



CEM DT-6505 Isolationsmessgerät

-- für Industrieelektriker zur Prüfung von Frequenzumrichtern und Motoren

Das CEM DT-6505 ist ein **3-in-1-Messgerät**, das sowohl als normales **Digitalmultimeter** als auch als **Hochspannungs-Isolationswiderstandsmessgerät** (oft als Megger oder Megohmmeter bezeichnet) und als **Niederohmmeter** fungiert

Das Isolationsmultimeter ist unverzichtbar für Fachleute, die **sowohl Fehlerbehebungen an unter Spannung stehenden Anlagen durchführen als auch vorbeugende Wartungsarbeiten vornehmen**

Ein Isolationsprüfgerät funktioniert ganz anders – es sendet eine viel höhere Spannung, normalerweise zwischen 50 und 1000 Volt (oder bei Hochleistungsmodellen sogar noch mehr), um die Isolierung von Kabeln, Motoren und anderen Geräten wirklich auf die Probe zu stellen.

Dank dieser hohen Spannung kann das Gerät **winzige Lecks, versteckte Feuchtigkeit oder verkohlte Stellen im Inneren der Isolierung aufspüren**, die ein herkömmliches Messgerät niemals erkennen würde. Die frühzeitige Erkennung dieser Probleme **hilft, Kurzschlüsse, Geräteausfälle und die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden**.

Sicherheit:

IEC61010-1 CAT IV 600 V / CAT III 1000 V

UL-, CSA- und TÜV-Zertifizierung für maximale Sicherheit und weltweite Konformität

Anwendung:

Ein Isolationsmultimeter ist ein unverzichtbares Werkzeug für Fachleute, die an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen arbeiten und regelmäßige Wartungsarbeiten durchführen müssen, um Probleme zu vermeiden.

- **Prüfung von Motoren** – Überprüfung, ob die Isolierung im Inneren eines Motors so stark abgenutzt ist, dass Strom direkt in das geerdete Metallgehäuse des Motors austritt (was einen Kurzschluss verursachen könnte).
- **Prüfung von Kabeln** – Erkennung beschädigter Außenmäntel oder eingeschlossener Feuchtigkeit in langen unterirdischen oder Freileitungskabeln.
- **Fehlerbehebung bei Frequenzumrichtern** (VFDs) – Verwendung der Tiefpassfilterfunktion des Messgeräts zur Messung der Spannung am Ausgang von Frequenzumrichtern. Diese Geräte erzeugen „verrauschte“ elektrische Signale, die herkömmliche Multimeter verwirren.
- **Gerätediagnose** – Zunächst werden die Standardfunktionen des Multimeters (wie Spannungs- und Diodentest) verwendet, um den Eingang eines Frequenzumrichters zu prüfen
Gleichrichter. Anschließend wechselt man in den Isolationsprüfmodus, um die Zuleitungskabel zu überprüfen.

Kombinationsfunktionen (Isolationsprüfer + Multimeter + Niederohmmeter)

Isolationsprüfer (Megohmmeter):

- wählbare Hochspannung (z. B. 50 V, 125 V, 250 V, 500 V, 1000 V)
- Messung des Widerstands in Megaohm (MΩ) oder Gigaohm (GΩ)
- Polarisationsindex (PI) und dielektrisches Absorptionsverhältnis (DAR) für eine tiefergehende Analyse
- Erkennung von Isolationsdurchschlägen in Motorwicklungen, Kabeln und Transformatoren

Multimeter

- Effektivwert (True RMS) der Wechsel- und Gleichspannung (bis zu 1000 V)
- AC/DC-Strom (mA bis 10 A)
- Widerstand (Ohm), Durchgangsprüfung mit Summer
- Diodenprüfung, Kapazität, Temperatur usw.

Niederohmmessgerät

- Messung sehr kleiner elektrischer Widerstände mit hoher Genauigkeit, Milliohm (mΩ)
- Überprüfung, ob elektrische Verbindungen sicher und zuverlässig sind
- durch Erkennung mikroskopisch kleiner Widerstände, die Wärme, Energieverlust und Geräteausfälle verursachen
- „4-Leiter“-Methode (Kelvin-Methode)

ALL-IN-ONE POWER: THE INSULATION MULTIMETER

combination functions (Insulation Tester + Multimeter + low ohm meter)

INSULATION TESTER (MEGOHMMETER)

- Insulation Tester (Megohmmeter):
 - a selectable high voltage (e.g., 250V, 500V, 1000V)
 - measure resistance in Megohms (MΩ) or Gigohms (GΩ)
 - Polarization Index (PI) and Dielectric Absorption Ratio (DAR) for a deeper analysis
 - identify insulation breakdown in motor windings, cables, and transformers

MULTIMETER

- True RMS AC/DC voltage (up to 1000V)
- AC/DC current (mA to 10A)
- Resistance (ohm), continuity with buzzer
- Diode test, capacitance, temperature, etc.

LOW OHM METER

- for verifying that electrical connections are safe, and reliable
- by detecting microscopic resistance that causes heat, energy loss, and equipment failure.
- "4-Wire" (Kelvin) method

MERKMALE:

Anwendungsbereich	Prüfung elektrischer Geräte, Elektromotoren / Generatoren / Transformatoren / Schaltanlagen
Erweiterte Sicherheit und Schutz	Vermeiden Sie gefährliche Spannungen; Fernüberwachung per App, halten Sie einen sicheren Abstand ein, während Sie Ihre Messwerte überprüfen; Automatische Entladung des Spannungssignals;
	IEC/EN 61010: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V;
Variable Hochspannungsausgabe	50 V / 125 V / 250 V / 500 V / 1000 V geeignet für empfindliche Elektronik, Niederspannungssysteme geeignet für Industriemotoren, Kabel, Hausinstallationen
Gigaohm-Widerstandsbereich	0,001 MΩ bis zu 5000 MΩ (5 GΩ)
PI/DAR Berechnungen	Polarisationsindex und dielektrisches Absorptionsverhältnis ermöglichen eine tiefere Analyse der Isolationsqualität
automatische Sicherheitsentladung	Ja
Vollwertiges Standard-Digitalmultimeter	Messung von AC/DC-Spannung, Strom, Widerstand, Kapazität, Frequenz, Temperatur, Tastverhältnis und Durchgangsprüfung usw.
Echte Effektivwerte	In industriellen Systemen kommen häufig nichtlineare Lasten zum Einsatz (Frequenzumrichter, Wechselrichter, Motoren). True RMS gewährleistet genaue Messwerte auch bei verzerrten Wellenformen
Hohe Genauigkeit	DCV-Grundgenauigkeit 0,1 %
Rauschfilterung für industrielle Umgebungen	Tiefpassfilter (LPF) misst präzise die Spannung und Frequenz von elektronischen Geräten mit hohem Signal-Rausch-Verhältnis
Niederohm-Prüfung	Messen Sie sehr kleine elektrische Widerstände mit hoher Genauigkeit, z. B. Verbindungsstellen und Anschlüsse / leitfähige Komponenten / Kabel usw.
Datenerfassung	eine integrierte Protokollierungsfunktion
Drahtlos Konnektivität	Bluetooth-Unterstützung für PC/Smartphone, Datenübertragung, Verarbeitung und Bericht
Benutzerfreundlichkeit	Moderne Digitalmultimeter, benutzerfreundlich
Zertifizierung	CE-, TÜV-Zertifizierung

GARANTIE & ZERTIFIZIERUNG

Alle Produkte sind CE-, GS- und TÜV-zertifiziert. Sie entsprechen Qualitäts- und Sicherheitsnormen wie EN 61010-1, EN IEC 61010-2, AfPS FS usw.



Aufgrund der soliden Qualität und der Kundenzufriedenheit gewähren wir in der Regel **3 Jahre Garantie**.

Weitere Details erfahren Sie bei Ihrem Händler vor Ort.



TECHNISCHE DATEN

Isolationsmessgerät

Fehlerbehebung

Industrieelektriker

MODELL	DT-9985		DT-6505	
AUSSEHEN				
ANZEIGE	40.000 Zählwerte hintergrundbeleuchtetes LCD-Display		Großes 50.000-Ziffern- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung, Balkendiagramm	
GRUNDGENAUIGKEIT	$\pm (2 \% + 10)$		$\pm (2 \% + 10)$	
ISOLATIONSMESSUNG				
PRÜFSPANNUNG	Vom Gerät angelegte konstante Spannung zur Messung des Isolationswiderstands Widerstand		Vom Messgerät angelegte Konstantspannung zur Messung des Isolationswiderstands Widerstand	
PRÜFSPANNUNGSBEREICH	125 V bis 1000 V		50 V bis 1000 V	
NENNSTROM	1 mA		1 mA	
PRÜFSPANNUNG (VOREINGESTELLT)	Bereich	Genauigkeit	Bereich	Genauigkeit
50 V	k. A.	k. A.	0,050 – 5,000 M Ω 5,000 – 50,00 M Ω 50,00 – 500,0 M Ω 500 – 2000 M Ω	$\pm (2 \% + 10)$ $\pm (3 \% + 10)$ $\pm (4 \% + 5)$ $\pm (5 \% + 5)$
125 V	0,125 – 4,000 M Ω 4,000 – 40,00 M Ω 40,00 – 400,0 M Ω 400,0 – 4000 M Ω	$\pm (2 \% + 10)$ $\pm (2 \% + 10)$ $\pm (4 \% + 5)$ $\pm (5 \% + 5)$	0,050 – 5,000 M Ω 5,000 – 50,00 M Ω 50,00 – 500,0 M Ω 500 – 5000 M Ω	$\pm (2 \% + 10)$ $\pm (3 \% + 10)$ $\pm (4 \% + 5)$ $\pm (5 \% + 5)$
250 V	0,250 – 4,000 M Ω 4,000 – 40,00 M Ω 40,00 – 400,0 M Ω 400,0 – 4000 M Ω	$\pm (2 \% + 10)$ $\pm (2 \% + 10)$ $\pm (3 \% + 5)$ $\pm (4 \% + 5)$	0,050 – 5,000 M Ω 5,000 – 50,00 M Ω 50,00 – 500,0 M Ω 500 – 5000 M Ω	$\pm (2 \% + 10)$ $\pm (3 \% + 10)$ $\pm (3 \% + 5)$ $\pm (4 \% + 5)$
500 V	0,500 – 4,000 M Ω 4,000 – 40,00 M Ω 40,00 – 400,0 M Ω 400,0 – 4000 M Ω	$\pm (2 \% + 10)$ $\pm (2 \% + 10)$ $\pm (2 \% + 5)$ $\pm (4 \% + 5)$	0,050 – 5,000 M Ω 5,000 – 50,00 M Ω 50,00 – 500,0 M Ω 500 – 5000 M Ω	$\pm (2 \% + 10)$ $\pm (3 \% + 10)$ $\pm (3 \% + 5)$ $\pm (4 \% + 5)$
1000 V	1,000 – 4,000 M Ω 4,000 – 40,00 M Ω 40,00 – 400,0 M Ω 400,0 – 4000 M Ω	$\pm (3 \% + 10)$ $\pm (2 \% + 10)$ $\pm (2 \% + 5)$ $\pm (4 \% + 5)$	0,050 – 5,000 M Ω 5,000 – 50,00 M Ω 50,00 – 500,0 M Ω 500 – 5000 M Ω	$\pm (2 \% + 10)$ $\pm (3 \% + 10)$ $\pm (4 \% + 5)$ $\pm (5 \% + 5)$
PI/DAR-BERECHNUNG	N / A		+	
AUTOMATISCHE SICHERHEITSENTLADUNG	+		+	
SICHERHEIT, FERNÜBERWACHUNG	N/A		+	

Niedrigohmmessgerät			
MAX. LEERLAUFSSPANNUNG	k. A.	5 $\pm$ 1 V	
WIDERSTAND	k. A.	Bereich	Genauigkeit
		0,000–5,000	$\pm (1,5 \% + 30)$
		5,00–50,00	$\pm (2 \% + 5)$
		50,0–500,0	$\pm (2,5 \% + 5)$
		500–2000	$\pm (3 \% + 5)$

MULTIMETER-FUNKTIONEN			
MESSUNG	Echt-Effektivwert	Effektivwert	
GRUNDGENAUIGKEIT, DC V	± 0,1 %	± 0,1 %	
Wechselspannung	1000 V	1000 V	
Gleichspannung	1000 V	1000 V	
Wechselstrom	10 A	10 A	
Gleichstrom	10 A	10 A	
WIDERSTAND	40 MΩ	50 MΩ	
TEMPERATUR	-50 °C – 1000 °C K-Typ-Thermoelement	-50 °C – 1200 °C Thermoelement Typ K	
KAPAZITÄT	40 mF	50 mF	
FREQUENZ	40 MHz	50 MHz	
Durchgangsprüfung	+	+	
DIODENPRÜFUNG	+	+	
TASCHENZEIT / IMPULSBREITE	+	+	
ZUSATZFUNKTIONEN			
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG	+	+	
AUTOMATISCHE BEREICHSAUSWAHL	Auto	Auto	
DATA HOLD, PEAK	+	+	
MAX / MIN	+	+	
REL (NULL)-FUNKTION	+	+	
TASCHENLAMPE	N / A	N/A	
BATTERIETEST	+	+	
NCV	N/A	N/A	
NIEDRIGE EINGANGSIMPEDANZ (LOZ)	N/A	k. A.	
Tiefpassfilter (LPF)	N/A	+	
MIKROAMPER	+	+	
MILLIVOLT-SPANNUNG MESSUNG	+	+	

KONNEKTIVITÄT			
DATENERFASSUNG	+	+	
DRAHTLOSE VERBINDUNG	N/A	Bluetooth	
SOFTWARE	N/A	APP	
ALLGEMEINES			
CE	+	+	
SICHERHEITSSTANDARD	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	
WASSERDICHT, STAUBDICHT	IP 67, Fallschutz aus 2 m Höhe	IP 54, Fallschutz bis 1 m	
ABMESSUNGEN (BxHxT)	220 x 95 x 60 mm	210 mm x 97 mm x 68 mm	
GEWICHT	630 g	630 g	

WEITERE VERWANDTE PRODUKTE

Multimeter für den grundlegenden Einsatz

DT-663H



DT-951H



Multimeter für Außendiensttechniker, HLK-Techniker, Elektriker

DT-985



DT-9664H



DT-9961H



DT-9959



DT-989



Industriemultimeter, Spezialmultimeter (Multimeter-Oszilloskop, Isolationsmessgerät)

DT-9589



DT-9987



DT-9989



DT-9985



DT-6505



Premium-Multimeter + Wärmebildkamera

DT-9889



Wireless Connect (PC / App)

CEM Connect App-Software-Serie



1. QR-Code scannen
2. App herunterladen

Meterbox Pro

