CHAUVIN® ARNOUX
CHAUVIN ARNOUX GROUP

C.A 6505
C.A 6545
C.A 6547
C.A 6549

Die Experten für Isolationsprüfungen mit 5 kV

Megohmmeter

- ***Großer Messumfang von 10 kΩ bis 10 TΩ***
- ***Großformatiges, beleuchtetes LC-Display mit Digitalanzeige und Bargraph***
- ***Vorgegebene Prüfspannungen und frei einstellbare Prüfspannung zwischen 40 V und 5100 V***
- ***Quantitative und qualitative Analyse der Isolationseigenschaften***
- ***Automatische Berechnung der Isolationsgüte DAR / PI / DD***
- ***Prüfung mit Spannungsrampe***
- ***Berechnung des Widerstands R bei einer Bezugstemperatur***

INDUSTRIE

Prüfung und Wartung von Industrieausrüstungen

Leistung vor Ort ...

In ihrem baustellentauglichen Gehäuse, das den schlimmsten Umgebungsbedingungen trotzt, bieten Ihnen die Megohmmeter C.A 6505, C.A 6545, C.A 6547 und C.A 6549 das Beste, was Sie von Isolationsprüfern erwarten können: Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Know-how. Sofort nach dem Anschluss messen die Geräte die Spannung, die Frequenz, die Kapazität und eventuelle Restströme im zu prüfenden Objekt. Durch ihre vielfältigen Funktionen erlauben die Geräte nicht nur eine praxisgerechte Prüfung der Isolierung, sondern leisten auch ihren Beitrag zur vorbeugenden Wartung.

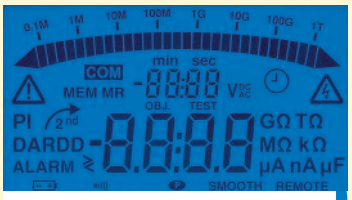
Baustellentaugliches Gehäuse mit extrem stoßfestem und dichtem Deckel (IP 53)

Anschluss an das 230 V-Netz für Ladung der eingebauten NiMH-Batterie

Klappbarer und damit platzsparender Haltegriff

RS 232-Stecker für Daten - übertragung zum PC oder zum Drucker (C.A 6547 und C.A 6549)

Beleuchtetes grafisches LC-Display für Messwerte, Texte, Symbole und Bargraph



C.A 6505, C.A 6545 und C.A 6547 mit großformatigem LC-Display

Zubehör für alle Fälle ...

Die Megohmmeter C.A 6545, C.A 6547 und C.A 6505 werden serienmäßig in einer Transporttasche geliefert, in der die beiden 3 m langenMessleitungen mit fest verbundenen und perfekt isolierten großen Krokodilklemmen ihren Platz finden. Dazu kommt noch eine dritte Guard-Messleitung für Messungen von sehr hohen Isolationswiderständen. Als Option gibt es noch weitere Messleitungen mit 4 mm Bananensteckern für kleinere Krokodilklemmen oder Prüfspitzen.

Das Megohmmeter C.A 6505 wird ebenfalls in der Transporttasche geliefert, mit 2 Messleitungen, Krokodilklemmen und 2 zusätzlichen Guard-Messleitungen.

Praxisgerechtes Know-how ...

Die wichtigsten Anwendungen

- Isolationsmessungen an Kabeln, Antrieben, Generatoren, Transformatoren usw... mit zwei Prüfungsverfahren:
  - Messung "Go / No Go"
  - Qualitative Messungen im Hinblick auf vorbeugende Wartungsmaßnahmen:
    - Tests mit vorprogrammierter Dauer
    - Verhältnisse zur Beurteilung der Isolationsqualität: Polarisationsindex (PI) und dielektrisches Absorptionsverhältnis (DAR)
    - Isolationstest an heterogenen oder mehrlagigen Kabeln (dielektrische Entladung DD)
    - Spannungsrampe
- Verriegelung der Prüfspannungen für Messungen durch unerfahrene Benutzer
- Prüfspannung einstellbar zwischen 40 V und 5100 V so dass praktisch alle Prüfsituationen abgedeckt werden können
- Speicherung der Messergebnisse und Übertragung der Daten per Software (Option) um Messprotokolle erstellen zu können (C.A 6547 / C.A 6549).

EIN WENIG THEORIE ...

Ein Isolationsfehler kann durch eine langsame und über lange Zeiträume stetig zunehmende Verschlechterung gekennzeichnet sein, aber auch durch eine plötzliche Beschädigung. Feuchtigkeit, Verschmutzung, Korrosion, Eindringen von chemischen Produkten und auch Vibrationen können solche Isolationsfehler hervorrufen. Durch die Messung von Indikatoren der Isolationsgüte, wie PI, DAR, DD lassen sich solche Fehler früh entdecken. Dies ist mit allen 5 kV-Isolationsprüfern dieser Serie möglich. Die zeitliche Entwicklung dieser Isolationsgüte-Indikatoren liefert wertvolle Hinweise für die vorbeugende Wartung von Maschinen und Anlagen.

POLARISATIONSINDEX (PI) UND DIELEKTRISCHES ABSORPTIONSVERHÄLTNIS (DAR)

Isolationen reagieren empfindlich auf Temperatur- und Feuchteschwankungen. Außerdem können Störströme die Messung verfälschen. Um diese Fehler auszuschließen, sollte man Prüfungen über längere Zeit vornehmen und die Koeffizienten PI und DAR berechnen. Sie liefern ein Maß für den Zustand und die Alterung von Isolationswerkstoffen.

DIELEKTRISCHE ENTLADUNG (DD)

Mit diesem Test lassen sich defekte Einzelschichten in mehrlagigen Isolationen auffinden.

$$DD = \frac{\text{Gemessener Strom nach 1 Min (mA)}}{\text{Prüfspannung (V) x gemessene Kapazität (F)}}$$

POSITION VAR 50-5000 V

Um alle Prüfsituationen für Elektrogeräte, Telekommunikationsanlagen usw... abzudecken, verfügen 3 Geräte über eine frei einstellbare Prüfspannung Var zwischen 40 V und 5100 V. Zwischen 40 V und 1000 V lässt sich die Prüfspannung in 10 V-Schritten einstellen und zwischen 1 kV und 5,1 kV in 100 V-Schritten.

PROGRAMMIERBARE ALARME

Es lässt sich eine Alarmschwelle für Über- oder Unterschreitungen eingeben. Alarme werden optisch und akustisch angezeigt.

SPEICHERUNG (C.A 6547 & C.A 6549)

Bei C.A 6547 und C.A 6549 ist ein Speicher für mehrere Tausend Messwerte eingebaut. Für jeden Messwert lässt sich eine Kennung OBJ (Prüfobjekt) und TEST eingeben, so dass jeder Wert wieder exakt zuordenbar ist.

SPANNUNGSRAMPE (C.A 6549)

Der Widerstand einer defekten Isolation nimmt bei steigender Spannung ab. Bei einem Test mit stetig ansteigender Spannung kann man also die Isolationsgüte aus der Kurve R($U_{PRÜF}$) und ihrer Neigung in ppm/V ermitteln.

PRÜFUNG MIT PROGRAMMIERBARER DAUER

Aufgrund der vorübergehenden Störströme benötigen Isolationsmessungen manchmal eine lange Zeit zur Stabilisierung. Wenn Langzeitmessungen durchgeführt und die Kurve der Veränderung der Isolation in Abhängigkeit der Einwirkungszeit der Prüfspannung analysiert werden können, lässt sich die Qualität der Isolation besser beurteilen.

GRAFIK R(t)

Startet man einen Test mit vorgegebener Dauer, so speichern die Geräte automatisch in gewünschten Zeitabständen die Messwerte. Diese R(t)-Kurve kann der Benutzer dann von Hand aufzeichnen oder mit der Software DATA*VIEW*® auf seinem PC betrachten. Beim C.A 6549 ist diese Kurve auch auf dem Grafik-Display darstellbar.

SMOOTH-FUNKTION

Bei unstabilen Messwerten ist die Smooth-Funktion eine große Hilfe, um die Werte zu glätten. Ablesbarkeit und Auswertung der Messergebnisse werden so vereinfacht.

DRUCKERANSCHLUSS (C.A 6547 & C.A 6549)

Über diesen Anschluss lässt sich ein serieller Drucker ansteuern, um die Ergebnisse vor Ort auszudrucken. Mit einem als Zubehör erhältlichen Seriell-Parallel-Adapter lassen sich auch Büro-Drucker mit Parallelanschluss betreiben.

BEZUGSTEMPERATUR (C.A 6549)

Der Wert eines Isolationswiderstands verändert sich mit der Temperatur. Für vergleichbare Resultate ist es daher sinnvoll, eine Messung stets auf dieselbe Bezugstemperatur zu beziehen. Beim C.A 6549 kann der Benutzer diese Berechnung durch einen einfachen Knopfdruck starten.

SOFTWARE DATA*VIEW*®

Mit dieser Software kann der Benutzer die Entwicklungskurve R(t) aufzeichnen lassen, Testprotokolle ausdrucken oder Dateien für Tabellenkalkulation erstellen. Außerdem lässt sich das Prüfgerät über den RS232-Anschluss konfigurieren und bedienen!

TECHNISCHE DATEN

	C.A 6505	C.A 6545	C.A 6547	C.A 6549
MESSART				
ISOLATION	Vorgegebene Prüfspannungen: 500 / 1000 / 2500 / 5000 V Einstellbare Prüfspannung: 40 V bis 5100 V in 10 V- bzw. 100 V-Schritten Messbereiche: 500 V: von 10 kΩ bis 2 TΩ 1000 V: von 10 kΩ bis 4 TΩ 2500 V: von 10 kΩ bis 10 TΩ 5000 V: von 10 kΩ bis 10 TΩ			
SPANNUNG	von 1 bis 5100 V DC bzw. 2500 V AC (von 15 Hz bis 500 Hz)			
KAPAZITÄT	0,001 bis 49,99 µF			
FEHLERSTROM	0,000 nA bis 3000 µA			
FUNKTIONEN				
Anzeige	großformatiges LCD			Grafik-Display
Anzeigebeleuchtung	JA			
Einstellbare Alarme	NEIN	JA		
SMOOTH-Funktion	NEIN	JA		
Testdauer programmierbar	JA			
Berechnung der Isolationsgüte	DAR - PI	DAR - PI und DD		
Spannungsrampe	NEIN			5 Stufen
Umrechnung auf Bezugstemp.	NEIN			JA
Verriegelung der Prüfspannung	JA			
R(t) - Kurve	NEIN	Speicherung der einzelnen Werte		Grafische Anzeige
Messwertspeicher	NEIN		128 KB	
RS232 -Schnittstelle	NEIN		Bidirektional	
Druckeranschluss	NEIN		Serieller oder paralleler Drucker	
PC-Software	NEIN		DataView® (Option)	
Stromversorgung	wiederaufladbare NiMH-Batterie			
Betriebsdauer	30 Tage mit 10 DAR- und 5 PI-Messungen pro Tag			
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1 (Cat. III 1000 V oder Cat. I 2500 V) und IEC 61557			
Abmessungen	270 x 250 x 180 mm			
Gewicht	4,3 kg			

BESTELLANGABEN

• **C.A 6505 Megohmmeter** **P01139704**
Lieferung in einer Transporttasche mit folgendem Inhalt:
• 2 vereinfachte Messleitungen, 2 m lang, mit HV-Steckern an den Enden (1 x rot, 1 x blau)
• 1 Guard-Messleitung, 2 m lang, mit HV-Steckern an beiden Enden, einer mit axialer Buchse (schwarz)
• 1 Guard-Messleitung, 0,35 m lang, mit HV-Steckern an beiden Enden, einer mit axialer Buchse (blau)
• 3 Krokodilklemmen (rot, blau, schwarz)
• 1 Netzkabel, 1,8 m lang
• 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen

C.A 6545 Megohmmeter **P01139701**
Lieferung in einer Transporttasche mit folgendem Inhalt:
• 2 Sicherheits-Messleitungen, 3 m lang, mit HV-Stecker und -Krokodilklemmen (rot, blau)
• 1 Guard-Messleitung, 3 m lang, mit HV-Stecker mit axialer Buchse und -Krokodilklemme (schwarz)
• 1 Messleitung mit axialer Buchse, 0,35 m lang (blau)
• 1 Netzkabel, 2 m lang
• 1 vereinfachte Bedienungsanleitung
• 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen

C.A 6547 Megohmmeter **P01139702**
C.A 6549 Megohmmeter **P01139703**
Lieferung in einer Transporttasche mit folgendem Inhalt:
• 2 Sicherheits-Messleitungen, 3 m lang, mit HV-Stecker und -Krokodilklemmen (rot, blau)
• 1 Guard-Messleitung, 3 m lang, mit HV-Stecker mit axialer Buchse und Krokodilklemme (schwarz)
• 1 Messleitung mit axialer Buchse, 0,35 m lang (blau)
• 1 Netzkabel, 2 m lang
• 1 Schnittstellenkabel
• 1 vereinfachte Bedienungsanleitung
• 1 Bedienungsanleitung in 5 Sprachen

Ihr Fachhändler

PEWA GROUP
K&S Elektronik MB-electronic

PEWA
Messtechnik GmbH

Weidenweg 21
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0
Fax: 02304-96109-88
E-Mail: info@pewa.de
Homepage : www.pewa .de

AthanA - N S2 505 Ed1 04/09 - Änderungen vorbehalten - Technische Daten bei Bestellung erfragen