



#61-796

Erdwiderstandsmessgerät **Bedienungsanleitung**

Leistungsmerkmale des Modells #61-796

- 3-Pol-Messung des Widerstands von Stäberdern
- Messung der Erdungsspannung
- Keine Auslösung von FI-Schaltern im Prüfkreis
- Messleitungen und Elektroden im Lieferumfang
- Null-Ohm-Einstellung
- Messwert-Hold-Funktion
- Batteriewarnung



! Bitte zuerst lesen: SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die darin gegebenen Hinweise. Verwenden Sie das Messgerät nur wie in dieser Anleitung vorgeschrieben. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann der vom Messgerät gewährleistete Schutzgrad beeinträchtigt werden.

! WARNUNG

Beachten Sie diese Richtlinien zur Vermeidung von elektrischen Schlägen, Verletzungen oder tödlichen Unfällen:

- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn Sie sich sicher sind, dass es nicht beschädigt ist. Überprüfen Sie das Messgerät auf äußere Schäden am Gehäuse und auf festen Sitz der Gehäuseschrauben.
- Verwenden Sie keine Messleitungen, bei denen die Isolierung beschädigt ist, Metallteile freiliegen oder die Messspitze eingerissen ist. Überprüfen Sie insbesondere die Isolierung an den Anschlüssen.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht bei Fehlfunktionen, da der sonst gewährleistete Schutz beeinträchtigt sein könnte.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht bei Gewitter oder Nässe.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Stäuben oder Dämpfen.
- Beachten Sie die für das Messgerät maximal zugelassene Spannung.
- Verwenden Sie das Messgerät nur mit eingelegter Batterie und ordnungsgemäß geschlossenem Gehäuse.
- Ersetzen Sie die Batterien, sobald die Batteriewarnung aufleuchtet, um falsche Messergebnisse zu vermeiden.
- Entfernen Sie die Messleitungen vom Messkreis, bevor Sie den Batteriefachdeckel entfernen.
- Versuchen Sie nicht, das Messgerät selbst zu reparieren. Das Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile.
- Während der Messung besteht die Gefahr eines Stromschlages, da an den Messbuchsen Testspannung anliegt.


ACHTUNG

Beachten Sie, dass Ihre Sicherheit stets Vorrang hat!

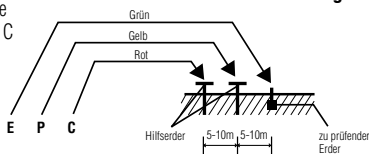
- Spannungen über 30V_{AC} oder 60V_{DC} sind gefährlich. Gehen Sie daher mit der gebotenen Vorsicht vor.
- Verwenden Sie angemessene Schutzausrüstung, wie Schutzbrillen, Gesichtsschutzschirme, Isolierhandschuhe, Isolierstiefel und/oder Isoliermatten.
- Wählen Sie geeignete Anschlüsse, die richtige Funktion im Messgerät sowie den richtigen Messbereich für die auszuführenden Messungen aus.
- Achten Sie bei der Ausführung von Messungen auf eine ausreichende Standortisolierung.
- Arbeiten Sie nie allein.
- Wenn Sie die Prüfspitzen verwenden, halten Sie größtmöglichen Abstand von den Spitzen.

Bedienungsanleitung

Vorbereitung der Messung

- Wenn das Symbol  angezeigt wird, müssen Sie die Batterien wechseln, bevor Sie mit der Messung fortfahren.
- Halten Sie die Prüfspitzen der Messleitungen aneinander.
- Stellen Sie den 0Ω ADJ Regler so ein, dass ein Wert von null Ohm angezeigt wird.
- Stellen Sie den Funktionsdreheschalter auf EARTH VOLTAGE und drücken Sie die Taste zum Messen der Erdungsspannung. Die Erdungsspannung wird auf dem LCD-Display angezeigt. Bei einer Erdungsspannung von mehr als 10 V ist das spätere Messergebnis möglicherweise ungenau.
- Vorgehensweise zur präzisen Messung des Erdwiderstands:

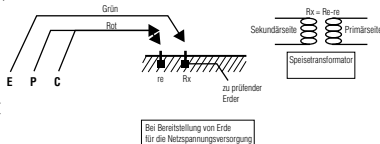
- (1) Schließen Sie die grüne, gelbe und rote Messleitung an die Klemmen E, P und C des Testers an und stecken Sie die Hilfserder P1 und C1 in gerader Linie in den Boden (siehe Abb. 1).
- (2) Stellen Sie mit dem Funktionsschalter einen geeigneten Messbereich ein und drücken Sie die Messtaste zur Messung des Erdwiderstands.



*** Beachten Sie die korrekte Beschaltung laut Abbildung 1. Die rote LED leuchtet auf und zeigt damit an, dass ein einwandfreier Stromfluss gewährleistet ist.**

- Vorgehensweise zur vereinfachten Messung des Erdwiderstands:


- (1) Diese Vorgehensweise wird empfohlen, wenn ein Erdwiderstand von mehr als 10 Ω gemessen wird, oder wenn der Einsatz von Hilfserdern nicht möglich ist. Mit dem in Abb. 2 gezeigten Zweidraht-System kann ein Näherungswert des Erdwiderstands ermittelt werden.



- (2) Stellen Sie den Funktionsdreheschalter auf EARTH VOLTAGE und drücken Sie die Messtaste zur Ermittlung der Erdungsspannung. Vergewissern Sie sich, dass die Erdungsspannung unter 10 V liegt.
- (3) Stellen Sie den Funktionsdreheschalter nun auf 200Ω und drücken Sie die Messtaste zur Ermittlung des Erdwiderstands. Lesen Sie den Erdwiderstand ab. Wenn auf dem Display "1" (MSD) angezeigt wird, schalten Sie auf die Position 2KΩ und lesen den Erdwiderstand ab.

- (4) Der ausgegebene Messwert (Rx) ist ein Näherungswert des Erdwiderstandes. Ein externes Kurzschließen ist nicht erforderlich, da die Klemmen P und C durch die für die vereinfachte Messung vorgeschriebenen Messleitungen bereits kurzgeschlossen sind.

TECHNISCHE DATEN

Messsystem:	Betriebsfrequenz: 820 Hz, 2 mA (ca.)
Erdwiderstand:	Bereiche: 20/200/2000 Ω
Auflösung:	0 ~ 19,99 Ω (0,01 Ω) 0 ~ 199,9 Ω (0,1 Ω) 0 ~ 1999 Ω (1 Ω)
Erdungsspannung:	0 ~ 200 V _{AC} , 40 – 500 Hz
Genauigkeit:	Erdwiderstand: \pm (2 % vom Messwert \pm 2 Digits) oder \pm 0,1 Ω , der größere Wert gilt
Erdungsspannung:	\pm (1 % vom Messwert \pm 2 Digits)
Anzeige:	LCD, 3½ Digit (2000 Counts)
Batteriewarnung:	Anzeige von  im Display
Anzeigestopp:	Anzeige von HOLD im Display
Anzeige bei	
Bereichsüberschreitung:	" 1 " (MSD)
Sicherheitsnormen:	IEC/EN 61010-1, Installation CAT III – 200V
Stromversorgung:	8 Stück 1,5 V (AA/Mignon) Batterien erforderlich
Abmessungen (H x B x T):	210 mm x 210 mm x 100 mm
Gewicht:	ca. 1,36 kg (mit Batterien)
Standardzubehör:	Tragekoffer, Messleitungen (Rot: 33 m, gelb: 33 m, grün: 5 m), 2 Hilfserder, Prüfspitze für vereinfachte Messungen, Bedienungsanleitung



Schutzisolierung

Das Messgerät wurde überprüft und entspricht der Isolationsklasse III (Überspannungsklasse III). Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC-644. Verwendung in geschlossenen Räumen.

Batteriewechsel:

Wenn das Symbol  auf dem LCD-Display angezeigt wird, müssen die Batterien gewechselt werden:

- Ziehen Sie die Messleitungen vom Tester und schalten Sie das Gerät aus.
- Lösen Sie die Schrauben der Abdeckung und schieben Sie die Abdeckung heraus. Entnehmen Sie die Batterien und tauschen Sie sie gegen neue Batterien vom Typ AA aus.
- Setzen Sie die Abdeckung wieder ein und ziehen Sie die beiden Schrauben wieder an.
- Wenn der Tester für einen Zeitraum von mehr als 60 Tagen nicht benutzt wird, sollten die Batterien entnommen und separat gelagert werden.

Wartung:

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.

Service und Ersatzteile:

Im Gerät befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile. Bzgl. Service und Ersatzteilen kontaktieren Sie bitte IDEAL INDUSTRIES GmbH unter der Telefonnummer: +49-(0)89-996860 oder per Email: germanysales@idealnwd.com.

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten



Im Interesse unserer Umwelt und um die verwendeten Rohstoffe möglichst vollständig zu recyceln, ist der Verbraucher aufgefordert, gebrauchte und defekte Geräte zu den öffentlichen Sammelstellen für Elektroschrott zu bringen. Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne mit Rädern bedeutet, dass dieses Produkt an einer Sammelstelle für Elektronikschrott abgegeben werden soll, um es durch Recycling einer bestmöglichen Rohstoffwiederverwertung zuzuführen.

Entsorgung von Batterien/Akkus



Der Benutzer ist gesetzlich verpflichtet, unbrauchbare Batterien und Akkus zurückzugeben. Eine Entsorgung von verbrauchten Batterien im Hausmüll ist verboten! Batterien und Akkus, die gefährliche Substanzen enthalten, sind mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet. Das Symbol bedeutet, dass dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Unter dem Symbol steht ein Kürzel für die im Produkt enthaltene gefährliche Substanz:

Cd = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Pb** = Blei.



Sie können unbrauchbare Batterien und Akkus bei entsprechenden Sammelstellen Ihres Müllentsorgungsunternehmens oder bei Läden, die Batterien führen, zurückgeben. Somit werden Sie Ihren gesetzlichen Pflichten gerecht und tragen zum Umweltschutz bei!

Gewährleistung:

IDEAL INDUSTRIES gewährleistet gegenüber dem Erstkäufer des Produktes, dass dieses Produkt für die Dauer von 1 Jahr ab Kaufdatum bei normalem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Während des Gewährleistungszeitraums ersetzt oder repariert IDEAL INDUSTRIES, nach eigenem Ermessen und vorbehaltlich der Prüfung der Störung bzw. der Fehlfunktion, das defekte Gerät. Diese Gewährleistung gilt nicht für Sicherungen, Batterien oder Defekte, die auf missbräuchliche Nutzung, Nachlässigkeit, Unfälle, unbefugte Reparatur, Änderung oder unangemessene Verwendung des Messgerätes zurückzuführen sind.

Sämtliche gesetzlichen Gewährleistungen, die sich aus dem Verkauf eines Produktes von IDEAL INDUSTRIES ergeben, einschließlich aber nicht beschränkt auf die gesetzliche Gewährleistung der marktgängigen Qualität und der Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf die oben genannten Leistungen beschränkt. Der Hersteller ist nicht haftbar für den Nutzungsausfall des Prüfgerätes oder für andere beiläufige oder Folgeschäden, Aufwendungen oder wirtschaftliche Einbußen sowie nicht für Forderungen nach Wiedergutmachung solcher Schäden, Aufwendungen oder wirtschaftlichen Einbußen.

Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte des Käufers wegen eines Mangels der Kaufsache, die sich aus dem Kauf eines Produktes von IDEAL INDUSTRIES ergeben, werden durch diese zusätzliche Hersteller-Gewährleistung nicht berührt.

IDEAL INDUSTRIES, INC

Sycamore, IL 60178

+49-(0)89-996860 – Kundendienst in Deutschland

www.idealindustries.de

ND 6435-1GE - Hergestellt in Taiwan