

ALL-IN-ONE ISOLATIONS- & MILLIOHM MULTIMETER

HANDGERÄTE FÜR DIE
PRÜFUNG VON SICHERHEIT
UND FUNKTION ELEKTRISCHER
MASCHINEN, ANLAGEN
UND ELEKTROMOBILITÄT



.1Q

METRAHIT IM-SERIE

METRAHIT IM XTRA • METRAHIT IM E-DRIVE

FLEXIBEL

Die einzigartige Flexibilität der METRAHIT IM-Multimeter ermöglicht die ortsunabhängige Prüfung in der Industrie, im Elektrohandwerk, in der Gebäudetechnik, in der Luft- und Raumfahrt sowie in allen Bereichen der Elektromobilität.

Die Multimeter der METRAHIT IM-Serie sind für die Durchführung folgender Messungen vorgesehen:

- Gleichspannungsmessung
- Wechselspannungsmessung
- Gleich- und Mischspannungsmessung
- Strommessung
- Gleich- und Mischstrommessung
- Wechselstrommessung
- Frequenzmessung
- Tastverhältnismessung
- Drehzahlmessung
- Widerstandsmessung
- Kapazitätsmessung
- Temperaturmessung
- Durchgangsprüfung
- Milliommessung (2- und 4 Leiter-Messung)

INTELLIGENT

INDIVIDUELLE MESSEQUENZEN

Für die Durchführung immer wiederkehrender Prüfaufgaben mit identischer Abfolge von Einzelmessungen und anschließender Protokollierung können Messabläufe (Messsequenzen) erstellt werden.

CLONE-FUNKTION

Messabläufe können auf den PC ausgelesen, verwaltet und auf ein Multimeter übertragen werden (optional).

AUTOMATISCHE BEWERTUNG DER MESSERGEBNISSE (WINDUNGSSCHLUSSMESSUNG)

Mit dem Start der zweiten Messung beginnt die automatische Bewertung der Messergebnisse. Die jeweilige Messansicht (grafisch oder Listenansicht) zeigt die maximale Abweichung in Prozent zu der jeweils vorangegangenen Messung an.

PRÄZISE

Hochpräzise Messungen sind Dank der verwendeten Technik mit dem METRAHIT IM möglich:

- 4 Leiter-Messung / Vierpolkontaktierung nach Kelvin für sehr niederohmige Widerstände
- Nullpunkteinstellung in allen Messbereichen zur automatischen Kompensation des Widerstandes der Anschlussleitungen
- Temperaturmessung mit Thermoelement oder Widerstandstemperaturfühler
- TRMS Multimeter für höchste Präzision beim Messen jeder Kurvenform

SICHER

Der Schutz von Anwender und Gerät wurde beim METRAHIT IM besonders in den Fokus gesetzt:

AUTOMATISCHE BUCHSENSPERRE

Für Ihre Sicherheit und zum Schutz Ihres Multimeters ist dieses mit einer automatischen Buchsenverriegelung ausgerüstet. Sie ist mit dem Drehschalter gekoppelt und gibt jeweils nur die Buchsen frei, die für die gewählte Funktion benötigt werden. Sie blockiert außerdem bei gesteckten Messleitungen das Schalten in unerlaubte Funktionen.

CAT III / CAT IV

Die METRAHIT IM-Multimeter und das von uns empfohlene Messzubehör entsprechen der Messkategorie CAT III 1000V und CAT IV 600V.



Multi- & Milliohmmeter,
Isolationsmessgerät &
Wicklungstest für Service und
Diagnose an Elektromaschinen
und -anlagen.



METRAHIT IM XTRA / E-DRIVE

Die Multimeter METRAHIT IM XTRA / METRAHIT IM E-DRIVE sind tragbare, äußerst robuste Vielfachmessgeräte konzipiert für den Feldeinsatz. Die robusten Handheld-Multimeter bieten ein weltweit einzigartiges Funktionsspektrum in kompakter Ausführung.

Sie sind geeignet für Wartung, Service und Diagnose an elektrischen Maschinen bzw. Antrieben und Anlagen, z. B. in den Bereichen Automotive, Energie, Automatisierung sowie Elektromobilität (IM E-DRIVE), u.a. Prüfungen nach UNECE R100.

In Verbindung mit dem optionalen COIL ADAPTER XTRA sind Surge Tests mit 1 kV im Induktivitätsbereich 10 μ H bis 5 H (@ 100 Hz) möglich. Dieser Bereich entspricht DIN-Norm-Motoren mit Leistungen von ca. 160 VA bis ca. 80 MVA.

METRAHIT IM XTRA
ARTIKEL-NR. M273S

METRAHIT IM E-DRIVE
ARTIKEL-NR. M274S

COIL ADAPTER XTRA
ARTIKEL-NR. Z270M

Informationen zu Paketen und
Zubehör finden Sie im Datenblatt



600 V CAT IV
1000 V CAT III



* COIL ADAPTER XTRA nicht im Lieferumfang enthalten

HIGHLIGHTS

MULTIFUNKTIONAL

- Isolationstest mit 50-1000 V
- Bondingtest
- Potentialausgleichstest
- Wicklungstest mit 1kV

ABS – AUTOMATISCHE BUCHSENSPERRE

- Keine falsche Buchsenbelegung
- Patentierte Schutzfunktion

SCHNELLWECHSELAKKU

Hohe Verfügbarkeit

SONDE MIT START UND STOP

Effiziente Bedienung

UNIVERSELLE SCHNITTSTELLEN

Unkomplizierter Datenaustausch per USB, Bluetooth oder WLAN

INKLUSIVE SOFTWARE-LIZENZ

für IZYTRONIQ Business Starter

HOCHVOLTPRÜFUNG

Sicherheitstest nach UNECE R100

OUTDOOR GEHÄUSE

Kompaktes, stoßsicheres Gehäuse

FARBGRAFIKDISPLAY

- Brilliante Farben mit hoher Auflösung
- Tageslichttauglich mit Umgebungslichtsensor

DAKKS KALIBRIERSCHEIN

- Rückführung auf nationale Normale
- Eigenes GMC-I Kalibrierzentrum

DREHSCHALTER MIT BEDIENEbenen UND SOFTKEYS

Schneller Zugriff auf Mess- und Prüffunktionen

TECHNISCHE MERKMALE



4-Leiter Milliohm-messung

Messung kleinster Widerstände mit $1 \mu\Omega$ Auflösung @ 200 mA oder 1A Messstrom mit Kelvin-Klemmen oder -Sonden

Isolationswiderstandsmessung bis 3,1 G Ω

mit Fremdspannungserkennung, Prüfspannungen: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V nach EN 61557-2 / VDE 0413-2

2-Leiter R_{low} Messung

mit 200 mA Prüfstrom nach EN 61557-4 / VDE 0413-4

Multifunktionsgerät

Echtheffektivwertmessung $TRMS_{AC/AC+DC}$ für Strom / Spannung bis 10/100 kHz

Tiefpassfilter $_{AC, AC+DC}$

Direkte Strommessung

Strommessung mit Zangensensoren

Der Übertragungsfaktor ist mit CLIP von 1:1 bis 1:1000 einstellbar und wird in der Ampereanzeige berücksichtigt

Kapazitätsmessung

Präzisionstemperaturmessung °C, °F für RTD und TC-K Sensoren

METRAHIT IM XTRA

ART.-NR.: M273S

ANWENDUNG

Industrieanlagen, Maschinen, Energie, Automatisierung u.a.



LIEFERUMFANG

- METRAHIT IM XTRA
- 2 x Kelvin Clip
- KS17-2 Sicherheits-Kabelset
- Tastensonde
- USB-Ladeneinheit
- Akku-Modul
- Gerätekofter schwarz
- Kurzbedienungsanleitung
- DAKKS Kalibrierzertifikat
- IZYTRONIQ Business Starter

METRAHIT IM E-DRIVE

ART.-NR.: M274S

ANWENDUNG

Automotive, E-Mobility, Maschinen, Anlagen u.a.



LIEFERUMFANG

- METRAHIT IM E-DRIVE
- Kelvin Clip und Sonde
- KS17-2 Sicherheits-Kabelset
- Tastensonde
- USB-Ladeneinheit
- Akku-Modul
- Gerätekofter orange
- Kurzbedienungsanleitung
- DAKKS Kalibrierzertifikat
- IZYTRONIQ Business Starter

ANWENDUNGSGEBIETE

Elektrische Anlagen und Installationen

Die Prüfung einer Anlage besteht in den meisten Fällen aus multiplen Messungen, die an unterschiedlichen Prüfpunkten durchgeführt werden. Die Multitalente der METRAHIT IM-Serie ermöglichen die normgerechte Prüfung aller elektrischen Installationen und Anlagen. Ob in der Energieverteilung, in der Automation oder auch in der Elektromechanik, alle notwendigen Messungen können präzise und komfortabel durchgeführt, die Ergebnisse gespeichert und die notwendigen Prüfberichte, nach Übertragung der Messwerte zum PC, individuell erstellt werden. Mittels Push-Print-Kommunikation über Bluetooth ist der Datenaustausch einfach und schnell.



Energieerzeugung

Die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen ist eine zentrale Säule der Energiewende. Ihr Ausbau schreitet stetig voran. Ziel ist eine klima- und umweltverträgliche Energieversorgung, die zugleich bezahlbar und verlässlich ist. Ob Windkraft, Wasserkraft oder auch Solarenergie, die Prüfung der Sicherheit der Energieerzeuger verzeichnet deutliche Zuwächse. Mit den Multimetern der METRAHIT IM-Serie können im Feldeinsatz Isolationsprüfungen, Windungsschlussprüfungen und auch Potentialausgleichsprüfungen orts- und netzunabhängig durchgeführt werden.



Elektromobilität

Elektromobilität ist weltweit der Schlüssel klimafreundlicher Mobilität. Die Ladeinfrastruktur hat maßgeblichen Einfluss auf den zuverlässigen Ladebetrieb eines Elektrofahrzeuges. Bei Beachtung einiger weniger, aber wichtiger Sicherheitsaspekte ist Elektromobilität einfach und problemlos für alle Anwender zu nutzen. Sowohl die Hochvolttechnik der Elektrofahrzeuge als auch alle Komponenten der Ladeinfrastruktur können umfassend und normkonform mit dem METRAHIT IM E-DRIVE geprüft werden.



Industrieanlagen

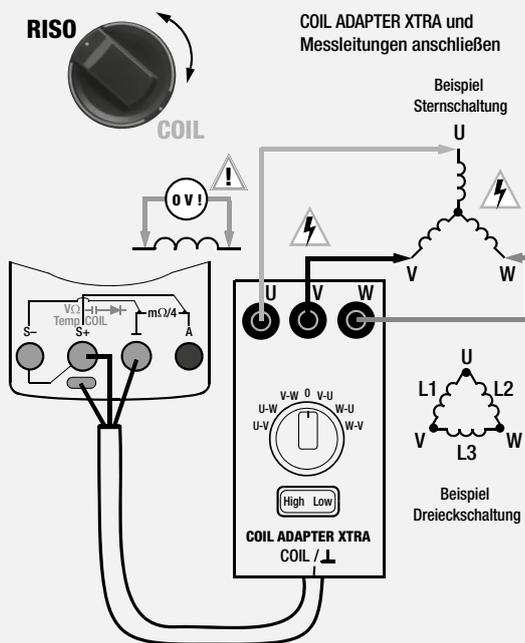
Die komplexe Struktur moderner Produktionsmaschinen erfordert eine Vielzahl von Prüfschritten innerhalb einer Gesamtprüfung. Diese setzt sich aus Sicht- und Funktionsprüfung, sowie messtechnischen Kontrollen zusammen. Mit dem METRAHIT IM XTRA können in der Produktionsanlage und bei allen Flurförderfahrzeugen Prüfungen der elektrischen Sicherheit und Funktionsprüfungen durchgeführt werden. Die METRAHIT IM-Multimeter bieten die Möglichkeit individuell erzeugte Sequenzen zu erstellen und auszuführen.



In Verbindung mit dem optionalen COIL ADAPTER XTRA sind Surge Tests mit 1 kV im Induktivitätsbereich 10 μ H bis 5 H (@ 100 Hz) möglich. Dieser Bereich entspricht DIN-Norm-Motoren mit Leistungen von ca. 160 VA bis ca. 80 MVA.

Windungsschlüsse innerhalb einer Wicklung erkennt man einfach durch den Vergleich der elektrischen Eigenschaften der Wicklungen mehrphasiger Motoren untereinander.

Mit dem METRAHIT IM XTRA und dem COIL ADAPTER XTRA erfolgt dies mit 1 kV Stoßspannung, einem sogenannten Surge Test. Damit werden auch Fehler die erst bei Betriebsspannung auftreten zuverlässig erkannt. Die Prüfung funktioniert für Wicklungen mit Induktivitäten von 10 μ H ... 5 H, dies entspricht für 3-Phasen Maschinen mit 400 V Nennspannung Nennleistungen von ca. 160 VA bis 80 MVA. Der Ablauf ist halbautomatisch.



GEPRÜFTES ZUBEHÖR – FÜR ALLE MESSAUFGABEN



ZANGENSTROMSENSOR
CP330



KELVIN-KLEMMEN
KC4



KELVIN-SONDEN
KC27



FLEXIBLER STROMSENSOR
METRAFLEX 300M



TASTENSONDE
Z270S