

# Messkategorie IV für die Sicherheit, Vielseitigkeit für Vor-Ort-Einsätze



**TRMS-  
Digital-  
Multimeter  
AC, DC, AC+DC**



**3 Jahre  
Garantie**

- **Doppelte Digitalanzeige mit je 6 000 Digits und Nachleucht-Bargraph mit zwei Betriebsarten**
- **Spannungsmessung mit geringer Impedanz  $V_{LowZ}$  mit Tiefpass-Filter (für elektronische Netzteile)**
- **Maximale Auflösung 10  $\mu$ V und 1  $\mu$ A**
- **Messung von Ionisationsströmen an Flammenwächtern**
- **Schneller Messtakt mit 5 Messungen/s und hoher Scheitelfaktor**
- **Widerstand, Durchgang, Frequenz, Temperatur, Kapazität...**
- **MIN-, MAX-, PEAK-Funktion, Relativ- und Differenzmessungen**



# TRMS-Digitalmultimeter, das unverzichtbare Messgerät für den Elektriker

Die robusten und zuverlässigen Geräte sind optimal geeignet für Wartungs- und Reparaturarbeiten in der Industrie, im Dienstleistungsbereich, in der Elektrik und in der Elektrotechnik. Sie verfügen über alle klassischen Messfunktionen eines Vielweck-Multimeters, sowie über erweiterte Funktionen für Vor-Ort-Einsätze.

Die 4 Multimeter des C.A 5270-Serie sind vielfältig einsetzbar:

- Elektrik/Elektrotechnik
- Heizungs- und Klimatechnik
- KFZ-Technik
- Elektromechanik
- Industrie & Gewerbe
- Gebäudetechnik und an allen elektrisch betriebenen Anlagen

Außergewöhnlich gute



**Ablesbarkeit!**

Die große doppelte LCD-Digitalanzeige mit blauer Beleuchtung und ein Bargraph mit 61+2 Segmenten sorgen für optimale Ablesbarkeit. Die zentrale Null im Bargraph stellt Signalveränderungen deutlich dar — eine große Hilfe bei Einstellarbeiten.

	C.A 5271	C.A 5273
		
	<b>Einfach und automatisch für höchste Effizienz</b>	<b>Komplett und einfach für die Anlagenwartung und kleinere AC- und DC-Maschinen</b>
Automatische AC/DC-Erkennung	✓	✓
V <sub>LowZ</sub> -Spannungsmessung	✓	✓
Temperaturmessung		✓
Kapazitätsmessung von 1 pF bis 60 mF		✓
Doppelte beleuchtete Digitalanzeige und Bargraph mit zentraler Null		✓
MIN-, MAX-Funktion		✓

	C.A 5275	C.A 5277
		
	<b>Vielseitig, für alle Signale — von Prozess-Signalen bis zu Drehstromnetzen bis 1000 V</b>	<b>Komplett für Kontroll- und Wartungsarbeiten, sowie für Expertisen</b>
TRMS-Messungen in AC und DC	✓	✓
Widerstandsmessung bis 60 MΩ	✓	✓
Messbereich 60 mV <sub>AC/DC/AC+DC</sub>	✓	✓
μA-Messbereich zum Messen von Ionisationsströmen	✓	✓
DC-Spannungsmessung bis 1000 V	✓	✓
Differenz- und Relativmessung		✓
Schneller Messtakt mit 5 Messungen/s	✓	✓
PEAK-Funktion		✓



Diese neue Multimeter-Serie ist ebenso gut geeignet für Vor-Ort-Einsätze wie für Arbeiten im Labor und sie ist extrem vielseitig einsetzbar: von der Werkstatt, über Schaltschrank-Arbeiten bis zu messtechnischen Anwendungen...

# Exakte Messungen, vielseitige Funktionen... eine ganze Handvoll Trümpfe!

## Schnelle TRMS-Signalverarbeitung mit 12 Bit und 5 Messungen pro Sekunde

So lassen sich auch stark gestörte oder verformte Signale messen, denn die 12-Bit-AD-Wandlung gewährleistet exakte Messergebnisse für jede Signalart oder Signalform.

## Messung von Ionisationsströmen

Bei der Wartung von Heizkesseln, Feuerungsanlage usw... mit Gasbrennern muss oftmals der Ionisationsstrom in den Flammenwächtern gemessen werden. Er beträgt nur einige  $\mu\text{A}$  DC und steuert die Gaszufuhr, um zu verhindern, dass Gas ausströmt, ohne zu verbrennen.

## Spannungsmessung mit geringer Impedanz $V_{\text{LowZ}}$

Die Nähe von Stromkreisen oder Leitern unter Spannung kann durch kapazitive Effekte eine Spannung in stromlosen offenen Schaltungen induzieren. Bei Messungen mit herkömmlichen Voltmetern hoher Impedanz misst man dann fälschlicherweise eine Spannung in Schaltungen, deren Ladung über den hohen Widerstand nicht abfließen kann. In der  $V_{\text{LowZ}}$ -Stellung der Multimeter-Serie C.A 5270 kann der Elektriker sicher sein, dass der gemessene Stromkreis tatsächlich keine Spannung führt.

## MIN / MAX TRMS

Die MIN- und MAX-Anzeigen betreffen die effektiven Spitzenwerte des Signals, die nach dem TRMS-Verfahren über 100 ms ermittelt werden. Damit lässt sich die Schwankungsbreite eines Signals genau feststellen. Diese Werte sind sehr wichtig, um Anlagen zu dimensionieren, Kabel- $\emptyset$  zu berechnen und Schutzeinrichtungen (Sicherungsautomaten usw...) festzulegen.

## $\pm$ PEAK-Werte über 1 ms

Die jeweils über 1 ms ermittelten Peak- und Peak+ Werte eines Signals liefern Hinweise auf die Verformung eines Signals. Bei Netzteilen, die eine sinusförmige Spannung abgeben sollen, deuten hohe Peak-Werte auf Unregelmäßigkeiten und Störungen oder Ausfälle hin. Falls die Peak-Werte mehr als 1,4-mal höher sind als der betreffende RMS- oder Effektivwert des Signals, kann das bedeuten, dass starke Oberschwingungen vorliegen.

## Relativ- und Differenzmessungen

Der Vergleich mit einem Bezugswert oder einer Referenzgröße ist oft ein schnelles und bequemes Verfahren zur Prüfung von Signalen.

In der Stellung  $\Delta\text{REL}$  zeigen die Geräte die Differenz zum Bezugswert als Betrag an, in der Stellung  $\Delta\text{REL}/R\%$  wird der Unterschied als Prozentwert der Bezugsgröße angegeben. So lässt sich schnell abschätzen, ob eine Abweichung bedeutend oder vernachlässigbar ist. Diese REL- und DIFF-Anzeigen lassen sich auf alle Messarten anwenden und auch auf die Analysefunktionen MIN, MAX, Peak- und Peak+.

## Erweiterte HOLD-Funktion

Bei der erweiterten Hold-Funktion der Multimeter-Serie C.A 5270 wird nicht nur der aktuelle Messwert in der Anzeige festgehalten, sondern alle Parameter einer Messung werden gespeichert. Je nach Messart und gewählten Funktionen lassen sich daher der aktuelle Messwert, die MIN-, MAX- und Peak-Werte und auch die Relativ- oder Differenzwerte einer Messung in die Anzeige holen.



*Erhöhter Bedienkomfort durch die variable Multifix-Magnethalterung!  
Tragen Sie das Gerät am Gürtel, befestigen Sie es an einer Tür oder im Schaltschrank und Sie haben beide Hände frei zum Arbeiten — ein extrem praktisches Zubehör.*

# TECHNISCHE DATEN

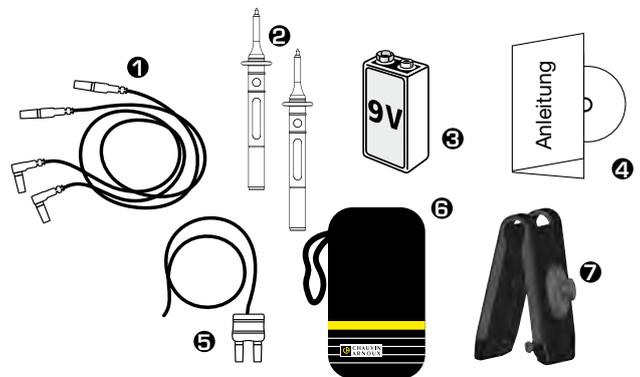
	C.A 5271	C.A 5273	C.A 5275	C.A 5277
<b>Anzeige</b>	6000 Digits	2 x 6000 Digits, beleuchtet		
<b>Bargraph</b>	61+2 Segmente	61+2 Segmente (Skala bzw. zentrale Null)		
<b>Signalerfassung</b>	TRMS AC / DC		TRMS AC / DC / AC+DC	
<b>Messtakt</b>	5 Messungen pro Sekunde			
<b>Automatische Bereichswahl (Autorange) / Abschaltbar</b>	Ja / Nein	Ja / Ja		
<b>Automatische AC/DC-ErkennungDC</b>	Ja		Nein	
<b>V DC</b>	Bereiche	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1,000 V	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1,000 V	
	Typ. Genauigkeit	0,2 % + 2 Digit	0,09 % + 2 Digit	
	Auflösung	0,1 mV bis 1 V	0,01 mV bis 1 V	
<b>V AC</b>	Bereiche	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1,000 V	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1,000 V	
	Auflösung	0,1 mV bis 1 V	0,01 mV bis 1 V	
	Bandbreite	40 Hz bis 3 kHz	40 Hz bis 10 kHz	
<b>VLowZ AC</b> (Niedrige Impedanz + Tiefpass-Filter)	Bereiche	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V		
	Auflösung	0,1 mV bis 1 V		
<b>V AC+DC</b>	Bereiche	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1,000 V		
	Auflösung	0,01 mV bis 1 V		
<b>A DC</b>	Bereiche	6 A / 10 A (20 A / 30 s)	6000 µA / 60 mA / 600 mA 6 A / 10 A (20 A / 30 s)	
	Auflösung	0,001 A bis 0,01 A	1 µA bis 0,01 A Ionisationsströme: 0,2 µA bis 20,0 µA	
<b>A AC</b>	Bereiche	6 A / 10 A	6000 µA / 60 mA / 600 mA 6 A / 10 A (20 A / 30 s)	
	Auflösung	0,001 A bis 0,01 A	1 µA bis 0,01 A	
<b>A AC+DC</b>	Bereiche	6000 µA / 60 mA / 600 mA 6 A / 10 A (20 A / 30 s)		
	Auflösung	1 µA bis 0,01 A		
$\Omega$	Bereiche	600 $\Omega$ / 6000 $\Omega$ / 60 k $\Omega$ / 600 k $\Omega$ / 6 M $\Omega$ / 60 M $\Omega$		
	Auflösung	0,1 $\Omega$ bis 0,1 M $\Omega$		
<b>Akustische Durchgangsprüfung</b>	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Diodentest</b>	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Hz</b>	Bereiche	600 Hz / 6 kHz / 50 kHz		
	Auflösung	0,1 Hz bis 10 Hz		
$\parallel$	Bereiche	6 nF / 60 nF / 600 nF / 6 µF / 60 µF / 600 µF / 6 mF / 60 mF		
	Auflösung	0,001 nF (1pF) bis 10 µF		
<b>T°</b>	Messumfang	-59,6 °C bis +1200 °C -4 °F bis 2192 °F	-59,6 °C bis +1200 °C -4 °F bis +2192 °F	
	Auflösung	0,1° bis 1°		
<b>Hold-Funktion</b>	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Min / MAX (100 ms)</b>	Nein	Ja	Ja	Ja
<b>Peak+ / Peak- (1 ms)</b>	Nein	Nein	Nein	Ja
<b>Differenz- (<math>\Delta X</math>) / Relativ-Messung (<math>\Delta X/X\%</math>)</b>	Nein	Nein	Nein	Ja
<b>Automatische Abschaltung</b>	Ja (abschaltbar)			
<b>Elektrische Sicherheit</b>	CAT IV 600 V und CAT III 1000 V			
<b>Schutzart</b>	IP54			
<b>Stromversorgung</b>	1 x 9 V-Batterie			
<b>Abmessungen / Gewicht</b>	90 x 190 x 45 / 400 g			

## BESTELLANGABEN:

<b>C.A 5271</b> Multimeter TRMS AC/DC.....	P01196771
<b>C.A 5273</b> Multimeter TRMS AC/DC.....	P01196773
<b>C.A 5275</b> Multimeter TRMS AC+DC .....	P01196775
<b>C.A 5277</b> Multimeter TRMS AC+DC .....	P01196777

## LIEFERUMFANG:

	C.A 5271	C.A 5273	C.A 5275	C.A 5277
<b>1 + 2 + 3 + 4</b>	1	1	1	1
<b>5</b>		1		1
<b>6 + 7</b>			1	1



**DEUTSCHLAND**  
**Chauvin Arnoux GmbH**  
 Straßburger Str. 34  
 77694 KEHL / RHEIN  
 Tel.: +49 7851 99 26-0  
 Fax: +49 7851 99 26-60  
 info@chauvin-arnoux.de  
 www.chauvin-arnoux.de

**ÖSTERREICH**  
**Chauvin Arnoux Ges.m.b.H**  
 Slamastrasse 29/2/4  
 1230 WIEN  
 Tel.: +43 1 61 61 9 61  
 Fax: +43 1 61 61 9 61-61  
 vie-office@chauvin-arnoux.at  
 www.chauvin-arnoux.at

**SCHWEIZ**  
**Chauvin Arnoux AG**  
 Moosacherstrasse 15  
 8804 AU / ZH  
 Tel.: +41 44 727 75 55  
 Fax: +41 44 727 75 56  
 info@chauvin-arnoux.ch  
 www.chauvin-arnoux.ch

 **CHAUVIN  
ARNOUX**  
GROUP