■	■	■	■	■	■
250	■	■	■	■	■	■	■	■
500	■	■	■	■	■	■	■	■
1000	■	■	■	■	■	■	■	■
2500			■	■	■	■	■	■
5000			■	■	■	■	■	■
variabel 50 bis 5100			■	■	■	■	■	■
10 000							■	■
variabel 40 bis 10 000							■	■
15 000								■
variabel 40 bis 15 000								■
Max. Messwert								
4 TΩ	■	■						
10 TΩ			■	■	■	■		
25 TΩ							■	
30 TΩ								■
Durchgang	■	■						
Widerstand	■	■		■	■	■	■	■
Kapazität	■	■	■	■	■	■	■	■
Ableitstrom			■	■	■	■	■	■
Timer	■	■		■	■	■	■	■
Programmierbare Prüfdauer	■	■	■	■	■	■	■	■
Güteparameter								
PI	■	■	■	■	■	■	■	■
DAR	■	■	■	■	■	■	■	■
DD				■	■	■	■	■
Grafiken								
R (t)	■	■		■	■	■	■	■
u (t) + i (t)							■	■
i (u)							■	■
Rampe							■	■
Stufenweise Spannungsrampe						■	■	■
Berechnung R. auf Bezugstemperatur						■	■	■
Grenzstrom I-limit							■	■
Early Break / Burning							■	■
Datenspeicher	■	■		■	■	■	■	■
RS 232		■						
USB					■	■	■	■
Anzeige								
LCD + Bargraph	■	■	■	■	■			
Grafik						■	■	■
Stromversorgung								
Batterien	■							
Akku		■	■	■	■	■	■	■

Isolationsmesser im Baustellengehäuse 1 kV

CA 6541 - CA 6543

600 V
CAT III

IP 53

IEC
61557

Speziell für den Feldeinsatz entwickelt

- Prüfspannungen von 50 V bis 1 000 V
- Umfassender Messbereich von 2 kΩ bis 4 TΩ
- Automatische Berechnung der Güteparameter DAR / PI
- CA 6543 mit Kommunikationsschnittstelle

	CA 6541	CA 6543
Isolation		
Prüfspannung		
50 V		2 kΩ bis 200 GΩ
100 V		4 kΩ A bis 400 GΩ
250 V		10 kΩ bis 1 TΩ
500 V		20 kΩ à 2 TΩ
1000 V		40 kΩ bis 4 TΩ
Genauigkeit		
2 kΩ bis 40 GΩ		±(5 % Anz.+ 3 Digits)
40 GΩ bis 4 TΩ		±(15 % Anz.+ 10 Digits)
Programmierbare Prüfdauer		1 bis 59 Min.
DAR (1 Min. / 30 Sek.)		0,000 bis 9,999
PI (10 Min. / 1 Min.)		0,000 bis 9,999
PI einstellbar		Dauer einstellbar von 30 Sekunden bis 59 Minuten
Spannungsprüfung / Sicherheit		0 bis 1000 V _{AC/DC}
Spannungswarnanzeige		Ja > 25 V
Unterdrückung der Prüfung		Ja > 25 V
SMOOTH-Funktion Messwertglättung		Ja
Durchgang		
Bereich		0,01 bis 39,99 Ω
Messstrom		≥ 200 mA bis zu 20 Ω
Widerstand		
Bereich		0,01 bis 400 kΩ
Kapazität		
Bereich		0,005 bis 4,999 µF
Datenspeicher - Kommunikation		
Speicherung von R(t)	Speicher 20 Kbyte	Speicher 128 Kbyte
Speicherung von Messwerten	20 Messwerte	bis zu 1 500 Messwerte
Schnittstelle	Nein	RS232
PC-Software	Nein	DataView (Option)
Anzeige	Großes LC-Display + Bargraph	Großes LC-Display + Bargraph
Stromversorgung	8 Batterien LR14	Wiederaufladbarer NiMH-Akku
Abmessungen / Gewicht		240 x 185 x 110 mm / 3,4 kg
Elektrische Sicherheit		IEC 61010 600 V CAT III - IEC 61557



CA 6541 geliefert in einer Zubehörtasche mit:

- 2 Messleitungen mit 1,5 m Länge in rot / blau
- 1 Guard-Leitung mit 1,5 m Länge in schwarz
- 3 Krokodilklemmen (rot/ blau/schwarz)
- 1 schwarze Prüfspitze
- 8 Batterien LR14

CA 6543 geliefert in einer Zubehörtasche mit:

- 2 Messleitungen mit 1,5 m Länge in rot / blau
- 1 Guard-Leitung mit 1,5 m Länge in schwarz
- 3 Krokodilklemmen (rot/blau/schwarz)
- 1 schwarze Prüfspitze
- 1 Netzkabel mit 2 m Länge
- 1 Kommunikationskabel

+ Das Plus

- Ein besonders stoßfestes Gehäuse für Baustellen
- Mit Zubehörtasche, die am Gehäusedeckel befestigt werden kann

Bestellangaben

1 Isolationsmesser CA 6541

Artikelnummer: P01138901

1 Isolationsmesser CA 6543

Artikelnummer: P01138902

Empfohlenes Zubehör

P01654821
Thermometer CA 1821

Bitte laden Sie die kostenlose Software Megohmmeter Transfer (MEG) von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Isolationsmesser im Baustellengehäuse 5 kV

CA 6505 - CA 6545

1000 V
CAT III600 V
CAT IV

IP 53

IEC
61557

- Feste und einstellbare Prüfspannungen von 40 V bis 5 100 V
- Umfassender Messbereich von 30 kΩ bis 10 TΩ
- Filterfunktion für Messungen
- Automatische Berechnung der Güteparameter DAR / PI / DD
- Spannungs-, Kapazitäts- und Ableitstrommessung

	CA 6505	CA 6545
Isolation		
Prüfspannung		
500 V		10 kΩ bis 2 TΩ
1000 V		100 kΩ bis 4 TΩ
2500 V		100 kΩ bis 10 TΩ
5 000 V		300 kΩ bis 10 TΩ
Programmierbare Spannung	40 V bis 1 000 V: 10 V-Schritte 1 000 V bis 5 100 V: 100 V-Schritte	
Genauigkeit		
1 kΩ A bis 400 GΩ		±5 % Anz. ± 3 D
400 GΩ bis 10 TΩ		±15 % Anz. ± 10 D
Programmierbare Prüfdauer		1 bis 59 Min.
DAR (1 Min. / 30 Sek.)		0,02 bis 50,00
PI (10 Min. / 1 Min.)		0,02 bis 50,00
PI einstellbar		Dauer einstellbar von 30 Sekunden bis 59 Minuten
DD	-	0,02 bis 50,00
Spannungsprüfung / Sicherheit		0 bis 1 000 V _{ac} /dc
Spannungswarnanzeige		Ja > 25 V
Sperrung von gefährlichen Prüfspannungen	Ja > 25 V	Ja – je nach Prüfspannung einstellbar
SMOOTH-Funktion (Messwertglättung)	-	Einstellbar - Digitale Glättung von instabilen Messergebnissen
Kapazität		0,005 bis 49,99 µF
Ableitstrommessung		0,001 nA bis 3 mA
Speicher		
Speicherung von R(t)	-	Speicher 4 Kbyte
Speicherung von Messwerten	-	20 Messwerte
Display		Großes LC-Display + Bargraph
Stromversorgung		Wiederaufladbarer NiMH-Akku
Abmessungen / Gewicht		270 x 250 x 180 mm / 4,3 kg
Elektrische Sicherheit		IEC 61010 1000 V CAT III - 600 V CAT IV IEC 61557

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
Lehre

Transportwesen

Industrie-
anwendungenProduktion, Transport
und Verteilung

+ Das Plus

- Ein besonders stoßfestes Gehäuse für Baustellen
- Geliefert mit einer Transporttasche



CA 6505 - CA 6545 Lieferung in einer Transporttasche mit folgendem Zubehör:

- 2 Sicherheitsleitungen mit HV-Stecker und HV-Krokodilklemme (rot/blau, 3 m)
- 1 Guard-Sicherheitsleitung mit HV-Stecker axial und HV-Krokodilklemme (schwarz, 3 m)
- 1 Messleitung mit axialer Buchse (blau, 0,35 m)
- 1 Netzkabel mit 2 m Länge

Bestellangaben

1 Isolationsmesser CA 6505

Artikelnummer: P01139714

1 Isolationsmesser CA 6545

Artikelnummer: P01139711

Empfohlenes Zubehör



P01654246

Thermo-Hygrometer CA 1246



P01654821

Thermometer CA 1821

Isolationsmesser im Baustellengehäuse 5

CA 6547 - CA 6549

1000 V
CAT III600 V
CAT IV

IP 53

IEC
61557

- Feste und einstellbare Prüfspannungen von 40 V bis 5 100 V
- Umfassender Messbereich von 30 kΩ bis 10 TΩ
- Filterfunktion für Messungen
- Automatische Berechnung der Güteparameter DAR / PI / DD
- Grafische Kurvenanzeige R(t) (CA 6549)
- Berechnung des Widerstands bezogen auf Bezugstemperatur (CA 6549)

	CA 6547	CA 6549
Isolation		
Prüfspannung		
500 V		30 kΩ bis 2 TΩ
1000 V		100 kΩ bis 4 TΩ
2500 V		300 kΩ bis 10 TΩ
5000 V		300 kΩ bis 10 TΩ
Programmierbare Spannung		40 V bis 1 000 V: 10 V-Schritte 1 000 V bis 5 100 V: 100 V-Schritte
Prüfung mit ansteigender Spannungsrampe	-	Wert und Dauer in bis zu 5 Schritten programmierbar, drei vorgegebene Profile
Genauigkeit		
30 kΩ A bis 40 GΩ		±5 % Anz. ± 3 D
40 GΩ bis 10 TΩ		±15 % Anz. ± 10 D
Programmierbare Prüfdauer		1 bis 59 Min.
DAR (1 Min. / 30 Sek.)		0,02 bis 50,00
PI (10 Min. / 1 Min.)		0,02 bis 50,00
PI einstellbar		Dauer einstellbar von 30 Sekunden bis 59 Minuten
DD		0,02 bis 50,00
Spannungsprüfung / Sicherheit		0 bis 1 000 V _{AC/DC}
Spannungswarnanzeige		Ja > 25 V
Unterdrückung der Prüfung		Ja – je nach Prüfspannung einstellbar
SMOOTH-Funktion Messwertglättung		Einstellbar - Digitale Glättung von instabilen Messergebnissen
Kapazität		0,005 bis 49,99 µF
Leckstrommessung		0,001 nA bis 3 mA
Datenspeicher- Kommunikation		
Speicherung von R(t)	Speicher 128 Kbyte	Sichtbar am Display + Messwertspeicher
Speicherung von Messwerten		bis zu 1 500 Messwerte
Schnittstelle		USB
PC-Software		DataView® (Option)
Display	Großes LC-Display + Bargraph	Großformatiges Grafik-Display
Stromversorgung		Wiederaufladbarer NiMH-Akku
Abmessungen / Gewicht		270 x 250 x 180 mm / 4,3 kg
Elektrische Sicherheit		IEC 61010 1000 V CAT III - 600 V CAT IV - IEC 61557



+ Das Plus

- Prüfung mit ansteigender Spannungsrampe (CA 6549)
- Kompatibel mit der Software DataView®



CA 6547 - CA 6549 Lieferung in einer Transporttasche mit folgendem Zubehör:

- 2 Sicherheitsleitungen mit HV-Stecker und HV-Krokodilklemme (rot/blau, 3m)
- 1 Guard-Sicherheitsleitung mit HV-Stecker mit axialer Buchse und HV-Krokodilklemme (schwarz, 3m)
- 1 Messleitung mit axialer Buchse (blau, 0,35 m)
- 1 Netzkabel mit 2 m Länge
- 1 Kommunikationskabel

Bestellangaben

1 Isolationsmesser CA 6547

Artikelnummer: P01139712

1 Isolationsmesser CA 6549

Artikelnummer: P01139713

Empfohlenes Zubehör

P01654246
Thermo-Hygrometer CA 1246P01654821
Thermometer CA 1821

Bitte laden Sie die kostenlose Software Megohmmeter Transfer (MEG) von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Isolationssmesser im Baustellengehäuse 10 kV / 15 kV

CA 6550 - CA 6555

1000 V
CAT III

IP 54

IEC
61557

Perfekt für die Prüfung von Anlagen, Motoren und Maschinen, die mit 12 kV oder mehr betrieben werden. Erfüllen alle aktuell gültigen Empfehlungen und sogar die zukünftigen Anforderungen!

- Feste und einstellbare Prüfspannungen von 40 V bis 10 / 15 kV
- Umfassender Messbereich von 10 kΩ bis 30 TΩ
- Ladestrom 5 mA
- Digitalanzeige, Bargraph und Kurvengrafik $R(t)+u(t)$, $i(t)$, $i(u)$ in Echtzeit

	CA 6550	CA 6555
Kurvengrafik am Display	$R(t) + U(t)$; $i(t)$; $i(u)$	
Datenspeicher	256 Messdatensätze, 80 000 Messpunkte für R, U, I mit Zeitstempel	
Kommunikation	USB-Anschluss mit optischer galvanischer Trennung	
PC-Software	DataView®	
Stromversorgung	Wiederaufladbare NiMH-Akkus, 8 x 1,2 V / 4 000 mAh Nachladung über Netzanschluss 90 - 260 V, 50/60 Hz	
Elektrische Sicherheit	1000 V CAT IV - IEC 61010-1 und IEC 61557	
Abmessungen / Gewicht	406 x 330 x 174 mm / ca. 6 kg	
Prüfspannungen	10 kV	15 kV
Isolationsmessung	500 V: 10 kΩ bis 2 TΩ	
	1 000 V: 10 kΩ bis 4 TΩ	
	2 500 V: 10 kΩ bis 10 TΩ	
	5 000 V: 10 kΩ bis 15 TΩ	
	10 000 V: 10 kΩ bis 25 TΩ	
	-	15 000 V: 10 kΩ bis 30 TΩ
Feste Prüfspannungen	500 / 1 000 / 2 500 / 5 000 / 10 000 V	500 / 1 000 / 2 500 / 5 000 / 10 000 / 15 000 V
Variable Prüfspannungen	40 V - 10 000 V 3 Spannungswerte voreinstellbar	40 V - 15 000 V 3 Spannungswerte voreinstellbar
Einstellschritte der variablen Prüfspannung	Einstellbar: 40-10 kV Schritt: 40 V - 1 kV: 10 V 1 kV - 10 kV: 100 V	Einstellbar: 40-15 kV Schritt: 40 V - 1 kV: 10 V 1 kV - 15 kV: 100 V
Rampenprüfung	3 Voreinstellungen für die Rampen: Anfangsspannung, Endspannung, Prüfdauer	
Einstellbereich für Rampenspannung	40 - 1 100 V / 500 - 10 000 V	40 - 1 100 V / 500 - 15 000 V
Stufenspannung	Bis zu 10 Stufen voreinstellbar (Spannungswert und Dauer jeder Stufe)	
Spannungsmessung vor und nach der Prüfung	AC: 0 - 2 500 V DC: 0 - 4 000 V	
Kapazitätsmessung (> 500 V)	0,001-9,999 μF / 10,00-19,99 μF	
Ableitstrommessung	0 - 8 mA	
Entladung nach der Prüfung	Ja - automatisch	
Zusätzliche Abbruchbedingungen		
Grenzstrom I-limit	einstellbar von 0,2 bis 5 mA	
Early-break Funktion	di/dt	
Prüfdauer	bis 99:59 Minuten	
Burning	Dauerprüfung	
Berechnung der Güteparameter	PI, DAR, DD, SV, ΔR (ppm / V)	
Berechnung R bei Bezugstemp.	Ja	
Filter zur Stabilisierung der Ergebnisanzeige	3 Filter mit unterschiedlichen Zeitkonstanten und 1 selbstabgleichender Filter	



1 Isolationssmesser CA 6550 oder CA 6555 geliefert in einer Transporttasche mit folgendem Zubehör:

- 2 Sicherheitsleitungen mit HV-Stecker und HV-Krokodilklemme (rot/blau, 3m)
- 1 Guard-Sicherheitsleitung mit HV-Stecker mit axialer Buchse und HV-Krokodilklemme (schwarz, 3 m)
- 1 Messleitung mit axialer Buchse (blau, 0,5 m)
- 1 Netzkabel mit 2 m Länge
- 1 DataView®-Software auf USB-Stick
- 1 Optisches USB-Kabel
- 1 CD- ROM mit der Betriebsanleitung

Bestellangaben

1 Isolationssmesser CA 6550
Artikelnummer: P01139715

1 Isolationssmesser CA 6555
Artikelnummer: P01139716

Empfohlenes Zubehör



P01103062
 3 Krokodilklemmen
 rot, schwarz, blau

Bitte laden Sie die kostenlose Software Megohmmeter Transfer (MEG) von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Erdungsmesser

Auswahltablelle



	CA 6422	CA 6424	CA 6460	CA 6462	CA 6470N TERCA 3	CA 6471	CA 6472	CA 6416	CA 6417	CA 6418
Typ										
	Erdungsmesser 3P		Erdungsmesser 3P / 4P					Erdungsprüfzangen		
Erde										
3-Pol-Verfahren	■	■	■	■	■	■	■			
4-Pol-Verfahren			■	■	■	■	■			
Erderkopplung automatisch					■	■	■			
Selektive Erdungsmessung										
Erdungsprüfzange								■	■	■
4-Pol-Verfahren + Zange						■	■			
2-Zangen-Verfahren						■	■			
Erdungsmessung an Hochspannungsmasten*							■			
Spezifischer Erdwiderstand										
Manuell			■	■						
Automatisch					■	■	■			
Messung der Berührungsspannung								■	■	
Potentialmessung			■	■	■	■	■			
Durchgang					■	■	■			
Erdpotentialmessung							■			
Messfrequenz										
Einzelfrequenz: 128 Hz	■ (und 256 Hz)	■ (und 256 Hz)	■	■						
Einzelfrequenz: 2 083 Hz								■	■	■
41 Hz bis 512 Hz					■	■				
41 Hz bis 5 078 Hz							■			
Messung R _S , R _H		■ (R _H)			■	■	■			
Messung der Störspannung					■	■	■			
Strommessung		■ (mit Zange G72 Option)						■	■	■
Display										
LCD	■		■	■						
LCD 3 Anzeigen		■			■	■	■			
OLED / LCD								■	■	■
Datenspeicher / Kommunikation										
Datenspeicher		■ (52 % / 62 % / 72 %)			■	■	■	■	■	■
Kommunikation					■	■	■		■	
Optische USB-Schnittstelle					■	■	■			
Bluetooth*									■	
Stromversorgung										
Batterien	■		■					■	■	■
Akku		■		■	■	■	■			
Software für PC und Tablet										
GTT/ DataView*					■	■	■			
GTC									■	
App für Tablets									■	

*In Kombination mit CA 6474

Erdungsmesser

CA 6422 - CA 6424

600 V
CAT IV

IP 65

IEC
61557





- 2-Pol- und 3-Pol-Erdungsmessungen bis 50 kΩ
- Automatische Stabilisierung der Messung
- Berechnung des Mittelwerts 52 % / 62 % / 72 % und der Abweichung in %
- Ableitstrommessung ab 0,5 mA
- Stromversorgung durch Akkus, nachladbar am Netz, über USB oder KFZ-Bordstecker

	CA 6422	CA 6424
Spannung (U _{HE})		
Bereich	-	0,1-600 V
Auflösung	-	0,1 V
Genauigkeit	-	± (1 % Anz. + 1 D)
Widerstand 2-Pol		
Bereich	0,05 - 99,99 Ω / 80,0 - 999,9 Ω / 0,800 - 9,999 kΩ / 8,00 - 50,00 kΩ	
Auflösung	0,01 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 100 Ω	
Genauigkeit	± (2 % Anz. + 10 D) / ± (2 % Anz. + 2 D) / ± (2 % Anz. + 1 D) / ± (2 % Anz. + 1 D)	
Messleitungskompensation	-	bis 5 Ω
Erdungswiderstand - 3-Pol-Verfahren		
Bereich	0,5 Ω - 2,000 kΩ	0,5 Ω - 50,00 kΩ
Auflösung	0,01 Ω / 0,1 Ω / 1 Ω	0,01 Ω / 0,1 Ω / 1 Ω / 10 Ω
Genauigkeit	± (1 % Anz. + 10 D) / ± (1 % Anz. + 2 D) / ± (1 % Anz. + 1 D)	
Messfrequenz	128 Hz oder 256 Hz	
Leerlaufspannung	± 10 Peak	
Messart	einmalig oder ständig	
Datenspeicher	Register RE @ 62%; RE @ 52%; RE @ 72%	
Mittelwertberechnung	-	Berechnung des Mittelwerts und Anzeige der Abweichung in %
Widerstands R _H des Hilfersders		
Bereich	-	0,05 - 9,999 kΩ / 8,00 - 49,99 kΩ
Auflösung	-	1 Ω / 10 Ω
Genauigkeit	-	± (10 % Anz. + 1 D)
Spannungsmessung U _{SE}		
Bereich	-	0,10 - 99,99 V _{AC} / 80,0 - 600 V _{AC}
Auflösung	-	0,01 V / 0,1 V
Genauigkeit	-	± (2% Anz. + 2 D)
Strommessung (mit optionaler Stromzange G72)		
Bereich	0,5 - 999,9 mA / 0,800 - 9,999 A / 8,00 - 60,00 A	
Auflösung	0,1 / 1 / 10 mA	
Genauigkeit	± (1 % Anz. + 4 D) / ± (1 % Anz. + 2 D)	
Anzeige	Beleuchtete LCD Custom mit 206 Segmenten	
Messmodus	R 2P (Ω), R 3P (Ω)	V, I, R 2P (Ω), R 3P (Ω)
Stromversorgung	6 LR06- oder AA-Batterien 6 x NiMH-Akkus, ca. 6 Std. Nachladedauer	
Ladegerät	-	Eingebautes Netzladeteil / USB im Lieferumfang
Automatische Abschaltung	-	deaktivierbar
Betriebsdauer	> 2 000 Erdungsmessungen 3P bei 100 Ω	> 1 500 Erdungsmessungen 3P bei 100 Ω
Abmessungen / Gewicht	223 x 126 x 70 mm / 1 kg	
Umgebung	Betriebstemperatur: -10 °C bis +50 °C / Lagerung: -40 °C bis +70 °C (ohne Batterien bzw. Akkus)	
Schutzart	bis 600 V an jeder beliebigen Eingangsbuchse	
IP / IK	IP 65 gemäß IEC 60529 / IK 04 gemäß IEC 50102	
Fallprüfung	1 Meter gemäß IEC 61010-1	
Normkonformität / elektrische Sicherheit	EMV: IEC 61326-1; IEC 61010-2-030 / 600 V CAT IV	
Normenerfüllung IEC 61557	IEC 61557-1 und IEC 61557-5	

Diagnose und Überwachung

Ausbildung und Lehre

Gewerbe und Wohngebäude

Industrieumwendungen



- CA 6422 geliefert mit:**
- 6 LR06 Typ AA Batterien
 - 1 Schnellstartanleitung
 - 1 Sicherheitsdatenblatt
 - 1 Prüfbericht mit Messergebnissen
 - 1 Bedienungsanleitungen zum Herunterladen

- CA 6424 geliefert mit:**
- 1 Transporttasche
 - 6 NiMH-Akkus, 1 USB 2A
 - 1 USB-Micro-USB-Kabel für die Stromversorgung
 - 1 mehrsprachige Schnellstartanleitung
 - 1 Sicherheitsdatenblatt
 - 1 Informationsblatt zum Akku
 - Prüfbericht mit Messergebnissen
 - Bedienungsanleitungen zum Herunterladen

Bestellangaben

1 Erdungsprüfer CA 6422
Artikelnummer: P01127012

1 Erdungsprüfer CA 6424
Artikelnummer: P01127014

Empfohlenes Zubehör



P01298006
Transporttasche



P01102021
Zubehörset für
3P-Erdungsmessung, 50m

Erdungsmesser**CA 6460 - CA 6462****IP 53****IEC
61557****Für Erdungswiderstand /
spezifischen Erdwiderstand /
Erderkopplung**

- 3-in-1-Messgerät für Erdungswiderstand, spezifischen Erdwiderstand und Erderkopplung
- Bestätigung der Messung durch Selbstdiagnose: drei Kontrollleuchten zur Anzeige von Fehlern, die das Messergebnis verfälschen könnten
- Sehr widerstandsfähiges geländetaugliches Gehäuse mit Deckel für den Einsatz in schwierigen Umgebungen
- Großes LC-Display mit Beleuchtung

	CA 6460	CA 6462
Messen	Erdungswiderstand / Spezifischer Erdwiderstand / Erderkopplung	
Verfahren	3P, 4P	
Messbereich	0 bis 2 000 Ω in drei automatischen Messbereichen	
Auflösung	10 mΩ / 100 mΩ / 1 Ω (je nach Messbereich)	
Genauigkeit	± (2 % + 1 D)	
Leerlaufspannung	≤ 42 VPeak	
Frequenz	128 Hz	
Alarmer	3 Kontrollleuchten zur Fehleranzeige	
Stromversorgung	8 Batterien 1,5 V LR06	Wiederaufladbarer NiMH-Akku
Display	Digitales LCD, 2 000 D	
Elektrische Sicherheit und Normen	IEC 61010 und IEC 61557	
Abmessungen	273 x 247 x 127 mm (Griff nicht ausgeklappt)	
Gewicht	2,8 kg	3,3 kg

**CA 6460 geliefert mit:**

- 8 Batterien 1,5 V LR06

CA 6462 geliefert mit:

- 1 Netzkabel zum Nachladen
- 1 NiMH-Akku, im Gerät eingebaut

Bestellangaben

1 Erdungs- und Erdwiderstandsmesser CA 6460

Artikelnummer: P01126501

1 Erdungs- und Erdwiderstandsmesser CA 6462

Artikelnummer: P01126502**Empfohlenes Zubehör****P0110204**

Zubehörsatz für 4P-Erdungs- und Erdwiderstandsmessung (100m)

Erdungsmesser

CA 6470N TERCA 3 - CA 6471



IP 53

50 V
CAT IVIEC
61557

CA 6470N TERCA 3:

- 4-in-1-Messgerät für Erdungswiderstand, spezifischen Erdwiderstand, Erderkopplung und Durchgang

CA 6471

- 5-in-1-Messgerät für Erdungswiderstand, selektiven Erdungswiderstand, spezifischen Erdwiderstand, Erderkopplung und Durchgang
- Für Industrie, Wohnbau und Energieversorger geeignet

	CA 6470N	CA 6471
3-Pol-Verfahren		
Messbereich mit automatischer Bereichswahl	0,01 Ω bis 99,9 kΩ	
Auflösung	0,01 Ω bis 100 Ω	
Prüfspannung	16 V bzw. 32 V nach Wahl	
Messfrequenz	41 Hz bis 513 Hz, automatisch oder manuell	
Prüfstrom	bis 250 mA	
Genauigkeit	±2 % Anz. ± 1 D	
4-Pol-Verfahren		
Messbereich	0,001 Ω bis 99,99 kΩ	
Auflösung	0,001 Ω bis 10 Ω	
Prüfspannung	16 V oder 32 V	
Messfrequenz	41 Hz bis 513 Hz, automatisch oder manuell	
Prüfstrom	bis 250 mA	
Messgenauigkeit	±2 % Anz. ± 1 D	
4-Pol-Verfahren + 1 Zange		Wie 4-Pol-Verfahren
Spezifischer Erdwiderstand		
Messverfahren	Wenner und Schlumberger mit automatischer Berechnung und Anzeige in Ω-Meter	
Messbereich mit automatischer Bereichswahl	0,01 Ω bis 99,99 kΩ (ρ max. 999 kΩm)	
Auflösung	0,01 Ω bis 100 Ω	
Prüfspannung	16 bzw. 32 V, nach Wahl	
Messfrequenz	41 Hz bis 513 Hz, nach Wahl	
Messungen mit 2 Zangen		
Messbereich	0,1 bis 500 Ω	
Auflösung	0,01 bis 1 Ω	
Messfrequenz	Auto.: 1 611 Hz Manuell: 128 Hz – 1367 Hz - 1611 Hz – 1758 Hz	
Spannungsmessung extern		
Messbereich mit automatischer Bereichswahl	0,1 bis 65,0 V _{AC/DC} – DC und 15 bis 440 Hz	
Genauigkeit	±2 % Anz. ± 1 D	
Widerstandsmessung / Durchgangsprüfung - Prüfung der Erdverbindungen		
Messverfahren	2- oder 4-Leiter-Verfahren, nach Wahl	
Messbereich mit automatischer Bereichswahl	2P: 0,01 Ω bis 99,9 kΩ 4P: 0,001 Ω bis 99,99 kΩ	
Genauigkeit	±2 % Anz. ± 2 D	
Prüfspannung	16 V _{DC} (Polarität +, – oder auto.)	
Prüfstrom	> 200 mA für R < 20 Ω	
Speicherung		
Datenspeicher	512 Speicherplätze	
Kommunikation	Optisch isolierter USB-Anschluss	
Stromversorgung	Wiederaufladbarer Akku	
Stromversorgung Ladegerät	Externe Stromversorgung über 18 V _{DC} / 1,5 A oder KFZ-Bordstecker 12 V _{DC}	
Abmessungen / Gewicht	270 x 250 x 128 mm / 3,2 kg	
Elektrische Sicherheit / Normen	50 V CAT IV / IEC 61557 -1, -4, -5	



CA 6470N geliefert mit:

- 1 Netzteil
- 1 zweipoliges Netzkabel zum Aufladen des Akkus über das Stromnetz
- 1 Software für den Datenexport
- 1 optisches USB-Kabel
- 1 CD- ROM mit der Betriebsanleitung
- 5 Etiketten mit Daten

CA 6471 geliefert mit:

- 1 Netzteil
- 1 zweipoliges Netzkabel zum Aufladen des Akkus über das Stromnetz
- 1 Software für den Datenexport
- 1 optisches USB-Kabel
- 2 Zangenstromwandler C182 mit 2 Sicherheitsmessleitungen
- 1 Transporttasche
- 1 CD- ROM mit der Betriebsanleitung
- 5 Etiketten mit Daten

Bestellangaben

1 Erdungsmesser CA 6470N TERCA 3

Artikelnummer: P01126506

1 Erdungsmesser CA 6471

Artikelnummer: P01126505

Empfohlenes Zubehör



P01102024

Zubehörset für 4P-Erdungs- und Erdwiderstandsmessung (100m)



P01102095

Dataview

Bitte laden Sie die kostenlose Software Ground Tester Transfer (GTT) von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Erdungsmesser

CA 6472



IP 53

50 V
CAT IVIEC
61557

Messgerät für Erdungswiderstand, selektiven Erdungswiderstand, spezifischen Erdwiderstand, Erderkopplung, Durchgang und Messung an Hochspannungsmasten

- Alle Arten von Erdungswiderstandsmessungen sowie Erdungsmessung an Hochspannungsmasten mit optionaler Pylon Box CA 6474
- Messung des spezifischen Erdwiderstandes (Wenner- oder Schlumberger-Verfahren)
- Messung der Erderkopplung
- Erdpotentialmessung
- Durchgangsprüfung / Widerstandsmessung
- Sweep Mode

CA 6472

3-Pol-Verfahren	
Messbereich mit automatischer Bereichswahl	0,01 Ω bis 99,9 k Ω
Auflösung	0,01 Ω bis 100 Ω
Prüfspannung	10 V, 16 V, 32 V _{RMS} bzw. 60 V nach Wahl
Messfrequenz	41 Hz bis 5078 Hz, automatisch oder manuell
Prüfstrom	bis 250 mA
Genauigkeit	$\pm 2\%$ Anz. ± 1 D bei 128 Hz
Messungen mit 2 Zangenstromwandlern	
Messbereich	0,01 bis 500 Ω
Auflösung	0,01 bis 1 Ω
Messfrequenz	Auto.: 1611 Hz - Manuell: 128 Hz - 1367 Hz - 1611 Hz - 1758 Hz
4-Pol-Verfahren / 4P + Zange	
Messbereich	0,001 Ω bis 99,99 k Ω
Auflösung	0,001 bis 10 Ω
Prüfspannung	10 V, 16 V, 32 V bzw. 60 V nach Wahl
Messfrequenz	41 Hz bis 5078 Hz, automatisch oder manuell
Prüfstrom	bis 250 mA
Messgenauigkeit	$\pm 2\%$ Anz. ± 1 D
Spezifischer Erdwiderstand - 4-Pol-Verfahren	
Messverfahren	Wenner und Schlumberger mit automatischer Berechnung und Anzeige in Ω -Meter
Messbereich mit automatischer Bereichswahl	0,01 Ω bis 99,99 k Ω ; ρ max. 999 k Ω m
Auflösung	0,01 Ω bis 100 Ω
Prüfspannung	10 V, 16 V, 32 V bzw. 60 V nach Wahl
Messfrequenz	41 Hz bis 513 Hz, nach Wahl
Erdpotentialmessung	
Messbereich	0,00 bis 65,00 V
Auflösung	von 0,01 mV bis 10 mV
Messfrequenz	41 Hz bis 5078 Hz
Genauigkeit	$\pm 5\%$ ± 1 D bei 128 Hz
Spannungsmessung extern	
Messbereich mit automatischer Bereichswahl	0,1 bis 65,0 V _{AC/DC} - DC und 15 - 450 Hz
Genauigkeit	$\pm 2\%$ Anz. ± 1 D
Widerstandsmessung / Durchgangsprüfung	
Messart	2- oder 4-Leiter-Verfahren, nach Wahl
Messbereich mit automatischer Bereichswahl	2P: 0,01 Ω bis 99,9 k Ω 4P: 0,001 Ω bis 99,99 k Ω
Genauigkeit	$\pm 2\%$ Anz. ± 2 D
Prüfspannung	16 V _{DC} (Polarität +, - oder auto.)
Prüfstrom	> 200 mA für R < 20 Ω
Speicherung	
Datenspeicher	512 Speicherplätze
Kommunikation	Optisch isolierter USB-Anschluss
Stromversorgung	
Stromversorgung Ladegerät	Externe Stromversorgung über 18 V _{DC} / 1,9 A oder KFZ-Bordstecker 12 V _{DC}
Abmessungen / Gewicht	272 x 250 x 128 mm / 3,2 kg
Elektrische Sicherheit / Normen	50 V CAT IV / IEC 61557 -1, -4, -5



CA 6472 geliefert mit:

- 1 Netzteil
- 1 zweipoliges Netzkabel zum Aufladen des Akkus über das Stromnetz
- 1 Software für den Datenexport
- 1 optisches USB-Kabel
- 2 Zangenstromwandler C182 mit 2 Sicherheitsmessleitungen
- 1 Transporttasche
- 1 CD-ROM mit der Betriebsanleitung
- 5 Etiketten mit Daten

Bestellangaben

1 Erdungsmesser CA 6472
Artikelnummer: P01126504

Empfohlenes Zubehör



P01102024
 Zubehörset für 4P-Erdungs- und Erdwiderstandsmessung (100m)



P01102095
 Dataview

Bitte laden Sie die kostenlose Software Ground Tester Transfer (GTT) von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Erdungsmesser - Hochspannungsmasten

CA 6474



IP 53

Für Erdungsmessungen
an Hochspannungsmasten

- Messung an Hochspannungsmasten in Kombination mit CA 6472
- Erdungswiderstand des Mastes
- Widerstand jedes einzelnen Mastfußes
- Prüfung der Verbindungsqualität des Erdseils

CA 6474 / PYLON BOX	
Messungen	
Messart	Erdungswiderstand des gesamten Mastes Erdungswiderstand jedes einzelnen Mastfußes Gesamtimpedanz der Leitung Prüfung der Verbindungsqualität des Erdseils Aktive Messung (Einspeisung durch den CA 6472) Passive Messung (Nutzung von Störströmen)
Bereich	0,067 Ω bis 99,99 kΩ
Genauigkeit	± (5 % + 1 D)
Frequenz	41 Hz bis 5078 Hz
Frequenzdurchlauf (Sweep-Modus)	Ja
Abmessungen	272 x 250 x 128 mm
Gewicht	2,3 kg
Stromversorgung / Datenspeicher / Anzeige	Erfolgt über CA 6472



Diagnose und Überwachung

Ausbildung und Lehre

Produktion, Transport und Verleistung

+ Das Plus

Mehrere AmpFlex® können in Reihe geschaltet werden, um eine Gesamtlänge von über 8 m zu erreichen.
Das vollständige Set für Erdungsmessung an Hochspannungsmasten mit AmpFlex® 5 m ist unter der Artikelnummer P01299930 erhältlich.
Das Set enthält:

- CA 6472
- CA 6474
- AmpFlex® 5 m
- Zubehörset für Erdungsmessung, 100 m

Das Komplett-Set mit AmpFlex® 8 m ist wie folgt zu bestellen:

- CA 6472 Artikelnummer P01126504
- CA 6474 Artikelnummer P01126511
- Zubehörset für Erdungsmessung, 100 m, Artikelnummer P01102024

CA 6474 geliefert in einer
Zubehörtasche mit:

- 1 Verbindungskabel
- 4 BNC/BNC-Kabel, Länge 15 m
- 4 flexible Stromwandler AmpFLEX®, Länge 5 m, mit BNC-Kabel, Länge 15 m
- 1 Satz von 12 Markierungsringen für AmpFlex®
- 2 Kabel (5 m grün, 5 m schwarz) mit Sicherheitssteckern auf Kabeltrommel
- 5 Adapter Kabelschuhe / 4mm-Buchse
- 3 Schraubzwingen
- 1 Kalibrierschleife
- 5 Etiketten mit Daten

Auch erhältlich in der Ausführung AmpFlex® 8 m, bitte die Artikelnummer P01126511 bestellen.

Bestellangaben

1 Erdungsmesser CA 6474
Artikelnummer: P01126510

Bitte laden Sie die kostenlose Software Ground Tester Transfer (GTT) von der Website www.chauvin-arnoux.com herunter

Erdungsprüfzangen

CA 6416 - CA 6417 - CA 6418

600 V
CAT IV

IP 40



Für Erdungsmessungen an Mittel- und Hochspannungsnetzen, Bahn- und Telekommunikationsanlagen sowie an Gebäuden

- Schnelle Überprüfung der Erdschleifen
- OLED-Anzeige und kraftkompensierendes Öffnungssystem
- Messung des Erdschleifenwiderstandes von 0,01 Ω bis 1 500 Ω (bei CA 6418 bis 1 200 Ω)
- Strommessungen von 0,5 mA bis 20 A
- Einstellbare Alarmer für Ω und A, und für Spannung bei CA 6416 / CA 6417
- Speicherung von 300 Messungen mit Zeitstempel, bei CA 6417 bis 2 000 Messungen

	CA 6416	CA 6417	CA 6418
Display	OLED 152 Segmente. Aktive Fläche 48 x 39 mm		
Max. Umschließungsdurchmesser	Ø 35 mm		Ø 32 mm L x H: 30 x 40 mm / 20 x 55 mm
Speicherung	300 Messungen mit Zeitstempel	2 000 Messungen mit Zeitstempel	300 Messungen mit Zeitstempel
Kommunikation	Bluetooth Klasse 2		
Stromversorgung	4 x Alkalibatterien 1,5 V, LR06 oder 4x NiMH-Akkus		
Betriebsdauer	1 440 Messungen zu je 30 Sekunden		2 440 Messungen zu je 30 Sekunden
Abgleich	Automatisch beim Einschalten		
Elektrische Sicherheit	IEC 61010 600 V CAT IV		IEC 61010 100 V CAT IV, 150 V CAT III
Dichte	IP40		
Abmessungen / Gewicht	55 x 95 x 262 mm / ca. 935 g mit Batterien		56 x 106 x 300 mm / ca. 1,2 kg mit Batterien
Messbereiche (Ω) / Auflösung (Ω) / Genauigkeit			
	0,010 bis 0,099 / 0,001 / ±1,5 % ±0,01 Ω		0,010 bis 0,099 / 0,001 / ±1,5 % Anz. ±0,01 Ω
Schleifenwiderstandsmessung	0,10 bis 0,99 / 0,01 / ±1,5 % ±2 A		0,10 bis 0,99 / 0,01 / ±1,5 % Anz. ±2 A
Anzeige 1 500 Digits bei CA 6416 / CA 6417	1,0 bis 49,9 / 0,1 / ±1,5 % ±A		1,0 bis 49,9 / 0,1 / ±1,5 % Anz. ±2A
	50,0 bis 99,5 / 0,5 / ±2 % ±A		50,0 bis 149 / 1 / ±2,5 % Anz. ±2A
Anzeige 1 200 Digits bei CA 6418	100 bis 199 / 1 / ±3 % ±A		150 bis 245 / 5 / ±5 % Anz. ±2A
	200 bis 395 / 5 / ±5 % ±A		250 bis 440 / 10 / ±10 % Anz. ±2A
	400 bis 590 / 10 / ±10 % ±A		450 bis 640 / 10 / ±15 % Anz. ±2A
	600 bis 1150 / 50 / ca. 20 %		650 bis 1200 / 50 / ±20 % Anz. ±2A
	1200 bis 1500 / 50 / ca. 25 %		-
Frequenzen	Messfrequenz 2083 Hz Frequenz für Impedanz-Umrechnung 50, 60, 128 oder 2083 Hz		Messfrequenz ≤ 4,5 mV bis 2 083 Hz
Messbereiche (µH) / Auflösung (µH) / Genauigkeit			
Schleifeninduktivitätsmessung	10 bis 100 / 1 / ±5 % ±A		-
	100 bis 500 / 1 / ±3 % ±A		-
Messbereiche (V) / Auflösung (V) / Genauigkeit			
	0,1 bis 4,9 / 0,1 / ±5 % ±A		-
Berührungsspannung (berechnet)	5,0 bis 49,5 / 0,5 / ±5 % ±A		-
	50,0 bis 75,0 / 1 / ±10 % ±A		-
Messbereiche (A) / Auflösung (A) / Genauigkeit			
	0,200 bis 0,999 mA / 1 µA / ±2 % ±50 µA		0,5 bis 9,995 mA / 50 µA / ±2 % Anz. ±200 µA
	1,000 bis 2,990 mA - 3,00 bis 9,99 mA / 10 µA / ±2 % ±50 µA		10,00 bis 99,90 mA / 100 µA / ±2 % Anz. ±A
Amperemeter Anzeige 4 000 Digits	10,00 bis 29,90 mA - 30,0 bis 99,9 mA / 100 µA / ±2 %±A		100,00 bis 299,0 mA / 1 mA / ±2 % Anz. ±A
	100,0 bis 299,0 mA - 0,300 bis 0,990 A / 1 mA / ±2 %±A		0,300 bis 2,990 A / 10 mA / ±2 % Anz. ±A
	1,000 bis 2,990 A - 3,00 bis 39,99 A / 10 mA / ±2 %±A		3,00 bis 20,00 A / 100 mA / ±2 % ±A
Einstellungen			
Modi	Standard oder erweitert		Standard
Alarmer	Einstellbar für Z, V und A		Einstellbar für Z und I
Akustisches Signal	aktiv / nicht aktiv		aktiv
HOLD	Manuell oder automatisches PRE-HOLD		
Automatische Abschaltung	aktiv / nicht aktiv		

A=Auflösung



1 Erdungsprüfzange CA 6416 oder CA 6417 oder CA 6418 geliefert mit:

- 1 Transportkoffer
- 4 Batterien 1,5 V LR06
- 1 Prüfbestätigung
- 1 CD-ROM mit der Betriebsanleitung

CA 6417 geliefert mit:

- Zusätzlich der vereinfachten Software GTC

Bestellangaben

1 Erdungsprüfzange CA 6416

Artikelnummer: P01122015

1 Erdungsprüfzange CA 6417

Artikelnummer: P01122016

1 Erdungsprüfzange CA 6418

Artikelnummer: P01122018

Empfohlenes Zubehör

P01122301
Kalibrierschleife CL1

Bitte laden Sie die kostenlose Software
Ground Tester Transfer Clamp (GTC)
für CA 6417 herunter

Bitte laden Sie die ANDROID-App 6417
aus dem Chauvin Arnoux Playstore herunter:

- Abruf von Messungen auf dem Smartphone oder Tablet, Messwert-Speicherung mit GPS-Daten
- Konfiguration der Prüfzange CA 6417
- Anzeige der Messungen in Echtzeit oder aus dem Gerätespeicher
- Versenden der Messberichte per E-Mail

Prüfgeräte für Maschinen, Schaltschränke und Elektrogeräte

Auswahltabelle



	CA 6161	CA 6163	CA 6165
Isolation			
50 V _{DC}			■
100 V _{DC} / 250 V _{DC} / 500 V _{DC} / 1000 V _{DC}	■ (1 GΩ)	■ (50 GΩ)	■ (200 MΩ)
Spannungsfestigkeit (HV)			
40 bis 3000 V _{AC}	■	■	
40 bis 5350 V _{AC}		■	
100 bis 5000 V _{AC}			■ AC/DC
Durchgang			
I Test 0,1 A	■	■	
I Test 0,2 A; 10 A	■	■	■
I Test 25 A		■	■
I Test 4 A			■
Spannungsfall			
I Test 10 A	■	■	■
Entladezeit 34 V / 60 V / 120 V			
Entladezeit	■	■	■
Ableitstrom			
Direkte Ableitstrommessung im Schutzleiter	■	■	■
Differenz-Ableitstrommessung	■	■	■
Direkte und Differenzmessung mit Zange	■	■	
Ersatz-Ableitstrommessung		■	■
Berührungsstrommessung		■	■
Funktionsprüfung			
Wirk-, Blind- und Scheinleistung Spannung, Strom	■ (außer Blind)	■ (außer Blind)	■
THD U, THD I	■	■	■
Schleifen- und Netzzinnenimpedanz			
Z _s (L-PE) (Trip) I _k (PFC) Berechnung	■	■	
Z _s (L-PE) (No Trip) I _k (PFC) Berechnung	■	■	
Z _i (L-N oder L-L) I _{cc} (PSCC) Berechnung	■	■	
FI-RCD-Prüfung			
PRCD x 0,5 / x1 / x5 x IΔn	■	■	
RCD x 0,5 / x1 / x2 / x4 / x5 / x10 x IΔn (AC, A, F, B, B+)	■	■	
Sonstige Funktionen			
Alarmer	■	■	■
Phasenfolge	■	■	
Datenspeicher / Kommunikation			
Speicherung	■ 100 000 Prüfungen	■ 100 000 Prüfungen	■ μSD
Kommunikation	USB / WiFi	USB / WiFi	RS232 / USB
Ergebnis an den Drucker senden	■	■	■
Schnittstellen für START/STOPP Fußschalter und Lampen	■	■	■
Schnittstelle für Barcodeleser	■ USB	■ USB	■ RS232 / USB
Schnittstelle für Türkontakt	■	■	■
PC-Software			
Automatische Prüfsequenzen	■	■	■

Prüfgeräte für Maschinen Schaltschränke und Elektrogeräte

CA 6161 – CA 6163

600 V
CAT III

IP 64

IEC
61557Auto
Script

Vielseitig einsetzbare Multinorm-Prüfgeräte

Mit den multifunktionalen Prüfern CA 6161 und CA 6163 lassen sich sämtliche Prüfungen der elektrischen Sicherheit an Elektrogeräten, an Maschinen und Schaltschränke durchführen, die in den geltenden Normen und Vorschriften gefordert sind, etwa für Niederspannungs-Schaltschränke gemäß IEC/EN 61439-1 und Maschinen gemäß IEC/EN 60204-1. Auch die Anforderungen der Normen EN 50699 und EN 50678 werden abgedeckt.

	CA 6161	CA 6163	Prüfsteckdose
Hochspannung			
AC / AC Rampe	3000 V	40 - 5 350 V	
Auflösung/Genauigkeit	10 V / ±1 % Anz.		
Max. Strom	200 mA		
Isolation			■
Prüfspannung	100 V / 250 V / 500 V / 1 000 V		
Max. Messwert / Genauigkeit	1 000 MΩ / ±10 % Anz.	50 GΩ* / ±10 % Anz.	
Durchgang			
Messstrom	0,1 A; 0,2 A; 10 A Spannungsfall		■
	-	25 A*	
Max. Messbereich	120 Ω; 60 Ω; 0,5 Ω	120 Ω; 60 Ω; 0,5 Ω; 0,4 Ω	
Genauigkeit	±2 % Anz.	±2 % Anz.	
Ableitstrom			■
I-PE-direkt und I-Differenz Messbereich / Genauigkeit	Prüfsteckdose: 30 mA / ±2 % Anz. Stromzange: 40 A / ±2,5 % Anz.		
I-Ersatz	-	Socket: 50 mA	
Berührungsableitstrom	-	Prüfsteckdose & Tripod-Anschluss: 30mA / Messstromkreise: unbewertet, bewertet	
Schleife / Sicherungstabelle			
Z _s ohne Auslösung (Z _s & R _s) Messbereich / Genauigkeit	2 000 Ω / ±5 % Anz. / Ik (Anzeigebereich) 20 kA		
Z _s mit hohem Prüfstrom und Zi Messbereich / Genauigkeit	400 Ω / ±5 % Anz. / Ik (Anzeigebereich) 20 kA		
Induktivität Messbereich / Genauigkeit	15 mH / ±10 % Anz.		
RCD & PRCD Typ AC, A, F, B, B+; G, S			
Anlagenspannung und Messbereiche	440 V _{AC} max; 10 / 30 / 100 / 300 / 500 / 1 000 mA / Var (6 - 1000 mA)		
Impulstest / Messbereich / Genauigkeit	x 0,5; x 1; x 2, x 4; x 5; x 10 (DC) IΔn / 300 ms / ±2ms		
Rampentest / Auflösung / Genauigkeit	10 / 30 / 100 / 300 / 500 / 1 000 mA; 0,3 x IΔn bis 1,06 x IΔn / 0,1 mA / -0% + (7% Anz. + 2mA)		
UF-Messung	24,9 V / ±(15% Anz. + 3 D); 70,0 V / ±(5% Anz. + 2 D)		
Entladezeit 34 V, 60 V, 120 V			■
Zeit / Spannung Up	0,1 s - 9,9 s / 0,1 s / ±(1% Anz.+ 1 Digit); Prüfsteckdose & Tripod-Anschluss: 34 V; 60 V; 120 V		
Leistungen			■
Größen	Prüfsteckdose: U, I, P, S, F, Pf, cos φ, THD U, THD I		
Größen	Tripod-Anschluss + Zange: U, I, P, S, F, cos φ, Pf, THD U, THD I		
Phasenfolge			
Spannung und Frequenz der Anlage	190,0 - 440,0 V; 45-55 Hz		
Stromzange G72 (optional)			
Messbereich / Genauigkeit	0,5 mA bis 40 A / ±2,5 % Anz.		
Allgemeine Merkmale			
Display	Farb-Touchscreen, 5" TN 800x480		
Speicher	100 000 Prüfungen		100 000 Prüfungen
Timer max.	40 Minuten (testabhängig)		
Kommunikation	1 x USB-B; 2 x USB-A; WLAN		
Schnittstellen	Fußschalter, Türkontakt, Trigger HV-Prüfpistole, 4 Lampen, Barcode-Leser, Transponder-Leser RFID, Aufkleber-Drucker		
Stromversorgung	230 V _{AC} ; ±10 %		
Abmessungen / Gewicht	407 x 341 x 205 mm; 16 kg		
Temperatur / Schutzart	Betrieb: 0°C bis + 45 °C; Lagerung: - 30 °C bis + 60 °C / offen IP 40 / geschlossen IP 64 / IK 08		
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1; IEC 61010-2-030; IEC 61010-2-034; 300 V CAT II; 300 V CAT III; 600 V CAT III; IEC 61010-2-032		
Normerfüllung	IEC 61557-1; -2; -3; -4; -6; -7; -10; -13; -14; -16 (teilweise)		

*nicht über Prüfsteckdose



+ Das Plus

Fernzugriff über WLAN

Der Benutzer kann den Testablauf in Echtzeit verfolgen, während er sich außerhalb des Prüfbereichs in sicherer Entfernung aufhält.

Die Hochspannungsprüfpistole mit integriertem Abzug ermöglicht das Starten der Hochspannungsprüfung, ohne dass die TEST-Taste am Gerät betätigt werden muss. Dadurch bleibt die Sicherheit des Benutzers durch die Zweihandbedienung gewährleistet.



CA 6161 und CA 6163 geliefert mit:

- Zubehörtasche
- 2 HV-Prüfpistolen, 3 m
- 2 Silikon-Messleitungen, 3 m
- 4 Prüfspitzen
- 1 Anschlussleitung mit getrennten Sicherheitsmessleitung, 2,5 m
- 1 Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker, 2,5 m
- 1 Beutel mit 3 Erweiterungssteckern
- 1 USB-A / USB-B-Kabel
- 1 Netzanschlussleitung C19 Europa, 2,5 m
- 1 Schnellstartanleitung
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 Prüfbericht mit Messergebnissen

CA 6161 zusätzlich mit:

- 6 Krokodilklemmen (je 2x rot, blau, grün)
- 2 doppelte Prüfleitungen für Durchgangsprüfung, 10 A, 3 m lang

CA 6163 zusätzlich mit:

- 3 Krokodilklemmen (rot, grün, blau)
- 1 Kabel mit Kelvin-Krokodilklemme 25 A, 2,5 m lang
- 1 Kabel mit Kelvin-Pistolenprüfspitze 25 A, 3 m lang

Bestellangaben

CA 6161 Artikelnummer: P01145811

CA 6163 Artikelnummer: P01145831

Bitte laden Sie die kostenlose Software
Machine Tester Transfer (MTT)
für CA 6161 und CA 6163 herunter

Prüfgerät für Maschinen Schaltschränke und Elektrogeräte

CA 6165

600 V
CAT II

IP 50



Komplettgerät mit DC-Spannungsfestigkeitsprüfung

- Kapazitiver Farb-Touchscreen
- Automatische und manuelle Prüfsequenzen
- Speicherung der Prüfergebnisse auf Speicherkarte bis 32 GB
- Hochspannungsprüfung 5 kV_{AC} / 6 kV_{DC}, Durchgangsprüfung 25 A, Isolationsprüfung 1 000 V
- Direkt-, Ersatz-, Differenz-Ableitstrommessung, Berührungsstrommessung

CA 6165

Hochspannung				
AC / AC programmierbar	Bereich	0 V bis 1 999 V		2 kV bis 5 kV
	Auflösung/Genauigkeit	1 V / ±3 % Anz.		10 V / ±3 % Anz.
DC / DC programmierbar	Bereich	0 V bis 1 999 V		2 kV bis 6 kV
	Auflösung/Genauigkeit	1 V / ±3 % Anz.		10 V / ±3 % Anz.
AC: I gesamt (Schein- und Wirkanteil) 0 mA bis 99,9 mA I kapazitiv: -99,9 mA bis + 99,9 mA DC: 0,01 mA bis 9,99 mA				
Strom	Bereich			
	Auflösung/Genauigkeit	AC: I Schein: 0,1 mA / ±3% Anz. ± 3 D, Angabe für I kapazitiv und I resistiv DC: 0,01 mA / ±(5 % Anz.+ 3 pt)		
Durchgang 0,2 A; 4 A; 10 A; 25 A, Spannungsfall (10 A)				
	Bereich	0 bis 19,99 Ω	20 bis 99,9 Ω	100 bis 199,9 Ω
	Auflösung	0,01 Ω	0,1 Ω	0,1 Ω
	Genauigkeit	± (2 % Anz. + 2 D)	± 3 % Anz.	± 5 % Anz.
	Spannungsfall (10 A)	0,00 V bis 99,9 V		
Isolation				
	Spannung	50 V / 100 V		250 V / 500 V / 1 000 V
	Bereich	0 bis 19,99 MΩ	20 MΩ bis 99,9 MΩ	0 bis 19,99 MΩ
	Auflösung	0,01 MΩ	0,1 MΩ	0,01 MΩ
	Genauigkeit	± (5 % Anz. + 2 D)	± 20 % Anz.	± (3 % Anz. + 2 D)
Ableitstrom				
	Verfahren	Ersatz	Schutzleiter	Diff.
	Bereich	0,00 bis 19,99 mA	0,00 bis 19,99 mA	0,00 bis 19,99 mA
	Auflösung	10 µA	0,01 mA	0,01 mA
	Genauigkeit	± (5 % Anz. + 3 D)	± (3% Anz. ± 3 D)	± (3 % Anz. + 5 D)
Entladezeit 34 V, 60 V, 120 V				
	Zeit	Bereich: 0 bis 9,9 s	Aufl. : 0,1 s	Genauigkeit: ± (5% Anz. + 2 D)
	Spannung Up	Bereich: 0 V bis 550 V	Aufl. : 1 V	Genauigkeit: ± (5 % Anz. + 3 D)
Leistungen				
		Wirk (P)	Schein (S)	Blind (Q)
	Messbereich / Auflösung	0 bis 3,70 kW / 0,01 W bis 10 W	0 bis 3,70 kVA / 0,01 VA bis 10 VA	0 bis 3,70 kVar / 0,01 VAr bis 10 VAr
	Genauigkeit	± (5 % Anz. + 5 D)	± (5 % Anz. + 10 D)	± (5 % Anz. + 10 D)
	Weitere	PF, Cos φ, THDi, THDu; (5 % Anz. + 5 D)		
	Spannung	0,0 V bis 199 V / 0,1 V / ± (3 % Anz. + 10 D)	200 V bis 264 V / 1 V / ± 3 % Anz.	
	Strom	0 bis 999 mA / 1 mA / ± (3% Anz. + 5 D)	1,00 bis 16,00 A / 10 mA / ± 3 % Anz.	
Allgemeine Merkmale				
	Anzeige	Farb-Display, 5" TFT 480 x 272 Pixel		
	Speicherung	Auf Micro-SD-Karte		
	Kommunikationsschnittstellen	RS232, USB, Bluetooth, Eingänge/Ausgänge (2 x DB9)		
	Stromversorgung	110 V / 230 V - 50 Hz / 60 Hz; max. Verbrauch: 600 W / 4,5 kW bei Last an der Prüfsteckdose		
	Abmessungen / Gewicht	435 x 292 x 155 mm / 17 kg		
	Temperatur	Betrieb: von 0 °C bis +40 °C, Lagerung: von -10 °C bis + 60 °C		
	Schutzart	offen IP 40 / geschlossen IP 50		
	Elektrische Sicherheit	300 V CAT II / 600 V CAT II (DISCH1 / DISCH2)		



+ Das Plus

- Messung der externen und internen Entladezeit bis 10 s / 550 V Spitze
- Funktionsprüfung P, Q, S, PF, Cos φ, THDU, THDI, U und I
- Anschlüsse für Fußschalter, Warnlampen, PC
- Geeignet für die Netzarten TT, TN, IT 230 V / 115 V



CA 6165 geliefert mit:

- 1 Zubehörtasche, die Folgendes enthält:
- 2 HV-Prüfpistolen mit Kabeln (2 m)
- 2 Prüfspitzen (rot und schwarz)
- 3 rote Krokodilklemmen,
- 2 schwarze Krokodilklemmen
- 1 RS232-Kabel
- 1 USB-Kabel
- 1 Netzkabel mit Schutzkontaktstecker
- 2 doppelte Prüfleitungen für Durchgangsprüfung, 2,5 m
- 1 Satz Isolationsprüfleitungen, 2,5 m (rot und schwarz)
- 1 einfache Durchgangsprüfleitung, 1,5 m (rot)
- 1 PC-Software MTLINK auf CD ROM
- 1 Entladekabel (Euro)
- 1 mehrsprachiges Sicherheitsdatenblatt
- 1 Messprotokoll

Bestellangaben

CA 6165

Artikelnummer: P01145851

Bitte laden Sie die kostenlose MTLINK Software
für CA 6165 herunter

Micro-Ohmmeter

CA 6240

50 V
CAT III

IP 53

Qualitätskontrolle
von elektrischen Kontakten

- 4-Leiter-Messverfahren
- Prüfstrom-Umpolung
- Prüfstrom bis 10 A
- Auflösung 1 $\mu\Omega$
- Automatische oder manuelle Messwertspeicherung

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
Lehre

Transportwesen

Industrie-
anwendungenProduktion, Transport
und Verteilung

+ Das Plus

- CA 6240 ist kompatibel mit der Software DataView®



CA 6240 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 1 Satz Kelvin-Klemmen 10 A mit 3 m Kabel
- 1 Netzkabel mit Eurostecker
- 1 Datenübertragungssoftware PC - MOT
- 1 optisches USB-Kabel

Bestellangaben

CA 6240

Artikelnummer: P01143200

Empfohlenes Zubehör

P01102056
Doppelte Prüfspitzen 1 A
(2 Stück)P01101783
Mini-Kelvin-Klemmen (2 Stück)

Bitte laden Sie die kostenlose Software Micro-Ohmmeter
Transfer (MOT) für CA 6240 herunter

Micro-Ohmmeter

CA 6255

50 V
CAT III

IP 53

Messung an induktiven
Objekten möglich

- 4-Leiter-Messverfahren
- Automatische Kompensation von Störspannungen
- Prüfstrom bis 10 A
- Messungen bis 2500 Ω , maximale Auflösung von 0,1 $\mu\Omega$
- Messungen mit „Temperaturkompensation“

CA 6255							
Messverfahren	4-Leiter-Verfahren						
Bereich	5,0000 m Ω	25,000 m Ω	250,00 m Ω	2500,0 m Ω	25,000 Ω	250,00 Ω	2500,0 Ω
Genauigkeit	0,05 % +1 $\mu\Omega$	0,05 % +3 $\mu\Omega$	0,05 % +30 $\mu\Omega$	0,05 % +0,3 m Ω	0,05 % +3 m Ω	0,05 % +30 m Ω	0,05 % +300 m Ω
Auflösung	0,1 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$	0,1 m Ω	1 m Ω	10 m Ω	100 m Ω
Messstrom	10 A	10 A	10 A	1 A	100 mA	10 mA	1 mA
Messarten	Induktive Messung, ohm'sche Messung und ohm'sche Messung mit automatischer Auslösung						
Temperaturkompensation	Mit Temperaturfühler oder manuell						
Speicher	1500 Messwerte						
Kommunikationsschnittstelle	RS232						
Stromversorgung	Wiederaufladbarer NiMH-Akku						
Abmessungen / Gewicht	270 x 250 x 180 mm / 4 kg						
Elektrische Sicherheit	IEC 61010 - CAT III 50 V						



+ Das Plus

- CA 6255 ist kompatibel mit der Software DataView®
- Der Pt100-Temperaturfühler (optional) lässt sich direkt an das Gerät anschließen

CA 6255 geliefert in einer
Transporttasche mit folgendem
Zubehör:

- 1 Satz Messleitungen, 3 m lang, mit Kelvin-Klemmen 10 A
- 1 Netzanschlusskabel, 2 m lang, Euro-Stecker
- 1 Software MOT zur Datenübermittlung (Micro-Ohmmeter Transfer) auf CD-ROM
- 1 RS 232-Verbindungskabel
- 1 CD-ROM mit der Betriebsanleitung in 9 Sprachen

Bestellangaben

CA 6255

Artikelnummer: P01143221

Empfohlenes Zubehör



P01102056
Doppelte Prüfspitzen 1 A
(2 Stück)



P01101783
Mini-Kelvin-Klemmen (2 Stück)



P01102013
Temperaturfühler Pt100

Bitte laden Sie die kostenlose Software Micro-Ohmmeter
Transfer (MOT) für CA 6255 herunter

Micro-Ohmmeter

CA 6292



IP 54



Die Einsatzmöglichkeiten des CA 6292 sind vielseitig:

- Prüfung der Kontaktwiderstände in Hochspannungs-/Höchstspannungs-Stationen
- Prüfung der Kontaktqualität von Trenneinrichtungen, Schaltern, Relais usw.
- Widerstandsprüfung an Stromschienen, Leitungen, Wicklungen usw.
- Durchgangsprüfung an Schienen, Radnaben, Schweißnähten
- Prüfung von Oberflächen und Metallbeschichtungen

CA 6292

Prüfstrom	einstellbar von 20 A bis 200 A		
Widerstand	0,1 µΩ bis 2 mΩ	2 bis 200 mΩ	200 mΩ bis 1 Ω
Auflösung	0,1 µΩ (200 A max)	10 µΩ (25 A max bis 200 mΩ)	1 mΩ (5 A max bis 1 Ω)
Genauigkeit	± 1 % von 50 µΩ bis 1Ω		
Ausgangsspannung	110 V _{AC} : 4,2 V @ 200 A 220 V _{AC} : 8,6 V @ 200 A		
Maximaler Lastwiderstand	110 V _{AC} : 20 mΩ @ 200 A 220 V _{AC} : 42 mΩ @ 200 A		
Messverfahren	4-Leiter-Anschluss (Kelvin)		
Prüfmodus	Klassisch und BSG (beide Seiten des Prüflings geerdet)		
Prüfdauer	Einstellbar von 5 bis 120 s @ 200 A Unbegrenzt unter 100 A		
Speicherung	bis zu 8000 Messwerte		
Schnittstelle	USB 2.0		
Software	DataView [®]		
Stromversorgung	100 bis 240 V _{AC} - 50/60 Hz		
Abmessungen	502 x 394 x 190 mm		
Gewicht	ca. 13 kg		
Betriebstemperatur	0 °C bis +55 °C		
Lagertemperatur	-10 °C bis +70 °C		
Luftfeuchte	95% r.F.		
Schutz	Schutz vor Überspannungen, Kurzschluss, Überhitzung und vor zu hoher Spannung an den Ausgangsklemmen		
Schutzart	IP 54		
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1		
Verbrauch	Max. 1500 VA		

Strommessung mit der optionalen Stromzange MR6292

Messumfang	1,0 - 50,0 A _{ac}
Auflösung	0,1 mA
Eigenunsicherheit	± (3 % + 2 D)
Ausgangssignal	10 mV / A _{ac}
Lastimpedanz	> 100 kΩ // 100 pF
Einfluss der Leiterposition in den Backen	0,50 %



+ Das Plus

- Dauerprüfung bei 100 A und bis zu 120 s bei 200 A
- Prüfstrom bis 200 A
- Widerstände von 0,1 µΩ bis 1 Ω
- Besonders sicheres Messen mit BSG (beide Seiten des Prüflings geerdet)
- Speicher für bis zu 8 000 Messwerte

CA 6292 wird in einer Transporttasche geliefert mit:



- 2 Messleitungen, 6 m, rot/schwarz mit 200 A Kelvin-Klemmen
- 1 Erdungskabel, 3m, grün, mit Krokodilklemme
- 1 USB-Kabel 1,5m
- 1 Sicherung T1 5 A 250 V, im Gerät eingebaut
- 1 Netzkabel mit Eurostecker
- 1 CD-ROM mit der Software DataView[®]
- 1 CD-ROM mit der Betriebsanleitung in 5 Sprachen

Bestellangaben

CA 6292 Artikelnummer: P01143300

Empfohlenes Zubehör



P01295486
Satz mit 2 Kelvin-Messleitungen 6 m (rot/schwarz) mit Schraubklemmen-Anschlüssen



P01295488
1 Erdungskabel, grün, mit Krokodilklemme



P01120470
Stromzange MR 6292

Leitungssuchgerät

CA 6683 LOCAT



Für alle Arbeiten bei der Gebäudewartung, beim Umbau und bei der Renovierung von Wohngebäuden

Das Leitungssuchgerät CA 6683 LOCAT ermöglicht die schnelle Ortung von elektrischen und Telekommunikationsleitungen, sowie metallischen Wasser- oder Heizungsrohren und allen anderen metallischen Leitern.

- Verwendbar an spannungsführenden und spannungsfreien Leitern
- Digitale, visuelle und akustische Anzeige für eine intuitive Nachverfolgung des Leitungsverlaufs
- Großes LCD-Display mit Anzeige der Sendeleistung des digitalen Identifikationscodes und der Spannung am getesteten Stromkreis

Sender CA 6683E

Display	LCD beleuchtet
Angaben am Display	Gemessener Spannungspegel, Polarität (AC oder DC), Sendeleistung, Batteriezustand, Sendecode, gefährliche Spannung vorhanden.
Messbereich für externe Spannung	12 V, 50 V, 120 V, 230 V und 400 V 50/60 Hz oder DC
Ausgangssignalfrequenz	125 kHz
Sendeleistung	Einstellbar (3 Stufen)
Sendecode	Gleichzeitige Nutzung von sieben Sendern dank digitalen Signalcodes
Stromversorgung	6 Batterien 1,5 V LR03/ AAA
Sicherheit	Konform IEC 61010 300V CAT III
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Abmessungen	160 x 84 x 40 mm
Gewicht	ca. 350 g

Empfänger CA 6683R

Display	LCD beleuchtet
Angaben am Display	Signalamplitude (Zahlenwert + Skala), Empfangsempfindlichkeit, Sendecode und Sendeleistung, Batteriezustand, gefährliche Spannung vorhanden
Lokalisierungstiefe mit Sender	- Einpolige Anwendung: typ. 2 m - Zweipolige Anwendung: typ. 0,5 m - Einfache Schleifenverbindung: bis 2,5 m
Empfangsempfindlichkeit	Automatisch oder manuelle Einstellung (7 Stufen)
Berührungslose Spannungserkennung (NCV)	12 V bis 1000 V _{AC} bei 50/60 Hz, Spannung bezogen auf Erde
Weitere Funktionen	Taschenlampe Deaktivierung des Signaltons
Stromversorgung	6 Batterien 1,5 V LR03/ AAA
Sicherheit	Sondentyp F gemäß IEC 61010-031 300 V CAT III
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Abmessungen	198 x 67 x 36 mm
Gewicht	ca. 310 g



1 Sender CA 6683E und 1 Empfänger CA 6683R in einem Transportkoffer geliefert mit:

- 1 Satz mit 2 Messleitungen
- 1 Satz mit 2 Krokodilklemmen
- 1 Erder (T-förmig)
- 2 Sätze mit je 6 Alkalibatterien 1,5V LR03/ AAA
- 1 Satz mit 3 Adaptern: Netzstecker (L / N), B22-Fassung (Bajonett) und E27-Fassung (Schraubf.)
- 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen
- 1 Prüfbestätigung

Bestellangaben

CA 6683 LOCAT

Artikelnummer: P01141627

Drehfeldrichtungsanzeiger

CA 6608 - CA 6609

600 V
CAT III

IP 40

IEC
61557

Drehfeldrichtungsanzeiger und/oder Motor-Drehrichtungsprüfer

- Anzeige des Vorhandenseins oder Fehlens einer Phase
- Bestimmung der Phasenfolge und Motordrehrichtung mit oder ohne Kontakt (nur CA 6609)
- Automatische Prüfung nach dem Anschließen
- Farblich gekennzeichnete Anschlüsse und Messleitungen für eine einfache Handhabung

	CA 6608	CA 6609
Betriebsspannung für Phasenfolge	40 bis 650 V _{AC} zwischen Phasen	Mit Anschlüssen: 40 bis 400 V _{AC} zwischen Phasen Ohne Anschluss: 120 bis 400 V _{AC} zwischen Phasen
Frequenzbereich	15 bis 400 Hz	
Stromversorgung	Selbstversorgt über die Messeingänge	9V-Batterie
Abmessungen	130 x 69 x 32 mm	
Gewicht	130 g	170 g
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1 600 V CAT III IEC 61557-7	



CA 6608 Drehfeldrichtungsanzeiger geliefert in einer Transporttasche mit:

- 3 Messleitungen
- 3 Krokodilklemmen

CA 6609 Drehfeldrichtungsanzeiger und Motor-Drehrichtungsprüfer geliefert in einer Transporttasche mit:

- 3 Messleitungen
- 3 Krokodilklemmen

Bestellangaben

CA 6608

Artikelnummer: P01191304

CA 6609

Artikelnummer: P01191305

Akkukapazitätstester

CA 6630

50 V
CAT III

IP 53

Akkukapazitätstester

- Nullabgleich zur Kompensation der Spannungsschaltung
- Doppelte LCD-Anzeige
- Netzunabhängig mit 6 x 1,5 V-Batterien (nicht mitgeliefert) Batteriebetrieb: 7 Std. Dauerbetrieb
- Kapazitätsmessung von 35 Ah bis 500 Ah
- Nickel-Cadmium-, Lithium-Ionen-, Nickel-Metallhydrid- und Blei-Akkus

CA 6630

Widerstandsmessung				
Bereich	40 mΩ	400 mΩ	4 Ω	40 Ω
Auflösung	10 μΩ	100 μΩ	1 mΩ	10 mΩ
Messstrom	37,5 mA	3,75 mA	375 μA	37,5 μA
Genauigkeit	± (1% Anz. + 8 Digits) Temp.-Koeff.: ±(0,1% Anz. + 0,5 D) / °C			
Messspannung	1,5 mV _{ac}			
Messfrequenz	1 kHz ± 10 %			
Spannungsmessung				
Bereich	4 V		40 V	
Auflösung	1 mV		10 mV	
Genauigkeit	±(0,1% Anz. + 6 Digits)			
Max. Leistungsaufnahme	1 VA			
Mechanische Daten:				
Abmessungen	250 x 100 x 45 mm			
Gewicht	500 g einschließlich Batterien			



+ Das Plus

- Gleichzeitige Anzeige des Innenwiderstands (präzise Vierleitermessung) und der Leerlaufspannung
- Vergleichsfunktion zur schnellen Erkennung einer Akkuverschlechterung



CA 6630 wird in einem Transportkoffer geliefert mit:

- 1 Satz von 2 Messleitungen, 1 m mit einziehbaren Prüfspitzen
- 1 PC-Software zur Echtzeit-Anzeige der Daten
- 1 CA 6630/PC-Verbindungskabel

Bestellangaben

CA 6630

Artikelnummer: P01191303

Empfohlenes Zubehör

P01102103

Satz von 2 Messleitungen mit Prüfspitzen (einziehbar)

Windungsverhältnisprüfer

DTR 8510

50 V
CAT IV

IP 53



Hohe Präzision bei der Prüfung und Qualifizierung von Transformatoren

- Messung des Windungsverhältnisses von Leistungswandlern, Spannungswandlern und Stromwandlern
- Speicher für bis zu 10 000 Messwerte
- Anzeige des Windungsverhältnisses, des Erregerstroms, der Windungspolarität und der Abweichung von den Nennwerten in Prozent
- Direkte digitale Ablesung des Wandlungsverhältnisses von 0,8000:1 bis 8000,0:1
- Prüfung durch Einspeisung eines Erregerstroms in den Primärkreis und Messung des Sekundärkreises

DTR 8510

Verhältnis-Messbereich (U-/P-Wandler)	automatisch: 0,8000 bis 8000 : 1	
Genauigkeit (U-/P-Wandler)	Verhältnis-Messbereich	Genauigkeit (% Anzeige)
	0,8000 bis 9,9999	± 0,2%
	10,000 bis 999,99	± 0,1%
	1000,0 bis 4999,9	± 0,2%
	5000,0 bis 8000,0	± 0,25%
Verhältnis-Messbereich (I-Wandler)	Automatischer Bereich: 0,8000 bis 1000,0	
Genauigkeit	± 0,5 % Anz.	
Erregersignal	U-/P-Wandler: 32 Vrms max I-Wandler: Automatisch 0 bis 1 A, 0,1 bis 4,5 Vrms	
Anzeige des Erregerstroms	Bereich: 0 bis 1000 mA; Genauigkeit: ± (2 % Anz. + 2 mA)	
Erregerfrequenz	70 Hz	
Anzeige	Alphanumerisches LCD, 2 Zeilen zu je 16 Zeichen mit Einstellung des Kontrasts und der Beleuchtung. Unter allen Lichtverhältnissen ablesbar.	
Anzeigesprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch	
Messverfahren	Gemäß Prüfvorschrift IEEE Std C57.12.90™	
Stromversorgung	Zwei aufladbare 12 V-NiMH-Akkus, 1 650 mAh	
Betriebsdauer	Bis zu 10 Stunden Dauerbetrieb, Warnung bei schwachen Akkus	
Akkuladegerät	Universaleingang von 90 bis 264 Vrms, intelligente Schnellladung	
Ladezeit	weniger als 4 Stunden für Komplettladung	
Speicher	10 000 Messwerte	
Datum/Uhrzeit	Versorgung durch eigene Batterie, Echtzeituhr	
Kommunikation	USB 2.0 mit Optokoppler galv. getrennt, 115,2 kB	
Software	Auswerte-Software DataView® im Lieferumfang	
Abmessungen / Gewicht	272 x 248 x 130 mm / 3,7 kg	
Anschluss	XLR-Anschluss	
Kabel	H- und X-Messleitungen geschirmt, Länge 4,6 m, mit farblich gekennzeichneten Krokodilklemmen	
Gehäuse	Robustes Gehäuse aus Polypropylen, UL 90 V0	
Schwingungsfestigkeit	IEC 68-2-6 (1,5 mm bei 55 Hz)	
Stoßfestigkeit	IEC 68-2-27 (30 G)	
Fallfestigkeit	IEC 68-2-32 (1 m)	
Schutzart	IP 40 bei offenem Deckel nach EN 60529 IP 53 bei geschlossenem Deckel nach EN 60529	
Sicherheit	EN 61010-1, 50 V CAT IV; Verschmutzungsgrad 2	

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
LehreIndustrie-
anwendungenProduktion, Transport
und Verteilung

+ Das Plus

- Unglaubliche 10 Stunden Dauerbetrieb mit den NiMH-Akkus



DTR 8510 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 1 Satz Messleitungen, 4,6 m, mit Krokodilklemmen
- 1 externes Ladegerät mit Netzkabel
- 1 USB-Kabel
- 1 NiMH-Datenblatt
- 1 DataView Software

Bestellangaben

DTR 8510

Artikelnummer: P01157702

Empfohlenes Zubehör

P01295143A
Satz mit 2 Messleitungen, 4,6 mP01295293
USB-Kabel

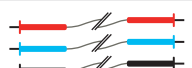
Zubehör für Multifunktions-Installationstester

■ Zubehör ■ Im Lieferumfang enthalten

	Artikelnummer	Beschreibung	CA 6113	CA 6116N	CA 6117	CA 6131	CA 6133
MESSLEITUNGEN UND STROMWANDLER	 P01295398	Anschlussleitung 3-adrig, mit getrennten Sicherheitsmessleitungen, 2,5 m	■	■	■		
	 HX0300	Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker				■	■
	 P01295393	Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker	■	■	■		
	 P01295094	2 Sicherheitsmessleitungen gewinkelt/gerade (rot und schwarz), 3 m	■	■	■		
	 P01101921	3 Prüfspitzen Ø4 mm (rot, blau und grün)	■	■	■		
	 P01101922	3 Krokodilklemmen (rot, blau und grün)	■	■	■		
	 P01102092A	Sonde zur Fernbedienung	■	■	■		
	 P01102157	Sonde zur Fernbedienung CA 6131 und CA 6133				■	■
	 P01101943	Schwarze Ersatz-Prüfspitze für Sonde zur Fernbedienung	■	■	■		
	 P01120335	Zange C177 (20 A)	■				
	 P01120336	Zange C177A (200 A)	■	■	■		
	 P01120460	Zange MN77 (20 A)	■	■	■		
	 P01120439	Zange MN73A (200 A)					■
	 P01120421	Zange MN73 (200 A)				■	
VERSORGUNG / AKKUS	 P01102057	Netzteil PA30W	■				
	 P01102129	Netzteil / Ladegerät Typ 2 ohne Netzkabel (erfordert P01295174)		■	■		
	 P01296024	Akkupack NiMH 4 Ah	■				
	 P01296047	Akkupack Li-Ion		■	■		
	 P01102130	Ladestation für Akku Li-Ion		■	■		
	 P01295174	2P Euro-Netzkabel	■	■	■		
	 HX0061	DC/DC-Ladegerät für Zigarettenanzünder (KFZ)	■				
SONSTIGES	 P01102186	USB-Ladegerät Typ R					■
	 P01102084A	Stab für Durchgangsprüfung	■	■	■	■	■
	 P01102017	Zubehörset für Erdungsmessung, 15 m (rot, blau, grün)	■	■	■	■	■
		P01102018	Zubehörset für Erdungsmessung, 1P 30 m schwarz	■	■	■	
		P01102021	Zubehörset für Erdungsmessung, 3P (50 m)	■	■	■	
		P01102022	Zubehörset für Erdungsmessung, 3P (100 m)	■	■	■	
	 P01298081	Freihand-Umhängegurt (4 Punkte) Modell 2	■	■	■		
	 P01298057	Handschlaufe	■	■	■		
	 P01102094	Kratzschutzfolie für Bildschirm CA 6116	■	■	■		
	 P01298056	Transporttasche Nr. 22.	■	■	■		
	 P01295293	USB-Kabel Typ A-B	■	■	■		
	 P01102095	Dataview Software*		■	■		
	 P01298082	Komfort-Tragegurt	■	■	■		
	 HX0302	Umhängegurt (4 Punkte)				■	■

Messleitungen für Isolationsmesser

■ Zubehör ■ Im Lieferumfang enthalten

	Artikelnummer	Beschreibung	Länge	CA 6505	CA 6545	CA 6547	CA 6549	CA 6550	CA 6555
5 kV		P01295231 Satz von 2 vereinfachten HV-Sicherheitsmessleitungen rot / schwarz mit axialer Buchse	3 m	■	■	■	■		
		P01295232 Vereinfachte HV-Sicherheitsmessleitung blau + blaue Krokodilklemme	3 m	■	■	■	■		
		P01295516 HV-Sicherheitsmessleitung Guard blau mit axialer Buchse	0,35 m	■	■	■	■		
		P01295510 + P01295506 + P01295513 Satz von 3 HV-Sicherheitsmessleitungen mit Krokodilklemme rot-blau-schwarz	3 m	■	■	■	■		
		P01295507 HV-Sicherheitsmessleitung mit Krokodilklemme - blau	8 m	■	■	■	■		
		P01295511 HV-Sicherheitsmessleitung mit Krokodilklemme - rot	8 m	■	■	■	■		
		P01295514 HV-Sicherheitsmessleitung mit axialer Buchse und Krokodilklemme - schwarz	8 m	■	■	■	■		
		P01295508 HV-Sicherheitsmessleitung mit Krokodilklemme - blau	15 m	■	■	■	■		
		P01295512 HV-Sicherheitsmessleitung mit Krokodilklemme - rot	15 m	■	■	■	■		
		P01295515 HV-Sicherheitsmessleitung mit axialer Buchse und Krokodilklemme - schwarz	15 m	■	■	■	■		
10/15 kV		P01295465 Satz von 3 vereinfachten HV-Messleitungen rot-blau-schwarz mit axialer Buchse	3 m					■	■
		P01295517 + P01295520 + P01295523 Satz von 3 HV-Sicherheitsmessleitungen mit Krokodilklemme rot-blau-schwarz mit axialer Buchse	3 m					■	■
		P01295526 HV-Sicherheitsmessleitung Guard blau mit axialer Buchse	0,5 m					■	■
		P01295521 HV-Sicherheitsmessleitung mit Krokodilklemme - blau	8 m					■	■
		P01295518 HV-Sicherheitsmessleitung mit Krokodilklemme - rot	8 m					■	■
		P01295524 HV-Sicherheitsmessleitung mit axialer Buchse und Krokodilklemme - schwarz	8 m					■	■
		P01295522 HV-Sicherheitsmessleitung mit Krokodilklemme - blau	15 m					■	■
		P01295519 HV-Sicherheitsmessleitung mit Krokodilklemme - rot	15 m					■	■
		P01295525 HV-Sicherheitsmessleitung mit axialer Buchse und Krokodilklemme - schwarz	15 m					■	■

Zubehörsets für Erdungsmessung

Bestellangaben			Zubehörsätze für Erdungsmessung							für die Messgeräte								
			Kabeltrommeln und Haspeln				Sonstiges Zubehör			Installationstester			3P	3/4P+P	Experte		Pylon Box	
	Artikelnummer	Beschreibung	grün	rot	blau	schwarz	Erder Hammer	Adapter Kabelschuh / Banane	Transporttasche	CA 6133	CA 6113	CA 6116N CA 6117	CA 6422 CA 6424	CA 6460 CA 6462	CA 6470N	CA 6471	CA 6472	CA 6474
1P-Set (1 Erder)	P01102018	Zubehörsatz für Erdungsmessung, 1 Erder, 30 m, schwarz				33 m	1 / -				■	■						
	P01102020	Zubehörsatz für Erdungsmessung, 1 Erder, 33 m³	33 m				1 / -											
3P-Set (2 Erder)	P01102017	Zubehörsatz für 3P-Erdungsmessung, 2 Erder 15 m	5 m	15 m	10 m		2 / -			■	■	■						
	P01102021	Zubehörsatz für 3P-Erdungsmessung, 2 Erder, 50 m	10 m	50 m	50 m		2 / 1	5	Standard		■	■	■	■				
	P01102022	Zubehörsatz für 3P-Erdungsmessung, 2 Erder, 100 m	10 m	100 m	100 m		2 / 1	5	Standard				■	■	■	■	■	
4P-Set (4 Erder)	P01102040	Zubehörsatz für 4P-Erdungsmessung, 4 Erder, 50 m	33 m	50 m	50 m	33 m	4 / 1	5	Standard					■	■	■	■	
	P01102024	Zubehörsatz für 4P-Erdungsmessung, 4 Erder, 100 m	100 m 10 m	100 m	100 m	33 m	4 / 1	5	Prestige					■	■	■	■	
	P01102025	Zubehörsatz für 4P-Erdungsmessung, 4 Erder, 166 m	100 m 10 m	166 m	166 m	33 m	4 / 1	5	Prestige						■	■	■	

Sonstiges Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Kabeltrommeln und Haspeln			
		grün	rot	blau	schwarz
P01102026	Haspel mit Messleitung, grün ¹	10 m			
P01102028	5 Adapter Kabelschuhe / 4-mm-Buchse				
P01102029	4 Griffe für Kabeltrommel				
P01102031	Erder (T-förmig)				
P01102046	Satz mit 3 Schraubzwingen				
P01102047	Haspel mit schwarzer Messleitung, 10 m ¹				10 m
P01120310	Zange C172				
P01295260	Trommel mit roter Messleitung, 166 m ¹		166 m		
P01295261	Trommel mit roter Messleitung, 100 m ¹		100 m		
P01295262	Trommel mit roter Messleitung, 50 m ¹		50 m		
P01295263	Trommel mit blauer Messleitung, 166 m ¹			166 m	
P01295264	Trommel mit blauer Messleitung, 100 m ¹			100 m	
P01295265	Trommel mit blauer Messleitung, 50 m ¹			50 m	
P01295266	Trommel mit grüner Messleitung, 100 m ¹	100 m			
P01295267	Trommel mit schwarzer Messleitung, 33 m ¹				33 m
P01295268	Trommel mit grüner Messleitung, 33 m ¹	33 m			
P01295270	Haspel mit schwarzer Messleitung, 2 m (2m-Kabel für Zangen) ¹				2 m ²
P01295291	Haspel mit grüner Messleitung, 5 m ²	5 m			
P01295292	Haspel mit schwarzer Messleitung, 5 m ²				5 m

Artikelnummer	Beschreibung								
P01102037	Durchgangsprüfset CA 647x (4 Krokodilklemmen rot, schwarz, blau, gelb), (2 Prüfspitzen rot, schwarz), (4 Kabel 1,5 m rot, schwarz, blau, gelb)						■	■	■
P01120550	Flexibler Stromwandler 5 m AmpFlex™								■
P01120551	Flexibler Stromwandler 8m AmpFlex™								■
P01102046	Satz mit 3 Schraubzwingen								■
P01120310	Zange C172 ³								
P01120335	Zange C177	■							
P01120336	Zange C177A		■						
P01120333	Zange C182							■	■
P01120872	Zange G72 ⁴					■ (CA 6424)			

+ Das Plus

Transporttasche in zwei Ausführungen erhältlich:

- Standard.....P01298066
- Prestige.....P01298067



¹Anschlüsse: Federklemme - 4-mm-Stecker

² Anschlüsse: 2 x 4mm-Stecker

³ für CA 6030

⁴ nur Ableitstrom

*für CA 6470N und CA 6471

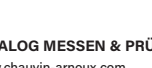
Zubehör für Maschinentester

■ Zubehör ■ Im Lieferumfang enthalten

	Artikelnummer	Beschreibung	Länge	CA 6121	CA 6155	CA 6160	CA 6165
Messleitungen für Isolationsmessung							
	P01295097	Messleitungen mit 4-mm-Sicherheitsstecker - rot+schwarz	3 m	■		■	■
	P01295137	Doppelte Messleitung mit Krokodilklemme - schwarz	2,5 m	■			
	P01295140	Doppelte Messleitung mit Krokodilklemme - rot	2,5 m	■			
	P01295141	Entladekabel (EURO)	2 m	■		■	■
	P01295236	Doppelte Messleitungen für Durchgangsprüfung	2,5 m			■	■
	P01295234	Netzkabel (EURO)	2 m			■	
	P01102139	Prüfkabel, rot	4 m		■		
	P01102136	Steckbares Prüfkabel	1,5 m		■		
	P01102137	Messkabel mit getrennten Sicherheitsmessleitungen	3 m		■		
	P01102138	Messleitungen, schwarz + rot	1,5 m		■		
	P01102140	Messleitung, grün	1,5 m		■		
	P01102141	Schwarze Prüfspitze für CA 6155			■		
	P01102142	Rote Prüfspitze für CA 6155			■		
	P01102143	Grüne Prüfspitze für CA 6155			■		
	P01102144	Blaue Prüfspitze für CA 6155			■		
	P01102145	Satz von 3 schwarzen Krokodilklemmen			■		
HV-Prüfpistole und -Sonde							
	P01101919	HV-Prüfpistolen (2 Stück)	2 m	■		■	
	P01102135	HV-Prüfsonde für CA 6155, für P01146001			■		
	P01102182	HV-Prüfpistole (2 Stück)	2 m	■			■
Fernbedienung, Signalisierung und Kommunikation							
	P01101916	Fußschalter zur Fernbedienung		■		■	
	P01101917	Signalleuchte Rot / Grün		■		■	
	P01101841	Adapter DB9F-DB25M		■		■	
	P01295172	Kabel DB9F-25F x2		■		■	
	P01295173	Kabel DB9F-DB9M Nr.1		■			
	P01102177	Fußschalter					■
	P01102178	Signalleuchte 2 Farben					■
	P01102179	Signalleuchte 4 Farben					■
	P01102180	Netzteil für Signalleuchten					■
	P01101915	Software MachineLink mit Kommunikationskabel		■			
		Software CALink			■		
		Software MTLInk					■
	P01101996	Software CELink mit Kommunikationskabel				■	
Sicherungen							
	P01297086	F 6x32T 16 A 250 V (Satz von 10 Sicherungen)			■	■	
	P01297102	F 6x32T 16 A 500 V (Satz von 10 Sicherungen)			■		■
	P01297103	F 5x20T 5 A 250 V (Satz von 10 Sicherungen)			■		■

Zubehör

■ Zubehör ■ Im Lieferumfang enthalten

	Artikelnummer	Beschreibung	CA 6161	CA 6163
	P01102193	HV-Prüfpistolen (2 Stück) mit 3 m Kabel	■	■
	P01102195	auch mit 15m Kabel erhältlich	■	■
	P01295236	2 doppelte Messleitungen für Durchgangsprüfung, 3 m	■	■
	P01101784	Kelvin-Krokodilklemme 25 A mit Kabel 2,5 m	■	■
	P01102199	Kelvin-Pistolenprüfspitze 25 A 3 m	■	■
	P01102200	Kelvin-Pistolenprüfspitze 25 A 6 m	■	■
	P01295499	Satz von 2 Silikon-Messleitungen Gewinkelt-gerade, 3 m	■	■
	P01295398	Anschlussleitung, mit 3 getrennten Sicherheitsmessleitungen, 2,5 m	■	■
	P01295393	Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker 2,5 m	■	■
	P01101922	Satz von 3 Krokodilklemmen rot, blau, grün	■	■
	P01101921	Satz von 3 Prüfspitzen, rot, blau, grün	■	■
	P01295457Z	Satz von 2 Krokodilklemmen schwarz, rot	■	■
	P01295454Z	Satz von 2 Prüfspitzen schwarz, rot	■	■
	P01102201	1 Beutel mit 3 Erweiterungssteckern	■	■
	P01295293	USB-Kabel Typ A-B	■	■
	P01295234	C19 Netzkabel, 2,5 m	■	■
	P01102191	Fußschalter Nr. 3	■	■
	P01102192	Signalleuchte 4 Farben (Rot / Grün / Blau / Orange)	■	■
	P01102196	Barcode-Leser- USB	■	■
	P01102904	Aufkleber-Drucker	■	■
	P01102197	Transponder-Leser	■	■
	P01102198	100 St. RFID-Transponder	■	■
	P01102202	CEE-Adapter 16A	■	■

Zubehör für sonstige Prüfgeräte

■ Zubehör ■ Im Lieferumfang enthalten

	Artikelnummer	Beschreibung	Anschlüsse	CA 6161	CA 6163	CA 6240	CA 6255	CA 6292	DTR 8510	CA 6683	CA 6630
Doppelte Prüfspitzen und Kelvin-Zangen für Micro-Ohmmeter											
	P01101794	Kelvin-Prüfzangen 10 A (2 Stück) L = 3 m	Kabelschuh				■	■			
	P01101783	Mini-Kelvin-Klemmen 1 A (2 Stück)	Kabelschuh				■	■			
	P01102056	Kabel mit doppelten Prüfspitzen 1 A (2 Stück) L = 2,85 m	Kabelschuh und Stecker 4 mm				■	■			
	P01103081	Kabel von doppelter Pistolenprüfspitze 25 A (2 Stück) L = 3,15 m	Kabelschuh und Stecker 4 mm				■	■			
	P01103063	Kabel mit doppelter drehbarer Pistolenprüfspitze 10 A (2 Stück) L = 3,15 m	Kabelschuh und Stecker 4 mm				■	■			
	P01295486	Satz von 2 Kelvin-Messleitungen 6 m (rot/schwarz) mit Schraubklemmen-Anschlüssen							■		
	P01295487	Satz mit 2 Kelvin-Messleitungen 15 m (rot/schwarz) mit Schraubklemmen-Anschlüssen							■		
	P01295494	Satz von 2 x 6m-Messleitungen mit 2 Kelvin-Zangen, 200 A							■		
	P01295495	Satz von 2 x 15m-Messleitungen mit 2 Kelvin-Zangen, 200 A							■		
	P01101784	1 Kabel mit Kelvin-Krokodilklemme 25 A		■	■						
	P01102199	Kelvin-Pistolenprüfspitze 25 A 3 m x 1		■	■						
	P01102200	Kelvin-Pistolenprüfspitze 25 A 6 m x 1		■	■						
	P01295488	Erdungskabel, grün, mit Krokodilklemme							■		
	P01120470	Zange MR6292							■		
Sonstiges Zubehör											
	P01102013	Temperaturfühler PT 100						■			
	P01102201	Satz von 3 St. Erweiterungssteckern		■	■						
	P01102202	CEE-Adapter 16A		■	■						
	P01120872	G72 Zangenstromwandler Ø 28 mm		■	■						
Messleitung für Ratiometer											
	P01295143A	Satz von 2 Ersatz-Messleitungen, „H“ Primär und „X“ Sekundär L = 4,6 m, kompatibel DTR 8500 / DTR 8510	Stecker 4 mm							■	
Adapter für Leitungs- und Metallsuchgeräte											
	P01102114Z	Set von 3 Messadaptern für Wohngebäude (E27-Fassung, B22-Fassung, Netzstecker)	B22-Bajonettfassung E27-Schraubfassung 2P-Netzstecker							■	
Messleitung für Akku-Kapazitätsmesser											
	P01102103	Satz von 2 Messleitungen mit Doppelkontakt (Strom/Spannung) für Akku-Kapazitätstester CA 6630. L = 1 m	Klinken- stecker								■

Zubehör und Ersatzteile

INSTALLATIONSTESTER

CA 6011

- Leitungsroller Nr.1, 30 m P01295492
- Schulter- und Hüftgürtel..... P01102171
- Messleitung 30 m für Leitungsroller..... P01295493
- 2 elastische Schlaufen P01102172
- 1 Zuhörset für Durchgangsprüfung P01102173
- Stab für Durchgangsprüfung..... P01102084A

CA 6030

- C172 Zangenstromwandler P01120310
- C176 Zangenstromwandler P01120330
- MN20 Zangenstromwandler P01120440
- Zuhörset für Erdungsmessung (1 Erder) P01102020
- 3 Krokodilklemmen (rot/weiß/gelb) P01101905
- 3 Prüfspitzen (rot/weiß/gelb) P01101906A
- 1 optisches Schnittstellenkabel RS 232 P01295252
- Haspel mit 10m Messleitung, grün..... P01102026
- Erder (T-förmig)..... P01102031
- Trommel mit 100m Messleitung, grün..... P01295266
- Trommel mit 33 m Messleitung, grün..... P01295268
- Standard-Transporttasche Nr. 5 P01298066

CA 6131, CA 6133

- Sonde zur Fernbedienung Nr. 4 P01102157
- Anschlussleitung
mit Schutzkontaktstecker HX0300
- Hals-Umhängegurt..... HX0302
- Stab für Durchgangsprüfung P01102084A
- Prüfspitzen (rot+ schwarz) P01295454Z
- Krokodilklemmen (rot+ schwarz) P01295457Z
- 2 Messleitungen, 1,5 m (rot+ schwarz) P01295450Z
- Transporttasche Nr. 2 P01298006

CA 6131

- MN73 Zangenstromwandler P01120421
- Alkalibatterie 1,5 V LR06 P01296033

CA 6133

- MN73A Zangenstromwandler P01120439
- USB-Ladegerät Type R P01102186
- 4 Akkus 1,2 V NiMH 2,4 AH AALSD HX0051B
- Zuhörset für Erdungsmessung,
15m (blau, grün, rot)..... P01102017
- Zuhörset für Erdungsmessung, 50 m P01102021

ISOLATIONSMESSE

CA 6501 und CA 6503

- Transporttasche Nr. 2 P01298006
- Thermo-Hygrometer CA 1246 P01654246
- Thermometer CA 1821..... P01654821
- Hochleistungssicherung 0,2 A für CA 6501..... P01297095
- 2 Krokodilklemmen (rot/schwarz) P01295457Z
- 2 Prüfspitzen (rot/schwarz) P01295458Z
- 2 Messleitungen, 1,5 m (rot/schwarz) P01295289Z
- 3 Krokodilklemmen (rot, schwarz, blau) P01103062
- 3 Sicherheitsmessleitungen 1,5 m
(rot, blau, schwarz) P01295171

CA 6511 und CA 6513

- Thermo-Hygrometer CA 1246 P01654246
- Thermometer CA 1821..... P01654821
- 2 Krokodilklemmen (rot/schwarz) P01295457Z
- 2 Prüfspitzen (rot/schwarz) P01295454Z
- 2 Messleitungen, 1,5 m (rot/schwarz) P01295289Z
- Batterie 1,5 V LR06..... P01296033
- Sicherung 1,6 A P01297022
- Stoßschutzhülle Nr. 13..... P01298016

CA 6522, CA 6524, CA 6526, CA 6532, CA 6534 und CA 6536

- Sonde zur Fernbedienung P01102092
- Thermo-Hygrometer CA 1246 P01654246
- Thermometer CA 1821..... P01654821
- Transporttasche, auch für Freihandbetrieb..... P01298049
- Batterie 1,5 V LR06..... P01296033
- Prüfspitzen (rot+ schwarz) P01295454Z
- Krokodilklemmen (rot+ schwarz) P01295457Z
- Sicherheitsmessleitungen gewinkelt/gerade
(rot und schwarz) 1,5 m P01295453Z
- Software DataView P01102095

CA 6528

- Thermo-Hygrometer CA 1246 P01654246
- Thermometer CA 1821..... P01654821
- Batterie 1,5 V LR06..... P01296033
- Prüfspitzen (rot+ schwarz) P01295454Z
- Krokodilklemmen (rot+ schwarz) P01295457Z
- Sicherheitsmessleitungen gewinkelt/gerade
(rot und schwarz) 1,5 m P01295289Z

CA 6541 und CA 6543

- Sonde zur Fernbedienung P01101935
- Thermo-Hygrometer CA 1246 P01654246
- Thermometer CA 1821..... P01654821
- Zuhörset Nr. 6..... P01298051
- Alkalibatterie 1,5 V LR14 P01296034
- 5 St. Sicherungen F 2,5 A- 1200 V -
8 x 50 mm - 15 kA..... 10 P01297071
- 10 St. Sicherungen F 0,1 A- 660 V -
6,3 x 32 mm - 20 kA..... 10 P01297072

CA 6543

- Software DataView P01102095
- Sicherheitsmessleitungen,
1,5 m (rot, blau, schwarz) P01295171
- RS232-Kabel PC mit 2x DB9F
2x DB25F P01295172
- 2P Netzkabel mit Eurostecker P01295174
- GB-Netzkabel..... P01295253
- Akkupack..... P01296021

CA 6505, CA 6545, CA 6547 und CA 6549

- Thermo-Hygrometer CA 1246 P01654246
- Thermometer CA 1821..... P01654821
- Standard-Zuhörset P01298066
- 10 St. Sicherungen FF 0,1 A - 380 V -
5 x 20 mm - 10 kA..... P03297514
- 2P Netzkabel mit Eurostecker P01295174

CA 6547 und CA 6549

- Software DataView für Berichterstellung..... P01102095
- RS232-Kabel PC mit 2x DB9F / 2x DB25F P01295172

CA 6550 und CA 6555

- 2 Prüfspitzen rot/schwarz P01295454Z
- 3 Krokodilklemmen rot, schwarz, blau P01103062
- Optisches USB-Kabel HX0056-Z
- Transporttasche P01298066
- Thermo-Hygrometer CA 1246 P01654246
- Thermometer CA 1821..... P01654821
- 2P Netzkabel mit Eurostecker P01295174

VIelfachMESSZANGEN LECKSTROMMESSZANGE

F65

- 2 Krokodilklemmen, rot+schwarz P01295457Z
- Messleitungen mit Prüfspitze, Winkelstecker,
1,5 m (rot/schwarz) P01295456Z
- Transporthülle 200 x 100 x 40 mm
mit Gürtelhalter P01298065Z
- Strommessleitung CMI214S..... P03295509

ERDUNGS- UND ERDWIDERSTANDSPRÜFER

CA 6421 und CA 6423

- Trageriemen P01298005
- Hochleistungssicherungen 0,1 A - 250 V (x 10) P01297012
- Alkalibatterie 1,5 V LR06 P01296033
- Transporttasche Nr. 2 P01298006

CA 6422 und CA 6424

- Zuhörset für Erdungsmessung,
15m (blau, grün, rot)..... P01102017
- Expertenzubehör für Erdungsmessung, 50m..... P01102021
- Transporttasche..... P01298006
- Freihand-Umhängegurt (4 Punkte) HX0302

CA 6422

- Batterie 1,5 V LR06..... P01296033

CA 6424

- 4 Akkus 1,2 V NiMH 2,4 AH AALSD HX0051B
- USB-Ladegerät Type R..... P01102186
- G72 Zangenstromwandler P01120872

CA 6416 und CA 6417

- Software DataView P01102095
- Modem Bluetooth / USB P01102112
- Transportkoffer P01298080
- Kalibrierschleife CL1 P01122301

CA 6418

- Kalibrierschleife CL1 P01122301
- Transportkoffer MLT110* P01298080
- Alkalibatterie 1,5 V LR06 P01296033

* Dazu werden 2xSchaumstoffeinlagen benötigt 691714A00

CA 6460 und CA 6462

- 2P Netzkabel mit Eurostecker P01295174
- Sicherungen 0,1 A - 250 V (x 10)..... P01297012
- Akkupack..... P01296021
- Alkalibatterie 1,5 V LR06 P01296033
- Standard-Transporttasche P01298066

Zubehör und Ersatzteile

CA 6470N, CA 6471 und CA 6472

- Software DataView® für BerichterstellungP01102095
- Adapter für Akkuladung 12VDC
am Zigarettenanzünder.....P01102036B
- 1 optisches RS-KabelP01295252
- GB-Netzkabel.....P01295253
- 10 Sicherungen F 0,63 A- 250 V -
5 x 20 mm - 1,5 kAAT0094
- Adapter für Akkuladung am NetzP01102035
- AkkupackP01296021
- 1 optisches USB-KabelHX0056-Z
- Standard-TransporttascheP01298066

CA 6471 und CA 6472

- MN82 Zangenstromwandler Durchm. 20 mm
mit 2 m-Kabel für den Anschluss ESP01120452
- C182 Zangenstromwandler Durchm. 52 mm
mit 2 m-Kabel für den Anschluss ESP01120333
- Haspel mit Messleitung für Zange, schwarz, 2 mP01295270

CA 6474

- VerbindungskabelP01295271
- BNC/BNC-Kabel, 15 mP01295272
- Flexibler Stromwandler, 5 m, AmpFlex®P01120550
- Flexibler Stromwandler, 8 m, AmpFlex®P01120551
- 1 Satz mit 12 Kennzeichnungsteile
für AmpFlex®P01102045
- Satz mit 3 Schraubzwingen.....P01102046
- Grünes 5 m-Kabel für den Anschluss EP01295291
- Schwarzes 5 m-Kabel für den Anschluss ES.....P01295292
- 5 Adapter Kabelschuhe /
4mm-Buchse.....P01102028
- Kalibrierschleife.....P01295294
- Transporttasche PrestigeP01298067

MASCHINENTESTER FÜR ELEKTROGERÄTE

CA 6121

- Auswertesoftware Machine Link Windows
(Geliefert mit Kommunikationskabel)P01101915
- Adapter DB9F-DB25MP01101841
- Fußschalter.....P01101916
- 2 Krokodilklemmen (rot/schwarz)P01295457Z
- 2 Prüfspitzen (rot/schwarz)P01295458Z
- 2 Sicherheitsmessleitungen,
3 m (rot/schwarz)P01295097
- Messleitung, 2,5 m (schwarz).....P01295137
- Messleitung, 2,5 m (rot).....P01295140
- Entladekabel (Euro)P01295141

CA 6155

- 1 Prüfkabel, rot 4 m.....P01102139
- 1 Prüfkabel, schwarz+ rot 1,5 m.....P01102138
- 1 Prüfkabel, grün 1,5 m.....P01102140
- 1 steckbares Prüfkabel, 1,5 m.....P01102136
- Messkabel mit 3 getrennten
Sicherheitsmessleitungen, 3 mP01102137
- Prüfspitze, schwarzP01101141
- Prüfspitze, rotP01102142
- Prüfspitze, grünP01102143
- Prüfspitze, blauP01102144
- Satz von 3 Krokodilklemmen, schwarz.....P01102145
- 10 Sicherungen 16 A-250 V 6 x 32 T.....P01297086

- Satz von 2 HochspannungsmessleitungenP01103071
- HochspannungskrokodilklemmeP01103072
- HochspannungsprüfspitzeP01103073

CA 6161 und CA 6163

- Aufkleber-Drucker.....P01102904
- Barcode-Leser.....P01102196
- Transponder-Leser.....P01102197
- 100 St. RFID-Transponder.....P01102198
- Kelvin-Pistolenprüfspitze 25 A 3 m x 1.....P01102199
- Kelvin-Pistolenprüfspitze 25 A 6 m x 1.....P01102200
- Satz von 3 Erweiterungssteckern I-O.....P01102201
- CEE-Adapter 16AP01102202
- 2 doppelte Messleitungen für Durchgangsprüfung,
3 mP01295236
- Anschlussleitung mit 3 getrennten
Sicherheitsmessleitungen, 2,5 mP01295398
- Anschlussleitung
mit Schutzkontaktstecker 2,5 mP01295393
- Satz von 3 Krokodilklemmen, rot, blau, grünP01101922
- Satz von 3 Prüfspitzen, rot, blau, grün.....P01101921
- Satz von 2 Krokodilklemmen, schwarz, rot.....P01295457Z
- Satz von 2 Prüfspitzen, schwarz, rot.....P01295454Z
- Kabel USB-A / USB-BP01295293
- C19 Netzkabel, 2,5 mP01295234
- TransporttascheP01298066
- Stromzange G72P01120872

CA 6165

- 1 Fußschalter Nr. 2P01102177
- Signalleuchte 2 Farben (Rot / Grün).....P01102178
- Signalleuchte 4 Farben
(Rot / Grün / Blau / Orange).....P01102179
- Netzteil für Signalleuchten.....P01102180
- 2 Hochspannungsprüfpistolen, 2 m.....P01102182
- 2 Messleitungen, 3m, rot/schwarzP01295097
- Entladekabel Euro-SteckerP01295141
- 2 doppelte Messleitungen für DurchgangsprüfungP01295236
- 2 Prüfspitzen CAT IV 1 kV
(rot/schwarz).....P01295454Z
- 2 Krokodilklemmen, CAT IV 1 kV
(rot/schwarz).....P01295457Z
- 10 St. Sicherungen 6 X 32 mm,
träge 16 A 250 V.....P01297102
- 10 St. Sicherungen 5 X 20 mm 5 A 250 V.....P01297103
- Standard-Transporttasche.....P01298066

SONSTIGE PRÜFGERÄTE

CA 6240 und CA 6255

- Kabel mit doppelten Prüfspitzen (2 Stück).....P01102056
- Mini-Kelvin-Klemmen (2 Stück).....P01101783
- GB-Netzkabel.....P01295253
- Thermo-Hygrometer CA 1246P01654246
- 2P Netzkabel mit EurosteckerP01295174
- Standard-TransporttascheP01298066
- 2 St. Kelvin-Prüfzangen (10 A).....P01101794
- DataView®P01102095
- Gerade Kelvin-Prüfspitzen, einziehbar
und drehbar, 10A (2 Stück).....P01103063
- Kelvin-Pistolenprüfspitze, einziehbar,
25 A (2 Stück).....P01103081

CA 6240

- 10 Sicherungen 6,3 x 32 / 12,5 A / 500 VP01297091

- 1 optisches USB-KabelHX0056-Z

CA 6255

- Temperaturfühler PT100P01102013
- Anschlusskabel für Pt100-Temperaturfühler,
2 m.....P01102014
- RS232-Kabel PC mit 2x DB9F /
2x DB25FP01295172
- 10 Sicherungen 6,3 x 32 / 16 A / 250 V.....P01297089
- 10 Sicherungen 5,0 x 20 / 2 A / 250 V.....P01297090

CA 6292

- Satz von 2 Kelvin-Messleitungen 6 m (rot/schwarz)
mit Schraubklemmen-Anschlüssen.....P01295486
- Satz von 2 Kelvin-Messleitungen 15 m (rot/schwarz)
mit Schraubklemmen-Anschlüssen.....P01295487
- 1 Erdungskabel, grün, mit Krokodilklemme.....P01295488
- 5 St. Sicherungen T1 5 A 250 V 5x20mm.....P01297101
- 1 Kabel USB-A / USB-B, 1,5 m.....P01295293
- 1 MR6292 ZangenstromwandlerP01120470
- Satz von 2 Kelvin-Zangen, 200 A 6 m.....P01295494
- Satz von 2 Kelvin-Zangen, 200 A 15 m.....P01295495
- Standard-Transporttasche.....P01298066

DTR 8510

- Satz von 2 Ersatz-Messleitungen, 4,6 mP01295143A
- Satz von 2 Ersatz-Messleitungen, 10 mP01295145
- USB-KabelP01295293
- TransporttascheP01298066

CA 6681

- 33m Messleitung – grün, Federklemme /
4-mm-Stecker aufgewickelt auf Trommel
mit TragegriffP01295268
- Haspel mit 10m Messleitung – grün, Federklemme /
4-mm-SteckerP01102026
- Set mit 3 Messadaptern (E27-Fassung, B22-Fassung,
Netzstecker)P01102114Z

CA 6630

- Satz von 2 Messleitungen
mit Prüfspitzen (einziehbar)P01102103

Oszilloskope für die Industrie

Auswahltabelle tragbare Oszilloskope.....	105
Tragbares Oszilloskop OX 9302-BUS.....	106
Tragbare Oszilloskope OX9304 OX9104 OX9102 OX9062	107
PROBIX Zubehör	108



Tragbare Oszilloskope

Auswahltablelle



	OX9062	OX9102	OX9104	OX9302-BUS	OX9304
Bandbreite (MHz)	60	100	100	300	300
Kanäle	2	2	4	2	4
Anzeige	Farbiger 7-Zoll-TFT-Touchscreen				
Oszilloskop-Funktion					
Vertikalablenkung					
Vertikale Empfindlichkeit	16 Bereiche von 2,5 mV/div bis 200 V/div				
Maximale Eingangsspannung	600 Vrms / 800 Vpeak über Probox HX0030C/D				
Vertikale Auflösung	12 bit				
Vertikaler Zoom	16 max.				
Eingangsimpedanz	1 MΩ / 12 pF				
Horizontalablenkung					
Zeitbasis	1 ns/div../ 200 s/div.				
Abtastrate	2,5 GS/s im SingleShot, maximal 100 GS/s in ETS				
Triggerung					
Quelle	1 Kanal nach Wahl. Schwellwerte direkt am Display einstellbar				
Triggermodus	Automatisch, Getriggert, SingleShot, Autolevel 50 %				
Triggertyp	Flanke, Impulsbreite (4 Modi), Verzögerung, Zählung, Vergleich				
Messfunktion					
Zeitmessungen	Anstiegszeit / Abfallzeit, positiver / negativer Impuls, Tastverhältnis, Periode, Frequenz, Phase, Zählung, Integral				
Pegelmessungen	Gleichspannung / Effektivwert / Spitze-Spitze, Amplitude, Max./ Min.Spannung, oberer / unterer Pegel, Überschreitung				
Spektralanalyse-Funktion					
FFT	THD und FFT bis zum 63. Oberschwingungsordnung (Grundschiwingung zw. 40 und 450 Hz) Echtzeitdarstellung jeder Spur (jedes Kanals) auf dem Display. Fensterfunktionen: Rechteck, Hamming, Hanning, Blackman. Lineare oder logarithmische Skalierung Automatische Einstellung über die Funktion „Autoset“				
Multimeter-Funktion					
Erfassung	TRMS AC+DC, 12 bit, 5 Messungen/s				
V AC, DC, AC+DC	4 Bereiche 600,0 mV bis 600,0 Vrms / 800,0 bis 800,0 V Peak oder DC - Bandbreite 200 kHz				
Widerstand / Durchgang / Diodentest	7 Bereiche 0,01 Ω bis 32,00 MΩ / < 30 Ω / Leerlaufspannung ca. 3,3 V				
Kapazität / Frequenz	7 Messbereiche von 5,000 nF bis 5,000 mF/ 200 kHz				
Temperatur	Mit Temperaturfühler für TE-K HX0035B (Option)				
Leistungen	W, var, VA, PF, gleichzeitig mit den U- & I-Messungen				
Datenlogger-Funktion					
Erfassung	Laufend im Messtakt 0,2 s, Aufzeichnung alle 100 000 Messungen				
Weitere Merkmale					
Schnittstellen	USB, Ethernet, WLAN / ScopeNet (JAVA-Schnittstelle) für Geräte-Fernsteuerung, Datenübermittlung etc. / Bildschirmausdruck mit Netzwerkdrucker				
Stromversorgung	Li-Ion-Akku mit bis zu 5 Std. Akkubetrieb, Netzversorgung 98-264 V / 50/60 Hz				
Sicherheit	IEC 61010-2-30 600V CAT III				
Schutzart / Abmessungen / Gewicht	IP54 / 293 x 210 x 66 mm / 2,1 kg mit Akku				

Tragbares Oszilloskop

OX 9302-BUS

600 V
CAT III

IP 54



WLAN

MICRO
SD

Alle Funktionen des SCOPIX IV, mit der BUS-Funktion als zusätzlichem Feature!

- 1 Tastendruck zum Starten der Bus-Analyse
- 4 Schritte zur Funktionsbewertung eines Datenbusses
- Intuitive und erweiterbare Bedienschnittstelle
- Vernetzbar über mehrere Schnittstellen
- Anpassung des Feldbusses über die mitgelieferte Software SX-BUS
- Prüfung der Übertragungsqualität der Signale gemäß den folgenden Feldbus-Protokollen: KNX, DALI, CAN, LIN, FlexRay™, AS-i, Profibus®, RS-485, RS-232, Ethernet ...

OX9302-BUS

Anzeige

Farb-LCD 7" WVGA TFT, mit Touchscreen-Feld 800x480
LED-Hintergrundbeleuchtung (einstellbarer Standby-Betrieb)

Bandbreite

300 MHz

Kanäle

2 isolierte Kanäle

Die **BUS**-Funktion des **SCOPIX IV** ermöglicht elektrische Messungen, um die physikalische Integrität von Feldbussen zu bewerten, d. h. die Funktionsfähigkeit der ersten Bitübertragungsschicht gemäß den geltenden Normen zu prüfen (elektrische Eigenschaften, Synchronisation usw.).

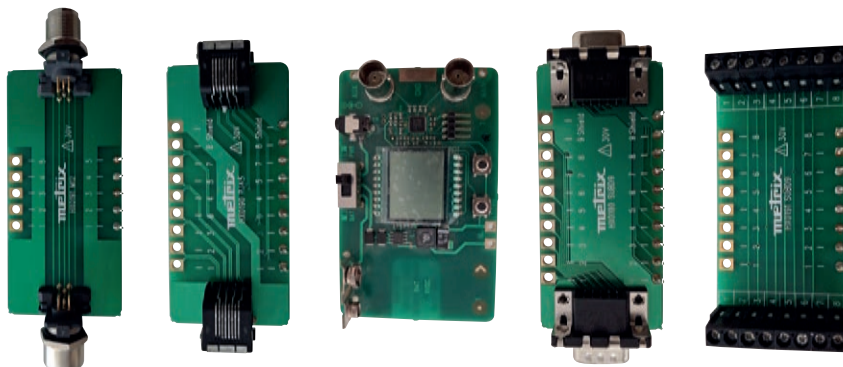
Nach dem Starten der Busanalyse läuft diese Schritt für Schritt ab, und die von der Norm vorgeschriebenen Parameter werden berechnet und angezeigt.

Effizienz: Wenn die Analyse bereits vor Ende der Messungen stoppt, bedeutet das, dass Mindestanforderungen an Pegel und Amplitude nicht erreicht wurden und die Berechnung weiterer Parameter unnötig ist.

- 1- Auswahl des zu prüfenden Feldbusses
- 2- Anzeige der zulässigen Toleranzen
- 3- Analyse des Busses gemäß der zugehörigen Norm
- 4- Analyseergebnisse mit Unterstützung bei der Interpretation

SCOPIX BUS vereinfacht die Analyse durch Anzeige des entsprechenden Anschlussschaltbilds.

Die mitgelieferten 5 Karten **HX0190** und **HX0191** erleichtern den Anschluss: Sie sind mit SUBD9-, RJ45-, M12- oder 8-poligen Schraubanschlüssen ausgestattet und decken damit die gängigen Feldbus-Anschlüsse ab.



1 Oszilloskop OX 9302-BUS geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 1 Netzteil/Ladegerät PA40W-2 und 1 Netzkabel mit Eurostecker
- 1 Li-Ion-Akkupack
- 1 Touchscreen-Stift
- 1 Ethernet-Kabel
- 1 USB-Kabel
- 2 Sicherheitsmessleitungen (rot, schwarz)
- 2 Prüfspitzen Ø4 mm (rot, schwarz)
- 2 Teilerastköpfe
- 1 µSD-Karte (8 Gb)
- 1 USB/ µSD-Adapter
- 1 Trageriemen
- 1 ProbiX-Adapter - Ø4 Sicherheitsstecker
- 1 USB-Installationsanleitung für die Benutzung der ScopeNet-Datenexportsoftware auf CD-ROM
- 1 Bedienungsanleitung .pdf auf CD (>5 Sprachen)
- 1 Kurzanleitung auf Papier
- 1 Sicherheitsdatenblatt in 20 Sprachen
- 5 Bus-Anschlusskarten HX090 und HX091

Bestellangaben

1 Oszilloskop 2 x 300 MHz BUS

Artikelnummer: OX9302-BUS

Tragbare Oszilloskope

SCOPIX IV

Funktionsumfang und Leistungsfähigkeit der SCOPIX IV wurden weiter optimiert: Die Bandbreite ist größer, die Aufzeichnungsmöglichkeiten sind umfangreicher und die Speicherkapazität ist erhöht. Die Entwicklung geht weiter, damit Ihre Messungen noch einfacher werden.

	ScopiX IV			
	Elektronische Wartung	Elektrische Wartung		Industrie
Auswahl	OX9304	OX9104	OX9102	OX9062
Bandbreite	300 MHz	100 MHz		60 MHz
Kanäle (Anzahl/Typ)	4 isoliert	4 isoliert	2 isoliert	2 isoliert
Analoge Filter	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz			
Abtastrate im SingleShot-Betrieb	2,5 GS/s			
Max. Abtastrate im ETS-Betrieb	100 GS/s			
Vertikale Auflösung	12 bit			
Sicherheit gem. IEC 61010	600 V CAT III			
Anzeigemodus	Vektor, Hüllkurve, Gesamterfassung			
Signalarten	Automatischer ROLL-Modus (> 100 ms), wiederholend, Min/Max			
Mittelung	2/4/16/64			
Oszilloskop-Spezifikationen				
Min. Eingangsempfindlichkeit	156 µV/div (Zoom) - 2,5 mV/div			
Max. Eingangsamplitude	200 V/div			
Zeitbasis (pro Division)	1 ns - 200 s			
FFT+Signal-Modus	2500 Pkte, logarithmische oder lineare Skalierung, Bewertungsfenster			
XY-Modus	Nach Zeitbasis X(t) + Wellenform			
Speichertiefe	100 kPkte pro Kanal			
Dateispeicher	> 2 GB auf µSD-Karte, kompatibel mit allen µSDHC/XC-Formaten			
AUTO-Messungen / Cursors	20 automatische Messungen + Cursors			
Triggerung - Flanke	steigend oder fallend auf 2 oder 4 Kanälen			
Triggerung - Impulsbreite	< T1; > T2 oder zwischen T mit T1 und T2: [16 ns, 20 s]			
Triggerung - Verzögerung	von 48 ns bis 20 s, Quellen und Triggerung auf 2 oder 4 Kanälen			
Triggerung - Ereigniszählung	von 3 bis 16 384 Ereignissen, Quellen und Triggerung auf 2 oder 4 Kanälen			
Hold-Off / einstellbare Verzögerung	einstellbar von 64 ns bis 15 s			
MATH-Funktionen	Einfach (Addition / Subtraktion / Multiplikation / Division) oder erweitert über Gleichungseditor zwischen Kanälen			
Autoset	mit Kanalauswahl			
Sonstige Funktionen				
TRMS-Multimeter	200 kHz	200 kHz		200 kHz
Datenlogger	REC Multimeter-Funktion / Datei: 100 000 Messungen / Messtakt: 0,2 s			
Oberschwingungsanalyse	bis zur 63. Ordnung, Vrms, THD gesamt und ausgewählte Harmonische			
Anzahl der angezeigten Kanäle	4	4	2	2
Leistungsmessung	Ein- oder Dreiphasennetz, Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung und Leistungsfaktor, Min/Max			
Allgemeine Merkmale				
Farbdisplay	7" breit - Auflösung 800 x 480 Pixels			
LI-ION Akku	Betriebsdauer: 5 Stunden			
Speicher	Intern = 1 GB + steckbare µSD-Karte 2 GB bis 2 TB			
Kommunikation	USB, Ethernet (RJ45), WLAN / ScopeNet (JAVA-Schnittstelle für PC) oder SX-METRO/P (optionale PC-Software)			



1 Oszilloskop SCOPIX IV geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 1 Netzteil/Ladegerät PA40W-2 und 1 Netzkabel mit Eurostecker
- 1 Li-Ion-Akkupack
- 1 Touchscreen-Stift
- 1 Ethernet-Kabel
- 1 USB-Kabel
- 2 Sicherheitsmessleitungen (rot, schwarz)
- 2 Prüfspitzen Ø4 mm (rot, schwarz)
- 2 oder 4 Teiltastköpfe je nach Modell
- 1 μ SD-Karte (8 GB), 1 USB/ μ SD-Adapter
- 1 Trageriemen
- 1 ProbiX-Adapter - Ø4 Sicherheitsstecker
- 1 USB-Installationsanleitung für die Benutzung der ScopeNet-Datenexportsoftware auf CD-ROM
- 1 Bedienungsanleitung .pdf auf CD (>5 Sprachen)
- 1 Kurzanleitung auf Papier
- 1 Sicherheitsdatenblatt in 20 Sprachen

Bestellangaben

1 Oszilloskop 2 x 60 MHz **Artikelnummer: OX9062**

1 Oszilloskop 2 x 100 MHz **Artikelnummer: OX9102**

1 Oszilloskop 4 x 100 MHz **Artikelnummer: OX9104**

1 Oszilloskop 4 x 300 MHz **Artikelnummer: OX9304**

Empfohlenes Zubehör

SX-METRO/P

SX-METRO-Software (umfassende Softwarelösung für PCs, speziell für Oszilloskope der ScopiX-Serie)

HX0073

Flexibler Stromwandler MiniFlex 300 A 2,5 MHz ProbiX

HX0080

μ SD-Karte
+ μ SD/SD-Adapter
+ USB-Adapter

HX0121

Touchscreen-Stift für SCOPIX IV

Tragbare Oszilloskope

ProbiX

Die Vorzüge des patentierten ProbiX-Systems

Passend zu den tragbaren Scopix-Oszilloskopen gibt es das intelligente Zubehör ProbiX. Die vielseitigen Tastköpfe, Adapter und weiteres Zubehör bieten den Anwendern umfassende Funktionen, die einfach, effizient und sicher zu nutzen sind.

Mit dem PROBIX-System wird eine schnelle und vor allem fehlerfreie Verwendung der SCOPIX-Oszilloskope sichergestellt.

Mit dem „Plug-and-Play“-System werden die Wandler und Adapter des PROBIX-Zubehörs beim Anschluss sofort erkannt. Das Oszilloskop erkennt nicht nur die Geräte, sondern auch ihre technischen Daten.

Für die Sicherheit des Bedieners wird aktiv durch Informationen und Sicherheitsempfehlungen in Bezug auf das verwendete Zubehör gesorgt.

Die Koeffizienten, Skalierung und Maßeinheiten der Wandler sowie die Kanalkonfiguration werden automatisch verwaltet.

Die Stromversorgung des Messzubehörs erfolgt direkt über das Oszilloskop, sodass weder eine zusätzliche Batterie noch ein separates Netzteil erforderlich ist.

Manches ProbiX-Zubehör ist mit drei Bedienknöpfen ausgerüstet, sodass man die Einstellungen bequem direkt am Zubehörteil vornehmen kann. Über die ersten beiden Bedienknöpfe am Tastkopf lassen sich beispielsweise die Einstellungen des betreffenden Kanals verändern.

ProbiX - Messzubehör (Strom, Spannung, Temperatur)

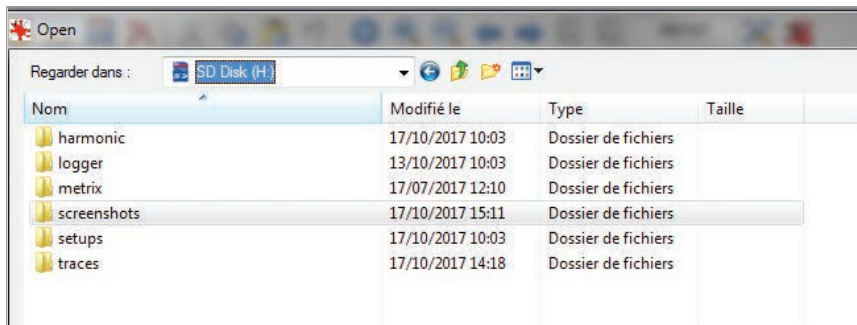
		Anschlussart						Messbereich	Messart
		Teilverhältnis	Tastkopf	BNC	4-mm-Buchsen	Amp FLEX	Mini Amp FLEX		
HX0130		1/10	■					300V CAT III 500 MHz	Spannung
HX0030C/ HX0030D		1/10	■					600V CAT III 250 MHz	Spannung
HX0031				■				300V CAT III 250 MHz	Spannung Widerstand Kapazität
HX0032		50 Ω		■				30 V CAT I 250 MHz	Spannung
HX0033					■			300V CAT III	Spannung Widerstand Kapazität
HX0093					■			300 V CAT III Filter 300 Hz	Spannung Widerstand Kapazität
HX0072						■		5 - 3000 A 200 kHz	Strom
HX0073							■	1 - 300 Arms 2,5 MHz	Strom
HX0094					■			4 - 20 mA	Strom
HX0035B							■	von -10 °C bis +1250 °C	Temperatur K-Thermofühler

Alle verfügbaren Zubehörteile, Wandler und Zangen finden Sie im Kapitel „Zubehör“.

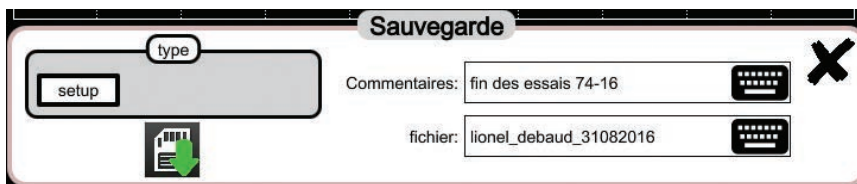
Kommunikationswerkzeuge der SCOPIX IV

Dateiverwaltung

Die Kurven der Oszilloskop-Funktion und Dateien lassen sich in zwei unterschiedlichen Formaten speichern: *.trc für eine direktes Aufrufen am Bildschirm oder *.txt für den Export in Tabellenkalkulationsprogramme oder Windows-Texteditoren.



Über das Tastenfeld des Oszilloskops können sehr schnell und einfach Bildschirmkopien im .png-Format im Screenshot-Ordner abgelegt oder Ausdrucke auf Netzwerkdruckern erstellt werden. Mit der Dateiverwaltung lassen sich Dateien übermitteln und löschen.



Für jede Funktion lässt sich die Konfiguration speichern, sodass die Einstellungen für Sie einfacher und schneller abrufbar sind.

Auswertung der Daten



- Am Oszilloskop: Anzeige der im Gerät abgespeicherten Kurven bzw. Bildschirmkopien mit einem png-Viewer.
- Am PC: Mit der Java-Anwendung ScopeNet über USB oder Ethernet für Fernüberwachung, Datenanzeige und -übertragung sowie Fernsteuerung über SCPI-Befehle bzw. über die Software SX-METRO.
- Die vielfältigen Kommunikationsschnittstellen von Scopix IV lassen Sie Kurven in Echtzeit am PC anzeigen, zusätzliche Messungen und Analysen aus der Ferne durchführen, Bildschirmkopien erstellen und das Oszilloskop steuern. Scopix IV bietet Ihnen eine vollständige Auswertung der aufgezeichneten Messdaten.

SIEHE AUCH

SX-METRO ist die umfassende Softwarelösung speziell für Oszilloskope der Scopix-Serie (siehe Seite 155).

Mehrere Kommunikations- Schnittstellen



Die verschiedenen Anschlüsse sind praktischerweise rechts am Gerät in einem mit Deckel verschließbaren Fach untergebracht: USB Host, RJ45-Stecker oder Wi-Fi bzw. WLAN für Vernetzung mit einem PC oder einem Netzwerkdrucker.

Ein Steckplatz für eine µSD-Karte mit hoher Kapazität erweitert die Datenspeicherkapazität.

Je nach Bedarf können Sie zwischen mehreren Kommunikationsarten wählen:

- LAN ETHERNET über Kabel mit dem integrierten DHCP-Server für einfachen Anschluss an Ihr Netz. Auch eine Wi-Fi- bzw. WLAN-Funkverbindung ist möglich zur Datenübertragung an einen PC.
- USB A-Anschluss zu einem PC, um Daten und Konfigurationen zu speichern und abzurufen.
- µSDKarte für die Datenspeicherung und die Aktualisierung der internen Geräte-Software bei Bedarf, eine direkte Schnittstelle ohne zusätzliche Verbindung.

Klimamessgeräte und Umweltmesstechnik

Wärmebildkamera CA 1954	112
Auswahltabelle Thermometer.....	113
Infrarot-Thermometer CA 1860, CA 1862, CA 1864, CA 1866	114
Infrarot-Thermometer mit Eingang für K-Thermoelemente CA 876.....	115
Thermometer für Thermoelemente TK 2000, TK 2002....	115
Thermometer CA 1821, CA 1822, CA 1823	116
K-Thermoelemente	117
Verlängerungen für K-Thermoelemente.....	118
Temperaturfühler	118
Luxmeter CA 1110	119
Schallpegelmesser CA 1310, CA 832	120

Thermo-Anemometer CA 1227	121
Thermo-Hygrometer CA 1246.....	122
Materialfeuchtemesser.....	122
Manometer CA 1550, CA 850	123
Tachometer CA 1725, CA 1727	124
Messung der Raumluftqualität CA 1510	125
Gas-Detektor CA 895	126
Stroboskop CA 9452	126
Entfernungsmesser CA 1730	127
Feldstärkenmesser VX 0003, VX 0100	128
Teslameter/Gaußmeter CA 40.....	129
LAN-Tester CA 7028	129



Wärmebildkamera

CA 1954



KOSTENLOS
CAm Report® –
Die Software
zur Auswertung
von Wärmebildern

IP 54

160 x 120



PNG

Leistungstark und benutzerfreundlich

Die Wärmebildkamera CA 1954 eignet sich für alle Anwendungen in den Bereichen Gebäude-Thermografie sowie der elektrischen und mechanischen Wartung.

- 9 Stunden Batteriebetrieb
- Sturzfest bis 2 m
- Fokussierfreies Objektiv mit großem Sichtfeld 38° x 28°
- Übernahme der Daten von anderen Messgeräten: Stromstärke, Luftfeuchte, Taupunkt
- Praktisch: Sprachkommentare anfügen, integrierte, erweiterbare Emissionsgradtabelle, ein Dateiordner für jeden Prüfort

	CA 1954
Sensor	160 x 120
Typ	UFPA Mikrobolometer, 8 –14 µm
Frequenz	9 Hz
Empfindlichkeit (N.E.T.D)	80 mK @ 30 °C (0,08 °C @ 30 °C)
Temperaturmessung	
Temperaturbereich	-20 °C bis +250 °C
Genauigkeit	±2 °C oder ±2 % der Anzeige
Bildverarbeitung (Wärmebild)	
Sichtfeld	38° x 28°
IFOV (räumliche Auflösung)	4,1 mrad
Fokussierung	Fest
Mindestabstand für Scharfstellung	30 cm
Visuelles Bild	Ja (320 x 240 Pixel)
Anzeigearten	Wärmebild und Visuelles Bild mit automatischem Parallaxen-Ausgleich Bild-Überlagerung möglich mit PC Software
Bildanalyse-Funktionen	
Messwerkzeuge	1 manueller Cursor + 1 automatische Min-/Max-/Mittelwert-Erkennung innerhalb einer einstellbaren Fläche + Temperaturprofil + Isothermen
Einstellbare Parameter	Emissionsgrad, Umgebungstemperatur, Messabstand, relative Feuchte
Sprachkommentare	Möglich über Bluetooth (Head-Set im Lieferumfang)
Anschließbare Messgeräte	CA 1821/22/23, CA 1246, CA 1227, F407, F607, MTX 3292, MTX 3293
Speicher	µSD-Karte mit 2 GB (für ca. 4000 Bilder) herausnehmbare Karte ersetzbar durch Modelle bis 32 GB
Bildformat	.png (gleichzeitig aufgenommene Wärme- und visuelle Bilder)
Laser-Visierstrahl	Ja
Bilddarstellung	
Einstellungen	Automatische oder manuelle Einstellung der Min-/Max-Werte der Farbpalette
Bild "einfrieren"	Bewegtes oder eingefrorenes Bild
Anzeige der Bilder	Mit unterschiedlichen Farbpaletten
Bildschirmgröße	2,8 Zoll
Stromversorgung	
Akkutyp	Wiederaufladbare NiMH-Akkus mit geringer Selbstentladung
Akku-Ladung	Extern über mitgeliefertes Ladegerät
Akkubetriebsdauer	9 Std (typisch) / bei Helligkeit 50 % und Bluetooth ausgeschaltet
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-15 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Normenerfüllung	IEC 61326-1, IEC 61010-2-030, IEC 60825-1
Max. Fallhöhe	2 Meter auf allen Seiten
Mechanische Daten	
Gewicht	700 g mit Akkus
Abmessungen	225 x 125 x 83 mm
Schutzart	IP54
Schnittstellen	- USB-Anschluss mit Massenspeicher-Funktion - Bluetooth für Verbindung zum Head-Set für Sprachkommentare und zu Chauvin Arnoux-Messgeräten
Halterung auf Stativ	Ja, durch ¼-Zoll-Gewinde im Kamera-Handgriff
Allgemeine Hinweise	
Software zur Berichterstellung	Serienmäßig mitgeliefert zur automatischen Berichterstellung im *.pdf oder *.docx-Format (Word) Kompatibel zu W7, W8, W10, 32 und 64 Bit
Garantie	2 Jahre



+ Das Plus

- Die Kombination von Wärmebildern und Stromwerten der Stromzangen F407/F607 ermöglicht die Bestimmung der Last zum Messzeitpunkt und erleichtert die Identifizierung und Bewertung von Fehlern.
- Isotherme gekoppelt mit dem Taupunktwert des CA 1246 ermöglichen die Erkennung von Stellen, an denen sich Schimmel bilden könnte.
- Aufzeichnung der Innen- oder Außentemperatur über den CA 1246 per Bluetooth.



CA 1954 wird geliefert im Hartschalenkoffer geliefert mit:

- 4 NiMH-Akkus
- 1 Akku-Ladegerät
- 1 µSD-Speicherkarte HD
- 1 USB-Kabel
- 1 Bluetooth-Headset
- Software CAmReport zum Download
- 1 Prüfbericht

Bestellangaben

1 Wärmebildkamera CA 1954

Artikelnummer: P01651904

Thermometer

Auswahltablelle



	CA 1860	CA 1862	CA 1864	CA 1866	CA 876	CA 1821	CA 1822	CA 1823	TK 2000	TK 2002
Infrarotmessung										
	■	■	■	■	■					
Sichtfeld										
10/1	■				■					
12/1		■								
30/1			■							
50/1				■						
Emissionsgrad										
Fest: 0,95	■									
Einstellbar: 0,1 bis 1		■	■	■	■					
Laser-Anpeilung	■	■ doppelt	■	■	■					
Kontaktmessung										
Thermoelementfühler 1 Eingang					■	J, K, T, N, E, R, S	J, K, T, N, E, R, S		K	K
Thermoelementfühler 2 Eingänge							J, K, T, N, E, R, S			K
Widerstandsfühler 1 Eingang								Pt100 Pt1000		
Allgemeine Funktionen										
HOLD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Maximalwert	■	■	■	■	■	■	■	■		
Minimalwert	■	■	■	■	■	■	■	■		
Mittelwert	■	■	■	■		über Software Data Logger Transfer	über Software Data Logger Transfer	über Software Data Logger Transfer		
Alarme	■	■	■	■	■	■	■	■		
Einheiten einstellbar	■	■	■	■	■	■	■	■		
Hintergrundbeleuchtung	■	■	■	■	■	■	■	■		

Infrarot-Thermometer

CA 1860 - CA 1862 | CA 1864 - CA 1866



IP65

°C

Die Ergonomie und einfache Handhabung dieser Infrarot-Thermometer sorgt dafür, dass Sie überhitzte Punkte in Sekundenschnelle ausfindig machen können.



CA 1860 und CA 1862

- Kompakte und robuste Geräte: sturzsicher bis 3 m Fallhöhe, spritzwasser- und staubdicht nach IP65
- Ausgezeichnete Messleistungen
- Großer Messbereich: von -35 °C bis +650 °C
- Doppelter Laser-Visierstrahl (CA 1862) für genaue Lokalisierung der Messstelle
- Alarme bei Über-/Unterschreitung des eingegebenen Grenzwerts

CA 1864 und CA 1866

- Erweiterter Temperaturbereich bis 1 000 °C
- Genauere Temperaturmessungen in Übereinstimmung mit den realen Werten durch einstellbaren Emissionsgrad
- Hohe optische Auflösung für präzisere Messungen auf große Entfernung
- Einstellbare Alarmschwellen mit Warnfunktion bei hohen Temperaturen!

	CA 1860	CA 1862	CA 1864	CA 1866
Messbereich	- 35 °C bis + 450 °C	- 35 °C bis + 650 °C	- 50 °C bis +1000 °C	
Genauigkeit	≥ 0° C: ± 1,8 °C oder ± 1,8 % der Anzeige (es gilt der höhere Wert) < 0° C: ± (1,8 °C + 0,1 °C / °C)		- 50 °C bis - 20 °C: ± 5 °C - 20 °C bis +200 °C: ± 1,5 % Anz. + 2 °C ± 200 °C bis +538 °C: ± 2,0 % Anz. + 2 °C ± +538 °C bis +1000 °C: ± 3,5 % Anz. ± 5 °C	
Auflösung der Anzeige			0,1 °C	
Sichtfeld	10 : 1	12 : 1	30 : 1	50 : 1
Emissionsgrad	0,95	einstellbar von 0,1 bis 1,0		
Spektralempfindlichkeit	8 µm ~ 14 µm			
Anzahl Ziellaser	Einzelner Laser	Doppel-Laser	Einzelner Laser	
Messfunktionen	Sofortmessung, MAX, MIN, Mittelwert (AVG), Differenz (DIF), Dauermessungen durch Verriegeln des Auslösegriffs		MAX, MIN, AVG, DIF, HOLD	
Alarme	Über-/Unterschreitung			
Hintergrundbeleuchtetes Display	Ja			
Batterie	9V 6LR61			
Stativgewinde	Ja		-	-
Abmessungen / Gewicht	189 mm x 118 mm x 55 mm / 292 g		230 x 100 x 56 mm / 290 g	

1 Thermometer CA 1860 oder CA 1862 oder CA 1864 oder CA 1866 mit:

- 1 Transporttasche
- Batterie 9V 6LR61

Bestellangaben

CA 1860

Artikelnummer: P01651815

CA 1862

Artikelnummer: P01651816

CA 1864

Artikelnummer: P01651813

CA 1866

Artikelnummer: P01651814

Empfohlenes Zubehör



P01298033
Transporttasche

Infrarot-Thermometer mit Eingang für Thermoelement Typ K

CA 876



Temperaturschwankungen überwachen

- Robustes Gehäuse in Stoßschutzhülle
- Temperaturkontrolle bis 1350 °C
- Hohe Messgenauigkeit
- Langzeitstabile Sensoren
- Temperaturmessung auch per Infrarot möglich

	IR-Messungen	Eingang für K-Thermoelemente
Sichtfeld	10/1	-
Emissionsgrad	0,1 bis 1	-
Messbereich	- 20 °C bis + 550 °C	- 40 °C bis + 1350 °C
Genauigkeit	± 2 % der Anzeige oder ± 3 °C	± 0,1 % der Anzeige + 1 °C
Funktionen	Max., Min., HOLD, Alarme	
Abmessungen / Gewicht	173 x 60,5 x 38 mm / 255 g	

Fühlerthermometer

TK 2000 - TK 2002



IP65

°C

Temperaturfühler anschließen, messen und - fertig!

- Kompakte Thermometer, genau und einfach zu benutzen
- Einsatz unter allen Umgebungsbedingungen dank Schutzart IP65
- Messung der Temperaturdifferenz über die 2 Eingänge des TK 2002

	TK 2000	TK 2002
Anz. Kanäle	1	2
Messbereich	- 50 °C bis + 1000 °C	- 50 °C bis + 1000 °C
Genauigkeit	± 1,5 % + 0,5 °C	± 1,5 % + 0,5 °C
Funktionen	HOLD, °C	HOLD, °C
Abmessungen	163 x 63 x 37,5 mm	163 x 63 x 37,5 mm
Gewicht	200 g	200 g



TK 2000 mit:

- 1 flexiblen Thermoelement-Fühler K
- 1 Batterie 9 V 6LR61

TK 2002 mit:

- 2 flexiblen Thermoelement-Fühlern K
- 1 Batterie 9 V 6LR61

CA 876 mit:

- 1 Stoßschutzhülle
- 1 flexiblen Thermoelement-Fühler K

Bestellangaben

1 Thermometer TK2000
Artikelnummer: P01653100

1 Thermometer TK2002
Artikelnummer: P01653110

1 Thermometer CA 876
Artikelnummer: P01651403Z

Empfohlenes Zubehör



Thermoelemente Typ K
zur Messung von Umgebungs-
und Oberflächentemperatur sowie
Einstich-Messung

> Seite 117

Fühlerthermometer

CA 1821 - CA 1822 - CA 1823



IP 54



Kompakte Thermometer mit Magnethalterung, die genaue, vielseitige und zuverlässige Messungen bei stationären und mobilen Einsätzen garantieren. Die Geräte sind über USB oder Bluetooth vernetzbar. Mit der kostenlosen Android-App CA Environmental Loggers sind Gerätekonfiguration, Datenanzeige in Echtzeit sowie Export der aufgezeichneten Daten und Versand per E-Mail möglich.

- Gehäuse mit Magnethalterung, Schutzart IP54
- Großes hintergrundbeleuchtetes Display
- Speicherung von bis zu 1 Million Messwerten
- USB- und Bluetooth-Schnittstellen
- Alarmer und Aufzeichnungsstart über Alarmwert
- Bis zu 3 Jahre Batteriebetrieb
- Android-App & Software Data Logger Transfer mit automatischer Berichterstellung ist kostenlos verfügbar

	CA 1821	CA 1822	CA 1823
Temperaturfühler	Thermoelemente J, K, T, N, E, R, S	Thermoelemente J, K, T, N, E, R, S	Pt100, Pt1000
Kanäle	1	2	1
Temperaturbereich	-250 °C bis + 1767 °C		-100 °C bis + 400 °C
Auflösung	$\theta < 1000\text{ °C}$: 0,1 °C $\theta \geq 1000\text{ °C}$: 1 °C		0,1 °C
Grundgenauigkeit	$\pm (0,1\% \text{ der Anzeige} + 0,6\text{ °C})$		$\pm (0,4\% \text{ der Anzeige} + 0,3\text{ °C})$
Funktionen	Min, Max, HOLD- und Alarmfunktionen		
Aufzeichnung	Start/Stop von Hand am Gerät Programmierte Aufzeichnung		
Alarmer	Alarmschwellen können über Data Logger Transfer eingegeben werden, bei Überschreitung optische Alarmanzeige am Gerät. Datenaufzeichnung lässt sich über Alarm auslösen.		
Betriebsdauer	1000 Std. (Handbetrieb) / 3 Jahre mit Aufzeichnungen (mit 15 Minuten Speicherintervall)		
Schutzart	IP54-Gehäuse		
Halterungen	Das Gehäuse verfügt über eine Magnethalterung, und über einen Schlitz zum Aufhängen des Geräts. Kompatibel mit dem Mutifix-Zubehör		
Fühleranschlüsse	kompensierte Miniatur-Fühlerbuchsen		3-polige Buchse für Flachstecker
Abmessungen / Gewicht	150 x 72 x 32 mm / 260 g mit Batterien		



CA 1821 - CA 1822 - CA 1823

geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 3 Batterien 1,5 V LR6
- 1 USB-Kabel
- 1 Prüfbericht

PC-Software
DL Transfer
kostenlos
Download auf der
Website
Chauvin Arnoux

Bestellangaben

CA 1821 1-Kanal-Thermometer mit Thermoelementfühler
Artikelnummer: P01654821

CA 1822 2-Kanal-Thermometer mit Thermoelementfühler
Artikelnummer: P01654822

CA 1823 1-Kanal-Thermometer mit Widerstandsfühler
Artikelnummer: P01654823

Empfohlenes Zubehör



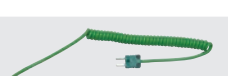
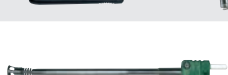
Thermoelemente Typ K zur Messung von Umgebungs- und Oberflächentemperatur sowie Einstich-Messung.



P01654242
Stoßschutzhülle

Zubehör für Thermometer

K-Thermoelemente

Modell	Fühlerkopf	Beschreibung	Typ / Anwendung	Messbereich	Toleranzklasse	Ansprechzeit 63 %	Fühler-Ø	Fühlerlänge	Art. Nr.	Modell
	 SK20	Ummantelter Fühler, entspricht der Norm EN 61615 Heiße Lötstelle von Masse isoliert. Schutzmantel aus Inconel 600	Flexibler Fühler für allgemeine Anwendung	-40 °C bis 450 °C	KL 1	1 s	1,5 mm	1 m	P01655010	SK20
	 SK6	Ein Fühler der überall hinkommt! Besonders geeignet für schwer zugängliche Messpunkte. Nicht für Flüssigkeiten geeignet (Ende nicht dicht)	Flexibler Fühler	-50 °C bis 285 °C	KL 2	1 s mit Kontakt	1 mm	1 m	P03652906	SK6
	 SK2	Ummantelter Fühler, nach Bedarf beliebig verformbar Biegeradius > 4 mm	Verformbarer Allzweckfühler	-50 °C bis 1000 °C	KL 2	3 s für Raumtemperatur	2 mm	1 m	P03652902	SK2
	 SK3	In geringem Ausmaß verformbarer Fühler mit Edelstahlhülse.	Gering verformbarer Allzweckfühler	-50 °C bis 1000 °C	KL 2	2 s	4 mm	50 cm	P03652903	SK3
	 SK13	Fühler in Edelstahlhülse	Allzweckfühler	-50 °C bis 1100 °C	KL 2	6 s	3 mm	30 cm	P03652918	SK13
	 SK7	Bei „stehender“ Luft den Fühler bewegen, damit besserer Wärmeaustausch stattfindet.	Lufttemperatur-Fühler	-50 °C bis 250 °C	KL 2	12 s	5 mm	15 cm	P03652907	SK7
	 SK17	Bei „stehender“ Luft den Fühler bewegen, damit besserer Wärmeaustausch stattfindet.	Lufttemperatur-Fühler	-50 °C bis 600 °C	KL 2	5 s	6 mm	13 cm	P03652921	SK17
	 SK1	Nadelfühler mit Edelstahlhülse zum Einstechen (mind. 20 mm) in teigige, zähflüssige und flüssige Medien.	Nadelfühler zum Einstechen	-50 °C bis 800 °C	KL 2	1 s	3 mm	15 cm	P03652901	SK1
	 SK11	Nadelfühler mit Edelstahlhülse zum Einstechen (mind. 20 mm) in teigige, zähflüssige und flüssige Medien.	Nadelfühler zum Einstechen	50 °C bis 600 °C	KL 2	12 s	3 mm	13 cm	P03652917	SK11
	 SK4	Oberflächenfühler mit Edelstahlhülse und Teflon-Sockel. Geeignet für Messungen auf kleinen Oberflächen. Silikonfett verbessert die Kontaktqualität.	Oberflächenfühler	0 °C bis 250 °C	KL 2	1 s	5 mm	15 cm	P03652904	SK4
	 SK14	Für Oberflächentemperaturen an schwer zugänglichen Stellen.	Abgewinkelter Oberflächenfühler	-50 °C bis 450 °C	KL 2	8 s	6 mm	13 cm	P03652919	SK14
	 SK5	Glatte Oberflächen. Federbelasteter Aufsatz zum optimalen Kontakt auch bei nicht senkrecht aufgesetztem Fühler. Silikonfett verbessert die Kontaktqualität.	Federbelasteter Oberflächenfühler	-50 °C bis 500 °C	KL 2	1 s	5 mm Ø bei Kontakt 8,5 mm	15 cm	P03652905	SK5
	 SK15	Glatte Oberflächen. Federbelasteter Aufsatz zum optimalen Kontakt auch bei nicht senkrecht aufgesetztem Fühler. Silikonfett verbessert die Kontaktqualität.	Federbelasteter Oberflächenfühler	-50 °C bis 900 °C	KL 2	2 s	8 mm	13 cm	P03652920	SK15
	 SK8	Für Messungen an Rohrleitungen. Das Kupferband wird auf das saubere, trockene Rohr gelegt und mit dem doppelseitigen Klettband fest umwickelt, sodass ein sicherer Kontakt entsteht.	Fühler für Rohre	-50 °C bis 140 °C	KL 2	10 Sekunden auf Edelstahlrühr mit 12 mm Durchmesser	Ø 10-90 mm	32 cm	P03652908	SK8
	 SK19	Fühler mit Magnet für Messungen an glatten Metallflächen	Fühler mit Magnet	-50 °C bis 200 °C	KL 2	7 s	4 mm	1 m	P03652922	SK19

Genauigkeitsklasse I / -40 °C bis +375 °C: $\pm 1,5^\circ\text{C}$ / +375 °C bis +1000°C: $\pm 0,004 \times T^\circ\text{C}$.
 Genauigkeitsklasse II / -40 °C bis +333 °C: $\pm 2,5^\circ\text{C}$ / +333 °C bis +1200°C: $\pm 0,0075 \times T^\circ\text{C}$.

Kompensierte Standard-Miniatur-Fühlerstecker, 2-polig.
 Gewundenes Anschlusskabel: 45 cm bis 1 m lang.

Zubehör und Ersatzteile

Verlängerungen
für Thermo-
elementfühler



CK 3 CK 2 CK 1 CK 4

Modelle	Beschreibung	Ø	Länge
CK 1	Mit Miniaturstecker / Buchse	4 mm	1 m
CK 2	Mit Miniaturstecker / 2 blanken Drähten	4 mm	1 m
CK 3	Mit 5-poligem DIN-Steckverbinder / Buchse	4 mm	1 m
CK 4	Mit 2 Sicherheitssteckern 4 mm / Miniaturbuchsen	4 mm	1 m

Temperaturbeständigkeit der Verlängerungskabel: -40°C bis +100°C

Bestellangaben

CK 1 - Verlängerung für Thermoelementfühler
Artikelnummer: P03652909

CK 2 - Verlängerung für Thermoelementfühler
Artikelnummer: P03652910

CK 3 - Verlängerung für Thermoelementfühler
Artikelnummer: P03652913

CK 4 - Verlängerung für Thermoelementfühler
Artikelnummer: P03652914

Empfohlenes Zubehör



P03652912
PPI-Griff für
CK-Verlängerungen

Widerstandsfühler Pt100

Modell	Typ / Anwendung	Beschreibung	Messbereich	Toleranzklasse	Ansprechzeit bei 63 %	Fühler-Ø	Fühlerlänge	Art. Nr.
	SP 10 Federbelasteter Oberflächenfühler	Glatte Oberflächen. Federbelasteter Aufsatz zum optimalen Kontakt auch bei nicht senkrecht aufgesetztem Fühler. Silikonfett verbessert die Kontaktqualität.	-50 °C bis 200 °C	Kl. B	6 s	5 mm	13 cm	P03652712
	SP 11 Nadelfühler zum Einstechen	Nadelfühler zum Einstechen (mind. 20 mm) in teigige, zähflüssige und flüssige Medien.	-100 °C bis 600 °C	Kl. B	7 s	3 mm	13 cm	P03652713
	SP 12 Lufttemperaturfühler	Bei „stehender“ Luft den Fühler bewegen, damit besserer Wärmeaustausch stattfindet.	-100 °C bis 600 °C	Kl. B	5 s	5 mm	13 cm	P03652714
	SP 13 Tauchfühler	Mit Edelstahlhülse, speziell für Flüssigkeiten	-100 °C bis 600 °C	Kl. B	7 s	3 mm	13 cm	P03652715
	SP 14 Allzweckfühler	Fühler aus Edelstahl 316L für allgemeine Anwendungen	-100 °C bis 450 °C	Kl. A	7 s	3 mm	20 cm	P01655020

Genauigkeitsklasse A / 0,15 °C + 0,002 x T °C
Genauigkeitsklasse B / 0,3 °C + 0,005 x T °C
Mit 3-poligem Miniatur-Flachstecker
Gewinkeltes Anschlusskabel: 45 cm bis 1 m lang.

Luxmeter**CA 1110**

LUX

FC

Klasse C
NFC 42-710LED
FLUO

Messung der Beleuchtungsstärke aller Lichtquellen

- Messung der Beleuchtungsstärke normgerecht und aus allen Richtungen
- Messung bis zu 200 000 Lux
- Kartografische Darstellung der Beleuchtungsstärke auf einer Oberfläche oder in einem Raum (MAP-Funktion)
- Kompensation des spektralen Fehlers bei LED- oder Fluoreszenz-Lichtquellen
- Min-, Max-, Mittelwert- und Hold-Funktion
- Speicherung von bis zu 1 Mio. Messwerten

	CA 1110
Funktionen	Min-, Max-, Hold- und AVG
Aufzeichnung	Start/Stop von Hand am Gerät Programmierte Aufzeichnung
MAP-Modus	Mit der MAP-Funktion lässt sich die Beleuchtung einer Fläche oder eines Raums kartografisch aufzeichnen. Die Messwerte werden in einer Datei abgelegt.
Speicher	Speicherung von bis zu 1 Mio. Messwerten
Stromversorgung	- Alkali-Batterien: 3x1,5 V LR6 oder wiederaufladbare NiMH-Akkus - Netzbetrieb mit Netzadapter / Micro-USB (optional)
Betriebsdauer	500 Std. (Handbetrieb) / 3 Jahre mit Aufzeichnungen (mit 15 Minuten Speicherintervall)
Abmessungen	Gehäuse: 150 x 72 x 32 mm Lichtsensor: 67 x 64 x 35 mm (mit Schutzdeckel) Spiralkabel: 24 bis 120 cm
Gewicht	345 g mit Batterien
Schutzart	IP50-Gehäuse
Temperatur / Feuchte (Betrieb)	-10 °C bis +60 °C / 10 bis 90 % r.F.
Normen	Klasse C nach NFC 42- 710
Messbereich	0,1 bis 200 000 lx
Genauigkeit im Standardmodus	
Glühlampen	± 3 % der Anzeige
LED	± 6 % der Anzeige (von 3 000 K bis 6 000 K)
Fluoreszenzlampen	± 9 % der Anzeige
Genauigkeit mit Fehlerkompensation	
LED-Modus	± 4 % der Anzeige (4 000 K)
FLUO-Modus	± 4 % der Anzeige (Typ F11, 4 000 K)



+ Das Plus

- Getrennter Lichtsensor zur Vermeidung von Schattenbildung durch den Bediener oder wahlweise auch am Gerät fixierbar für Einhand-Messungen



1 Luxmeter CA 1110 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 3 Batterien 1,5 V LR6
- 1 USB-Kabel
- 1 Prüfbericht

Software
Data Logger
Transfer
als Download
erhältlich

Bestellangaben

1 Luxmeter CA 1110

Artikelnummer: P01654110

Empfohlenes Zubehör



P01654252
Stoßschutzhülle + Multifix-Zubehör



P01651023
Netzadapter

Schallpegelmesser

CA 1310

	CA 1310
Messbereich	30,0 bis 130,0 dB
Frequenzbereich	20 Hz bis 8 kHz
Genauigkeit (bei Bezugsbedingungen mit 94 dB, 1 kHz)	±1 dB
Frequenzbewertung	A/C
Zeitbewertung	FAST (schnell): 125 ms / SLOW (langsam): 1 Sekunde
Funktion	
Messarten	SPL (Schalldruckpegel) Leq (Äquivalenter Dauerpegel) Lmax (maximaler Schallpegel) Lmin (Minimaler Schallpegel)
Integrationszeit des äquivalenten Dauerschallpegels (Leq)	Folgende Werte sind wählbar: 10 sec, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 Std, 8 Std, 24 Std
Aufzeichnung	64 000 Messwerten
Anzeige	Digital und Analog-Bargraph Zeitstempel
Mechanische Daten	
Stativgewinde	Ja
Abmessungen / Gewicht	262 x 75 x 39 mm / 390 g
Allgemeine Hinweise	
Normenerfüllung	IEC 61672-1 Klasse 2
Garantie	2 Jahre
Software	
SL-Software:	
- Grafische Darstellung und Messdatentabellen	
- Datenübertragung auf den PC	
- Echtzeit-Überwachung der Messungen	

dBA

dBc



Leq



Präzise Messung der Umgebungsgeräusche in Innenräumen und im Freien

- Messung des äquivalenten Dauerschallpegels Leq
- Speicherung von bis zu 64 000 Messwerten und serienmäßig mitgelieferte Software zur Datenauswertung
- Großes beleuchtetes Display mit digitaler Anzeige und Bargraph
- Abnehmbares Mikrofon mit Verlängerungskabel als Zubehör



CA 1310 wird geliefert im Hartschalenkoffer geliefert mit:

- Batterien
- Windschutzkappe
- SL-Software
- 1 Klinkenstecker
- Betriebsanleitung
- Prüfbestätigung

Bestellangaben

CA 1310

Artikelnummer: P01651030

Schallpegelmesser

CA 832

	CA 832
Messumfang	37,0 bis 130,0 dB
Frequenzbereich	31,5 Hz bis 8 kHz
Genauigkeit (bei Bezugsbedingungen mit 94 dB, 1 kHz)	±2 dB
Frequenzbewertung	A/C
Zeitbewertung	FAST (schnell): 125 ms / SLOW (langsam): 1 Sekunde
Funktion	
Messarten	Lmax (maximaler Schallpegel)
Mechanische Daten	
Stativgewinde	Ja
Abmessungen / Gewicht	237 x 60,5 x 38 mm / 230 g
Allgemeine Hinweise	
Normenerfüllung	IEC 61672-1 Klasse 2
Garantie	2 Jahre

dBA

dBc



Die Grundfunktionen

- Kontrolle der Schallpegel
- Einfache Handhabung



CA 832 mit:

- 1 Stoßschutzhülle
- 1 Klinkenstecker für Analogausgang
- 1 Universaladapter für Stativgewinde
- 1 Batterie 9 V 6LR61

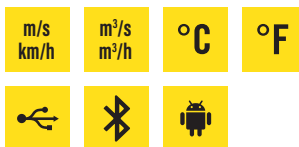
Bestellangaben

CA 832

Artikelnummer: P01185501Z

Thermo-Anemometer

CA 1227



Luftgeschwindigkeit und Volumenstrom zuverlässig messen - jederzeit, überall einsatzbereit

- Temperatur, Luftgeschwindigkeit und Volumenstrom
- MAP-Kurvendarstellung der gemessenen Luftgeschwindigkeiten
- Min-, Max-, Mittelwert- und Hold-Funktion
- Speicherung von bis zu 1 Mio. Messwerten

	CA 1227
Luftgeschwindigkeits- / Volumenstromsensor	Flügelradanemometer mit optischer Abtastung
Messbereich Luftgeschwindigkeit	von 0,50 m/s bis 270 m/s
Genauigkeit Luftgeschwindigkeit	± 3 % der Anzeige ± 0,1 m/s
Messbereich Volumenstrom	0 bis 2999 m³/h
Genauigkeit Volumenstrom	± 8 % Anz.
Messbereich Temperatur °C	- 20 bis +50 °C
Genauigkeit bei °C	von 0 bis 50 °C: ± 0,8 °C von -20 bis 0 °C: ± 1,6 °C
Funktionen	Min-, Max-, Hold- und AVG
Aufzeichnung	Start/Stopp von Hand am Gerät Programmierte Aufzeichnung
Speicher	Speicherung von bis zu 1 Mio. Messwerten
Stromversorgung	- Alkali-Batterien: 3x1,5 V LR6 oder wiederaufladbare NiMH-Akkus - Netzbetrieb mit Netzadapter / Micro-USB (optional)
Betriebsdauer	200 Std. (Handbetrieb) / 8 Jahre mit Aufzeichnungen (mit 15 Minuten Speicherintervall)
Abmessungen	Gehäuse: 150 x 72 x 32 mm Flügelrad: 160 x 80 x 38 mm Spiralkabel: 24 bis 120 cm
Gewicht	ca. 400 g
Schutzart	IP40-Gehäuse
Temperatur / Feuchte (Betrieb)	-10 °C bis +60 °C / 10 bis 90 % r.F.
Normen	IEC 61010-1 - IEC 61326-1



+ Das Plus

- Export der Daten im .xls-Format und Versand per E-Mail direkt vor Ort mit der Android-App CA Environmental Loggers



CA 1227 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 3 Batterien 1,5 V LR6
- 1 USB-Kabel
- 1 Prüfbericht

PC-Software
DL Transfer
kostenlos
Download
auf der Website
Chauvin Arnoux

Bestellangaben

1 Thermo-Anemometer CA 1227
 Artikelnummer: P01654227

Empfohlenes Zubehör



P01654250
 1 Satz Volumenstrom-Messtrichter
 (kreisrund Ø 210 mm und quadratisch
 346 x 346 mm)



P01654251
 Flügelrad-Sensor Ø 80 mm (Ersatzteil)

Thermo-Hygrometer

CA 1246



% r.F.

°C

°F



Präzise gleichzeitige Messung von Luftfeuchtigkeit und Temperatur

- Luftfeuchte, Temperatur und Taupunkt
- Speicherung von bis zu 1 Mio. Messwerten
- Optische Alarmanzeige bei Grenzwertüberschreitung
- Magnethalterung, geeignet für MultiFix
- Aufzeichnungsstart über Alarmgrenzwert möglich

	CA 1246
Messbereich r.F.	3 bis 98 % r.F.
Genauigkeit r.F.	10 bis 90 % r.F. $\pm (4 \% \text{ r.F.} \pm 1 \text{ Digit})$ außerhalb dieses Bereichs: $\pm (4 \% \text{ r.F.} \pm 1 \text{ Digit})$
Messbereich T °C	-10 bis +60 °C
Genauigkeit T °C	von 10 bis 40 °C: $\pm (0,5 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ Digit})$ außerhalb dieses Bereichs: $\pm (0,032 \times (T-25) \pm 1 \text{ Digit})$
Messbereich Taupunkt	-10 bis +60 °Ctd
Genauigkeit Taupunkt	1,5 °C von % r.F. bis 30 % r.F. 1 °C ab 30 % r.F.
Funktionen	Min., Max. HOLD- und Alarmfunktionen
Aufzeichnung	Start/Stopp von Hand am Gerät Programmierte Aufzeichnung
Alarmer	Alarmschwelleingabe über Data Logger Transfer, bei Überschreitung optische Alarmanzeige am Gerät. Datenaufzeichnung lässt sich über Alarm auslösen.
Speicher	Speicherung von bis zu 1 Mio. Messwerten
Stromversorgung	- Alkali-Batterien: 3x1,5 V LR6 oder wiederaufladbare NiMH-Akkus - Netzbetrieb mit Netzadapter / Micro-USB (optional)
Betriebsdauer	1000 Std. (Handbetrieb) / 3 Jahre mit Aufzeichnungen (mit 15 Minuten Speicherintervall)
Abmessungen / Gewicht	187 x 72 x 32 mm / 260 g mit Batterien
Schutzart	IP54-Gehäuse
Temperatur / Feuchte (Betrieb)	-10 °C bis +60 °C / 10 bis 90 % r.F.
Normen	IEC 61010-1 - IEC 61326-1

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung
und Lehre

Energieeffizienz



Transportwesen

Gewerbe und
WohngebäudeIndustrie-
anwendungenProduktion, Transport
und VerteilungLabor und
Messtechnik

+ Das Plus

- Export der Daten im .xls-Format und Versand per E-Mail direkt vor Ort mit der App CA Environmental Loggers

CA 1246 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 3 Batterien
1,5 V LR6
- 1 USB-Kabel
- 1 Prüfprotokoll



PC-Software
DL Transfer
kostenloser
Download
auf der Website
Chauvin Arnoux

Bestellangaben

CA 1246

Artikelnummer: P01654246

Empfohlenes Zubehör



P01156401
Salz-Patrone 75 %

Materialfeuchtemesser

CA 847



Materialfeuchtemesser

- Feuchtigkeitsgehalt von Holz messen:
Einfach einstechen und den Wert
an der aufleuchtenden LED ablesen

	CA 847
Messbereich r.F.	6 bis 100 % r.F.
Genauigkeit r.F.	$\pm 1 \text{ Led}$
Abmessungen	173 x 60,5 x 38 mm
Gewicht	160 g

Diagnose und
Überwachung

Energieeffizienz

Gewerbe und
WohngebäudeIndustrie-
anwendungen

CA 847 geliefert mit:

- 1 Batterie 9 V 6LR61
- 1 Stoßschutzhülle

Bestellangaben

CA 847

Artikelnummer: P01156302Z

Manometer

CA 1550 - SET CA 1550



°C

m/s

m³/h

Pa

Präzise Überprüfung
des einwandfreien Betriebs
von HLK-Anlagen

- Präzise und einfach in der Anwendung
- Zeitgestempelte Überwachung
- Differenzdruckmessung
- Temperaturmessfunktion sowie Messfunktion für Luftgeschwindigkeit/Volumenstrom mit Pitotrohr

CA 1550

Differenzdruckmessung	
Messbereich	- 2 450 bis + 2 450 Pa
Genauigkeit / Auflösung	0,5 % vom Vollausschlag ± 1 Digit / 0,1 Pa bei Messungen bis zu ± 200 Pa / 1 Pa bei Werten darüber
Luftgeschwindigkeit & Volumenstrom mit Pitotrohr als Zubehör	
Messbereich Luftgeschwindigkeit	von 2 m/s bis 60 m/s
Genauigkeit	von 2 bis 5 m/s: ± 0,7 m/s - von 5 m/s bis 60 m/s: ± 0,5 % der Anzeige ± 0,3 m/s
Messbereich Volumenstrom	von 0,00 bis 9 999 m³/h
Genauigkeit	± 0,5 % der Anzeige ± 0,3 Digit
Kompensation	Manuelle oder automatische Kompensation der Temperatur (Eingang für K-Thermoelement) Automatische Kompensation des atmosphärischen Luftdrucks
Funktionen	MIN, MAX, AVG, Hold, Auto, Null, MAP-Modus
Aufzeichnung	Manuell über Start/Stopp-Taste am Gerät oder programmierte Aufzeichnungsdauer
Speicher	Speicherung von bis zu 1 Mio. Messwerten
Stromversorgung	- Alkali-Batterien: 3x 1,5V LR6 oder wiederaufladbare NiMH Akkus - Netzbetrieb mit Netzadapter / Micro-USB (optional)
Betriebsdauer	500 Std. (Handbetrieb) / 3 Jahre für Aufzeichnungen (mit 15 Minuten Speicherintervall)
Abmessungen / Gewicht	150 x 72 x 32 mm / 260 g mit Batterien
Betriebsbedingungen	Temperatur: von -10 °C bis +50 °C / Feuchte: von 10 % bis 90 % r.F.
Normen	IEC 61010-1 - IEC 61326-1

Manometer

CA 850



Bar

Druckniveau in Klimaanlage
und pneumatischen
Steuerungssystemen
bestimmen

- Präzise und einfach in der Anwendung
- Zeitgestempelte Überwachung
- Differenzdruckmessung

CA 850

Messbereich	von -6,89 bis +6,89 bar
Genauigkeit	1 % vom Vollausschlag ± 1 Digit
Einheit	psi, bar, mbar, mmH ₂ O, inH ₂ O kbar, cmH ₂ O, FtH ₂ O, mmHg, OZin ² , kg/cm ²
Funktionen	Differentialdruck, Min, Max, HOLD
Abmessungen / Gewicht	182 x 72 x 30 mm
Gewicht	220 g

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung
und Lehre

Energieeffizienz



Transportwesen

Gewerbe und
WohngebäudeIndustrie-
anwendungenProduktion, Transport
und VerteilungLabor und
Messtechnik

+ Das Plus

- Android-App zur Datenerfassung und zum Versenden von Messberichten per E-Mail
- CA 1550 ist auch im Set mit dem Pitotrohr P01654555 erhältlich
- CA 1550 verfügt über einen Eingang für einen Thermoelementfühler Typ K zur Temperaturkompensation bei Messungen mit Pitotrohr.

CA 1550 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 3 Alkalibatterien 1,5 V AA
- 2 durchsichtige Schläuche
- 1 USB-Kabel
- 1 Prüfbericht und Schnellstartanleitung

CA 850 geliefert mit:

- 1 Transportkoffer
- 2 durchsichtige Schläuche
- 1 Batterie 9 V 6LR61

PC-Software
DL Transfer
kostenloser
Download
auf der Website
Chauvin Arnoux

Bestellangaben

CA 850	Artikelnummer: P01184101
CA 1550	Artikelnummer: P01654550
SET CA 1550	Artikelnummer: P01654555

Empfohlenes Zubehör



P01654560
Pitotrohr (Länge 324 mm,
Anschluss-Ø 6 mm, Rohrkopf-Ø 8 mm)



P01654561
Durchsichtiger Schlauch
(Innen-Ø 5 mm, Länge 2 m)



P01654242
Stoßschutzhülle

Drehzahlmesser

CA 1725 - CA 1727



Messen von Motor-
drehzahl, Schaltfrequenz
und Öffnungsdauer
von Relaiskontakten

- Messungen bis zu 100 000 min-1
- Messungen mit oder ohne Berührung möglich
- Zahlreiche Funktionen: Drehzahlmessung, Messung von Lineargeschwindigkeiten, Ereigniszählung, Frequenz- und Periodenmessung
- Umfangreiche Programmier- und Speichermöglichkeiten

CA 1727

- USB-Schnittstelle für Datenauswertung am PC (CA 1727)

	CA 1725	CA 1727
Funktion min-1		
Messbereich	60 bis 100 000 min-1	
Genauigkeit	10 ⁻⁴ Anz. ± 6 Digits	
Funktion m/min		
Messbereich	60 bis 10 000 m/min	
Genauigkeit	10 ⁻⁴ Anz. ± 1 Schritt	
Funktion Hz		
Messbereich	1 bis 10 000 Hz	
Genauigkeit	4 x 10 ⁻⁵ Anz. ± 4 Digits	
Funktion ms		
Messbereich	0,1 bis 1000 ms	
Genauigkeit	10 ⁻⁴ Anz. ± 5 Digits	
Funktion Tastverhältnis (Duty)		
Messbereich	0,1 bis 100 %	
Genauigkeit	0,1 % bis 1 %	
Funktion Zähler		
Messbereich	-	0 bis 100 000 Ereignisse
Genauigkeit	-	± 1 Ereignis
Funktionen		Min., Max. HOLD, Glättung
Speicher	-	Alarm bei Über- und Unterschreitung
Abmessungen	-	4000 Messwerte
Gewicht	216 x 72 x 47 mm	250 g



CA 1725 geliefert mit:

- 1 Transportkoffer
- 1 Stecker FRB F
- 1 Batterie 9 V 6LR61
- 1 Satz mit 15 Reflex-Klebebandern (0,1 m lang)
- 1 CD-ROM mit der Betriebsanleitung

CA 1727 geliefert mit:

- 1 Transportkoffer
- 1 Stecker FRB F
- 1 Batterie 9 V 6LR61
- 1 Satz mit 15 Reflex-Klebebandern (0,1 m lang)
- 1 CD-ROM mit der Software TACHOGRAPH

Bestellangaben

CA 1725
Artikelnummer: P01174810

CA 1727
Artikelnummer: P01174830

Empfohlenes Zubehör



P01174902
Satz mechanische Adapter

Prüfgerät für die Raumluftqualität

CA 1510


Dreifache Prüfung der Raumluftqualität: CO₂ - Temperatur - Luftfeuchte

- Aufzeichnung der CO₂ -, Temperatur- und Luftfeuchtwerte (bis zu 1 Million Messwerte)
- Kompakt und autonom – für stationäre oder mobile Messungen
- Bedienerfreundlich durch Anzeige des Raumluftqualitätspegels auf der Basis des CO₂-Gehalts und der Luftfeuchte/Lufttemperatur
- Benutzerdefinierbare Grenzwerte (z.B. 800 ppm)
- Minimaler Kalibriergasverbrauch dank Vor-Ort-Kalibrierungs Set



+ Das Plus

- Der CA 1510 ist auch in Schwarz erhältlich. Diese Ausführung wird in einem Metallkoffer geliefert.
- Im Metallkoffer

CA 1510	
CO₂-Messung	
Messbereich	0 bis 5 000 ppm
Genauigkeit	± 50 ppm ± 3 % des Messwerts
Auflösung	1 ppm
Temperaturmessung	
Messbereich	-10 °C bis +60 °C
Genauigkeit	± 0,5 °C
Auflösung	0,1 °C
Luftfeuchtemessung	
Messbereich	5 bis 95 % r.F.
Genauigkeit	± 2 % r.F.
Auflösung	0,1 % r.F.
Einsatzmöglichkeiten	
Punktueller Messung	Schnelle Messung mit Anzeige der Werte für CO ₂ , Temperatur und relative Feuchte
Überwachung	Betriebsart 1D: Anzeige der verbrauchten Luft (CO ₂ -Gehalt); Optische Anzeige (zweifarbige Anzeigebeleuchtung und Symbole) und/oder akustischer Warnton bei verbrauchter Luft ab einer mittleren CO ₂ -Konzentration von 1000 ppm und ab der Obergrenze 1700 ppm Betriebsart 3D: Anzeige des optimalen Wohlfühlklimas auf der Basis der gemessenen Werte für CO ₂ , Temperatur und relative Luftfeuchte

Energiesparmodus (ECO): Für eine ständige stationäre Benutzung misst das Gerät die Werte alle 10 Minuten innerhalb eines programmierbaren Zeitabschnitts und erreicht so eine Batteriebetriebsdauer von 1 Jahr und mehr.

Aufzeichnung	Programmierbarer Start der Aufzeichnung (P_REC) Das Start-Datum, das Aufzeichnungsintervall und das Enddatum sind über die PC-Software oder die Android-App programmierbar. Blockierung der Anzeige im Aufzeichnungsbetrieb (keine Messwertanzeige). Manueller Start der Aufzeichnung (M_REC) Aufzeichnungsstart und -Stopp von Hand am Gerät möglich. Aufzeichnungsintervalle entsprechend der eingestellten Betriebsart.
Eigenschaften	
Aufzeichnungsintervall	Einstellbar von 1 Minute bis 2 Stunden
Speicher	Speicherung von bis zu 1 Mio. Messwerten
Akust. Warnton und Einheiten	Ja / °C oder °F
Anzeigebeleuchtung / Hold / Min Max	Ja
Abmessungen / Gewicht	125 x 65,5 x 32 mm / 190 g mit Batterien
Stromversorgung	Batterien: 2x1,5 V LR6 oder wiederaufladbare Akkus Netzanschluss über mitgelieferten Micro USB-Netzadapter
Schnittstellen	2 Anschlussmöglichkeiten: drahtlose Bluetooth-Verbindung und USB-Anschluss (das Gerät wird als USB-Stick für einfachen Datentransfer erkannt)
Befestigungsarten	Das Gehäuse des CA 1510 verfügt über eine Magnethalterung, eine Wandhalterung und über einen Schlitz zum Aufhängen des Geräts. Eine mit Vorhängeschloss verschließbare Wandhalterung (ohne Schloss) ist als Zubehör erhältlich, sowie eine Tischhalterung (beim CA 1510W im Lieferumfang).
Auswertesoftware wird mitgeliefert	Messwertdarstellung als Grafik oder als Wertetabelle / Datenexport möglich – Echtzeitbetrieb / Berichterstellung



CA 1510 geliefert in unbeschriftetem Karton mit:

- 2 Batterien 1,5 V LR06
- 1 USB-Netzadapter
- 1 Micro-USB-Anschlusskabel
- 1 Tischhalterung
- 1 Betriebsanleitung in fünf Sprachen auf CD-ROM
- 1 Prüfbestätigung

Software
Data Logger
Transfer
als Download
erhältlich

Bestellangaben

CA 1510 weiß

Artikelnummer: P01651011

CA 1510 schwarz

Artikelnummer: P01651010

Empfohlenes Zubehör

 **P01651022**
Vor-Ort-Kalibrierungs-Set

 **P01298071**
Metallkoffer

Kohlenmonoxid-Detektor

CA 895



ppm
CO

Überprüfung der einwand-freien Funktion von Verbrennungsgeräten

- Messung der Kohlenmonoxid-Konzentration in Innenräumen
- Funktionsprüfung von Verbrennungsgeräten
- Akustischer Alarm bei Gefährdung



Diagnose und Überwachung



Transportwesen



Gewerbe und Wohngebäude



Industrie-anwendungen



Produktion, Transport und Verließung

CA 895 geliefert mit:

- 1 Stoßschutzhülle
- 1 Batterie 9 V 6LR61

Bestellangaben

CA 895

Artikelnummer: P01651001Z

	CA 895
Messbereich	0 bis 1000 ppm
Genauigkeit	±5 % + 5 ppm
Messfunktion	Normal und AVG
Funktionen	Alarm, Max., HOLD
Abmessungen	237 x 60,5 x 38 mm
Gewicht	190 g

Stroboskop

CDA 9452



Blitze
/mn

Berührungslose Drehzahlmessung

- Frequenz- oder Drehzahlmessung ohne Berührung der rotierenden Teile
- Digitale Anzeige der Frequenz
- Quarzgesteuerte Zeitbasis
- Weißes Blitzlicht, 40 Joule



Diagnose und Überwachung



Ausbildung und Lehre



Energieeffizienz



Transportwesen



Gewerbe und Wohngebäude



Industrie-anwendungen



Produktion, Transport und Verließung

+ Das Plus

Richtet man die Stroboskop-Lichtblitze des CDA 9452 auf ein gleichmäßig bewegtes oder sich drehendes Teil, scheint dieses still zu stehen wenn die Lichtblitze dieselbe Frequenz wie das Teil haben. Jetzt braucht man nur noch die in Blitzen pro Minute eingestellte Frequenz am Gerät abzulesen. Die Frequenz in Hz erhält man, indem man den Leswert durch 60 teilt.

CDA 9452 geliefert mit:

- Netzkabel

Bestellangaben

CDA 9452

Artikelnummer: P03197704

	CDA 9452
LED-Anzeige	10000 Digits
Messbereich	100 bis 1000 Blitze/mn 1000 bis 10 000 Blitze/mn
Auflösung	1 Blitz/mn
Genauigkeit	0,05 %
Stromversorgung	220 V - 50/60 Hz
Umweltbedingungen	0... + 50 °C / r.F. < 80 %
Abmessungen	210 x 120 x 120 mm
Gewicht	1 kg

Entfernungsmesser

CA 1730



Misst alle Entfernungen bis zu 60 Metern

- Misst Entfernungen von bis zu 60 Metern
- Fläche / Volumen / Addition / Subtraktion
- Höhenberechnung und Dauermessmodus
- Vierzeiliges beleuchtetes Display
- Speichert die letzten 20 Messungen
- Schieber für abgesetzte Messung

	CA 1730
Messbereich	0,2 ~ 60 Meter
Genauigkeit	$\pm 2 \text{ mm} + 5 \times 10^{-6}$ Entfernung
Flächen- und Volumenmessung	Ja
Addition/Subtraktion	Ja
Einzelmessung	Ja
Dauermessung	Ja
Anzeige	4 Zeilen mit Beleuchtung
Signalton	Ja
Speicher	Messverlauf mit 20 Daten
Einheiten	m / in / ft / ft+in
Stromversorgung	
Typ	AAA 2 x 1,5 V
Betriebsdauer	ca. 5 000 Messungen
Automatische Abschaltung	Automatische LASER-Abschaltung (30 Sekunden) Automatische Geräteabschaltung (180 Sekunden)
Mechanische Daten	
Abmessungen / Gewicht	115 x 52 x 32 mm / 118 g
Schutzart	IP54
Betriebsbereich	Temperatur: 0 bis +40 °C, ohne Kondenswasser Lagerung: -10 °C bis +60 °C
Garantie	2 Jahre



CA 1730 geliefert in Karton mit:

- 1 Tasche
- 2 Typ AAA Batterien
- Betriebsanleitung in 5 Sprachen
- Prüfbestätigung

Bestellangaben

CA 1730

Artikelnummer: P01651730

Feldstärkenmesser

VX 0003 - VX 0100



Prüfung der Belastung durch elektrische Felder (Elektrosmog) in Wohn- und Büroräumen

- Messung der durch das Stromversorgungsnetz erzeugten Felder (0 – 3 kHz) (VX 0003/VX 0100)
- Messung der durch elektrische Betriebsmittel erzeugten Felder (3 – 100 kHz) (VX 0100)
- Zwei komplementäre Messmethoden erweisen sich als besonders effizient:
 - Personenbezogene Messung: Erfassung des Feldes am Aufenthaltsort der Person
 - Erdbezogene Messung: Erfassung des Feldes mit Bezug auf Erdpotenzial
- Externe Antenne zur Feldmessung und zur Lokalisierung von Kabeln (VX 0100)
- Akustischer Alarm zur sofortigen Anzeige der Feldstärke
- Prüfung gemäß den geltenden und zukünftigen Normen und Richtlinien

	VX 0003	VX 0100
Anzeige und Signalton		
2 Anzeigebereiche mit 7 LEDs	■	
LCD-Display, 2 000 Punkte, mit Hintergrundbeleuchtung		■
Direkte Anzeige in V/m gemäß Norm	■	■
Signalton proportional zur Stärke des elektrischen Feldes	■	■
Anzeige des Messfrequenzbereichs		■
Anzeige „Batterie schwach“ und „Hold“	■	■
Bedienelemente		
Ein/Aus (mit automatischer Abschaltung nach 30 min)	■	■
Halten der Messwertanzeige („HOLD“)	■	■
Signalton Ein/Aus	■	■
Bereichswahl	Manuell	Automatisch
Auswahl des 3 kHz-Filters (<, >, komplette Bandbreite)		■
Antenne und Bezug		
Im Gehäuse verbaute Antenne	■	
Abnehmbare Antenne Ø 62 mm mit Funktion Kabellokalisierung		■
Bezug der Feldmessung „Person“ mit Stab	■	■
		Optionales Zubehör
Bezug der Feldmessung „Erde“	■	■
Messungen		
Elektrische Feldstärke (Effektivwert, RMS) in V/m	■	■
Empfindlichkeit und Genauigkeit		
Zwei Empfindlichkeitsbereiche gemäß Norm	5 bis 100 V/m – 100 bis 2 000 V/m	1,0 bis 200,0 V/m – 200 bis 2 000 V/m
Messabweichung (unter Laborbedingungen)	± 10 % der LED-Pegelanzeige	± 3 % ± 20 Digit bei 50/60 Hz
Frequenzbereich		
Analyse der elektrischen Energieverteilung: 10 Hz bis 3 kHz	■	■
Analyse der netzgespeisten Betriebsmittel: 3 kHz bis 100 kHz	10 Hz bis 3 kHz	10 Hz bis 3 kHz (3 kHz-Tiefpassfilter) 3 Hz bis 100 kHz (3 kHz-Hochpassfilter) 10 Hz bis 100 kHz (ohne 3 kHz-Filter)
Allgemeine Merkmale		
Stromversorgung	1 9V-Batterie (mitgeliefert) - Betriebsdauer 60 bis 80 Stunden - Automatische Abschaltung (30 min)	
Mechanische Daten	Wasserdichtes IP65-Gehäuse - Abmessungen 63,6 x 163 x 40 mm - Gewicht ca. 200 g mit Batterie	
Garantie	2 Jahre	



+ Das Plus

Die Feldstärkenmesser VX 0003 und VX 0100 BioTest zeigen sofort die Stärke des niederfrequenten elektrischen Feldes an. Sie eignen sich für Wohngebäude und Büros und können sowohl von Fachleuten als auch von Privatpersonen genutzt werden.

Damit lässt sich die Belastung durch elektrische Felder (Elektrosmog) zu Hause oder am Arbeitsplatz überprüfen.

Auf diese Geräte ist Verlass! Die einfach zu bedienenden, wirtschaftlichen und kompakten VX 003 und VX 0100 werden zur Prüfung elektrischer Installationen (Neuverlegung und Sanierung) und in der technischen und beruflichen Ausbildung verwendet.

VX 0003 in Blister-Verpackung geliefert in:

- 1 Transporttasche
- 1 Erdungskabel
- 1 Steckdosenprüfer
- 19 V-Batterie

VX 0100 wird geliefert im Koffer mit:

- 1 Erdungskabel
- 1 Steckdosenprüfer
- 19 V-Batterie

Bestellangaben

VX 0003 Artikelnummer: P01651011

VX 0100 Artikelnummer: P01651011

Empfohlenes Zubehör

VX 0100



HX0104
Transporttasche für VX-Prüfer



P01102084A
Stab für Durchgangsprüfung

VX 0003

HX0009
Transportkoffer

Teslameter/Gaußmeter

CA 40



Feldstärkemesser - Niederfrequenz

- Messung niederfrequenter Magnetfelder
- Schnelle Bewertung der Emissionen von Geräten und Anlagen
- Handliche Feldstärkensonde

CA 40

Magnetische Feldstärkenmessung	20 µT	200 µT	2000 µT
Genauigkeit	±(4 %+3 Digits)	±(5 %+3 Digits)	±(10 %+5 Digits)
Frequenzbereich	30 bis 300 Hz		
Sonde	(unidirektional)		
Abmessungen	163 x 68 x 24 mm		
Gewicht	285 g		



CA 40 geliefert mit:

- 1 Sonde
- 1 Batterie 9 V 6LR61

Bestellangaben

CA 40

Artikelnummer: P01167501

Empfohlenes Zubehör



P01298036
Transporthülle

LAN-Tester

CA 7028



RJ45

Prüfen der LAN-Netzwerkverkabelung

- Grafikanzeige
- Fehler entdecken und lokalisieren in bis zu 150 m Entfernung
- Geeignet für Verkabelungen des Typs UTP, STP, FTP und SSTP mit RJ45 Steckverbinder und die den Normen TIA568A/B, USOC oder ISDN entsprechen

CA 7028

Steckverbinder	RJ 45
Kabeltypen	UTP, STP, FTP und SSTP
Erkannte Fehler	Kurzgeschlossene Paare, Leitung unterbrochen, Kurzschlüsse zwischen Paaren, Paare überkreuzt, Paare invertiert, Durchgang der Schirmung defekt
Fernidentifizierer	Nr. 1 bis 9
Abmessungen	165 x 90 x 37 mm
Gewicht	350 g



CA 7028 geliefert mit:

- 2 RJ45-Kabel
- 1 Identifizierer Nr. 1
- 1 Transporthülle
- 4 Batterien 1,5 V LR06

Bestellangaben

CA 7028

Artikelnummer: P01129501

Empfohlenes Zubehör



P01101994
Satz Identifizierer Nr. 2 bis Nr. 5



P01101995
Satz Identifizierer Nr. 6 bis Nr. 9

Notizen

Lined area for notes.

Kalibratoren

Temperatur-Kalibratoren CA 1621, CA 1623..... 132

Prozess-Kalibrator CA 1631..... 133



Temperatur-Kalibratoren

CA 1621 - CA 1623



°C

°F

Präzise Messung und Simulation von Temperaturfühlern

- Großes Display für bessere Lesbarkeit
- Kalibrieren der Fühler ohne sie auszubauen
- Gute Handhabung dank der Abmessungen (205 × 97 × 45 mm) und Gewicht (472 g)

CA 1621: Der Temperatur-Kalibrator für Thermoelement-fühler misst und simuliert

- Signale von bis zu 8 Typen von Thermoelementen: J, K, T, E, R, S, B und N
- DC-Spannungen im mV-Bereich

CA 1623: Der Temperatur-Kalibrator für Widerstands-fühler misst und simuliert

- Signale von bis zu 7 Typen von Widerstandsfühlern: Pt 10, Pt 50, Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Pt 100(JIS)
- Widerstandswerte



+ Das Plus

- Optionale Netzversorgung über Netzkabel:
- Eingang: 100 V/240 V - 50/60 Hz - 1,8 A
- Ausgang: 12 Vdc, 2 A max
- Betrieb mit Batterien (6 × 1,5 V, im Lieferumfang enthalten) oder optional über Netzkabel

CA 1621 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 6 Batterien 1,5 V LR06
- 2 Thermoelement-Adapter

CA 1623 geliefert mit:

- 1 Transporttasche
- 6 Batterien 1,5 V LR06
- 2 Messleitungen und 2 Krokodilklemmen

Bestellangaben

CA 1621 Artikelnummer: P01654621

CA 1623 Artikelnummer: P01654623

Empfohlenes Zubehör

P01298075
Transporttasche kompatibel mit MultiFix
120 x 245 x 60

P01103057
Netzadapter

CA 1621

Eingangs-/Ausgangsbereich		Auflösung		Genauigkeit
-10 mV ... 100 mV		0,01 mV		± 0,025 % + 2 Digits
Funktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Fehler Vergleichsstelle
Typ J	-200 ... +1.200 °C	0,1 °C	± (0,3 °C + 10 µV)	± 0,3 °C
Typ K	-200 ... +1370 °C	0,1 °C	±(0,3 °C + 10 µV)	± 0,3 °C
Typ T	-200 ... +400 °C	0,1 °C	±(0,3 °C + 10 µV)	± 0,3 °C
Typ E	-200 ... +950 °C	0,1 °C	±(0,3 °C + 10 µV)	± 0,3 °C
Typ R	-20 ... +1750 °C	1 °C	±(1 °C + 10 µV)	± 0,3 °C
Typ S	-20 ... +1750 °C	1 °C	±(1 °C + 10 µV)	± 0,3 °C
Typ B	+600 ... +1800 °C	1 °C	±(1 °C + 10 µV)	± 0,3 °C
Typ N	-250 ... +1300 °C	0,1 °C	±(0,3 °C + 10 µV)	± 0,3 °C

CA 1623

Messbereich		Messgenauigkeit 4 Leiter ± Ω	Simulationsgenauigkeit ± Ω		Zulässige Erregung mA
0,00 Ω ... 400,0 Ω		0,1	0,15	0,1	0,1 ... 0,5
400,0 Ω ... 1500,0 Ω		0,5	0,5	0,5	0,05 ... 0,8
1500,0 Ω ... 3200,0 Ω		1	1	1	0,05 ... 0,4
		2			
Betriebsart	Messbereich	Genauigkeit in °C			Zulässige Erregung mA
		4-Leiter-Eingang	2-Leiter/3-Leiter-Eingang	Ausgang	
Pt10 385	-200 ... +800 °C				0,1 ... 3,0
Pt50 385	-200 ... +800 °C	0,7	1,0	0,7	0,1 ... 3,0
Pt100 385	-200 ... +800 °C	0,33	0,5	0,33	0,1 ... 3,0
Pt200 385	-200 ... +250 °C	0,2	0,3	0,2	0,1 ... 3,0
	+250 ... +630 °C	0,8	1,6	0,8	
Pt500 385	-200 ... +500 °C	0,3	0,6	0,3	0,05 ... 3,0
	+500 ... +630 °C	0,4	0,9	0,4	
Pt1000 385	-200 ... +100 °C	0,2	0,4	0,2	0,1 ... 3,0
	+100 ... +630 °C	0,2	0,5	0,2	
Pt100 JIS	+200 ... +630 °C	0,2	0,5	0,3	0,1 ... 3,0

Prozesssignal-Kalibrator

CA 1631



°C

Messung und Simulation von Prozesssignalen

Kalibrator für Prozesssignale (Spannung/Strom) zur Messung oder Ausgabe von:

- Einer Gleichstromschleife von 0 bis 24 mA
- Gleichspannungen im Bereich von 0 bis 20 V

CA 1631

Bereich	Auflösung	Genauigkeit ± (% Anzeige + Digits)
100 mV	0,01 mV	0,02 % + 3
20 V	0,001 V	0,02 % + 3

Eingangsimpedanz: 2 MΩ (Nennwert), <100 pF
Überspannungsschutz: 30 V - Bei 20 V abgegebener Strom: 1 mA

Bereich	Auflösung	Genauigkeit ± (% Anzeige + Digits)
24 mA	0,001 mA	0,015 % + 3

Überlastschutz durch flinke Sicherung 125 mA 250 V
Anzeige in Prozent: 0 % = 4 mA 100 % = 20 mA
Stromquelle: Last von 1 000 Ω bei 20 mA wenn Batteriespannung ≥ 6,8 V,
(700 Ω bei 20 mA bei einer Batteriespannung zwischen 5,8 und 6,8 V)
Simulation: Spannung der externen Stromschleife: 24 V (Nennwert),
30 V (MAX-Wert), 12 V (MIN-Wert)

Stromversorgung über die Schleife: 24 V ±10 %



+ Das Plus

- Optionale Netzversorgung über Netzkabel
- Eingang: 100 V/240 V - 50/60 Hz - 1,8 A
- Ausgang: 12 V_{DC}, 2 A max
- Betrieb mit Batterien (6 × 1,5 V, im Lieferumfang enthalten) oder optional über Netzkabel



CA 1631 mit:

- 1 Transporttasche
- 6 Batterien 1,5 V LR06
- 2 Messleitungen
- 2 Krokodilklemmen
- 2 Prüfspitzen

Bestellangaben

CA 1631 Artikelnummer: P01654402

Empfohlenes Zubehör



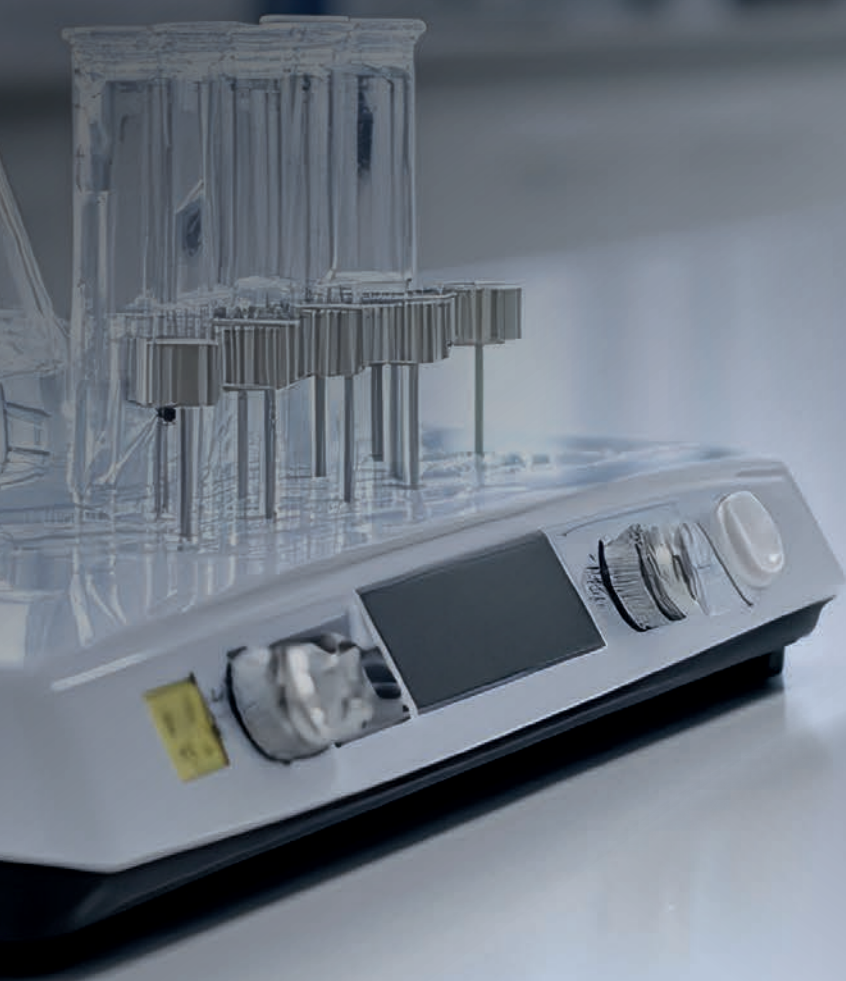
P01298075
Transporttasche kompatibel
mit MultiFix
120 x 245 x 60



P01103057
Netzadapter

Elektrochemie

Tragbares wasserdichtes pH-Meter CA 10101	136
Tragbares wasserdichtes Leitfähigkeitsmessgerät CA 10141	137
pH-Tester CA 10001 – CA 10002	138
pH-Meter und Leitfähigkeitsmessgerät für das Labor CA 10101E – CA 10141E	139
Allzweck-Elektroden	140
Elektroden für Chauvin Arnoux-Geräte	142
pH-Meter und Leitfähigkeitsmessgerät für die Lehre PSD1 PSD21 PPD26 P310 CSD22 C320 MPC25	143
Puffer- und Reinigungslösungen	144



Tragbares wasserdichtes pH-Meter

CA 10101



IP 67



pH-Meter für Fachleute

Das pH-Meter wird als Set mit Transportkoffer für Messeinsätze im Freien und in Industrieumgebungen geliefert. Der Standbügel ermöglicht einen stabilen Einsatz auch auf dem Labortisch.

- **Großes LCD-Display mit Beleuchtung:** gleichzeitige Anzeige von pH-Wert und Temperatur
- **PC-Anschluss über Micro-USB-Port:** kompatibel mit der Software Data Logger Transfer
- **Automatische und optimierte Kalibrierung:** an bis zu drei Punkten, 10 gespeicherte Pufferlösungen mit einer individuell erweiterbaren Liste von Pufferlösungen. Das Gerät zeigt die Qualität der gerade kalibrierten Elektrode an.
- **Kalibrierprotokoll:** Anzeige von Steilheit und Offset der letzten Kalibrierung. Vollständiges Protokoll über PC abrufbar
- **Anzeige der Signal-Stabilität:** für ein sicheres Ablesen des Messergebnisses
- **Datenspeicherung:** manuell, automatisch in Intervallen oder zeitgesteuert

CA 10101

Feldtaugliches und wasserdichtes Gerät	■
pH-Wert-Messung	■
Redox-Messung	■
Temperaturmessung	■
Automatische Kalibrierung	■
Kalibrierprotokoll	■
Datenspeicherung	■

		CA 10101	
pH	Messbereich	2,00 bis 16,00 pH	
	Auflösung (A)	0,01 pH	
	Unsicherheit	± 0,01 pH ± A	
Redox	Messbereich	±199,9 mV	-1999 mV bis -200 mV und +200 mV bis +1999 mV
	Auflösung (A)	0,1 mV	1 mV
	Unsicherheit	±0,1 mV ± A	±1 mV ± A
Temperatur	Messbereich	-10,0 bis +120,0 °C/14,0 bis 248,0 °F	
	Auflösung (A)	0,1 °C / 0,1 °F	
	Unsicherheit	< 0,4 °C / < 0,7 °F	
Kalibrierung	pH	Automatisch an bis zu 3 Punkten, 10 gespeicherte Pufferlösungen (4,01 ; 7,00 ; 9,18 ; 1,68 ; 4,01 ; 7,00 ; 10,01 ; 4,005 ; 6,865 ; 9,180), individuell erweiterbare Liste von Pufferlösungen	
	Redox	Automatisch an 1 Punkt, 2 gespeicherte Pufferlösungen (220 mV und 468 mV), individuell erweiterbare Liste von Pufferlösungen	
	Kalibrierprotokoll	Anzeige der Steilheit und des Offsets der letzten Gerätekabrierung Vollständiger Kalibrierverlauf gespeichert und über PC abrufbar	
Temperaturkompensation		Automatisch (ATC) oder manuell (MTC), -10 °C bis +120 °C / 14 °F bis 248 °F	
Steckverbinder	pH-Elektroden-Eingang	DIN 8-polig (Adapter für BNC, S7 und Klinke optional)	
	Kommunikationsschnittstelle	Micro-USB	
Elektroden	pH	XRGST1 (im Lieferumfang), pH-Einstabmesskette mit integriertem Temperatursensor (Pt1000), 8-poliger DIN-Stecker	
	Redox	XRPTST1 (optional), ORP-Einstabmesskette mit integriertem Temperatursensor (Pt1000), 8-poliger DIN-Stecker	
Datenspeicherung	Zeitstempel	Ja	
	Speicher	> 100 000 Messwerte	
	Manuelle Speicherung	Ja	
	Automatische Speicherung	Ja, intervallgesteuert	
Datenübertragung		Ja, auf PC über USB mit der Data Logger Transfer Software	
Batterien		4 Stk. 1,5 V Alkalibatterien vom Typ LR06 oder AA	
Betriebsdauer		ca. 300 Stunden Dauerbetrieb	
Automatische Abschaltung		Automatische Abschaltung: nach 3, 10 oder 15 min Nichtbenutzung (einstellbar)	
Abmessungen / Gewicht		211 x 127 x 54 mm / 600 g	



Diagnose und Überwachung

Industrieanwendungen

Labor und Messtechnik



+ Das Plus

Programmierbare Aufzeichnungen: über die Software Data Logger Transfer können sofortige Aufzeichnungen vorgenommen bzw. zeitversetzte Aufzeichnungen programmiert werden. Das Gerät schaltet sich zu Beginn der Aufzeichnung automatisch ein, wenn es zuvor ausgeschaltet war.



CA 10101 wird geliefert im Hartschalenkoffer mit:

- pH-Einstabmesskette mit integriertem Temperaturfühler XRGST1
- 4 Batterien 1,5 V LR06
- 1 montierte Schutzhülle
- 2 Pufferlösungen (NIST/DIN-konform), gebrauchsfertig, pH 4,01 und pH 7,00
- 2 Kunststoffbecher
- 1 USB/ µUSB-Kabel
- 1 Trageschlaufe

Bestellangaben

pH-Meter CA 10101

Bestellnummer: P01710010

Empfohlenes Zubehör

P01710052
Elektrode ORP XRPTST1

P01710057
Elektrode pH XRGST1, 3 m Kabel

Pufferlösungen
siehe Seite 145

Diagnose und
ÜberwachungIndustrie-
anwendungenLabor und
Messtechnik

Tragbares wasserdichtes Leitfähigkeitsmessgerät

CA 10141

IP 67



PC-Anschluss

Bildschirm-
beleuchtungStabilitäts-
anzeige

Leitfähigkeitsmessgerät für Fachleute

CA 10141 wird als Set mit Transportkoffer für Messeinsätze im Freien und in Industrieumgebungen geliefert. Der Standbügel ermöglicht einen stabilen Einsatz auch auf dem Labortisch.

- **Großes LCD-Display mit Beleuchtung:** gleichzeitige Anzeige von Leitfähigkeit und Temperatur
- **PC-Anschluss über Micro-USB-Port:** kompatibel mit der Software Data Logger Transfer
- **Automatische und optimierte Kalibrierung:** 6 gespeicherte Pufferlösungen mit einer individuell erweiterbaren Liste von Pufferlösungen.
- **Umrechnung der Leitfähigkeitswerte:** spezifischer Widerstand, Salzgehalt und TDS
- **Kalibrierprotokoll:** Das Gerät zeigt die Zellkonstante der letzten Kalibrierung an. Vollständiges Protokoll über PC abrufbar
- **Anzeige der Signal-Stabilität** für ein sicheres Ablesen des Messergebnisses

CA 10141

Feldtaugliches abgedichtetes Gerät	■
Messung von Leitfähigkeit, spezifischen Widerstand, Salzgehalt und TDS	■
Temperaturmessung	■
Automatische Kalibrierung	■
Kalibrierprotokoll	■
Aufzeichnung von Daten	■

CA 10141

Leitfähigkeit	Messbereich	0,050 µS/cm bis 500,0 mS/cm
	Auflösung (A)	1 nS/cm bis 100 µS/cm (je nach Bereich)
	Unsicherheit	± 0,5 % Anz.* ± A
TDS	Messbereich	0,001 mg/l bis 499,9 g/l
	Auflösung (A)	1 µg/L bis 100 mg/L (je nach Bereich)
	Unsicherheit	± 0,5 % Anz.* ± A
	TDS-Faktor	0,40 bis 1,00
Spezifischer Widerstand	Messbereich	2,000 Ω.cm bis 19,99 MΩ.cm
	Auflösung (A)	1 mΩ.cm bis 10 kΩ.cm (je nach Bereich)
	Unsicherheit	± 0,5 % Anz.* ± A
Salzgehalt	Messbereich	2,0 bis 42,0 PSU
	Auflösung (A)	0,1
	Unsicherheit	± 0,5 % Anz.* ± A
Temperatur	Messbereich	- 10,0 bis + 120,0 °C (14,0 bis 248,0 °F)
	Auflösung (A)	0,1 °C (0,1 °F)
	Unsicherheit	< 0,4 °C (<0,7 °F)
	Bezugstemperaturen	20 °C oder 25 °C (68 °F oder 77 °F)
Kalibrierung	Leitfähigkeit	Automatisch an 1 Punkt, 6 gespeicherte Pufferlösungen (1470 µS/cm, 1408 mS/cm, 12,85 mS/cm, 84,0 µS/cm, 1413 mS/cm, 12,88 mS/cm) individuell erweiterbare Liste Pufferlösungen
	Kalibrierprotokoll	Anzeige der Zellkonstante der letzten Gerätekalibrierung Vollständiger Kalibrierverlauf gespeichert und über PC abrufbar
Temperaturkompensation		Automatisch (ATC) oder manuell (MTC), -10 °C bis +120 °C / 14 °F bis 248 °F
Temperaturkompensation		Linear, nichtlinear, deaktiviert
Steckverbinder	pH-Elektroden-Eingang	DIN 8-polig (Adapter für BNC, S7 und Klinke optional)
	Kommunikationsschnittstelle	Micro-USB
Leitfähigkeits-Messsonde		XCP4ST1 (im Lieferumfang), 4-polige Leitfähigkeits-Messsonde mit integriertem Temperaturfühler (Pt1000), 8-poliger DIN-Stecker und 1 m Kabel
Aufzeichnung von Daten	Zeitstempel	Ja
	Speicher	> 100 000 Messwerte
	Manuelle Speicherung	Ja
	Automatische Speicherung	Ja, intervallgesteuert
Datenübertragung		Ja, auf PC über USB mit der Data Logger Transfer Software
Batterien		4 Stk. 1,5 V Alkalibatterien vom Typ LR06 oder AA
Betriebsdauer		Ca. 300 Stunden Dauerbetrieb
Automatische Abschaltung		Automatische Abschaltung: nach 3, 10 oder 15 min Nichtbenutzung (einstellbar)
Abmessungen / Gewicht		211 x 127 x 54 mm / 600 g

*Anz. (Anzeige): % vom abgelesenen Wert



+ Das Plus

Programmierbare Aufzeichnungen: über die Software Data Logger Transfer können sofortige Aufzeichnungen vorgenommen bzw. zeitversetzte Aufzeichnungen programmiert werden. Das Gerät schaltet sich zu Beginn der Aufzeichnung automatisch ein, wenn es zuvor ausgeschaltet war.



CA 10141 wird geliefert im Hartschalenkoffer mit:

- 1 4-vierpolige Leitfähigkeits-Messsonde mit integriertem Temperaturfühler XCP4ST1
- 4 Batterien 1,5 V LR06
- 1 montierte Schutzhülle
- 1 Leitfähigkeits-Standardlösung 1408 µS/cm
- 1 Kunststoffbecher
- 1 USB-Micro-USB-Anschlusskabel
- 1 Trageschleife

Bestellangaben

Leitfähigkeitsmessgerät CA 10141
Artikelnummer: P01710020

Empfohlenes Zubehör



Pufferlösungen
siehe Seite 145

pH-Tester

CA 10001 – CA 10002



IP 65

ATC

HOLD

Wasserdichte pH- & Temperatur- Tester für schnelle und zuverlässige punktuelle Messungen

Die Modelle CA 10001 und CA 10002 sind als Stift ausgeführt und besitzen an ihrem Ende eine 12 cm lange kombinierte Elektrode mit integriertem Temperaturfühler.

- Wasserdichtes IP65-Gehäuse
- Ausgelegt für Stichprobenmessungen in engen Behältern (schmale Elektrode mit Durchmesser 20 mm)
- Breites Display zur gleichzeitigen Anzeige von pH-Wert und Temperatur
- Automatische Kalibrierung an bis zu 3 Punkten
- Taste HOLD zum Stabilisieren des Messwerts erleichtert das Ablesen
- ATC-Modus (Automatic Temperature Compensation) zur Temperaturkompensation der pH-Werte
- Kompakte Bauweise, leicht zu transportieren



CA 10001 und CA 10002 geliefert mit:

- 2 x 3 V-Batterien CR2032
- 1 Aufbewahrungsbehälter für die Elektrode
- 1 mehrsprachige Bedienungsanleitung
- 1 Prüfbestätigung

Bestellangaben

CA 10001 Allzweck-Tester
Artikelnummer: P01710015

CA 10002 für die Lebensmittelindustrie
Artikelnummer: P01710016

Der Allzweck-pH-Tester

Das Modell CA 10001 ist für Routinemessungen in Lösungen ausgelegt.

Der pH-Tester für die Lebensmittelindustrie

Das Modell CA 10002 eignet sich mit seiner Einstich-Glaselektrode für zahlreiche Anwendungen im Lebensmittelbereich.

Anwendungen: Milchprodukte, Fleisch, Joghurt, halbfeste Lebensmittel usw.

	CA 10001	CA 10002
Taschenformat für unterwegs, im Feldeinsatz und im Labor	■	■
pH-Tester für Allzweckmessungen in Lösungen	■	
pH-Tester für die Lebensmittelindustrie		■
pH-Wert-Messung	■	■
Temperaturmessung	■	■
HOLD-Taste zum Festhalten der Messanzeige	■	■
Automatische Kalibrierung	■	■
Elektrode mit kugelförmiger Membran	■	
Elektrode mit Einstechspitze		■
Feldtauglicher abgedichteter Tester	■	■

	CA 10001	CA 10002
Messbereiche		
pH	0,00 bis 14,00	2,00 bis 12,00
Temperatur	0,0 bis 60,0 °C / 32,0 bis 140,0 °F	0,0 bis 80,0 °C / 32,0 bis 176,0 °F
Auflösung		
pH	0,01 pH	
Temperatur	0,1 °C / 0,1 °F	0,5 °C / 0,5 °F
Abweichung		
pH	± 0,1 pH	
Temperatur	± 1 °C / ± 2 °F	
Elektrodenspitze	kugelförmig	zum Einstechen
Kalibrierung	Automatisch an bis zu 3 Punkten, gespeicherte Pufferlösungen 4,00, 7,00 und 10,00	
Temperaturkompensation	Automatisch	
Elektrode	pH-Elektrode mit integriertem Temperaturfühler, Kunststoffkörper, Gelfüllung	
Diaphragma	Gewebe	
Stromversorgung / Betriebsdauer	2 x 3 V-Batterien CR2032 / <100 Stunden	
Automatische Abschaltung	Nach 20 Minuten Nichtbenutzung	
Abmessungen/Gewicht	226 x 36 x 20 mm / 65 g	228 x 36 x 20 / 65 g

Empfohlenes Zubehör



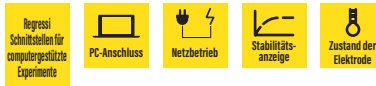
P01298075
Transporttasche
(120 x 245 x 60 cm)



siehe Seite 145
Pufferlösungen

pH-Meter und Leitfähigkeitsmessgerät für Labore

CA 10101E - CA 10141E



pH-Meter und Leitfähigkeitsmessgerät für den Unterricht, auch für professionelle Anforderungen geeignet

- BNC-Anschluss
- Großes LCD-Display mit Beleuchtung
- Datenübertragung zu Regressi, Graph2D und Data Logger Transfer
- Kompatibel mit Schnittstellen für computer-gestützte Experimente über Analogausgänge
- Anzeige der Signal-Stabilität für ein sicheres Ablesen des Messergebnisses
- Automatische und optimierte Kalibrierung: gespeicherte Pufferlösungen mit einer individuell erweiterbaren Liste von Pufferlösungen.
- Datenspeicherung: manuell, automatisch in Intervallen oder programmiert in Data Logger Transfer

	CA 10101E	CA 10141E
pH-Wert-Messung	■	
Redox-Messung	■	
Messung von Leitfähigkeit, spezifischen Widerstand und TDS		■
Temperaturmessung	■	■
Analogausgänge	■	■
Automatische Kalibrierung	■	■
Kalibrierprotokoll	■	■
Aufzeichnung von Daten	■	■

		CA 10101E	CA 10141E
pH	Messbereiche	2,00 bis 16,00 pH	-
	Auflösung (A)	0,01 pH	-
Redox	Messbereiche	± 199,9 mV / -1999 mV bis -200 mV und +200 mV bis +1999 mV	-
	Auflösung (A)	0,1 mV / 1 mV	-
Leitfähigkeit	Messbereiche	-	0,050 µS/cm bis 200,0 mS/cm
	Auflösung (A)	-	1 nS/cm bis 100 µS/cm (je nach Bereich)
TDS	Messbereiche	-	0,001 mg/l bis 200,0 g/l
	Auflösung (A)	-	1 µg/l bis 100 mg/l (je nach Bereich)
Spezifischer Widerstand	Messbereiche	-	2 Ω.cm bis 4999 kΩ.cm
	Auflösung (A)	-	1 mΩ.cm bis 1 kΩ.cm (je nach Bereich)
Salzgehalt	Messbereiche	-	2,0 bis 42,0 PSU
	Auflösung (A)	-	0,1 PSU
Temperatur	Messbereiche	-10,0 bis +120,0 °C / 14,0 bis 248,0 °F	-
	Auflösung (A)	0,1 °C / 0,1 °F	-
Kalibrierung	pH	Automatisch an bis zu 3 Punkten, 10 gespeicherte Pufferlösungen (4,01, 7,00, 9,18, 1,68, 10,01, 4,005, 6,865, 9,180), individuell erweiterbare Liste Pufferlösungen	-
	Redox	Automatisch an 1 Punkt, 2 gespeicherte Pufferlösungen (220 mV und 468 mV), individuell erweiterbare Liste Pufferlösungen	-
	Leitfähigkeit	-	Automatisch an 1 Punkt, 6 gespeicherte Pufferlösungen (147,0 µS/cm, 1,408 mS/cm, 12,85 mS/cm, 84,0 µS/cm, 1,413 mS/cm, 12,88 mS/cm), individuell erweiterbare Liste Pufferlösungen
	Kalibrierprotokoll	Anzeige der Steilheit und des Offsets der letzten Gerätekalibrierung Vollständiger Kalibrierverlauf gespeichert und über PC abrufbar	Anzeige der Zellkonstante der letzten Gerätekalibrierung Vollständiger Kalibrierverlauf gespeichert und über PC abrufbar
Temperaturkompensation		Automatisch (ATC) oder manuell (MTC), -10 °C bis +120 °C / 14 °F bis 248 °F	
Steckverbinder	Anschlüsse	BNC (pH und Redox-Elektrode) Banane 2 mm (Bezugselektrode)	BNC (Leitfähigkeitselektrode)
	Anschluss Temperaturfühler	Klinkenstecker (Temperaturfühler Pt1000)	
	Kommunikations-schnittstelle	Micro-USB Typ B (dient auch als Stromversorgung) Analoger Ausgang (2 x 4-mm-Buchsen)	Micro-USB Typ B (dient auch als Stromversorgung) und 2 analoge Ausgänge für Leitfähigkeit/TDS/Salzgehalt/Widerstand und Temperatur (3 x 4-mm-Buchsen)
Aufzeichnung von Daten		Zeitstempel - Speicher > 100 000 Messungen - Manuelle und automatische Aufzeichnung	
Datenübertragung		Ja, auf PC über USB	
Batterien		4 Stk. 1,5 V Alkalibatterien vom Typ LR06 oder AA - Netzteil wird mitgeliefert	
Betriebsdauer		ca. 200 Stunden	
Automatische Abschaltung		nach 3, 10 oder 15 min Nichtbenutzung (einstellbar)	
Abmessungen / Gewicht		211 x 127 x 54 mm / 600 g	



+ Das Plus

Die Geräte werden mit einem Netzadapter geliefert, was die Organisation im Labor erleichtert.

Das Modell CA 10141E besitzt zwei Analogausgänge (3 Sicherheitsbuchsen Ø 4 mm in Rot, Schwarz und Gelb), die kontinuierlich eine zu Messgröße sowie Temperatur proportionale Spannung ausgeben.

Das Modell CA 10101E besitzt einen Analogausgang (2 Sicherheitsbuchsen Ø 4 mm in Rot und Schwarz), der kontinuierlich eine zum pH-Wert bzw. zum ORP-Wert proportionale Spannung ausgibt.

Die Analogausgänge werden über die Dateien SetAnalogOutput_pH/ORP/Conduc/T.txt konfiguriert. Zum Zugriff verbinden Sie das Gerät per USB-/Micro-USB-Kabel mit dem PC.

CA 10101E und CA 10141E geliefert mit:

- 4 Stk. Alkalibatterien vom Typ LR06 oder AA
- 1 montierte Schutzhülle
- 1 USB-µS-Kabel
- 1 Netzteil
- 1 Schnellstartanleitung
- 1 Prüfbestätigung

Bestellangaben

pH-Meter CA 10101E

Artikelnummer: P01710011

Leitfähigkeitsmessgerät CA 10141E

Artikelnummer: P01710021

Elektroden

Allzweckeinsätze im Labor

Standard-pH-Elektroden,
Standard-Redox-Elektroden,
Standard-Leitfähigkeitszellen

Die meisten Elektroden von Chauvin Arnoux werden in Frankreich gefertigt. Sie sind robust, zuverlässig und für den Einsatz in Laboren sowie in der Ausbildung vorgesehen. Sie sind mit den meisten Geräten von Chauvin Arnoux kompatibel.

Bei der pH-Messung kommen zwei Elektroden zum Einsatz: die Messelektrode (auch Indikatorelektrode genannt), und die Bezugselektrode. Die Messelektrode besteht aus einer Glasmembran und reagiert auf Hydronium-Ionen. Die Bezugselektrode liefert hingegen ein konstantes Vergleichspotential. Beide Elektroden können in einem gemeinsamen Schaft untergebracht sein – man spricht dann von einer Einstabmesskette – oder getrennt montiert werden.

Die Redoxmessung beruht auf demselben Prinzip. Der Unterschied liegt in der Indikatorelektrode, die hier aus einem inerten Metall besteht, das Elektronen aufnehmen oder abgeben kann (z. B. Platin oder Gold).

Leitfähigkeitszellen bestehen aus Platin oder Graphit und sind wahlweise mit zwei oder vier Elektroden in einem gemeinsamen Schaft ausgestattet. Sie bieten eine hohe Langzeitstabilität.

pH-Einstabmessketten

pH-Messelektroden



Elektrode	BRVIH	XRVIH	LRV7	BRV4H	BRV4H-S7-130	BV41H	XV41
pH-Messbereich	0-12	0-12	0-14 zum Einstechen	0-12	0-12	0-12	0-12
Spitze	kugelförmig	kugelförmig	zum Einstechen	Mikro	Mikro	kugelförmig	kugelförmig
Bezugssystem	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	-	-
Bezugselektrolyt	Nachfüllbar KCl 1 mol/L	Nachfüllbar KCl 1 mol/L	Gel	Nachfüllbar KCl 1 mol/L	Nachfüllbar KCl 1 mol/L	-	-
Diaphragma	Keramik	Keramik	Keramik und offen	Keramik	Keramik	-	-
Elektrodenschaft	Glas	PVC	PVC	Glas	Glas	Glas	PVC
Betriebstemperatur	0 bis 80 °C	0 bis 60 °C	0 bis 60 °C	0 bis 80 °C	0 bis 80 °C	0 bis 80 °C	0 bis 60 °C
Durchmesser Ø und Länge unter der Abdeckung (mm)	12 x 120	12 x 120	6 (Ende) x 123	6,5 (Ende) x 120	6,5 (Ende) x 185	12 x 110	12 x 120
Kabellänge	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Empfohlene Verwendung	Allzweck	Allzweck	Molkereiprodukte (Milch, Käse, Joghurt), halb feste Lebensmittel	Kleine Proben	Kleine Proben Langer Schaft 130 mm	Allzweck	Allzweck In Kombination mit einer Bezugselektrode des Typs BR41, BR42 oder XR41, XR42
Artikelnummern							
BNC-Stecker	BRVIH-BNC	XRVIH-BNC	P01715019	BRV4H-BNC	-	BV41H-BNC	XV41-BNC
S7-Stecker	BRVIH-S7	XRVIH-S7	-	BRV4H-S7	BRV4H-S7-130	BV41H-S7	XV41-S7
DIN-Stecker	-	XRVIH-DIN	-	-	-	-	-
Dichter 8-poliger DIN-Stecker	-	-	P01715020	-	-	-	-
TV-Stecker	BRVIH-TV	XRVIH-TV	-	-	-	-	-

Redox-Einstabmessketten

Redox-Messelektroden



Elektrode	BRPT1	XRPT1	BPT1	XPT1	XPT2
Redox-Messbereich	+/- 2 000 mV				
Metall	Platindraht				Schaft aus Platin
Bezugssystem	Ag/AgCl	Ag/AgCl	-	-	-
Bezugselektrolyt	Nachfüllbar KCl 1 mol/L	Nachfüllbar KCl 1 mol/L	-	-	-
Diaphragma	Keramik	Keramik	-	-	-
Elektrodenschaft	Glas	PVC	Glas	PVC	PVC
Betriebstemperatur	0 bis 80 °C	0 bis 60 °C	0 bis 80 °C	0 bis 60 °C	0 bis 60 °C
Durchmesser Ø und Länge unter der Abdeckung (mm)	12 x 115	12 x 120	8 x 115	12 x 120	12 x 120
Kabellänge	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Empfohlene Verwendung	Allzweck	Allzweck	Allzweck In Kombination mit einer Bezugselektrode des Typs BR41 oder BR42 bzw. XR41, XR42		
Artikelnummern					
BNC-Stecker	BRPT1-BNC	XRPT1-BNC	BPT1-BNC	XPT1-BNC	XPT2-BNC
S7-Stecker (zum Verschrauben)	BRPT1-S7	XRPT1-S7	BPT1-S7	XPT1-S7	XPT2-S7
Bananenstecker 4 mm	-	-	-	XPT1-BA4	XPT2-BA4

pH- und Redox-Bezugselektroden



Elektrode	BR41	BR42	XR41	XR42
pH- / Redox-Messbereich	0 - 14 / +/- 2 000 mV			
Bezugssystem	Ag/AgCl	Calomel	Ag/AgCl	Calomel
Bezugselektrolyt	Nachfüllbar KCl 1 mol/L	Nachfüllbar KCl 3 mol/L	Nachfüllbar KCl 1 mol/L	Nachfüllbar KCl 3 mol/L
Diaphragma	Keramik	Keramik	Keramik	Keramik
Elektrodenschaft	Glas	Glas	PVC	PVC
Betriebstemperatur	0 bis 80 °C	0 bis 80 °C	0 bis 60 °C	0 bis 60 °C
Durchmesser Ø und Länge unter der Abdeckung (mm)	12 x 115	12 x 115	8 (Ende) x 110	8 (Ende) x 110
Kabellänge	1 m	1 m	1 m	1 m
Empfohlene Verwendung	Allzweck In Kombination mit einer pH- bzw. Redox-Messelektrode			
Artikelnummern				
S7-Stecker (zum Verschrauben)	BR41-S7	BR42-S7	XR41-S7	XR42-S7
Bananenstecker 2 mm	BR41-BA2	BR42-BA2	XR41-BA2	XR42-BA2
Bananenstecker 4 mm	BR41-BA4	BR42-BA4	XR41-BA4	XR42-BA4



Argentometrie-Elektroden

Einstabmessketten

Messelektroden

Bezugselektroden



Elektrode	BRAG1	BAG1	XAG1	BR43	XR43	BR44
Redox-Messbereich	+/- 2 000 mV					
Metall	Silberstab			-	-	-
Bezugssystem	Quecksilbersulfat			Quecksilbersulfat	Quecksilbersulfat	Ag/AgCl
Bezugselektrolyt	Nachfüllbar K ₂ SO ₄ gesättigt			Nachfüllbar K ₂ SO ₄ gesättigt	Nachfüllbar K ₂ SO ₄ gesättigt	Nachfüllbar KCl 1 mol/L KNO ₃ 1 mol/L
Diaphragma	Keramik			Keramik	Keramik	Keramik
Elektrodenschaft	Glas	Glas	PVC	Glas	PVC	Glas
Betriebstemperatur	0 bis 80 °C	0 bis 80 °C	0 bis 60 °C	0 bis 80°C	0 bis 60°C	0 bis 80 °C
Durchmesser Ø und Länge unter der Abdeckung (mm)	12 x 125	12 x 125	12 x 120	12 x 115	8 (Ende) x 110	12 x 120
Kabellänge	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Empfohlene Verwendung	Allzweck	Allzweck In Kombination mit einer Bezugselektrode des Typs BR43, XR43 oder BR44		Allzweck In Kombination mit einer Messelektrode des Typs BAG1 bzw. XAG1		Doppel-Diaphragma für ausfällende oder schwer filterbare Proben
Artikelnummern						
BNC-Stecker	BRAG1-BNC	BAG1-BNC	XAG1-BNC	-	-	-
S7-Stecker (zum Verschrauben)	BRAG1-S7	BAG1-S7	XAG1-S7	BR43-S7	XR43-S7	BR44-S7
Bananenstecker 2 mm	-	-	-	BR43-BA2	XR43-BA2	BR44-BA2
Bananenstecker 4 mm	-	-	XAG1-BA4	BR43-BA4	XR43-BA4	BR44-BA4

Leitfähigkeitsmesszellen



Sonden	XCPST4	BCP4	XCP4
Leitfähigkeitsbereich	0,1 µS/cm bis 200 mS		
Sonde	Zweipolig, aus Platin		
Zellkonstante (cm-1)	1	1	1
Temperaturfühler	Ja	Nein	Nein
Elektrodenschaft	PVC	Glas	PVC
Betriebstemperatur	0 bis 60 °C	0 bis 80 °C	0 bis 60 °C
Durchmesser Ø und Länge unter der Abdeckung (mm)	12 x 115	11 (Ende) x 100	12 x 115
Kabellänge	1 m	1 m	1 m
Empfohlene Verwendung	Allzweck		
Artikelnummern			
5-poliger Stecker	XCPST4	-	-
BNC-Stecker	-	BCP4-BNC	XCP4-BNC
S7-Stecker (zum Verschrauben)	-	BCP4-S7	XCP4-S7
Bananenstecker 4 mm	-	-	XCP4-BA4
RAD-Stecker	-	-	XCP4-RAD

Temperaturfühler



Fühler	BT5	BT6
Temperaturbereich	0 bis +90 °C	-10 bis +110 °C
Schaft	Polypropylen	Inox
Temperaturfühler	Pt100	Pt1000
Betriebstemperatur	0 bis +90 °C	-10 bis +110 °C
Durchmesser Ø und Länge unter der Abdeckung (mm)	6 (Ende) x 116	5 x 97
Kabellänge	1 m	1 m
Empfohlene Verwendung	Allzweck	
Artikelnummern		
Klinkenstecker	BT5-JACK	P01710070
DIN-Stecker	BT5-DIN	-

Elektroden

Spezielle Elektrodenmodelle für CA 10101 & CA 10141

Diagnose und Überwachung

Industrie-
anwendungen

Labor und Messtechnik

pH-Elektroden, Redox-Elektroden und Leitfähigkeitszelle für was-serdichte Messgeräte im Feldeinsatz

Das pH-Messgerät CA 10101 und das Leitfähigkeitsmessgerät CA 10141 sind tragbare Geräte von Chauvin Arnoux, die speziell für den mobilen Einsatz entwickelt wurden – im Außendienst, im Labor oder in der Produktion.

Für den praktischen Feldeinsatz sind beide Geräte mit Son-den mit eingebautem Pt1000-Temperaturfühler ausgestattet. Die robuste Ausführung aus widerstandsfähigen Materialien macht sie besonders geeignet für anspruchsvolle Umgebun-gen. Die pH- und Redox-Elektroden sind als Einstabmessket-ten ausgeführt und mit einem Gel-Elektrolyten ausgestattet, was ihre Lebensdauer deutlich verlängert.

Sie besitzen einen abgedichteten 8-poligen DIN-Anschluss.

Spezielle Anschlüsse

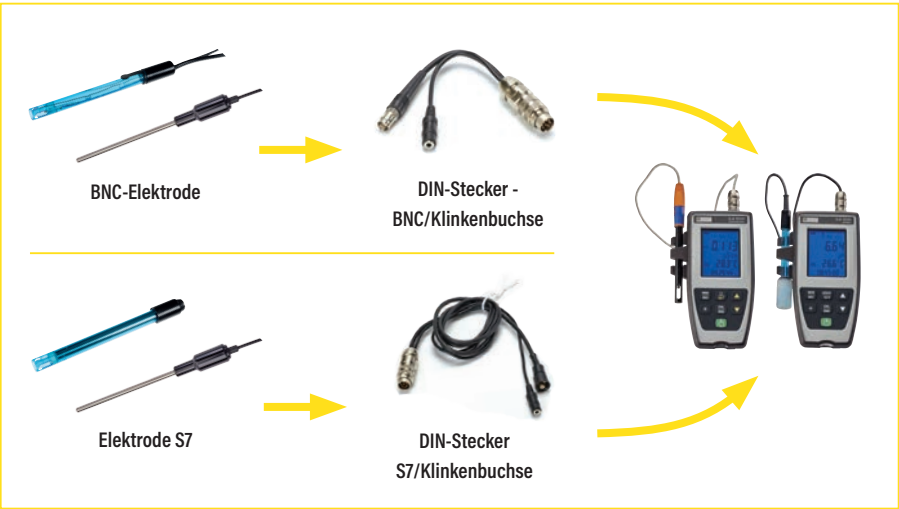
DIN-Adapterleitungen sind erhältlich, wenn Sie Elektroden mit BNC- oder S7-Schraubanschluss in Verbindung mit einem Temperaturfühler (Klinkenstecker) nutzen möchten.

Achtung: Die Artikelnummer der Adapter unterscheiden sich je nach Modell (pH-Meter CA 10101 oder Leitfähigkeitsmess-gerät CA 10141).

Mit dem Adapter P01295501 können Sie die Lebensmittele-lektrode LRV7 mit BNC-Anschluss (P01715019) sowie den Temperaturfühler BT6 mit Klinkenstecker (P01710070) am pH-Meter CA 10101 verwenden.

4-polig Graphit

Elektrode	XRGST1	XRGST1 - 3 Meter	LRV7	XRPTST1	XCP4ST1
pH-Messbereich	1-12	1-12	0-14		
Redox-Messbereich	-	-	-	± 1999 mV	-
Leitfähigkeits-Messbereich	-	-	-	-	0,1 µS/cm 500 mS/cm
Spitze	kugelförmig	kugelförmig	zum Einstechen	-	-
Bezugssystem	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	-
Bezugselektrolyt	Gel	Gel	Gel	Gel	-
Diaphragma	Keramik und Vliesstoff	Keramik und Vliesstoff	Keramik und offen	Keramik	-
Zellkonstante (cm-1)	-	-	-	-	0,55 ± 0,05 cm-1
Temperaturfühler	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Temperatur-Messbereich	0 bis 60 °C	0 bis 60 °C	0 bis 60 °C	0 bis 60 °C	0 bis 100 °C
Abmessungen	150 x Ø 16 mm	150 x Ø 16 mm	132 x Ø 16 mm	190 x Ø 18 mm	190 x Ø 18 mm
Schaft	Polycarbonat	Polycarbonat	PVC	Polycarbonat	Epoxy
Kabellänge	1 m	3 m	1 m	1 m	1 m
Steckverbinder	Dichter 8-poliger DIN-Anschluss	Dichter 8-poliger DIN-Anschluss	Dichter 8-poliger DIN-Anschluss	Dichter 8-poliger DIN-Anschluss	Dichter 8-poliger DIN-Anschluss
Empfohlene Verwendung	Feldeinsatz, allgemeine Anwendungen und Laboranwendungen	Feldeinsatz, allgemeine Anwendungen und Laboranwendungen	Molkereiprodukte (Milch, Käse, Joghurt), halbfeste Lebensmittel	Feldeinsatz, allgemeine Anwendungen und Laboranwendungen	Feldeinsatz, allgemeine Anwendungen und Laboranwendungen
Best. Nr.	P01710051	P01710057	P01715020	P01710052	P01710053



Bestellangaben

- DIN-Stecker - BNC/Klinkenbuchse für CA 10101
Artikelnummer: P01295501
- DIN-Stecker - BNC/Klinkenbuchse für CA 10141
Artikelnummer: P01710054
- DIN-Stecker - S7/Klinkenbuchse für CA 10101
Artikelnummer: P01295502
- DIN-Stecker - S7/Klinkenbuchse für CA 10141
Artikelnummer: P01710055

Geräte für das Bildungswesen

pH-Meter, Leitfähigkeitsmessgeräte und Multiparametergeräte für den Labortisch

Mit der Tischgeräte-Serie bietet Chauvin Arnoux eine Lösung, die speziell auf die Anforderungen in Ausbildung und Laborpraxis zugeschnitten ist.

Die analogen Modelle PSD1, PSD21 und PPD26 (pH-Meter), CSD22 (Leitfähigkeitsmessgerät) und MPC25 (Multiparametergerät) bieten eine intuitive und verständliche Bedienung, Potentiometer ermöglichen einen einfachen, didaktischen Zugang zur elektrochemischen Messtechnik. Alle Geräte lassen sich über Analogausgänge problemlos in Schnittstellen für computergestützte Experimente integrieren.

Die digitalen Modelle P310 (pH-Meter) und C320 (Leitfähigkeitsmessgerät) stehen für moderne Messtechnik mit RS232-Schnittstelle und analogen Ausgängen 0 – 5 V.

Dank standardisierter BNC-Anschlüsse sind sie mit einer großen Auswahl an Elektroden kombinierbar und flexibel an jede Anwendung anpassbar.

Die pH-Meter werden geliefert mit:

- Konzentrierten Pufferlösungen (125 mL) pH 4 und pH 7
- 9-V-Netzteil (außer Modell PPD26, dieses wird mit Batterie betrieben)
- Bedienungsanleitung
- Das Modell P310 zusätzlich mit einem Verbindungskabel für eine gemeinsame Bezugselektrode mit 2-mm-Bananenstecker und einem Adapter 2-mm-Stecker/4-mm-Buchse

Die Leitfähigkeitsmessgeräte werden geliefert mit:

- einer KCl-Lösung 1 mol/L (125 mL)
- 9-V-Netzteil
- Bedienungsanleitung



DAS Multiparameter-Messgerät MPC25 wird geliefert mit:

- Konzentrierten Pufferlösungen (125 mL) pH 4 und pH 7
- einer KCl-Lösung 1 mol/L (125 mL)
- einer Michaelis-Lösung
- Adapter 2-mm-Stecker/4-mm-Buchse (für Bezugselektrode)
- 9-V-Netzteil
- Bedienungsanleitung

	PSD1	PSD21	PPD26	P310	CSD22	C320	MPC25
pH	■	■	■	■	-	-	■
mV	-	■	■	■	-	-	■
Leitfähigkeit	-	-	-	-	■	■	■
Temperatur	-	-	■	■	-	■	-
Temperaturkompensation	Manuell	Manuell	Manuell	Automatisch/manuell	-	Automatisch/manuell	Manuell
Kalibrierung	Manuell	Manuell	Manuell	Automatisch oder manuell (2 Punkte pH, 1 Punkt mV)	Manuell	Manuell	Manuell
Steckverbinder	BNC für pH-Elektrode	BNC für pH- oder Redox-Elektrode (Einstab oder Mess) Banane 2 mm für separate Bezugselektrode	BNC für pH oder Redox-Elektrode 3,5 mm Klinenstecker für Temperaturfühler (Pt100)	BNC (x2) für pH- oder Redox-Elektrode (Einstab oder Mess) Banane 2 mm (x2) für Bezugselektrode 5-poliger Stecker für Temperaturfühler	BNC für Leitfähigkeitszelle	BNC für Leitfähigkeitszelle 5-poliger Stecker für Leitfähigkeitszelle mit integriertem Temperaturfühler oder nur Temperaturfühler	BNC (x2) für pH- oder Redox-Elektrode (Einstab oder Mess) und Leitfähigkeitszelle Banane 2 mm für Bezugselektrode
Ausgänge	4-mm-Buchsen für Ausgang zum Recorder	Isolierte 4-mm-Buchsen für Ausgang zum Recorder	2,54 mm Klinenstecker für Ausgang zum Recorder	Sub-D-Stecker, 9-polig für analoge Ausgangssignale (x3) Sub-D-Buchse, 9-polig, für RS232-Schnittstelle	Isolierte 4-mm-Buchsen für Ausgang zum Recorder	2 isolierte 4-mm-Buchsen für analoge Ausgangssignale Sub-D-Buchse, 9-polig, für RS232-Schnittstelle	Isolierte 4-mm-Buchsen für Ausgang zum Recorder Leitfähigkeit Isolierte 4-mm-Buchsen für Ausgang zum Recorder pH/mV

Lösungen

Kalibrierung und Pflege der Elektroden

Pufferlösungen für pH, Redox und Leitfähigkeit sowie Wartungs- und Reinigungslösungen

Die erforderliche Kalibrierhäufigkeit richtet sich sowohl nach dem gewünschten Genauigkeitsgrad als auch nach der Nutzungshäufigkeit der Elektrode. Der Anwender legt die Intervalle entsprechend seinen Vorgaben und Anforderungen fest.

Eine Kalibrierung mit mindestens zwei Pufferlösungen wird empfohlen, da sowohl die Steilheit als auch der Nullpunkt der Elektrode überprüft werden müssen. Für Messungen über einen erweiterten pH-Bereich empfiehlt sich eine Dreipunktkalibrierung.

Die Kalibrierung sollte bei derselben Temperatur erfolgen wie die spätere Messung, um Abweichungen zu vermeiden.

Wartungs- und Reinigungslösungen



PFLEGELÖSUNGEN

Lösung KCl 1 mol/L	P01700120
Lösung KCl 3 mol/L	P01700121
Pepsin/HCl-Lösung mit 1% Pepsin	P01700122

Die richtige Pflege von pH- und Redox-Elektroden ist entscheidend für deren Lebensdauer und Messgenauigkeit.

Elektroden müssen stets in ionenreichen wässrigen Lösungen aufbewahrt werden, damit die Glasmembran feucht bleibt und der Referenzelektrolyt seine Leitfähigkeit behält. Bei Elektroden mit Flüssigelektrolyt ist ein regelmäßiges Nachfüllen erforderlich, damit der Flüssigkeitsstand nicht unter das Niveau der Messlösung absinkt.

Für ein schnelles und stabiles Ansprechverhalten ist zudem eine **regelmäßige Reinigung von Diaphragma und Glasmembran notwendig.** Häufigkeit und Reinigungsmittel richten sich nach der Art der Probe. Proteinablagerungen lassen sich beispielsweise mit einer sauren Pepsin-Lösung zuverlässig entfernen.

pH-Pufferlösungen



PH-PUFFERLÖSUNGEN DIN-NIST

NIST-Pufferlösung pH 1,68	P01700105
NIST-Pufferlösung pH 4,01	P01700106
NIST-Pufferlösung pH 7,00	P01700107
NIST-Pufferlösung pH 9,18	P01700108
NIST-Pufferlösung pH 10,01	P01700109

Die Zusammensetzung dieser Pufferlösungen entspricht den Spezifikationen des NIST (National Institute of Standards and Technology, USA) und der Norm DIN 19266. Sie sind auf Wunsch des Kunden mit einem Qualitätszertifikat erhältlich.



KONZENTRIERTE PH-PUFFERLÖSUNGEN (125 ML)

Konzentrierte pH-Pufferlösung 4,00	P01700111
Konzentrierte pH-Pufferlösung 7,00	P01700112
Konzentrierte pH-Pufferlösung 9,00	P01700113

Die konzentrierten Pufferlösungen mit pH 7,00 und pH 9,00 werden in 125 mL-Flaschen geliefert und sind vor der Verwendung im Verhältnis 1:10 zu verdünnen. Die pH-4,00-Pufferlösung ist ebenfalls im Verhältnis 1:5 zu verdünnen.



ZERTIFIZIERTE PH-PUFFERLÖSUNGEN (25 ML)

COFRAC-zertifizierte pH-Pufferlösung 4,005 (x10)	P01700101
COFRAC-zertifizierte pH-Pufferlösung 6,865 (x10)	P01700102
COFRAC-zertifizierte pH-Pufferlösung 9,180 (x10)	P01700103
3er-Set mit jeweils 5 COFRAC-zertifizierten pH-Pufferlösungen: pH 4,005 – pH 6,865 – pH 9,180	P01700104

Einzelndosisflasche mit 25 mL Inhalt

Zuverlässig: Der pH-Wert ist garantiert, die Lösung bleibt bis zum Öffnen ein bis zwei Jahre lang frei von Kontamination.

Praktisch: Spart Zeit, erleichtert die Kalibrierung, reduziert Abfall und verhindert Verschütten.

Rückverfolgbar: Jede Flasche ist mit Chargennummer, Verfallsdatum und dem COFRAC-Logo des Herstellers für zertifizierte Referenzmaterialien gekennzeichnet. Ein Kalibrierzertifikat liegt jeder Packung COFRAC-pH-Pufferlösung bei.



Redox-Pufferlösungen (ORP)



Redox-PUFFERLÖSUNGEN

Michaelis-Lösung 146 mV	P01700110
Redox-Pufferlösung 220 mV	P01700114
RedoxPufferlösung 468 mV	P01700115

Manumessure hat zwei gebrauchsfertige Standardlösungen (220 mV und 468 mV) und eine konzentrierte Lösung (Michaelis-Lösung 146 mV) im Angebot.

Leitfähigkeits-Standardlösungen



LEITFÄHIGKEITSSTANDARDS

Leitfähigkeitsstandard KCl 1 mol/L	P01700116
NIST-Leitfähigkeitsstandard 147 µS/cm	P01700117
NIST-Leitfähigkeitsstandard 1408 µS/cm	P01700118
OIML-Leitfähigkeitsstandard 12,85 mS/cm	P01700119

Die Leitfähigkeitsstandards werden mit einem kalibrierten Leitfähigkeitsmessgerät überprüft und standardisiert:

- mit einer zertifizierten Lösung, die auf NIST-Referenzmaterialien rückführbar ist,
- und mit einem Standard, der gemäß OIML (Internationale Organisation für das gesetzliche Messwesen) entwickelt wurde.

Die konzentrierte KCl-Lösung von 1 mol/L muss verdünnt werden, um verschiedene Leitfähigkeitswerte zu erhalten.



Strommessung

Amperemeter mit flexiblem Stromwandler MA400D, MA4000D	146
Auswahltabelle Zangenstromwandler	147
AC-Strommessung	148
AC/DC-Strommessung	150
Flexible AC-Stromwandler	151



Amperemeter mit flexiblem Stromwandler

MA400D - MA4000D

600 V
CAT IV

TRMS



Die Geräte verfügen über eine Digitalanzeige mit 4 000 Punkten, die die gemessene Stromstärke direkt anzeigt. Sie sind einfach anzubringen und darum besonders bei schwer zugänglichen elektrischen Leitungen eine praktische Lösung.

- Kompakt, unabhängig und einfach zu benutzen
- Direkte Anzeige der AC-Stromstärke
- Messbereiche bis herunter zu einigen zehn mA
- Maximalwertspeicherung

MA400D-170 / 250 / 1000

Messbereich	4 A _{AC}	40 A _{AC}	400 A _{AC}
Messumfang	0,020 A ... 3,999 A	4,00 A ... 39,99 A	40,0 A ... 399,9 A
Auflösung	1 mA	10 mA	100 mA
Genauigkeit	±(2 % + 10 Digits)	±(1,5 % + 2 Digits)	±(1,5 % + 2 Digits)
Umschließungs-Ø / Länge der Schleife	MA400D-170: Ø 45 mm / 170 mm MA400D-250: Ø 70 mm / 250 mm MA400D-1000: Ø 318 mm / 1000 mm		
Bandbreite	10 Hz ... 3 kHz		
Stromversorgung	2 x 1,5 V Batterien AAA / LR03		
Sicherheit	IEC 61010 CAT IV 600 V		
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C		
Gewicht	ca. 130 g		
Gehäuseabmessungen	100 x 60 x 20 mm		
Länge des Verbindungskabels	0,8 m		

MA4000D-350 / 1000

Messbereich	40 A _{AC}	400 A _{AC}	4000 A _{AC}
Messumfang	0,2 A ... 39,99 A	40,0 A ... 399,9 A	400 A ... 3999 A
Auflösung	10 mA	100 mA	1 A
Genauigkeit	±(2 % + 10 Digits)	±(1,5 % + 2 Digits)	±(1,5 % + 2 Digits)
Umschließungs-Ø / Länge der Schleife	MA4000D-350: Ø 100 mm / 350 mm MA4000D-1000: Ø 318 mm / 1000 mm		
Bandbreite	10 Hz ... 3 kHz		
Stromversorgung	2 x 1,5 V Batterien AAA/LR03		
Sicherheit	IEC 61010 CAT IV 600 V		
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C		
Gewicht	ca. 130 g		
Gehäuseabmessungen	100 x 60 x 20 mm		
Länge des Verbindungskabels	0,8 m		



+ Das Plus

MA400D: Misst ab 20 mA AC

Lieferumfang:

- 2 x 1,5 V Batterien AAA/LR03
- 1 Klettband

MA400D-1000 und MA4000D-1000 zusätzlich geliefert mit:

- 1 Transporttasche

Bestellangaben

1 Amperemeter MA400D-170

Artikelnummer: P01120575Z

1 Amperemeter MA400D-250

Artikelnummer: P01120576Z

1 Amperemeter MA400D-1000

Artikelnummer: P01120578

1 Amperemeter MA4000D-350

Artikelnummer: P01120577Z

1 Amperemeter MA4000D-1000

Artikelnummer: P01120579

Empfohlenes Zubehör



P01298074
Transporttasche 120 x 200 x 60



P01102100Z
Multifix-Zubehör

Zangenstromwandler

Auswahltablelle

Auswahlhilfe für Zangenstromwandler

Die Wahl des richtigen Zangenstromwandlers hängt von mehreren Kriterien ab. Die folgende Vorgehensweise hilft, den individuellen Bedarf zu bestimmen und das passende Modell für die jeweilige Anwendung zu finden.

Empfohlene Vorgehensweise:

- **Sollen Gleich- oder Wechselströme gemessen werden?**
 - > Auswahl über die Tabelle „AC/DC-Zangenstromwandler“ oder „AC-Zangenstromwandler“
- **Handelt es sich eher um schwache oder starke Ströme?**
 - > In der Spalte „Eingang“ finden Sie die passenden Zangentypen
- **An kleine Leiter oder dicke Kabel?**
 - > In den Abbildungen ist der maximale Umschließungs-Ø jeder Baureihe angegeben, so wählen Sie den passenden Zangenstromwandler für Ihre Anwendung.
- **Mit welchem Messgerät soll der Zangenstromwandler verbunden werden?**
 - > In der Spalte „Ausgang/Anschluss“ finden Sie Modelle mit kompatibelem Ausgangssignal und passendem Anschluss.
- **Gibt es weitere Anforderungen?**
 - > In der Spalte „Besonderheiten“ können Sie prüfen, ob der ausgewählte Zangenstromwandler alle Kriterien erfüllt.

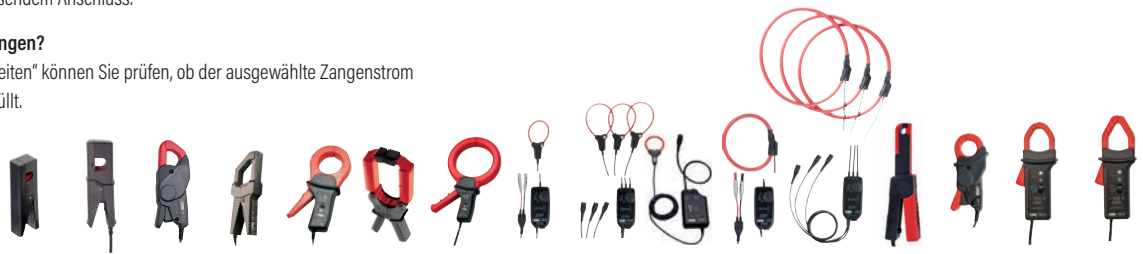
Die größte Auswahl an Zangenstromwandlern nach IEC 61010-2-032

Chauvin Arnoux steht für Innovation, technologische Kompetenz und höchste Fertigungsqualität nach internationalen Normen und ist damit weltweit führender Spezialist für Zangenstromwandler.

Auf den nächsten Seiten finden Sie zunächst eine Übersicht der Modelle für AC-Strommessungen mit den Abmessungen. Anschließend folgt die Tabelle mit allen Modellen für AC/DC-Strommessungen.

Einige Zangenstromwandler sind für spezielle Anwendungen ausgelegt und verfügen über besondere Eigenschaften:

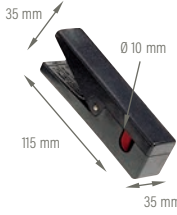
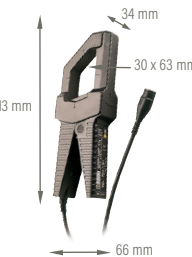
- Zangen für Oszilloskope (BNC-Ausgang): MN60, MH60, Y7N, C160, D38N, E27, PAC17, PAC27 und MA200
- Zangen für Fehlerströme: MN73, C173 und B102
- Zange für Messung in den Sekundärkreisen von Stromwandlern: MN71



	MINI 0x	MINI 10x	MN	YN	C1xx	DN	Bxx	MiniFlex Serie MA110	MiniFlex Serie MA130	MiniFlex Serie MA200	AmpFlex Serie A110	AmpFlex Serie A130	E2X	MH60	PAC 1x	PAC 2x
Strommessung																
Umschließungs-Ø (mm)	10	16	20	30	52	64	112	45 70 100	70	45 70 100	140 250 380	250	11,8	26	30	39
AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC																
Minimalwert	5 mA	5 mA	10 mA	1 A	1 mA	100 mA	500 µA	80 mA	500 mA	500 mA	80 mA	500 mA	5 mA	10 mA	500 mA	500 mA
MAX	150 A	200 A	240 A	600 A	1200 A	3600 A	400 A	3000 A	3000 A	3000 A	30000 A	3000 A	150 A	140 A	600 A	1400 A
Ausgang																
in mA _{AC}	■	■	■	■	■	■										
in mV _{AC}	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■				
in mV _{DC}	■		■	■												
in mV _{AC+DC}													■	■	■	■
Anschlüsse																
Sicherheitsbuchsen 4 mm, isoliert			■		■	■										
Kabel mit abgewinkelten 4-mm-Sicherheitssteckern	■	■	■	■	■	■	■	■			■		■		■	■
Koaxialkabel mit isoliertem BNC-Stecker			■	■	■	■			■	■		■	■	■	■	■
1-Bereichswandler	■	■	■	■	■	■				■				■	■	■
Mehrbereichswandler	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
Für Multimeter	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■
Für Oszilloskope			■	■	■	■				■			■	■	■	■
Für Fehlerströme			■		■		■									
Für Leistungs- und Oberschwingungsmessung	■	■	■		■	■		■	■		■	■	■		■	■
Für Prozessströme und Stromschleifen 4-20 mA / 0-20 mA																
Stromversorgung																
Autonom (ohne Batterie(n))	■	■	■	■	■	■	■							■*		
Batterie(n)								■	■	■	■	■	■	■	■	■
Netzteil								■	■	■	■	■	■	■	■	■

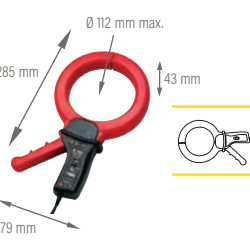
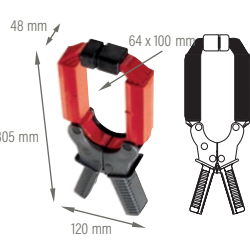
*eingebauter NiMH-Akku

AC-Strommessung

		Eingang						Ausgang - Anschluss					Besonderheiten						
		Messumfang ⁽¹⁾						Strom	Spannung	Messleitung mit 4-mm-Sicherheitssteckern	4-mm-Sicherheitsbuchsen	BNC-Koaxialstecker	Übersetzungsverhältnis (Eingang/Ausgang)	Ausgang mit Überspannungsschutz	Automatischer DC-Nullabgleich	Für Leistungsmessung (geringe Phasenverschiebung)	Frequenzbandbreite (Hz)	Typische Genauigkeit ⁽³⁾	Art. Nr.
Serie	Modell	Sehr geringe Ströme	Kleine Ströme	Mittlere Ströme	Hohe Ströme	AC	DC												
	MINI 01		2 bis 150 A			■		0,15 A _{AC}		■			1000/1	■			48 Hz bis 500 Hz	≤ 2,5 %	P01105101Z
	MINI 02	50 mA bis 100 A				■		0,1 A _{AC}		■			1000/1	■		■	48 Hz bis 10 kHz	≤ 1 %	P01105102Z
	MINI 03		1 bis 100 A			■			0,1 V _{AC}	■			1 A / 1 mV					≤ 2 %	P01105103Z
	MINI 05	5 mA bis 10 A 1 bis 100 A					■			10 V _{AC} 0,1 V _{AC}	■			1 mA / 1 mV 1 A / 1 mV			48 Hz bis 500 Hz	≤ 3 % ≤ 2 %	P01105105Z
	MINI 09		1 bis 150 A				■			15 V _{DC} ⁽²⁾	■			1 A / 100 mV					≤ 4 %
	MINI102		0,05 A bis 200 A			■		0,2 A _{AC}		■			1000/1	■		■	48 Hz bis 10 kHz	≤ 1 %	P01106102
	MINI103		0,1 A bis 200 A			■			0,2 V _{AC}	■			1 A / 1 mV	■		■	48 Hz bis 10 kHz	≤ 1,5 %	P01106103
	MN08		0,5 bis 240 A			■		0,2 A _{AC}			■		1000/1					≤ 1 %	P01120401
	MN09		0,5 bis 240 A			■		0,2 A _{AC}			■		1000/1					≤ 1 %	P01120402
	MN10		0,5 bis 240 A			■		0,2 A _{AC}			■		1000/1					≤ 2 %	P01120403
	MN11		0,5 bis 240 A			■		0,2 A _{AC}			■		1000/1					≤ 2 %	P01120404
	MN12		0,5 bis 240 A			■			2 V _{AC}		■		1 A / 10 mV					≤ 1 %	P01120405
	MN13		0,5 bis 240 A			■			2 V _{AC}	■			1 A / 10 mV					≤ 1 %	P01120406
	MN14		0,5 bis 240 A			■			0,2 V _{AC}		■		1 A / 1 mV				40 Hz bis 10 kHz	≤ 1 %	P01120416
	MN15		0,5 bis 240 A			■			0,2 V _{AC}	■			1 A / 1 mV					≤ 1 %	P01120417
	MN21		0,1 bis 240 A			■		0,2 A _{AC}			■		1000/1					≤ 2 %	P01120418
	MN23		0,1 bis 240 A			■			2 V _{AC}	■			1A / 10 mV					≤ 1,5 %	P01120419
	MN38		0,1 bis 24 A 0,5 bis 240 A			■			2 V _{AC} 2 V _{AC}		■		1 A / 100 mV 1 A / 10 mV					≤ 1 %	P01120407
	MN39		0,1 bis 24 A 0,5 bis 240 A			■			2 V _{AC} 2 V _{AC}	■			1 A / 100 mV 1 A / 10 mV					≤ 1 %	P01120408
	MN60		0,1 A bis 60 A _{SPITZE} 0,5 A bis 600 A _{SPITZE}			■			6 V _{PEAK} 6 V _{PEAK}		■		1 A / 100 mV 1 A / 10 mV				40 Hz bis 40 kHz	≤ 2 % ≤ 1,5 %	P01120409
	MN71		10 mA bis 12 A			■			1 V _{AC}	■			1A / 100 mV					≤ 1 %	P01120420
	MN73		10 mA bis 2,4 A 100 mA bis 240 A			■			2 V _{AC} 2 V _{AC}	■			1 mA / 1 mV 1 A / 10 mV				40 Hz bis 10 kHz	≤ 1 % ≤ 2 %	P01120421
MN88		0,5 bis 240 A			■			20 V _{DC} ⁽²⁾		■		1 A / 100 mV					≤ 2 %	P01120410	
MN89		0,5 bis 240 A			■			20 V _{DC} ⁽²⁾	■			1A / 100 mV					≤ 2 %	P01120415	
	Y1N		4 A bis 500 A			■		0,5 A _{AC}		■			1000/1					≤ 3 %	P01120001A
	Y2N		4 A bis 500 A			■		0,5 A _{AC}		■			1000/1					≤ 1 %	P01120028A
	Y3N		4 A bis 500 A			■		5 A _{AC}		■			100/1				48 Hz bis 1 kHz	≤ 3 %	P01120029A
	Y4N		4 A bis 500 A			■			0,5 V _{DC} ⁽²⁾	■			500 A / 0,5 V					≤ 1 %	P01120005A
	Y7N		1 A bis 1200 A _{SPITZE}			■			1,2 V _{PEAK}		■		1 A / 1 mV				5 Hz bis 10 kHz	≤ 2 %	P01120075

(1) Der Höchstwert entspricht 120 % des max. Nennwerts. (2) Gleichrichtung des Wechselstromsignals durch Dioden. (3) Unter Bezugsbedingungen.

AC-Strommessung

		Eingang						Ausgang - Anschluss					Besonderheiten						
		Messumfang ⁽¹⁾						Strom	Spannung	Messleitung mit 4-mm-Sicherheitssteckern	4-mm-Sicherheitsbuchsen	BNC-Koaxialstecker	Übersetzungsverhältnis (Eingang/Ausgang)	Ausgang mit Überspannungsschutz	Automatischer DC-Nullabgleich	Für Leistungsmessung (geringe Phasenverschiebung)	Frequenzbandbreite (Hz)	Typische Genauigkeit ⁽²⁾	Art. Nr.
Serie	Modell	Sehr geringe Ströme	Kleine Ströme	Mittlere Ströme	Hohe Ströme	AC	DC												
	C100	0,1 A bis 1200 A				■		1 A AC		■		1000/1				30 Hz bis 10 kHz	≤ 0,5 %	P01120301	
	C102	0,1 A bis 1200 A				■		1 A AC		■		1000/1	■				≤ 0,5 %	P01120302	
	C103	0,1 A bis 1200 A				■		1 A AC		■		1000/1	■				≤ 0,5 %	P01120303	
	C106	0,1 A bis 1200 A				■			1 V AC	■		1 A / 1mV					≤ 0,5 %	P01120304	
	C107	0,1 A bis 1200 A				■			1 V AC	■		1 A / 1mV					≤ 0,5 %	P01120305	
	C112	1 mA bis 1200 A				■		1 A AC		■		1000/1	■	■			≤ 0,3 %	P01120314	
	C113	1 mA bis 1200 A				■		1 A AC		■		1000/1	■	■			≤ 0,3 %	P01120315	
	C116	1 mA bis 1200 A				■			1 V AC	■		1 A / 1 mV		■			≤ 0,3 %	P01120316	
	C117	1 mA bis 1200 A				■			1 V AC	■		1 A / 1 mV		■			≤ 0,3 %	P01120317	
	C122	1 A bis 1200 A				■		5 A AC		■		1000/5	■				≤ 1 %	P01120306	
	C148		1 A bis 300 A 1 A bis 600 A 1 A bis 1200 A			■		5 A AC		■		250/5 500/5 1000/5	■			48 Hz bis 1 kHz	≤ 2 % ≤ 1 % ≤ 1 %	P01120307	
	C160		0,1 A bis 30 A SPITZE 0,1 A bis 300 A SPITZE 1 A bis 2000 A SPITZE			■			3 V SPITZE 3 V SPITZE 2 V SPITZE		■	10 A / 1 V 100 A / 1 V 1000 A / 1 V				10 Hz bis 100 kHz	≤ 3 % ≤ 1 % ≤ 1 %	P01120308	
	C173		1 mA bis 1,2 A 0,01 A bis 12 A 0,1 A bis 120 A 1 A bis 1200 A			■			1 V AC	■		1 A / 1 V 10 A / 1 V 100 A / 1 V 1000 A / 1 V				10 Hz bis 3 kHz	≤ 0,7 % ≤ 0,5 % ≤ 0,3 % ≤ 0,2 %	P01120309	
	B102		500 µA bis 4 A 0,5 A bis 400 A			■			4 V AC 0,4 V AC	■		1 mA / 1 mV 1 A / 1 mV				10 Hz bis 1 kHz	≤ 0,5 % ≤ 0,35 %	P01120083	
	D30N			1 A bis 3600 A			■		1 A AC		■	3000/1	■			30 Hz bis 5 kHz	≤ 0,5 %	P01120049A	
	D30CN			1 A bis 3600 A			■		1 A AC		■	3000/1	■	■	≤ 0,5 %		P01120064		
	D31N			1 A bis 600 A 1 A bis 1200 A 1 A bis 1800 A			■		1 A AC		■	500/1 1000/1 1500/1			30 Hz bis 1,5 kHz	≤ 3 % ≤ 1 % ≤ 0,5 %	P01120050A		
	D32N			1 A bis 1200 A 1 A bis 2400 A 1 A bis 3600 A			■		1 A AC		■	1000/1 2000/1 3000/1	■	■	30 Hz bis 1 kHz	≤ 1 % ≤ 0,5 % ≤ 0,5 %	P01120051A		
	D33N			1 A bis 3600 A			■		5 A AC		■	3000/5			30 Hz bis 5 kHz	≤ 1 %	P01120052A		
	D34N			1 A bis 600 A 1 A bis 1200 A 1 A bis 1800 A			■		5 A AC		■	500/5 1000/5 1500/5			30 Hz bis 1,5 kHz	≤ 3 % ≤ 1 % ≤ 0,5 %	P01120053A		
	D35N			1 A bis 1200 A 1 A bis 2400 A 1 A bis 3600 A			■		5 A AC		■	1000/5 2000/5 3000/5		■		≤ 1 % ≤ 0,5 % ≤ 0,5 %	P01120054A		
	D36N			1 A bis 3600 A			■		3 A AC		■	3000/3	■	■		≤ 0,5 %	P01120055A		
	D37N		0,1 A bis 36 A 1 A bis 360 A 1 A bis 3600 A				■			3 V AC	■		30 A/3 V 300 A/3 V 3000 A/3 V			30 Hz bis 5 kHz	≤ 2 %	P01120056A	
D38N			1 A bis 90 A SPITZE 1 A bis 900 A SPITZE 1 A bis 9000 A SPITZE			■			0,9 V SPITZE	■		1 A / 10 mV 1 A / 1 mV 1 A / 0,1 mV			30 Hz bis 50 kHz	≤ 2 %	P01120057A		

(1) Der Höchstwert entspricht 120 % des max. Nennwerts. (2) Unter Bezugsbedingungen.

AC/DC-Strommessung

		Eingang						Ausgang - Anschlussart				Besonderheiten							
		Messumfang																	
		Sehr geringe Ströme	Kleine Ströme	Mittlere Ströme	Hohe Ströme	AC	DC	Strom	Spannung	Messleitung mit 4-mm-Sicherheitssteckern	4-mm-Sicherheitsbuchsen	BNC-Koaxialstecker	Übersetzungsverhältnis (Eingang/Ausgang)	Ausgang mit Überspannungsschutz	Automatischer DC-Nullabgleich	Für Leistungsmessung (geringe Phasenverschiebung)	Frequenzbandbreite (Hz)	Typische Genauigkeit ⁽¹⁾	Art. Nr.
 67 mm 231 mm Ø 11,8 mm 20 mm	E25		5 mA bis 2 A _{DC} 5 mA bis 1,5 A _{AC} 50 mA bis 80 A _{DC} 50 mA bis 60 A _{AC}			■	■		2 V _{DC} 1,5 V _{AC} 600 mV _{DC} 800 mV _{DC}	■			1 A / 1 V 1 A / 10 mV	■			DC bis 20 kHz	≤ 2 % ≤ 4 %	P01120025
	E27		100 mA bis 10 A _{SPITZE} 500 mA bis 100 A _{SPITZE}			■	■		1 V _{SPITZE} 1 V _{SPITZE}		■		1 A / 100 mV 1 A / 10 mV	■			DC bis 100 kHz	≤ 3 % ≤ 4 %	P01120027
 Ø 26 mm 138 mm 49 mm	MH60		0,01 A bis 140 A _{SPITZE}			■	■		1,4 V _{SPITZE}		■		10 mV/A	■			DC bis 1 MHz	≤ 1,5 %	P01120612
 Ø 30 mm oder 2 x Ø 24 mm 224 mm 97 mm	PAC15		0,5 A bis 400 A _{AC} 0,5 A bis 600 A _{DC}			■	■		600 mV _{AC/DC}	■			1 A / 1 mV	■			DC bis 30 kHz	≤ 2 %	P01120115
	PAC16		0,5 A bis 40 A _{AC} 0,5 A bis 60 A _{DC} 0,5 A bis 400 A _{AC} 0,5 A bis 600 A _{DC}			■	■		600 mV _{AC/DC} 600 mV _{AC/DC}	■			1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	■			DC bis 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 2 %	P01120116
	PAC17		0,5 A bis 60 A _{SPITZE} 0,5 A bis 60 A _{DC} 0,5 A bis 600 A _{SPITZE} 0,5 A bis 600 A _{DC}			■	■		600 mV _{spitze} 600 mV _{spitze}		■		1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	■			DC bis 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 2 %	P01120117
 Ø 39 mm oder 2 x Ø 25 mm oder 2 x (50 x 5) mm 236,5 mm 97 mm	PAC25		0,5 A bis 1000 A _{AC} 0,5 A bis 1400 A _{DC}			■	■		1,4 V _{AC/DC}	■			1 A / 1 mV	■			DC bis 30 kHz	≤ 4 %	P01120125
	PAC26		0,5 A bis 100 A _{AC} 0,5 A bis 150 A _{DC} 0,5 A bis 1000 A _{AC} 0,5 A bis 1400 A _{DC}			■	■		1,5 V _{AC/DC} 1,4 V _{AC/DC}	■			1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	■			DC bis 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 4 %	P01120126
	PAC27		0,5 A bis 150 A _{SPITZE} 0,5 A bis 150 A _{DC} 0,5 A bis 1400 A _{SPITZE} 0,5 A bis 1400 A _{DC}			■	■		1,5 V _{SPITZE} 1,4 V _{SPITZE}		■		1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	■			DC bis 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 4 %	P01120127

(1) Unter Bezugsbedingungen.

Flexible AC-Stromwandler AC Ampflex®

MA110 - MA130 | MA200 | A110 - A130

600 V
CAT IV1 000 V
CAT III600 V
CAT IV1 000 V
CAT IV

80 mA

80 mA

3 kA_{AC}1 000 V
CAT III30 kA_{AC}4 Mess-
bereiche4 Mess-
bereiche

IP 67

1 MHz

IP 67



Für Multimeter, Datenlogger, Oszilloskope ...

- Keine magnetische Sättigung; hervorragende Linearität, geringe Phasenverschiebung, großer Messbereich
- Flexible Stromsensoren Umschließen die zu messenden Leiter problemlos
- Kompakte Bauform; dadurch einfache Installation in elektrischen Schaltschränken im Wohn- oder Industriebereich
- Rastendes Öffnungs- und Schließsystem der Messschleife, dadurch ist auch Bedienung mit Schutzhandschuhen möglich



+ Das Plus

Modell MA110 & Modell A110

- Messen ab 80 mA
- Lassen sich direkt an den Wechselspannungseingang (mV_{AC} / V_{AC}) jedes Multimeters oder Messgeräts mit Sicherheitsbuchsen Ø 4 mm anschließen
- Betrieb wahlweise mit Batterien oder über einen externen Netzadapter
- Die automatische Abschaltfunktion lässt sich beim Einschalten deaktivieren, wenn Langzeit-Messreihen durchgeführt werden sollen
- Besitzen 3 LEDs zur Anzeige der Versorgungsspannung (grüne LED), des Status der automatischen Abschaltfunktion (gelbe LED) und einer Überschreitung des Messbereichs (rote LED)

Modell MA130 für Drehstrom & Modell A130 für Drehstrom

- Lassen sich direkt an den Wechselspannungseingang (mV_{AC} / V_{AC}) jedes Leistungs- und Energieanalysators, Recorders oder sonstigen Messgeräts mit BNC- oder Sicherheitsbuchsen Ø 4 mm anschließen, Entsprechende Adapter werden mitgeliefert

Modell MA200

- Mit BNC-Ausgang an alle Oszilloskope anschließbar
- Hohe Bandbreite
- Besonders geeignet zur Darstellung von Transienten, Steuersignalen, Einschaltströmen von Thyristoren sowie zur Darstellung von Ausgangssignalen in der Leistungselektronik

MA110 und A110 geliefert mit:

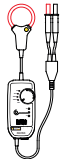
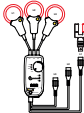
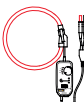
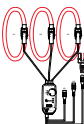
- 2 Alkalibatterien 1,5 V LR06/AAA,
- 1 Sicherheitsdatenblatt,
- 1 Prüfbestätigung

MA130 und A130 geliefert mit:

- 2 Alkalibatterien 1,5 V LR06/AAA,
- 1 Sicherheitsdatenblatt,
- 1 Prüfbestätigung, 1 Satz farbige Ringe zur Kabelkennzeichnung, 3 BNC-Adapter Buchse/Stecker Ø 4 mm

MA200 wird geliefert mit:

- 1 Batterie 9 V, 1 Prüfbestätigung

		Eingang						Ausgang - Anschluss					Besonderheiten					Art. Nr.	
		Messumfang						Strom	Spannung	Messleitung mit 4-mm-Sicherheitssteckern	4-mm-Sicherheitsbuchsen	BNC-Koaxialstecker	Übersetzungsverhältnis (Eingang/Ausgang)	Ausgang mit Überspannungsschutz	Automatischer DC-Nullabgleich	Für Leistungsmessung (geringe Phasenverschiebung)	Frequenzbandbreite (Hz)		Typische Genauigkeit ⁽¹⁾
		Sehr geringe Ströme	Kleine Ströme	Mittlere Ströme	Hohe Ströme	AC	DC												
	MA110 3-30-300-3000/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)	0,08 A bis 3 A 0,5 A bis 30 A 0,5 A bis 300 A 0,5 A bis 3000 A				■			3 V _{AC}	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz bis 10 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz	≤ 1 %	P01120660
	MA110 3-30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)	0,08 A bis 3 A 0,5 A bis 30 A 0,5 A bis 300 A 0,5 A bis 3000 A				■			3 V _{AC}	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz bis 10 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz	≤ 1 %	P01120661
	MA110 3-30-300-3000/3 (35 cm / Ø 10 cm)	0,08 A bis 3 A 0,5 A bis 30 A 0,5 A bis 300 A 0,5 A bis 3000 A				■			3 V _{AC}	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz bis 10 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz	≤ 1 %	P01120662
	MA130 30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)	0,5 A bis 30 A 0,5 A bis 300 A 0,5 A bis 3000 A				■			3 V _{AC}			■	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz	≤ 1 %	P01120663
	MA200 30-300/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)		0,5 A bis 45 A ASPIITZE 0,5 A bis 450 A ASPIITZE			■			4,5 V _{SPITZE}			■	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz bis 1 MHz	≤ 1 % + 0,3 A	P01120570
	MA200 30-300/3 (25 cm / Ø 7 cm)		0,5 A bis 45 A ASPIITZE 0,5 A bis 450 A ASPIITZE			■			4,5 V _{SPITZE}			■	100 mV/A 10 mV/A					≤ 1 % + 0,3 A	P01120571
	MA200 3000 / 3 (35 cm / Ø 10 cm)		0,5 A bis 4500 A ASPIITZE			■			4,5 V _{SPITZE}			■	1 mV/A					≤ 1 % + 0,3 A	P01120572
	A110 3-30-300-3000/3 (45 cm / Ø 14 cm)	0,08 A bis 3 A 0,5 A bis 30 A 0,5 A bis 300 A 0,5 A bis 3 000 A				■			3 V _{AC}	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz bis 10 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz	≤ 1 %	P01120630
	A110 3-30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	0,08 A bis 3 A 0,5 A bis 30 A 0,5 A bis 300 A 0,5 A bis 3 000 A				■			3 V _{AC}	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz bis 10 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz	≤ 1 %	P01120631
	A110 30-300-3000-30000/3 (120 cm / Ø 38 cm)	0,5 A bis 30 A 0,5 A bis 300 A 0,5 A bis 3 000 A 0,5 A bis 30 000 A				■			3 V _{AC}	■			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A			■	10 Hz bis 5 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz	≤ 1 %	P01120632
	A130 30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	0,5 A bis 30 A 0,5 A bis 300 A 0,5 A bis 3000 A				■			3 V _{AC}			■	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz 10 Hz bis 20 kHz	≤ 1 %	P01120633

(1) Unter Bezugsbedingungen.

Zubehör und Ersatzteile für Stromwandler

MiniFlex MA110 / MA130

AmpFlex® A110 / A130

E25 / E27

MH60

PAC15/16/17 & PAC25/26/27

- Netzadapter / µUSB-B-Kabel.....P01651023
- Netzadapter 110 V – 240 V, 50/60 Hz, USB Typ A Buchse, 5 V / 1 A
- USB-Lade- und Verbindungskabel Typ A Stecker – USB Typ Micro-B Stecker, 1,80 m

MH60

- Ersatzakku.....P01296049Z

E1N / E3N / E6N

- Netzadapter.....P01101965

PAC10/11/12/20/21/22

- Netzadapter.....P01101967

AmpFlex® A100

- Netzadapter.....P01101968

MiniFlex MA200

- Netzadapter.....P01102087

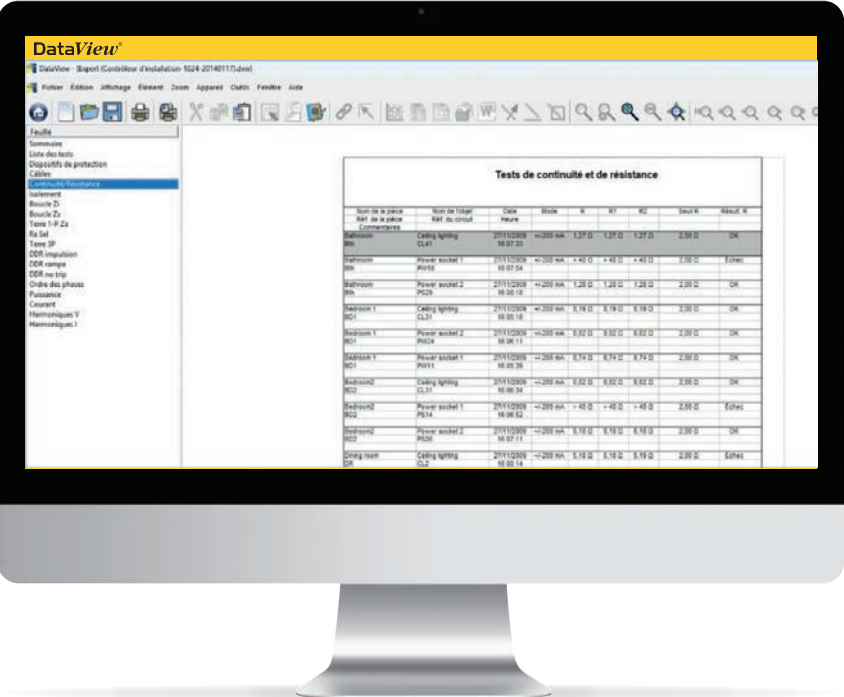
Software

Auswertesoftware DATAVIEW®	154
ICT, MEG, GTT, GTC, MOT, DTR, MTT	155
PAT, PAT 2, PAT 3, PEL TRANSFER	156
DATA LOGGER TRANSFER	157
Software für Wärmebildanalyse CAM REPORT	158
Software für Multimeter SX-DMM	159
Software für Oszilloskope SCOPIX IV - ScopeNet IV, SX METRO	160



Auswertesoftware

DataView®



Die Hauptfunktion von DataView® besteht darin, Messdaten auszuwerten und daraus Prüfprotokolle zu erstellen. DataView® ist eine universelle Software-Plattform, die sich mit den meisten Produkten von Chauvin Arnoux verwenden lässt.

- Softwarepaket mit allen Softwaremodulen der verschiedenen Chauvin-Arnoux-Geräteserien
 - DL TRANSFER für Geräte zur Umwelt- und elektrochemischen Messtechnik
 - PAT für Leistungsanalysatoren
 - PEL Transfer für Leistungs- und Energierecorder
 - GTT für Erdungsprüfer
 - ICT für Installationstester
 - MEG für Isolationsprüfer
 - GTC für Erdungsprüfzangen
 - MOT für Micro-Ohmmeter
 - DTR für Ratiometer
 - MTT für Maschinentester
- Berichtserstellung gemäß geltenden Normen, z. B. EN 50160

- Erstellung von benutzerdefinierten Berichten
 - Zum Anzeigen und Bearbeiten der erfassten Daten
- DataView stellt zahlreiche vordefinierte Berichtsvorlagen zur Verfügung, mit denen sich Auswertungen schnell und normgerecht erstellen lassen. Darüber hinaus kann der Benutzer eigene Vorlagen nach Bedarf anlegen.
- Export der Dokumente im PDF-Format zur Ausgabe auf Papier oder zum Versand per E-Mail

Funktionsumfang

- Übernahme der im Gerät gespeicherten Messdaten
- Speichern von Messdaten-Dateien
- Öffnen von gespeicherten Dateien
- Erstellen und Bearbeiten von Berichten
- Export im *.pdf-Format
- Datenbank-Management

Betriebssystem-Voraussetzung:

- Windows 10 (32 & 64 Bit)
- Windows 11

+ Das Plus

Bitte registrieren Sie Ihre Lizenz im **Support-Bereich unserer Website**, um kostenlose Updates zu erhalten und den bestmöglichen technischen Support zu nutzen.

Dataview Software:

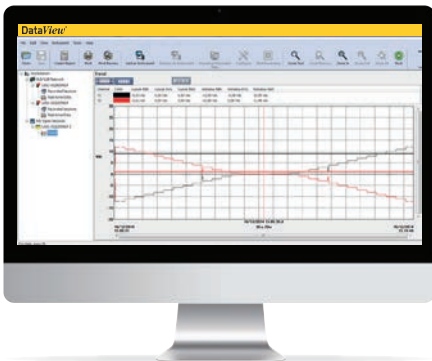
- 1 USB-Stick
- 1 Lizenzschlüssel



Bestellangaben

DataView
Artikelnummer: P01102095

Softwaremodule für die Datenauswertung



ICT

MEG

GTT

GTC

MOT

DTR

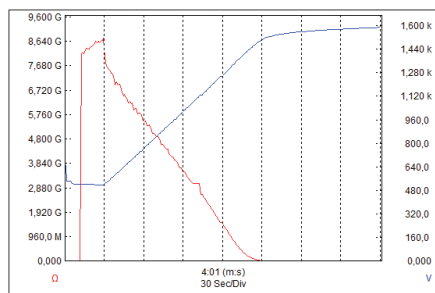
MTT

+ Das Plus

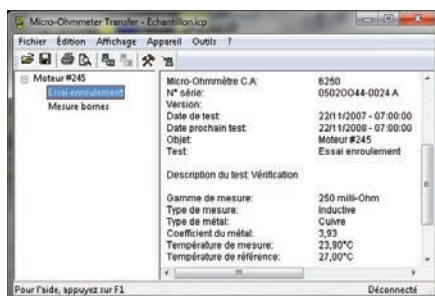
Diese Module sind jeweils eigenständig nutzbar.
Kostenloser Download über unsere Website.

Funktionsumfang

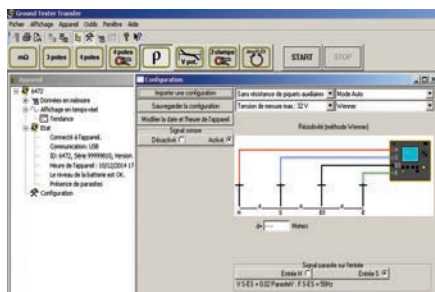
- Konfiguration aller Gerätefunktionen über PC
- Übernahme der gespeicherten Messdaten
- Speichern von Messdaten-Dateien
- Öffnen von gespeicherten Dateien
- Export der Messdaten nach Excel
- Export im *.pdf-Format
- Datenbank-Management
- Start von Tests aus der Ferne
- Erfassung und Anzeige der Daten in Echtzeit
- Anzeige der Kennzahlen DAR, PI und DD
- Grafische Darstellung zeitgesteuerter Tests und Prüfungen mit Spannungsrampe
- Möglichkeit, eine Konfigurationsbibliothek für spezifische Anwendungen anzulegen



Softwaremodul MEG Grafische Darstellung der V(t) und R(t) Tests am nichtlinearen Isolationswiderstand (Überspannungsableiter)



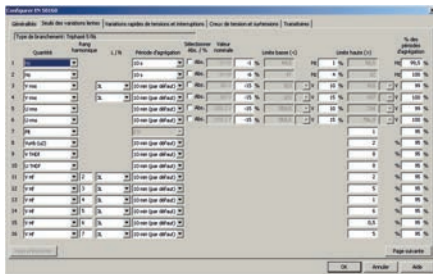
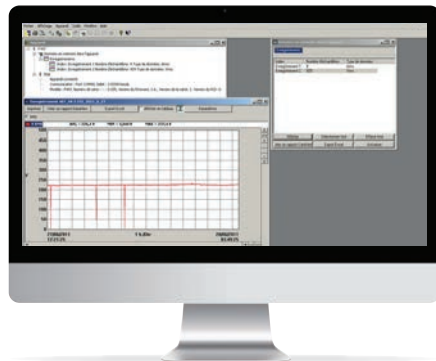
Softwaremodul MOT Ergebnisse der Überprüfung des Motorwicklungswiderstands



Softwaremodul GTT Konfiguration Beispiel

Module	Zugehörige Produkte
ICT	CA 6116N CA 6117
MEG	CA 6543 CA 6547 CA 6549 CA 6550 CA 6555 CA 6526 CA 6532 CA 6534
GTT	CA 6470N CA 6471 CA 6472 CA 6474
GTC	CA 6417
MOT	CA 6240 CA 6255 CA 6292
DTR	DTR 8510
MTT	CA 6161 CA 6163

Softwaremodule für die Datenauswertung



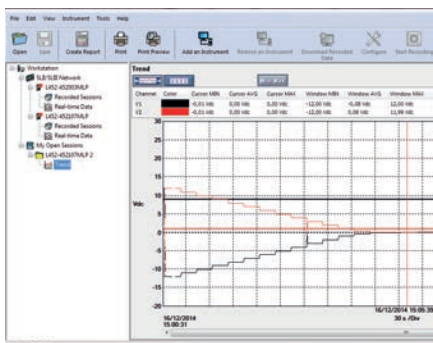
Softwaremodul PAT 2

Parametrierung gemäß EN 50160



Softwaremodul PEL TRANSFER

Ferdarstellung als Vektoranzeige



Softwaremodul DATA LOGGER

Aufzeichnung von Verlaufskurven

PAT

PAT 2

PAT 3

PEL
TRANSFER

Funktionsumfang

- Konfiguration aller Gerätefunktionen über PC
- Übernahme der gespeicherten Messdaten
- Speichern von Messdaten-Dateien
- Öffnen von gespeicherten Dateien
- Export der Messdaten nach Excel

Module	Zugehörige Produkte
PAT	F407 F607 CA 8220
PAT 2	CA 8331 CA 8333 CA 8336 CA 8436
PAT 3	CA 8345
PEL TRANSFER	PEL 112 PEL 113 PEL 115 PEL 51 PEL 52

Diagnose und
ÜberwachungAusbildung und
Lehre

Energieeffizienz



Transportwesen

Gewerbe und
WohngebäudeIndustrie-
anwendungenProduktion, Transport
und VerteilungLabor und
Messtechnik

+ Das Plus

Diese Module sind jeweils eigenständig nutzbar.
Kostenloser Download über unsere Website.

PEL Transfer für PEL 100 und PEL 110

Mit folgenden Zusatzfunktionen:

- Aufschlüsselung der Energien zur Verlustanalyse
- Darstellung von Trendkurven
- Umkehr der Stromwandler bei Anschlussfehlern
- Einstellen der Kommunikationsarten

Power Analyzer Transfer 3 für CA 8345

Mit folgenden Zusatzfunktionen:

- Darstellung von Ereignissen (Transienten, Einschaltstrom, Stoßwellen ...)
- Einstellung des Überwachungsmodus (EN 50160)
- Einrichtung der Kommunikation mit IRD-Server

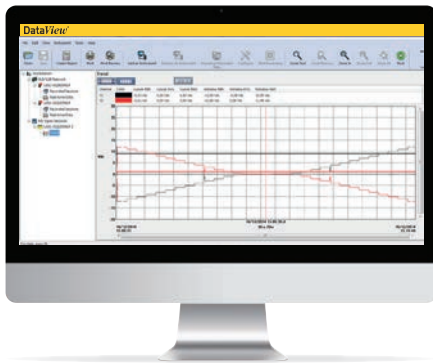
Power Analyzer Transfer 2 für CA 8331, CA 8336, CA 8333 und CA 8436

Das Modul PAT 2 von DataView® bietet folgende Zusatzfunktionen:

- Einstellen von Alarmen
- Konfiguration von Transienten
- Konfiguration von Trendaufzeichnungen
- Echtzeitanzeige
- Abrufen, Speichern und Exportieren der Daten
- Starten der Messkampagne nach automatischer Konfiguration des angeschlossenen Geräts

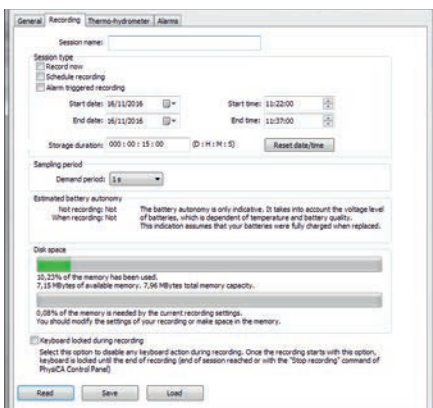
Softwaremodul für die Datenauswertung

Data Logger Transfer

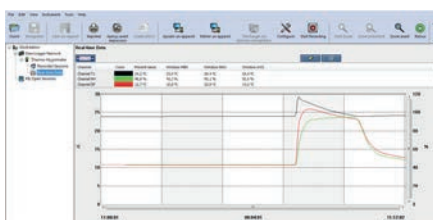


DATA
LOGGER
TRANSFER

**DATA
LOGGER
TRANSFER**
Kostenloser Download
auf den Produkt-
seitender jeweiligen
Geräte



Date	Time	Temperature	Relative Humidity	Out point
14/12/2018	17:40:06	23,32 °C	36,90 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:07	23,32 °C	36,90 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:08	23,32 °C	36,90 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:09	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:10	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:11	23,32 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:12	23,31 °C	36,90 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:13	23,31 °C	36,90 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:14	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:15	23,32 °C	36,90 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:16	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:17	23,31 °C	36,90 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:18	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:19	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:20	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:21	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:22	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:23	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:24	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:25	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:26	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:27	23,31 °C	36,88 %	7,76 °C
14/12/2018	17:40:28	23,31 °C	36,91 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:29	23,31 °C	36,91 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:30	23,31 °C	36,91 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:31	23,31 °C	36,91 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:32	23,31 °C	36,91 %	7,77 °C
14/12/2018	17:40:33	23,30 °C	36,91 %	7,76 °C



Funktionsumfang

- Konfiguration aller Gerätefunktionen über PC
- Darstellung der Daten in Tabellen- und Diagrammform
- Export in eine Excel-Tabelle oder als JPEG-Bild
- Programmierung der Aufzeichnungen (Datum und Intervall)
- Automatischer Export von Berichten im Word-Format

DataView Module

Data Logger Transfer

Zugehörige Produkte

CA 1821
CA 1822
CA 1823
CA 1550
CA 1246
CA 1227
CA 1110
CA 1510
CA 10101
CA 10141
L411
L412
L461

+ Das Plus

Dieses Modul ist eigenständig nutzbar.

Kostenloser Download über unsere Website.

Software für die Wärmebildanalyse

CAmReport



**Kostenloser
Download
auf den Produkt-
seiten der
jeweiligen
Geräte**

CA 1954

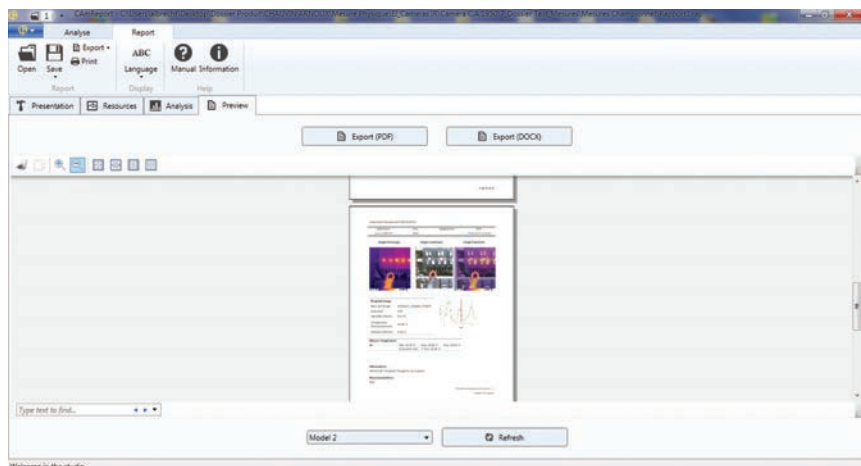
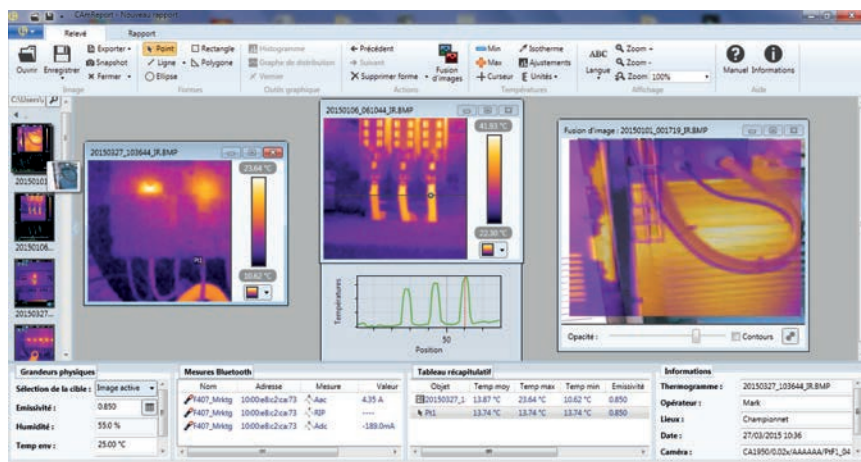


Präzise Analysewerkzeuge

- Mess-Cursoren für die Anzeige der Temperatur am gewählten Bildpunkt.
- Wärmeprofil: automatische Anzeige der Min-/Max-/Mittelwert-Temperatur einer Bildzeile.
- Zeichnen eines Quadrats oder Kreises für Bereichs-Analysen
- Auswahl von Vielecken oder Linienzügen zur genaueren Analyse bestimmter Bereiche des Wärmebilds
- Ergebnistabellen mit automatischer Echtzeit-Anzeige sämtlicher Informationen und Analyse-Hilfsmittel eines Wärmebilds
- Wiedergabe der Sprachkommentare und Anzeige der angeschlossenen Messmittel
- Automatische Überlagerung der gleichzeitig aufgenommenen Wärme- und Sichtbilder
- Automatische Erstellung von Berichten im exportierbaren *.pdf oder *.docx-Format.

+ Das Plus

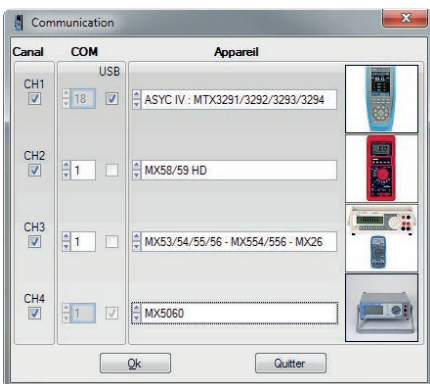
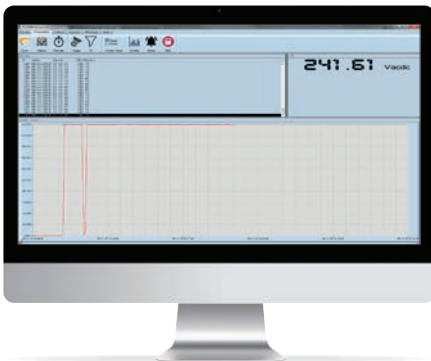
- Für das Modell CA 1954 entwickelt
- Standardmäßig enthalten, ohne Zusatzkosten
- Umfassende Ausstattung mit allen Funktionen für eine präzise und verlässliche Analyse der Messergebnisse
- Automatische Erstellung von Analyseberichten mit Export im Word- oder PDF-Format



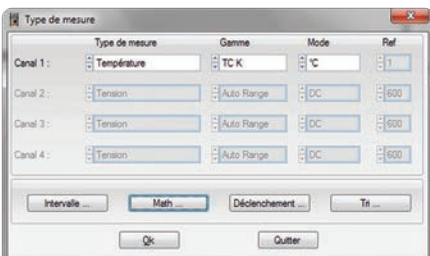
- Automatische Prüfbericht-Erstellung nach verschiedenen verfügbaren Vorlagen
- Prüfberichtexport im *.pdf- oder Word-Format - so sind Bearbeitung und Archivierung besonders einfach!

Software für Multimeter

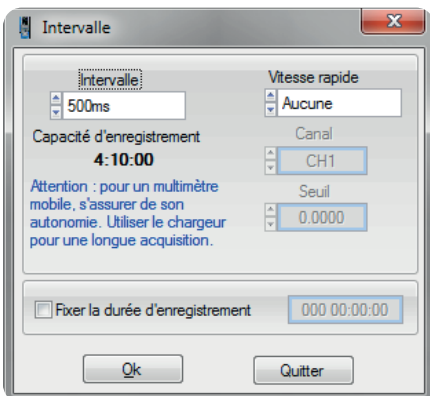
SX-DMM



Wahl des DMM-Typs



Messart



Erfassung, Intervall mind. 0,2 s bei MTX 3292B / MTX 3293B

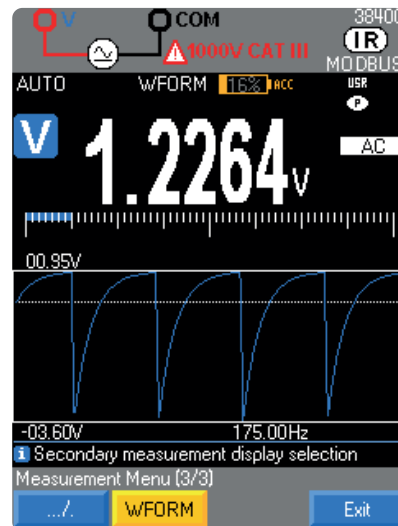
Die Datenerfassungssoftware SX-DMM erlaubt den Anschluss von bis zu vier steuerbaren Multimetern, sowohl tragbaren Modellen für den Feldeinsatz als auch Tischmultimetern.

Anzeige der Messdaten

- Grafische Darstellung:**
 Jeder Kanal wird einem COM- oder USB-Schnittstellenport zugeordnet, um die Verbindung herzustellen. Auf einem PC können mehrere SX-DMM-Sitzungen parallel geöffnet werden. Trigger-Modus und Erfassungsintervalle sind ab 100 ms einstellbar, mit automatischer Zeitverwaltung je nach Modell.
- Nachbearbeitung der Messungen:**
 Sortieren, einfache oder komplexe mathematische Funktionen pro Kanal, Zoom, Einrichten zusätzlicher Cursor, XY-Funktionen, Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division.

Damit wird Ihr Multimeter zu einer Messzentrale mit bis zu vier Kanälen für Prüfungen und Einzeltests.

- Weitere Funktionen: XY-Funktionen, Ableitung, Integration, Glättung von Kurven
- Export der Daten nach Excel zur Weiterverarbeitung in Tabellenkalkulation
- Bildschirmkopien



+ Das Plus

Liste der unterstützten Multimeter

- MX 26, M 53, MX 54, MX 56, MX 57, MX 58, MX 59
- MX 554, MX 556, MX 5060
- MTX 3250
- MTX 3281, MTX 3282, MTX 3283
- MTX 3291, MTX 3292B, MTX 3293B
- MTX 3297Ex (Safe Zone, außerhalb von ATEX-Bereichen)
- OX 5022, OX 5042 (Multimeter-Funktion)
- CA 5292, CA 5293
- CA 922, CA 942 (Multimeter-Funktion)

Bestellangaben

Software für Multimeter

Artikelnummer: SX-DMM2

Integrierte Anwendung in SCOPIX IV ScopeNet IV

ScopeNet IV ist eine JAVA-Anwendung für PC, die über Ethernet-Kommunikation (kabelgebunden RJ45 oder WLAN) arbeitet.

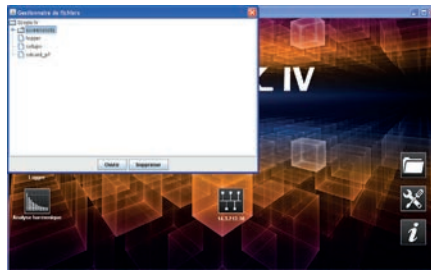
Mit ScopeNet IV für SCOPIX IV können Sie:

- das Oszilloskop fernsteuern
- Messungen in allen Modi als Kurvendarstellung anzeigen
- Gerätekonfigurationen aufrufen oder speichern
- Bildschirmkopien als .png-Datei aufrufen und speichern

Zusätzlich möglich:

- Bildschirmkopien direkt in die Zwischenablage kopieren

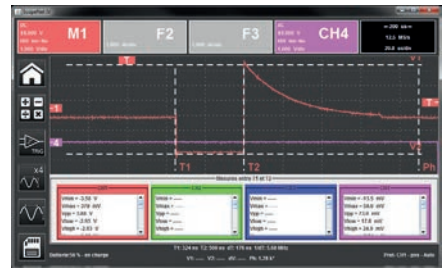
Dateimanager



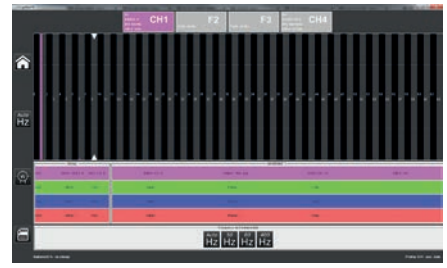
Multimeter



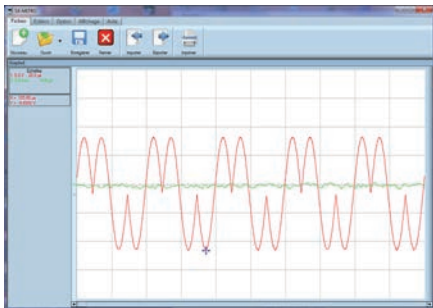
Oszilloskop



Oberschwingungen



Anwendung für SCOPIX IV SX METRO



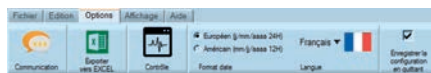
USB-RS232 oder Ethernet Verbindung

Die Datenauswertungssoftware für alle Metrix Oszilloskope bietet:

- Visualisierung von Kurven, bis zu 5 gleichzeitig pro Bildschirm
- Gleichzeitige Anzeige der am Oszilloskop dargestellten Kurven auf dem PC
- Fernsteuerung des Oszilloskops über den PC
- Hochladen von Konfigurationen in das Oszilloskop
- Import von im Oszilloskop gespeicherten Kurven oder Bilddateien
- Speicherung von Kurven auf dem PC im Textformat
- Mathematische Funktionen wie FFT des angezeigten Signals
- Übertragung von Kurven- und FFT-Daten nach MS Excel

Die 5 Registerkarten in SX-Metro

1 Datei: Erstellung von Dateien, Speichern von Messdaten, Schließen des Fensters, Import von Dateien aus dem Oszilloskop-Speicher bzw. Export in den Kurven- oder Konfigurationsspeicher.

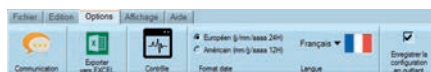


2 Bearbeiten: Bearbeitung des Fensters, Hinzufügen von Text oder Bildschirmkopie.



3 Optionen: Verwaltung der Kommunikationsart je nach verwendetem Ausgangsport oder Kabel, Einstellung der Kommunikationsparameter, Export nach Excel sowie Sprachauswahl aus 5 verfügbaren Sprachen.

Optionen/Steuerung: Echtzeitanzeige der Frontansicht des angeschlossenen Geräts mit Einstellmöglichkeit der Parameter.



4 Anzeige: Darstellung des Gitternetzes, Abstandscursor, verschiedene Bildschirmgrößen zur Optimierung der gewünschten Anzeige.



Mit der Farboption lassen sich die Farben der Objekte im SX-Metro-Fenster anpassen. So können die Kurven im gewünschten Format ausgegeben und optimal auf den verwendeten Drucker abgestimmt werden.

5 Hilfe: Zugriff auf eine PDF-Datei der Bedienungsanleitung von SX-Metro, Verknüpfung mit unserer Support-Website zu einer Update-Datei sowie Anzeige der aktuell verwendeten SX-Metro-Version.



Bestellangaben

PC-Software-SX-METRO für Scopix (OX90xxx, OX7xxxx, OX6xxx) und HandScope (OX50xx, CA 9x2)

Artikelnummer: SX-METRO/P

Anschlusszubehör ø 4 mm.....	162
Produktspezifisches Zubehör.....	164
Sonstiges Zubehör	165
Schutz-, Aufbewahrungs- und Transportzubehör	166
Sicherungen.....	168

Zubehör

Anschlusszubehör Ø 4 mm

MESSLEITUNGEN

Modell	Beschreibung
UMMANTELTE MESSLEITUNGEN	
	Satz von 2 PVC-Messleitungen, rot/schwarz P01295450Z Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
	Satz von 2 Silikon-Messleitungen, rot/schwarz P01295452Z Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
	Satz von 2 PVC-Messleitungen, rot/schwarz P01295451Z Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker Abgewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
	Satz von 2 Silikon-Messleitungen, rot/schwarz P01295453Z Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker Abgewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
STANDARD-MESSLEITUNGEN	
	Satz von 2 PVC-Messleitungen, rot/schwarz P01295288Z Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
	Satz von 2 PVC-Messleitungen, rot/schwarz P01295289Z Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker Abgewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
	Satz von 2 PVC-Messleitungen, rot/schwarz P01295290Z Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker, stapelbar Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker, stapelbar • 20 A • 2 m • 600 V CAT III

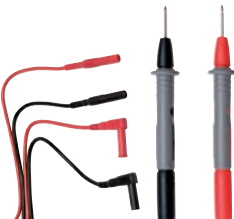
MESSLEITUNGEN MIT PRÜFSPITZE

Modell	Beschreibung
FÜR INSTALLATIONEN CAT IV & CAT III	
	Satz mit 2 PVC-Messleitungen, mit Prüfspitze, rot/schwarz P01295455Z Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
	Satz mit 2 PVC-Messleitungen, mit Prüfspitze, rot/schwarz P01295456Z Abgewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
	Satz mit 2 IP2X PVC-Messleitungen, für Multimeter P01295461Z Konform IEC 61010-031 • Prüfspitze IP2X • Abgewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 600 V CAT IV / 1000 V CAT III

Zubehör

Anschlusszubehör Ø 4 mm

MESSLEITUNGEN MIT PRÜFSPITZE

Modell	Beschreibung
FÜR INSTALLATIONEN CAT II UND NIEDRIGER	
	Satz von Messleitungen und Prüfspitzen P01295475Z Inhalt: Satz von 2 PVC-Messleitungen, rot/schwarz Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker Abgewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL dazu ein Satz mit 2 ummantelten Prüfspitzen Ø4 mm • 4-mm-Buchse • CAT II 300 V
	Satz von Messleitungen und Prüfspitzen P01295474Z Inhalt: Satz von 2 PVC-Messleitungen, rot/schwarz Gerader 4-mm-Sicherheitsstecker Abgewinkelter 4-mm-Sicherheitsstecker • 15 A • 1,5 m • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL dazu ein Satz von 2 ummantelten Prüfspitzen Ø2 mm • 4-mm-Buchse • CAT II 300 V

ABNEHMBARE PRÜFSPITZEN

Modell	Beschreibung
FÜR INSTALLATIONEN CAT IV & CAT III	
	Satz von 2 ummantelten Prüfspitzen, rot/schwarz P01295454Z • 4-mm-Buchse • 15 A • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
	Satz von 2 ummantelten Prüfspitzen Ø 2 mm, rot / schwarz P01295491Z • Geeignet für Messungen an modularen Reihenklemmen für DIN-Tragschiene • 4-mm-Buchse • 10 A • CAT IV 1000 V
FÜR INSTALLATIONEN CAT II UND NIEDRIGER	
	Satz von 2 ummantelten Prüfspitzen Ø4 mm P01295458Z • 4-mm-Buchse • 15 A • CAT II 300 V
	Satz von 2 ummantelten Prüfspitzen Ø2 mm P01295460Z • 4-mm-Buchse • 15 A • CAT II 300 V

Zubehör

Produktspezifisches Zubehör

Modell	Beschreibung
FÜR MULTIMETER UND PRÜFGERÄTE MIT PLUSPOL-ANSCHLUSS OBEN	
4-mm-Prüfspitze, rot	P01103060Z abnehmbar, für Digital-Multimeter oder Spannungsprüfer Prüfspitze für Freihandbetrieb • 4-mm-Stecker • 600 V CAT IV
FÜR CA 745, TX 01 UND SONDE ZUR FERNBEDIENUNG	
4-mm-Prüfspitze, rot	P01103061Z abnehmbar, mit Verriegelung Für Spannungsprüfer und Sonde zur Fernbedienung • 4-mm-Stecker • 600 V CAT IV
FÜR CA 745N - CA 755 - CA 757	
Satz von Prüfspitzen, rot/schwarz	P01102152Z • CAT III/IV
Satz von Prüfspitzen, rot/schwarz	P01102153Z • Ø 2 mm • CAT II
Satz von Prüfspitzen, rot/schwarz	P01102154Z • Ø 4 mm • CAT II
FÜR CA 704 - CA 740 - CA 760	
	Prüfspitze, abnehmbar, rot P01103059Z • 4-mm-Buchse • 600 V CAT IV Messleitung mit schwarzer Prüfspitze P01295464Z Abgewinkelte 4-mm-Sicherheitsbuchse Länge 0,85 m • 600 V CAT IV

Modell	Beschreibung
FÜR ALLE SERIEN CA 74X/XN / SERIEN CA 76X/XN	
Satz mit 2 PVC-Messleitungen, IP2X	P01295463Z Für Spannungs- und Spannungsfreiheitsprüfer CA 760 und CA 704 Konform NF C 18-510 und IEC 61010-031+A1:2008 • 2-mm-Prüfspitze IP2X • Abgewinkelte 4-mm-Buchse • 15 A • 1,5 m • 600 V CAT IV
	Prüfspitze, abnehmbar, rot P01102008Z • 4-mm-Buchse • IEC 61243-3
	Messleitung mit schwarzer Prüfspitze P01102009Z Abgewinkelte 4-mm-Sicherheitsbuchse • Länge 0,85 m • IEC 61243-3
Satz mit 2 IP2X-Leitungen für Spannungs- und Spannungsfreiheitsprüfer CA 740N und CA 760N	P01295462Z • Prüfspitze IP2X Ø 4 mm • Abgewinkelte 4-mm-Buchse • 15 A • NF C 18-510 / IEC 61243-3 1000 V • 1,5 m Außerdem erhältlich: P01295285Z - Messleitung 0,25 m (rot) - Messleitung 0,85 m (schwarz)
	
IP2X-Zubehörsatz für Spannungs- & Spannungsfreiheitsprüfer	P01102121Z • 2 Prüfspitzen IP2X Ø 4 mm • 1 Messleitung L = 1,10 m
	
Messadapter Modell CA 751	P01101997Z • für Schutzkontakt-Steckdosen
	

Modell	Beschreibung
FÜR SPANNUNGS- UND SPANNUNGSFREIHEITSPRÜFER CA 771 UND CA 773	
Satz von 2 IP2X-Prüfspitzen, rot/schwarz, Ø 4 mm	P01102128Z 4-mm-Buchse IEC 61423-3 1000 V
	
Satz von 2 IP2X-Prüfspitzen, rot/schwarz	P01102127Z 4-mm-Buchse 1000 V CAT IV
	
Satz von 2 Prüfspitzen, rot/schwarz	P01102123Z 4-mm-Buchse 1000 V CAT IV
	
Satz von 2 Prüfspitzen, Ø 2 mm, rot/schwarz, mit Schutzkappe	P01102124Z 4-mm-Buchse IEC 61423-3 1000 V
	
Satz von 2 Prüfspitzen, rot/schwarz, Ø 4 mm	P01102125Z 4-mm-Buchse IEC 61423-3 1000 V
	
Schutzkappe für Prüfspitzen	P01102126Z
	

Zubehör

Sonstiges Zubehör

Modell	Beschreibung
FÜR INSTALLATIONEN CAT IV & CAT III	
Satz von Krokodilklemmen, rot/schwarz	
	P01295457Z • 15 A • 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL
Zubehörset für Elektriker	
	P01295459Z • 2 x Prüfspitzen 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL • 2 x PVC-Messleitungen, rot/schwarz, Stecker ger. – Stecker abgew. 1,5 m • 2 x Krokodilklemmen, rot/schwarz, 1000 V CAT IV / 1500 V CAT III / UL • 2 x 4-mm-Prüfspitzen, ummantelt, 300 V CAT II
Satz von 2 Magnet-Messspitzen, rot/schwarz	
	P01103058Z Nur für Spannungsmessung Ø Messspitze: 6,6 mm - Abgewinkelte 4-mm-Buchse • 1000 V CAT III / 600 V CAT IV
Satz von 2 Krokodil-Abgreifern, rot/schwarz	
	P01102053Z • 20 A • 1000 V CAT III
Satz von 2 Adaptern	
	P01102101Z Isolierte BNC-Buchse - Sicherheitsstecker, rot/schwarz Ø 4 mm, Abstand 19 mm • 600 V CAT III
Satz von 2 Adaptern	
	HX0107 Isolierter BNC-Stecker - 4-mm-Sicherheitsbuchse, rot/schwarz Abstand 19 mm • 600 V CAT III
BNC-Verbindungskabel	
	HX0106 Isolierter BNC-Stecker - Isolierter BNC-Stecker Impedanz 50 Ω 1 m • 600 V CAT III

Modell	Beschreibung
FÜR INSTALLATIONEN CAT II UND NIEDRIGER	
Satz von 3 Messadaptern für Wohnräume	
	P01102114Z 2 Stk. 4-mm-Sicherheitsstecker, gerade, rot/schwarz • E27-Fassung (Schraubf.) • B22-Fassung (Bajonett) • Zweipoliger Netzstecker (L / N) • CAT II 250 V
CA 753: Universaladapter zum Messen an Schutzkontakt-Steckdosen	
	P01191748Z • Für europäische Typ E- und Typ F-Steckdosen geeignet • Ermöglicht sichere Messungen an L, (Außenleiter) N (Neutralleiter) und PE (Schutzleiter) • Sorgt für guten mechanischen und elektrischen Kontakt mit allen Arten von Prüfspitzen (Ø 2, Ø 4, IP2X...) • Zeigt das Anliegen von Spannungen > 200 V und kennzeichnet die Lage des Außenleiters • IEC 61010 230 V CAT II
Stromkabel mit französischem Netzstecker (2P+E)	
	P03295509 • Zum sicheren Zwischenschalten eines Amperemeters in Serie • Zur Strommessung mit einem Zangenstromwandler, ohne den Außenmantel des Versorgungskabels abzuisolieren
Messleitung für französische und deutsche Netzsteckdosen (2P+E)	
	P06239307 Direkte Messung an Netzsteckdose Schneller Anschluss, sichere Messung
Satz mit 2 Abgreifern mit Einstechnadel, rot/schwarz	
	P01102055Z • 30 V AC, 60 V DC
SMD-Zange	
	HX0064 Kontakte aus Kupfer-Beryllium vergoldet Ausgang 4-mm-Stecker • 1,2 m • SELV
Satz mit 2 Adaptern	
	P01101847 BNC-Stecker - 4-mm-Sicherheitsstecker, rot/schwarz, Abst. 19 mm • 500 V CAT I, 150 V CAT III

Modell	Beschreibung
STROMVERSORGUNG UND NETZTEIL	
Akku-Pack mit 4 Stk. 1,5 V LR06 mit geringer Selbstentladung	
	HX0051B
230 V-Netzteil / µUSB - B	
	P01651023 • 110 – 240 V 50/60 Hz • USB Typ A Buchse 5 V 1 A Lade- und Verbindungskabel • USB Typ A Stecker – USB Typ Micro-B Stecker • 1,8 m
ADAPTER FÜR TEMPERATURMESSUNG	
Satz von 2 Thermoelement-Adaptern für Multimeter	
	P01102106Z Buchse für Thermoelement - 4-mm-Sicherheitsstecker, rot/schwarz, Abst. 19 mm
Sicherheitsadapter und Temperaturfühler Typ K	
	P01102107Z Zum Anschluss an Multimetern und Vielmesszangen mit Temperaturmessbereich und 19 mm Buchsenabstand. - Messbereich von -50 °C bis +350 °C - Länge des Fühlers: ca. 100 cm
Adapter für Pt100 / Pt1000 für Multimeter	
	HX0091 Buchse Pt100/Pt1000 – 4-mm-Sicherheitsstecker, rot/schwarz,

Zubehör

Schutz-, Aufbewahrungs- und Transportzubehör

TRANSPORTTASCHEN			
			
E02 / E02 bis	E03	E04	
			
E06	E07	E08	
TRAGETASCHEN			
			
S11	E01 / E01 bis	S01	S02 / S02 bis
			
S03 / S03 bis	S04	S06	S07
			
S08	S09	S10	
TRANSPORTTASCHEN			
			
S20	S21	S22	S23
TRANSPORTKOFFER			
			
M01-M02-M03	M04-M05	M07	M08
BEFESTIGUNGSZUBEHÖR		WASSERDICHTER KOFFER	
			
F01		B01	B02
			TRAGEGURT
			
			S30

Aufbewahrungszubehör

Leitungsaufwickler „Reeling Box“Art.Nr.: P01102149

Zum Verstauen von Messleitungen
Fasst bis zu 3 m Kabellänge
(1 x 3 m / 2 x 1,5 m). Mit integriertem Magnet
für die Befestigung an jeder Metalloberfläche





Foto	L x H x T	Artikelnummer	Zusatzangaben
BEFESTIGUNGSZUBEHÖR			
F01	110 x 220 x 45 mm	P01102100Z	MultiFix-Mehrzweckbefestigung
TRANSPORTTASCHEN			
E02	125 x 210 x120	P01298049	Spezifisch für ein Gerät bzw. eine Produktreihe
E02 bis	125 x 210 x120	HX0105	
-	(82 + 51) x 156 x 45	AE0216	
E04	180 x 75 x 45	P01298012	
E06	190 x 250 x 60	P01298055	
E07	250 x 190 x 80	P01298051	
TRANSPORTTASCHEN			
S11	95 x 210 x 30	AE0236	Kompatibel mit dem Multifix-Zubehör
E01	110 x 220 x 45	P01298065Z	
E01 bis	105 x 225 x 40	HX0105	
S01	120 x 200 x 60	P01298074	
S02	120 x 245 x 60	P01298075	
S02 bis	120 x 245 x 60	HX0052B	
S03	120 x 320 x 60	P01298076	
S03 bis	120 x 320 x 60	HX0052C	
S04	150 x 230 x (40+40)	P01298032	
S06	180 x 220 x 75	P01298036	
S07	225 x 270 x 70	P01298033	
-	240 x 230 x 45	AE0226	
S08	240 x 140 x 130	P01298006	
S09	355 x 255 x 235	P01298056	
S10	360 x 200 x 140 + 360 x 160 x 35	P01298061A	
TRANSPORTTASCHEN			
S20	330 x 240 x 240	P01298078	Dichter Boden für alle Geländebedingungen. Zwei Fächer und ein Dokumentenfach. Mit Schultertragegurt geliefert.
S21	395 x 335 x 210	P01298066	
S21	395 x 335 x 210	HX0120	
S22	575 x 320 x (200 + x +x)	P01298067	
S23		P01298031	
TRANSPORTKOFFER			
M01	270 x 195 x 65	P01298071	Ausgestattet mit einem Satz Schaumstoffeinlagen. Lieferung mit Riemen und Schlüsseln.
M02	285 x 210 x 80	P01298037	Spezifisch für ein Gerät bzw. eine Produktreihe
M02	285 x 210 x 80	P01298080	
M03	285 x 210 x 80	P01298037A	
M04	320 x 255 x 75	P01298004	Ausgestattet mit einem Satz Schaumstoffeinlagen. Lieferung mit Riemen und Schlüsseln.
M05	320 x 255 x 75	P01298011	Spezifisch für ein Gerät bzw. eine Produktreihe
M07	440 x 310 x 135	P01298072	Ausgestattet mit einem Satz Schaumstoffeinlagen. Lieferung mit Riemen und Schlüsseln.
M08	430 X 320 X (53+53)	HX0038	Spezifisch für ein Gerät bzw. eine Produktreihe
WASSERDICHTER GEHÄUSE			
B01	272 x 248 x 130 mm	P01298068	Ausgestattet mit einem Satz Schaumstoffeinlagen
B02	272 x 248 x 182 mm	P01298069	Ausgestattet mit einem Satz Schaumstoffeinlagen
TRAGEGURTE			
S30		P01298057	Ausgestattet mit einem Satz Schaumstoffeinlagen
-	272 x 248 x 182 mm	P01298005	Ausgestattet mit einem Satz Schaumstoffeinlagen

Mehrzweckmagnethalter
MultiFixArt. Nr.: P01102100Z

Zusammen mit den passenden Taschen
ermöglicht es den sicheren Transport und die
einfache Befestigung der Messgeräte und
erhöht so den Bedienkomfort.





167

Zubehör

Sicherungen

Produkt	Abmes- sungen	Stromstärke	Artikel- nummer
AX 501	5 x 20	6,3 A	AT0087
AX 502	5 x 20	6,3 A	AT0087
AX 503	5 x 20	6,3 A	AT0087
CA 10	6 x 32	8 A	P01297013
CA 1621	5 x 20	0,125 A	P01297099
CA 1631	5 x 20	0,125 A	P01297099
CA 404	6 x 32	1,25 A	P01297015
CA 405	6 x 32	6,3 A	P01297016
CA 5001	6 x 32	0,5 A	P01297028
CA 5001	6 x 32	5 A	P01297035
CA 5003	10 x 38	16 A	P01297037
CA 5003	6 x 32	1,6 A	P01297036
CA 5005	6 x 32	1 A	P01297039
CA 5005	6 x 32	10 A	P01297038
CA 5011	6 x 32	1 A	P01297039
CA 5011	6 x 32	10 A	P01297038
CA 5210	10 x 38	12 A	P01297021
CA 5210	6 x 32	0,4 A	P01297020
CA 5210G	10 x 38	12 A	P01297021
CA 5210G	6 x 32	0,4 A	P01297020
CA 5220	10 x 38	12 A	P01297021
CA 5220	6 x 32	0,4 A	P01297020
CA 5220G	10 x 38	12 A	P01297021
CA 5220G	6 x 32	0,4 A	P01297020
CA 5230G	10 x 38	12 A	P01297021
CA 5230G	6 x 32	0,5 A	P01297028
CA 5233	6 x 32	10 A	AT0070
CA 5240G	10 x 38	12 A	P01297021
CA 5240G	6 x 32	0,5 A	P01297028
CA 5260G	6 x 32	0,1 A	P01297012
CA 5271	10 x 38	10 A	P01297096
CA 5273	10 x 38	10 A	P01297096
CA 5275	10 x 38	10 A	P01297096
CA 5275	6 x 32	0,63 A	P01297098
CA 5277	10 x 38	10 A	P01297096
CA 5277	6 x 32	0,63 A	P01297098
CA 5287	10 x 38	0,44 A	P01297094
CA 5287	10 x 38	11 A	P01297092
CA 5289	10 x 38	0,44 A	P01297094
CA 5289	10 x 38	11 A	P01297092
CA 5292	10 x 38	11 A	P01297092
CA 6114	6 x 32	3,15 A	P01297080
CA 6115N	5 x 20	2 A	P01297026
CA 6115N	6 x 32	3,15 A	P01297080
CA 6121	5 x 20	4 A	P01297032
CA 6121	6 x 32	0,2 A	P01297033
CA 6240	6 x 32	12,5 A	P01297091
CA 6250	5 x 20	2 A	P01297090
CA 6250	6 x 32	16 A	P01297089
CA 6421	6 x 32	0,1 A	P01297012
CA 6423	6 x 32	0,1 A	P01297012

Produkt	Abmes- sungen	Stromstärke	Artikel- nummer
CA 6425	6 x 32	0,1 A	P01297012
CA 6460	6 x 32	0,1 A	P01297012
CA 6462	6 x 32	0,1 A	P01297012
CA 6470	5 x 20	0,63 A	AT0094
CA 6471	5 x 20	0,63 A	AT0094
CA 6472	5 x 20	0,63 A	AT0094
CA 6501	6 x 32	0,2 A	P01297095
CA 6503	6 x 32	0,2 A	P01297095
CA 6511	6 x 32	1,6 A	P01297022
CA 65113	6 x 32	1,6 A	P01297022
CA 6521	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6522	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6523	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6524	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6525	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6526	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6528	6 x 32	0,200 A	P01297104
CA 6531	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6532	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6534	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6536	6 x 32	0,63 A	P01297078
CA 6541	6 x 32	0,1 A	P01297072
CA 6541	8 x 50	2,5 A	P01297071
CA 6543	6 x 32	0,1 A	P01297072
CA 6543	8 x 50	2,5 A	P01297071
CA 6545	5 x 20	0,1 A	P03297514
CA 6547	5 x 20	0,1 A	P03297514
CA 6549	5 x 20	0,1 A	P03297514
CA 5293	10 X 38	11 A	P01297092
DMM 111	10 x 38	10 A	P01297096
DMM 111	6 x 32	0,630 A	P01297098
DMM 121	10 x 38	10 A	P01297096
DMM 121	6 x 32	0,630 A	P01297098
DMM 141	10 x 38	10 A	P01297096
DMM 141	6 x 32	0,630 A	P01297098
DMM 210	10 x 38	11 A	P01297092
DMM 210	6 x 32	0,8 A	P01297093
DMM 220	10 x 38	11 A	P01297092
DMM 220	6 x 32	0,8 A	P01297093
DMM 230	10 x 38	11 A	P01297092
DMM 230	6 x 32	0,8 A	P01297093
DMM 240	10 x 38	11 A	P01297092
DMM 240	6 x 32	0,5 A	P01297097
DMM 53	6 x 32	0,4 A	P01297020
DMM 53	6 x 32	10 A	AT0070
DMM 54	6 x 32	0,500 A	P01297097
DMM 54	6 x 32	10 A	AT0070
IMEG 500	5 x 20	0,2 A	P02297302
IMEG 500N	5 x 20	0,2 A	P02297302
MTX 203-Z	10 x 38	11 A	P01297096
MTX 203-Z	6,3 x 32	0,63 A	P01297098

Produkt	Abmes- sungen	Stromstärke	Artikel- nummer
MTX 204-Z	10 X 38	10 A	P01297096
MTX 204-Z	6,3 x 32	0,63 A	P01297098
MTX 3250	6 x 32	10 A	AT0095
MTX 3281	10 x 38	11 A	P01297092
MTX 3282	10 x 38	11 A	P01297092
MTX 3283	10 x 38	11 A	P01297092
MTX 3290	6,3 X 32	10 A	P01297038
MTX 3291	10 x 38	11 A	P01297092
MTX 3292B	10 X 38	11 A	P01297092
MTX 3293B	10 X 38	11 A	P01297092
MTX 3297Ex	10 x 38	10 A	HX0097
MX 1	6 x 32	1,6 A	AT0071
MX 1	6 x 32	10 A	AT0070
MX 20	5 x 20	0,63 A	AT0094
MX 20HD	5 x 20	0,63 A	AT0094
MX 20HD	6 x 32	10 A	AT0095
MX 22	6 x 32	0,63 A	AT0519
MX 22	6 x 32	10 A	AT0095
MX 23	6 x 32	10 A	AT0095
MX 24B	6 x 32	0,63 A	AT0519
MX 24B	6 x 32	10 A	AT0095
MX 26	6 x 32	0,63 A	AT0519
MX 26	6 x 32	10 A	AT0095
MX 407	6 x 32	0,5 A	P01297097
MX 409	6 x 32	0,200 A	P01297104
MX 44	5 x 20	0,63 A	AT0096
MX 44	6 x 32	10 A	AT0095
MX 44HD	5 x 20	0,630 A	AT0096
MX 44HD	6 x 32	10 A	AT0095
MX 44HDL	5 x 20	0,630 A	AT0096
MX 5006	6 x 32	10 A	AT0095
MX 5060	6 x 32	10 A	AT0095
MX 51	5 x 20	0,63 A	AT0094
MX 52	5 x 20	0,63 A	AT0094
MX 53	5 x 20	0,63 A	AT0096
MX 53	6 x 32	10 A	AT0095
MX 54C	5 x 20	0,63 A	AT0096
MX 54C	6 x 32	10 A	AT0095
MX 553	6 x 32	10 A	AT0095
MX 556	6 x 32	10 A	AT0095
MX 55C	5 x 20	0,63 A	AT0096
MX 55C	6 x 32	10 A	AT0095
MX 56C	5 x 20	0,630 A	AT0096
MX 56C	6 x 32	10 A	AT0095
MX 58HD	10 x 38	11 A	P01297092
MX 58HD	5 x 20	0,630 A	AT0096
MX 59HD	10 x 38	11 A	P01297092
MX 59HD	5 x 20	0,630 A	AT0096
MX 59HDL	5 x 20	0,630 A	AT0096
PX 110	10 x 38	10 A	HX0019
PX 120	10 x 38	10 A	HX0019

Index

Nach Produktbezeichnung

Produkt	Seite
A110	151
A130	151
ZUBEHÖR	161
B102	149
C100 bis C173	149
C320	143
CA 10001	138
CA 10002	138
CA 10101	136
CA 10101E	139
CA 10141	137
CA 10141E	139
CA 1110	119
CA 1227	121
CA 1246	122
CA 1310	120
CA 1510	125
CA 1550	123
CA 1621	132
CA 1623	132
CA 1631	133
CA 1725	124
CA 1727	124
CA 1730	127
CA 1821	116
CA 1822	116
CA 1823	116
CA 1860	114
CA 1862	114
CA 1864	114
CA 1866	114
CA 1954	112
CA 40	129
CA 5001	30
CA 5003	30
CA 5005	30
CA 5011	31
CA 5231	21
CA 5233	21
CA 5273	23
CA 5275	23
CA 5277	23
CA 5292	25
CA 5293	25
CA 6011	66
CA 6113	62
CA 6116N	62
CA 6117	62
CA 6131	64
CA 6133	64
CA 6161	87
CA 6163	87
CA 6165	88
CA 6240	89
CA 6255	90
CA 6292	91
CA 6416	85
CA 6417	85
CA 6418	85
CA 6422	80
CA 6424	80
CA 6460	81
CA 6462	81
CA 6470N	82

Produkt	Seite
CA 6471	82
CA 6472	83
CA 6474	84
CA 6503	70
CA 6505	76
CA 6511	70
CA 6513	70
CA 6522	71
CA 6524	71
CA 6526	71
CA 6528	72
CA 6532	73
CA 6534	73
CA 6536	73
CA 6541	75
CA 6543	75
CA 6545	76
CA 6547	77
CA 6549	77
CA 6550	78
CA 6555	78
CA 6608	93
CA 6609	93
CA 6630	94
CA 6652	68
CA 6683	92
CA 702	20
CA 7028	129
CA 703	20
CA 732	12
CA 742 / CA 742 IP2X	14
CA 745N	13
CA 755	13
CA 757	13
CA 762 / CA 762 IP2X	14
CA 771 / CA 771 IP2X	15
CA 773 / CA 773 IP2X	15
CA 8220	47
CA 832	120
CA 8331	48
CA 8333	48
CA 8336	48
CA 8345	50
CA 8436	48
CA 847	122
CA 850	123
CA 876	115
CA 895	126
CA 922	28
CA 942	28
CAM REPORT	157
CDA 9452	126
CSD 22	143
D30N bis D38N	149
DATAVIEW	154
DTR 8510	95
E27	150
E25	150
Elektroden	140
F201	38
F203	38
F205	38
F402	41
F404	41

Produkt	Seite
F406	41
F407	42
F604	41
F606	41
F607	42
F65	36
FTV 500	56
Sicherungen	168
L411	52
L412	52
L461	52
MA 4000D	146
MA 400D	146
MA110	151
MA130	151
MA200	151
MH60	150
MINI 01 bis MINI 09	148
MINI102	148
MINI103	148
MN 08 bis MN 89	148
MPC 25	143
MTX 202	22
MTX 203	22
MTX 204	22
MTX 3290	24
MTX 3291	24
MTX 3297Ex	26
MX 1	29
MX 350	37
MX 355	37
MX 531	65
MX 604	67
MX 650	39
MX 655	39
MX 670	40
MX 675	40
OX 9062	107
OX 9102	107
OX 9104	107
OX 9302-BUS	106
OX 9304	107
PAC15 bis PAC27	150
PEL 112	54
PEL 113	54
PEL 115	54
PEL 51	53
PEL 52	53
PPD 26	143
PROBIX	108
PSD 1	143
PSD 21	143
SCOPENET	159
SX DMM	158
SX-METRO	159
TK 2000	115
TK 2002	115
TX 01	18
VX 0003	128
VX 0100	128
Y1N bis Y7N	148

VERTRIEB IN FRANKREICH

LILLE

Tel: +33 320 559 641
info@chauvin-arnoux.fr

LYON

Tel: +33 472 657 760
info@chauvin-arnoux.fr

MARSEILLE

Tel: +33 472 657 762
info@chauvin-arnoux.fr

PARIS

Tel: +33 144 854 485
info@chauvin-arnoux.fr

10 FILIALEN IN DER GANZEN WELT

DEUTSCHLAND CHAUVIN ARNOUX GMBH

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

ITALIEN AMRA SPA

Via Sant'Ambrogio, 23
20846 MACHERIO (MB)
Tel: +39 039 245 75 45
info@amra-chauvin-arnoux.it
www.chauvin-arnoux.it

SCHWEIZ CHAUVIN ARNOUX AG

Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
Tel: +41 44 727 75 55
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

ÖSTERREICH CHAUVIN ARNOUX GESMBH

Gastgebegasse 27
A-1230 WIEN
Tel: +43 1 61 61 9 61
vie-office@chauvin-arnoux.at
www.chauvin-arnoux.at

NAHER OSTEN CHAUVIN ARNOUX MIDDLE EAST

P.O. Box 60-154
1241 2020 JAL EL DIB
(Beirut) - LIBANON
Tel: +961 1 890 425
camie@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

USA CHAUVIN ARNOUX INC

d.b.a AEMC Instruments
15 Faraday Drive
Dover - NH 03820
Tel: +1 (603) 749-6434 (Ext. 520)
sales@aemc.com
www.aemc.com

CHINA SHANGHAI PU-JIANG ENERDIS INSTRUMENTS CO. LTD

Nr. 381 Xiang De Road
3 Floor, Building 1
200081 SHANGHAI
Tel: +86 21 65 21 51 96
info@chauvin-arnoux.com.cn

VEREINIGTES KÖNIGREICH CHAUVIN ARNOUX LTD

Unit 1 Nelson Ct, Flagship Sq
Shaw Cross Business Pk, Dewsbury
West Yorkshire - WF12 7TH
Tel: +44 1924 460 494
info@chauvin-arnoux.co.uk
www.chauvin-arnoux.com

SPANIEN CHAUVIN ARNOUX IBÉRICA SA

C/ Roger de Flor N°293
1a Planta
08025 BARCELONA
Tel: +34 902 20 22 26
comercial@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es

SKANDINAVIEN CA MÅTSYSTEM AB

Sjöflygvägen 35
SE-183 62 TABY
Tel: +46 8 50 52 68 00
info@camatsystem.com
www.camatsystem.com

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