



DV/power

Wicklungs OhmMeter RMO-T Serie

- Leicht – nur 7,5 Kg
- Prüfstrom 5mA – 50A DC
- Messbereich 0,1Ω – 2k Ω
- Interner Speicher für 500 Messergebnisse
- Zwei Kanäle für Spannungsfühler
- Automatische Entladung



Hochstrom DC Ohmmeter für Motoren/Transformatoren

Beschreibung

Die Ohmmeter der RMO-T Serie wurden für Widerstandsmessungen an induktiven Prüfobjekten entwickelt. Sowohl die Injizierung des Stromes als auch die Entladung des induktiven Widerstandes wird automatisch reguliert.

RMO-T injiziert einen Strom von 60 V von Beginn der Messung. Dies gewährleistet das die Prüfdauer so kurz wie möglich ist und das der eingestellte Prüfstrom schnellst möglich erreicht wird. Zwei unabhängige Kanäle für die Spannungsmessung ermöglichen gleichzeitiges Testen von zwei Wicklungen in Reihe oder primäre und sekundäre Wicklung. Im Gerät ist genügend Speicher um 500 Messergebnisse mit Datum und Uhrzeit abzulegen. RMO-T ist mit einem Überhitzungsschutz abgesichert.

RMO-T ist aufgrund seiner hervorragenden Störnempfindlichkeit gegen elektrostatische und elektromagnetische Interferenzen ideal geeignet für Anwendungen in Hochspannungsanlagen. Dies wird durch sehr effektive Filtrierung ermöglicht welche sich neueste Soft- und Hardware zunutze macht.

Stufenschalter

RMO-T kann benutzt werden um den Wicklungswiderstand von Einzelstufen des Stufenschalters vom Leistungstransformator zu messen und prüfen, ob der Stufenschalter für Betätigung unter Last (OLTC) ohne Unterbrechung umschaltet. Im Moment wenn eine Stufe in eine andere Stufe umgeschaltet wird, erkennt das Gerät einen plötzlichen, sehr kurzen Abfall des Stromflusses. Richtiger Betrieb des Stufenschalters unterscheidet sich von einem Stufenschalter mit Funktionsfehler, z.B. durch die Unterbrechung während der Umschaltung, durch die Intensität des Stromwelligkeitwertes. Die Unterbrechung wird einen viel höheren Welligkeitwert zur Folge haben als es bei der richtigen Funktion des Stufenschalters der Fall wäre.

RMOWin-T

Mit der Software RMOWin-T Software kann das Gerät von einem PC gesteuert werden und die Ergebnisse können sofort oder später mit Excel weiter bearbeitet und verwaltet werden.



Typische Anwendungen

RMO25-W misst den Widerstand von:

- ✓ Transformatoren
- ✓ Laststufenschalter
- ✓ Generatoren und Elektromotoren
- ✓ Hochstrom Sammelschienen Verbindungen
- ✓ Kabelspleißstellen

Standard Accessories

- Hochstromleitungen 2 x 10m mit Batterieklemmen
- Spannungsmessleitungen 2 x 2 x 10m 2.5mm² mit Krokodilklemmen
- Stromverbindungskabel
- Transportkoffer
- RMO-Win PC Software inklusive RS232 Kabel
- Netzkabel
- Erdungsleitung



Spannungsfühlerkabel

Stromleitungen

Stromverbindungskabel

Zubehör

- ✓ Shunt
- ✓ Hochstromleitungen 2 x 15m mit Batterieklemmen
- ✓ Spannungsmessleitungen 2 x 15m 2,5mm² mit Krokodilklemmen



Transport Taschen



Kalibrier-Shunt

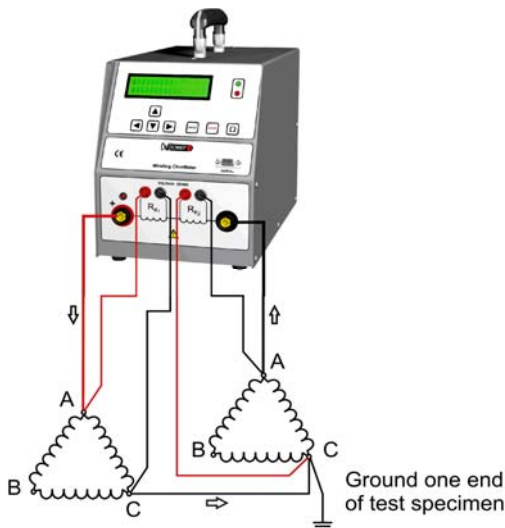
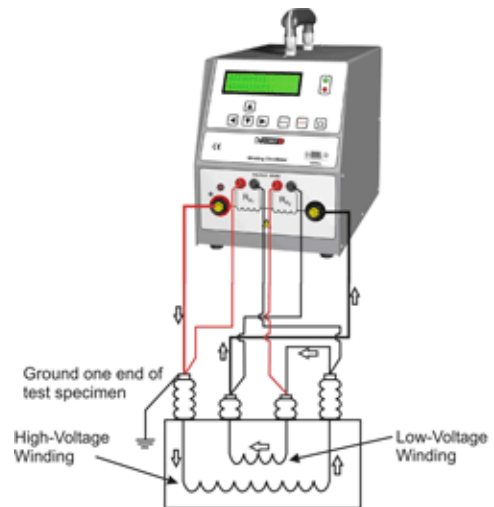


Transportkoffer



RMO-T mit einem Prüfobjekt verbinden

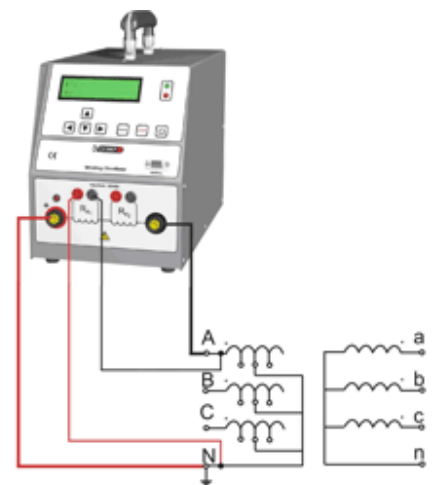
Solange RMO10T ausgeschaltet ist, verbinden Sie RMO10T mit dem Testobjekt, so dass die Messkabel von den Steckdosen „Spannungsempfindlichkeit“ dem Testobjekt Rx möglichst nah liegen und sich zwischen den Versorgungskabeln befinden. Auf diese Weise ist der Widerstand von Kabeln und Klammern fast völlig aus der Messung des Widerstands ausgeschlossen. Auf dem Bild rechts ist die gleichzeitige Prüfung von den beiden Wicklungen (Hoch- und Unterspannungswicklung) am Einphasentransformator dargestellt. So ist es möglich, die Messung zu beschleunigen, wenn zwei Kanäle gebraucht werden, damit die beiden Wicklungen des Transformators getestet werden.



Die Prüfung des Delta-delta-Wicklungswiderstandes ist meistens ein sehr zeitaufwendiges Verfahren. Es ist so, weil zwei Wicklungen zwei geschlossenen Schleifeninduktoren gleichen. Wenn die Energie in die Induktoren gebracht wird, zirkuliert diese Energie (in Form von Gleichstrom) ununterbrochen innerhalb jeder Wicklung. Die Methode zur schnellen Prüfung dieser Konfiguration verlangt, dass sowohl die Hochspannungs- als auch die Unterspannungsseite in den Serien mit der Stromquelle des Ohmmeters vom Transformator verbunden sind. Wenn diese zwei Wicklungen in entgegengesetzten Polaritäten stehen, werden die intern zirkulierenden Ströme sehr schnell ausgeglichen und werden mit der gleichen Geschwindigkeit entladen. Auch wenn nur eine Seite des Transformators zu prüfen ist, wird die Verbindung der Hoch- und Unterspannungswicklung in Serien den Test wesentlich beschleunigen.

Wenn das **Stufenschalter**-Menü des Gerätes RMO10T verwendet wird, kann auch der Wicklungswiderstand von Einzelstufen des Stufenschalters vom Leistungstransformator gemessen werden; es kann auch geprüft werden, ob der Stufenschalter für Betätigung unter Last ohne Unterbrechung umschaltet.

Vom Stromausgang speist RMO-T den konstanten Strom in den Leistungstransformator ein. Der Wicklungswiderstand wird aus diesem Stromwert und der gemessenen Spannung ermittelt. Die durch einen fehlerhaften Stufenschalter verursachte Unterbrechung wird verhältnismässige hohe gemessene Stromwelligkeit zur Folge haben.





Technische Daten

Hauptstromversorgung

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| - Schaltung | gemäss IEC/EN60320-1; UL498, CSA 22.2 |
| - Einphasige Spannung | 110V – 240V AC, +10% – -15% |
| - Frequenz | 50/60Hz |

Ausgangsdaten

- | | |
|------------------------|--|
| - Teststrom | 5mA – 10A, 20A, 30A, 40A oder 50A je nach Modell |
| - Typische Genauigkeit | ±(0,2% rdg + 0,2% FS) |

Umweltbedingungen

- | | |
|----------------------|---|
| - Betriebstemperatur | -10 °C - +50 °C / 14 °F- +122 °F |
| - Lagertemperatur | -25 °C - +70 °C / -13 °F- +158 °F |
| - Feuchtigkeit | 5%– 95% Relativfeuchtigkeit, nichtkondensierbar |

Dimensionen und Gewicht

- | | |
|---------------|---|
| - Dimensionen | 198 x 255 x 380mm (WxHxD) ohne Griff
7,8 x 10 x 15in |
| - Gewicht | 8 kg / 17,5lbs |

Sicherheitsnormen

- | | |
|-------------------------|--|
| - Europäische Normen | EN 61010-1 |
| - Internationale Normen | IEC 61010-1
UL 3111-1
CAN/CSA-C22.2 No 1010.1-92 |

Elektromagnetische Kompatibilität (EMC)

- | | |
|----------------|----------------------------|
| CE Konformität | EMC Norm 89/336/EEC |
| Aussendung | EN 50081-2, EN 61000-3-2/3 |
| Störfestigkeit | EN 50082-2 |