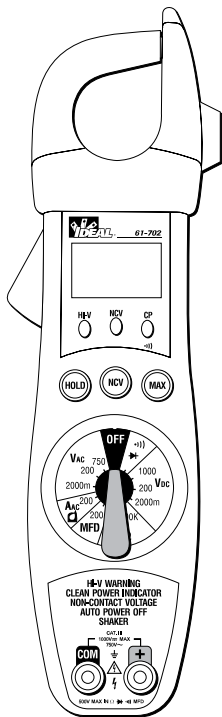




#61-700
#61-701
#61-702
#61-704

Serie 700 200 Ampere Zangenmultimeter



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 gewährleisteteste Schutzgrad beeinträchtigt werden.



WARNUNG

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

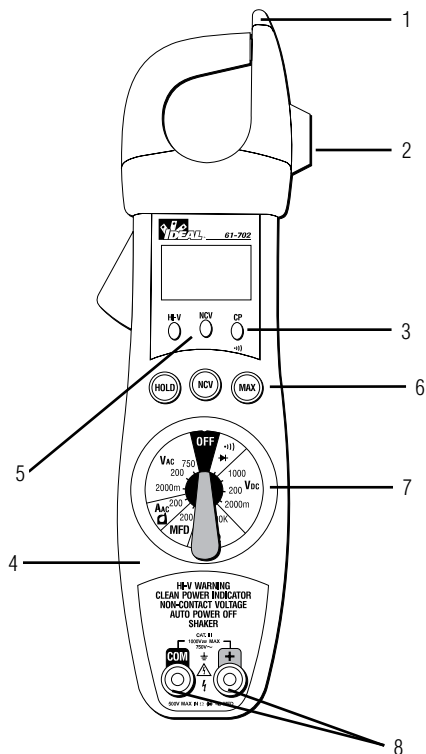
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn Sie sich sicher sind, daß es nicht beschädigt ist. Überprüfen Sie das Messgerät auf äußere Schäden am Gehäuse und auf festen Sitz des Batteriefachdeckels.
- Verwenden Sie keine Messleitungen, bei denen die Isolierung beschädigt ist, Metallteile freiliegen oder die Messspitze eingerissen ist. Überprüfen Sie insbesondere die Isolierung an den Anschlüssen.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht bei Fehlfunktionen, da der sonst gewährleisteteste 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 montiertem Batteriefachdeckel.
- 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.
- Schalten Sie die Stromversorgung ab und entladen Sie die Kondensatoren, ehe Sie Widerstände, Durchgang, Dioden oder Kapazitäten messen.

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.
- Vor der Arbeit mit dem Messgerät:
 - Führen Sie eine Durchgangsprüfung aus: Halten Sie die Messleitungen zusammen und kontrollieren Sie so die ordnungsgemäße Funktion der Batterie und der Messleitungen.
 - Zur Erhöhung der Sicherheit gehen Sie wie folgt vor: (1) Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Messgerätes, indem Sie eine bekannte Spannung messen. (2) Schließen Sie das Messgerät an die zu messende Leitung an. (3) Messen Sie anschließend noch einmal die bekannte Spannung, um sich des ordnungsgemäßen Betriebs des Messgeräts zu vergewissern.
- 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.
- Verbinden Sie zuerst die schwarze Messleitung mit Erde oder Null, bevor Sie die rote Messleitung an die potenziell spannungsführende Leitung anschließen. Trennen Sie immer zuerst die rote Messleitung von der spannungsführenden Leitung.
- Arbeiten Sie nie allein.
- Wenn Sie die Prüfspitzen verwenden, halten Sie größtmöglichen Abstand von den Spitzen.



1. Berührungslose Spannungsprüfung (NCV) (#61-701, #61-702, #61-704)

Halten Sie die Spitze der Stromzange nahe an eine Wechselspannungsquelle, drücken Sie die NCV-Taste. Die NCV-LED leuchtet auf und ein Warnton wird erzeugt. Je näher Sie die Zangenspitze an die Wechselspannungsquelle halten, desto lauter wird der Warnton.

Um zwischen dem spannungsführenden und neutralen Leiter an Steckdosen zu unterscheiden, halten Sie die Zangenspitze an jeweils einen Auslass in der Steckdose. Der Warnton ist auf der spannungsführenden Seite deutlich lauter als bei der Neutralen.

Die Messleitung kann ebenso zur Unterscheidung zwischen spannungsführenden und neutralen Leitern eingesetzt werden. Schließen Sie dazu die Messleitung mit dem Biegedorn an den +-Anschluss an und befestigen Sie sie am Halter für die Messsonde. Drücken Sie die NCV-Taste und halten die Prüfspitze in jeden Auslass der Steckdose. Der Warnton ist nur auf der spannungsführenden Seite der Steckdose zu hören.

2. Halterung für die Messsonde

Die Halterung für die Messsonde vereinfacht die Spannungsprüfung.

3. Leuchtanzeige (#61-701, #61-702 und #61-704)

HI-V Hochspannungsanzeige

Wenn in Gleich- und Wechselspannungsbereichen Spannung von mehr als 30V berührt wird, ertönt ein Warnton und die rote HI-V-LED blinkt.

Zusätzlich zur LED und dem Warnton beginnen die Modelle #61-702 und #61-704 zu vibrieren, wenn sie an Hochspannung angeschlossen werden. Auch wenn die LED nicht sichtbar ist, oder der Warnton nicht hörbar ist, der Vibrationsalarm wird bemerkt.

NCV Berührungslose Spannungsanzeige

• 11) Durchgangsanzeige

CP „Clean Power“-Anzeige (#61-702, #61-704)

Wenn die 60Hz Netzspannung sauber ist, leuchtet die grüne LED auf. Ist das Zangenmultimeter an Netzspannung angeschlossen und die grüne LED aus, beträgt der im Stromkreis vorhandene Klirrfaktor mehr als 5% ($\pm 2\%$) (nominal). Eine genauere Untersuchung mit Spezial-Messgeräten kann erforderlich sein. Empfindlichkeit: 20V_{AC} im Bereich von 200V_{AC}; 90V im Bereich von 750 V_{AC}.

4. Hold-Taste

Drücken Sie die Hold-Taste während der Messung, um den Messwert am Display einzufrieren. Um den eingefrorenen Messwert zu löschen, drücken Sie noch einmal die Hold-Taste oder die Reset-Taste (#61-700).

5. NCV-Taste (#61-701, #61-702 und #61-704) oder Reset-Taste (#61-700)

Um Spannung berührungslos zu messen, drücken Sie die NCV-Taste bei den Modellen #61-701, #61-702 und #61-704. Beim Modell #61-700 drücken Sie die Reset-Taste, um die eingefrorenen Messwerte bzw. die Maximalwerte zurück zu setzen.

6. Max-Taste

Drücken Sie die Max-Taste vor Beginn einer Messung, um den höchsten, gemessenen Wert am Display einzufrieren. Um den Maximalwert zu löschen, drücken Sie noch einmal die Max-Taste bzw. die Reset-Taste bei Modell #61-700.

7. Drehschalter

Wählen Sie mit dem Drehschalter die gewünschte Funktion und den Bereich für die Messung.

8. COM- und +-Anschluss

Schließen Sie die schwarze Messleitung an den COM-Anschluss an und die rote Messleitung an den +-Anschluss für die Messungen: Gleich-/Wechselspannung, Frequenz, Widerstand und Kapazität sowie Dioden- und Durchgangsprüfungen.

ACHTUNG!

- Überschreiten Sie auf keinen Fall folgende Werte:
 - Der Spannungswert muss unter 600V für die Modelle #61-700 und #61-701 liegen.
 - Der Spannungswert muss unter 750V Wechselspannung und 1000V Gleichspannung für die Modelle #61-702 und #61-704 liegen.
 - Widerstand: Diese Messung darf keinesfalls an Stromkreisen ausgeführt werden, die mehr als 600V führen.
 - Frequenz-, Kapazitäts- und Durchgangsmessung: Diese Messungen dürfen keinesfalls an Stromkreisen ausgeführt werden, die mehr als 500V liefern.
- Um elektrische Schocks bzw. Schäden am Messgerät zu vermeiden:
 - Testen Sie die Spannungsprüffunktion an einer bekannten, stromführenden Leitung, ehe Sie sie an einer unbekanntem Leitung ausführen (Modelle #61-701, #61-702 und #61-704).

- Überschreiten Sie niemals die Spannungsbereiche des Messgerätes. Seien Sie vorsichtig bei der Spannungsmessung.
 - Verwenden Sie das Messgerät nicht während Gewittern. Wechselstromquellen mit induktiven Ladungen bzw. Gewitter können Überspannungen auslösen. Starke Störspannungen können das Messgerät beschädigen und zu elektrischen Schocks führen.
 - Schalten Sie den Stromkreis bzw. das zu prüfende Objekt stromlos ehe Sie Widerstands- und Kapazitätsmessungen ausführen. Entladen Sie alle Kondensatoren, ehe Sie messen.
3. 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 des Batteriefachdeckels. Mit einer Durchgangsprüfung können Sie die ordnungsgemäße Funktion des Messgeräts überprüfen: Verläuft die Messanzeige von Bereichsüberschreitung in Richtung Null, bedeutet das üblicherweise, dass das Messgerät ordnungsgemäß arbeitet.
 4. 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. Sollten Beschädigungen vorhanden sein, tauschen Sie die Messleitungen aus.
 5. Erden Sie sich niemals selbst, wenn Sie elektrische Messungen durchführen. Berühren Sie keine freiliegenden Metallleitungen, Steckdosen, Halterungen etc. Verwenden Sie angemessene Schutzausrüstung, wie Schutzbrillen, Gesichtsschutzschirme, Isolierhandschuhe, Isolierstiefel und/oder Isoliermatten. Achten Sie darauf, dass sich Ihre Finger immer hinter dem Griffschutz der Messleitungen befinden. Arbeiten Sie mit anderen Personen.
 6. Stellen Sie das Messgerät immer auf den höchstmöglichen Bereich ehe Sie mit den Messungen an unbekanntem Stromkreisen oder Geräten beginnen.
 7. Entfernen Sie das Messgerät vom Stromkreis ehe Sie etwaige Stromerzeuger, wie Motoren, Transformatoren oder Magnetspulen abschalten.
 8. Reinigen Sie das Gehäuse mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten.

Allgemeiner Betrieb

Automatische Abschaltung

Zur Verlängerung der Batterielebensdauer schaltet sich das Messgerät automatisch nach ca. 60 Minuten ab.

Bereichswahl

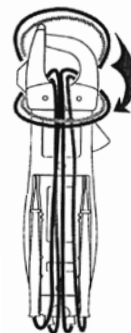
Für alle Bereiche und Funktionen wählen Sie einen Bereich oberhalb des erwarteten Wertes. Zeigt das Display „OL“ (Bereichsüberschreitung) an, wählen Sie einen höheren Bereich. Werden weniger als 3 Ziffern angezeigt, wählen Sie einen niedrigeren Bereich für eine bessere Auflösung.

Genauigkeitsspezifikationen

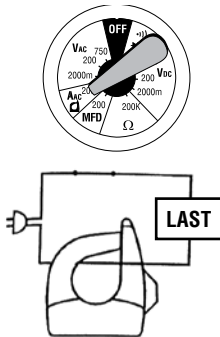
Die Genauigkeitsspezifikationen basieren auf einer nominalen Betriebstemperatur von $23^{\circ}\text{C} \pm 13^{\circ}\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchtigkeit von $< 75\%$. Die Genauigkeit ist als \pm -Prozentwert spezifiziert plus die Anzahl der kleinsten signifikanten Digits.

Aufbewahrung der Messleitungen

Mit dem Messgerät werden Silikon-Messleitungen geliefert. Diese Messleitungen bleiben selbst bei sehr niedrigen Temperaturen flexibel bzw. schmelzen nicht bei sehr hohen Temperaturen. Zur richtigen Aufbewahrung der Messleitungen, wickeln Sie diese um das Messgerät wie nachstehend dargestellt.



Wechselstrom



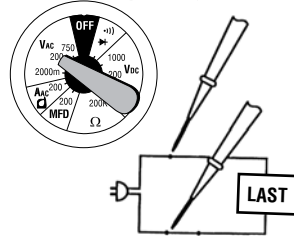
| Bereich | Auflösung | Max. Anzeige | Genauigkeit | Modelle |
|---------|-----------|--------------|-------------|---|
| 200A | 0,1 A | 199,9 | ± (3% + 5) | 61-700, 61-701, 61-702, 61-704 |

Frequenzgang: 50Hz – 60Hz; ± (5% + 5) 60Hz – 400Hz.

Wechselstrom-Messung:

1. Stellen Sie den Drehschalter auf den passenden AAC-Bereich.
2. Mit geschlossenen Zangenbacken separieren Sie einen Draht aus dem Leiterbündel, unter Zuhilfenahme der festgestellten langen Zangenbacke.
3. Schieben Sie den Draht an die Stelle, an der die beiden Zangenbacken aufeinandertreffen, und öffnen die Zangenbacken, um den Leiter zu umfassen.
4. Messen Sie die Stromstärke jeweils nur an einem Leiter.

Gleich- und Wechselspannung



Wechselspannung

| Bereich | Auflösung | Max. Anzeige | Genauigkeit | Modelle |
|---------|-----------|--------------|-------------|---|
| 2000mV | 1mV | 1999 | ±(1,2%+3) | 61-702 61-704 |
| 200V | 0,1V | 199,9 | ±(1,2%+3) | 61-700, 61-701, 61-702, 61-704 |
| 600V | 1V | 600 | ±(2%+5) | 61-700, 61-701 |
| 750V | 1V | 750 | ±(2%+5) | 61-702, 61-704 |

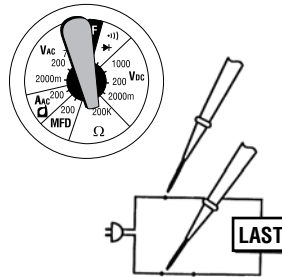
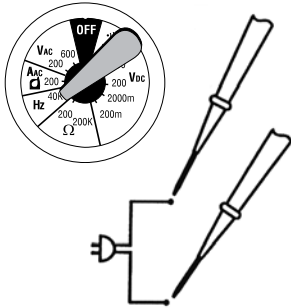
Frequenzgang: 50Hz - 500Hz; ±(2%+5) 500Hz - 1KHz;
50Hz - 500Hz in den Bereichen von 600V bis 750V.

Gleichspannung

| Bereich | Auflösung | Max. Anzeige | Genauigkeit | Modelle |
|---------|-----------|--------------|-------------|------------------------------|
| 200mV | 0,1mV | 199,9 | ±(0,5% + 1) | 61-700 |
| 2000mV | 1mV | 1999 | ±(0,5% + 1) | 61-700, 61-702, 61-704 |
| 20V | 10mV | 19,99 | ±(0,5% + 1) | 61-701 |
| 200V | 0,1V | 199,9 | ±(0,5% + 1) | 61-700, 61-702, 61-704 |
| 600V | 1V | 600 | ±(0,5% + 1) | 61-700 |
| 1000V | 1V | 1000 | ±(0,5% + 1) | 61-702, 61-704 |

Spannungsmessung:

1. Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss und die rote Messleitung mit dem +-Anschluss.
2. Wählen Sie mit dem Drehschalter den gewünschten V_{AC} - oder V_{DC} -Bereich aus.
3. Schließen Sie das Messgerät parallel mit der Last bzw. dem Stromkreis.
4. Messen Sie die Spannung.



| Bereich | Auflösung | Max. Anzeige | Genauigkeit |
|----------------|---------------|--------------|---------------|
| 200 Ω | 0,1 Ω | 200,0 | $\pm(1\% +3)$ |
| 2000k Ω | 0,1k Ω | 200,0 | $\pm(1\% +3)$ |

Widerstand (Ohm)

Widerstandsmessungen:

1. Schalten Sie den zu prüfenden Stromkreis/das zu prüfende Gerät stromlos und entladen alle Kondensatoren ehe Sie die Messung starten.
2. Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss und die rote Messleitung mit dem +-Anschluss.
3. Wählen Sie mit dem Drehschalter den Ohm-Bereich aus.
4. Für eine korrekte Anzeige: Stellen Sie sicher, dass das überprüfte Objekt keine Spannung führt.
5. Messen Sie den Widerstand.

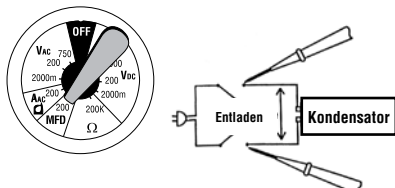
Frequenz

| Bereich | Auflösung | Max. Anzeige | Genauigkeit | Modelle |
|------------|-----------|--------------|-----------------|----------------|
| 2k – 40kHz | 1Hz | 40,0 | $\pm(0,1\% +3)$ | 61-700, 61-701 |

Frequenzmessungen:

1. Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss und die rote Messleitung mit dem +-Anschluss.
2. Wählen Sie mit dem Drehschalter die Hz-Position.
3. Verbinden Sie das Messgerät parallel mit der Last bzw. dem Stromkreis.
4. Das Messgerät verfügt über eine Auto-Bereichsfunktion und wählt aus den Bereichen 2k, 20k oder 40k.
5. Messung der Frequenz.

Kapazitätsmessung:



| Bereich | Auflösung | Max. Anzeige | Genauigkeit | Modelle |
|---------|-----------|--------------|-------------|------------------------------|
| 200MFD | 0,1MFD | 199,9 | ±(3% +5) | 61-701, 61-702, 61-704 |

Kapazitätsmessungen:

1. Entfernen Sie den Kondensator von der Stromversorgung.
2. Schließen Sie die Anschlüsse kurz, um den Kondensator zu entladen.
3. Schalten Sie alle Widerstände, die sich zwischen den Anschlüssen des Kondensators befinden, ab.
4. Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss und die rote Messleitung mit dem +-Anschluss.
5. Wählen Sie mit dem Drehschalter die MFD-Funktion aus.
6. Verbinden Sie die Messleitung mit dem Kondensator und messen die Kapazität.

Diodenprüfung:

Um eine ordnungsgemäße Funktion von Dioden sicherzustellen, generiert das Messgerät von einer Testspannung ausgehend Spannung über die Komponente hinweg. Die Diodenprüffunktion erlaubt die Messung von Spannungsabfällen über Dioden in Durchlassrichtung und Transistor-Anschlüsse.

1. Schalten Sie das zu prüfende Objekt bzw. den zu prüfenden Stromkreis stromlos und entladen alle Kondensatoren.
2. Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss und die roten Messleitung mit dem +-Anschluss.
3. Wählen Sie mit dem Drehschalter die **♦•||** -Funktion aus.
4. Verbinden Sie die Messleitungen mit der Diode. Der normale Spannungsabfall in Durchlassrichtung einer guten Silikondiode befindet sich zwischen 400V und 90V. Ist die überprüfte Diode defekt, wird „000“ (Kurzschluss) oder „OL“ (nicht-leitend) angezeigt.

Durchgangsprüfung:

Durchgang prüfen:

Eine Durchgangsprüfung stellt sicher, dass alle Schaltverbindungen intakt sind.

1. Schließen Sie die schwarze Messleitung an den COM-Anschluss an und die rote Messleitung an den +-Anschluss.
2. Wählen Sie mit dem Drehschalter **♦•||** die -Funktion aus.
3. Verbinden Sie die Messleitungen mit dem zu prüfenden Stromkreis. Ein Warnton ertönt innerhalb von 100mS, wenn der gemessene Widerstand des Stromkreises niedriger als 100 Ohm ist.
4. Neben dem Warnton wird bei den Modellen #61-701, #61-702 und #61-704 der Durchgang auch über LED angezeigt.

Spezifikationen


Allgemeine Merkmale:

Anzeige:

3 ½ Digit-LCD
Automatisch, Plus ohne Vorzeichen, Minus mit Vorzeichen (-)

Polarität:

Bereichsüberschreitung:

„OL“ wird angezeigt
Bei Abfall der Batteriespannung unter den Betriebswert wird ein  -Symbol angezeigt.

Batteriewarnung:

Automatische

Abschaltung:

nach ca. 60 Minuten
0,1 x (spezif. Genauigkeit) / °C,
< 17,7°C oder > 27,7°C

Temperaturkoeffizient:

Spannungsversorgung:

9V-NEDA 1604

Batterielebensdauer:

ca. 300 Std. – Alkaline (ca. 150 Std. für Modelle #61-702 und #61-704); ca. 150 Std. – Zink-Kohle-Batterie (ca. 75 Std. für Modelle #61-702 und #61-704)
Entspricht Spezifikationen von: IEC 1010-1, IEC1010-2-032, Cat III-600V

Sicherheit:



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.

Batteriewechsel:

Wird das Symbol  im Display angezeigt, muss die Batterie ausgetauscht werden. Entfernen Sie die Messleitungen vom Messkreis und stecken sie vom Messgerät ab. Schalten Sie das Messgerät ab und entfernen den Batteriefachdeckel. Tauschen Sie die Batterie gegen eine Blockbatterie vom Typ NEDA 1064 9V aus.

Austausch der Sicherungen:

(Für die Modelle #61-702 und #61-704)

Entfernen Sie den Batteriefachdeckel und die hintere Gehäuseschale. Tauschen Sie die Sicherung gegen eine flinke Sicherung vom Typ 0,1A 660V (6,3 x 32mm aus).

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 Elektroschrott 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 ergeben, werden durch diese zusätzliche Hersteller-Gewährleistung nicht berührt.

IDEAL INDUSTRIES, INC.

Sycamore, IL 60178, U.S.A.

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

www.idealindustries.de

ND2356-1GE Hergestellt in Taiwan