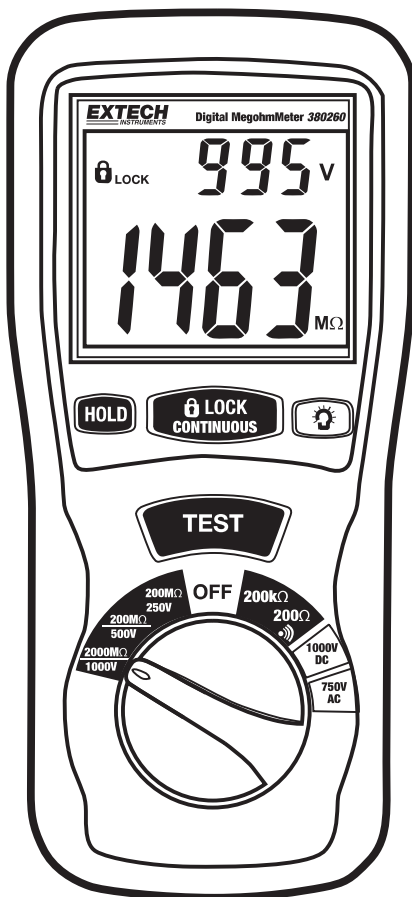


Modell 380260

Isolationsprüfer / Megohmmeter



## Einleitung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des Extech Isolationsprüfers/Megaohmmeters. Das Modell 380260 sieht drei Prüfreiheiten plus Durchgangsprüfung und AC/DC-Spannungsmessung vor. Eine nützliche Prüfsperre und Datenhaltefunktion sind ebenfalls eingeschlossen. Dieses professionelle Messgerät leistet jahrelang zuverlässige Dienste, wenn sorgfältig mit ihm umgegangen wird.

## Sicherheit

1. Die geprüften Leitungen müssen spannungsfrei geschaltet und isoliert werden, bevor Verbindungen hergestellt werden (außer für Spannungsmessungen).
2. Leitungsverbindungen beim Prüfen nicht berühren. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie in der Nähe von freiliegenden Leitern und Sammelschienen arbeiten. Die zufällige Berührung von Leitern kann zu Stromschlag führen.
3. Beim Arbeiten in der Nähe von Spannungen über 60 VDC oder 30 VACrms vorsichtig sein.
4. Nach den Isolationsprüfungen müssen die Kondensatoren entladen werden.
5. Prüfleitungen (inklusive Krokodilklemmen) müssen in gutem Arbeitszustand, sauber und ohne gebrochene oder gerissene Isolation sein.
6. Beim Warten nur die vorgeschriebenen Ersatzteile verwenden.

### Internationale Sicherheitssymbole



Achtung, lesen Sie vor Gebrauch dieses Messgeräts diese Anleitung durch



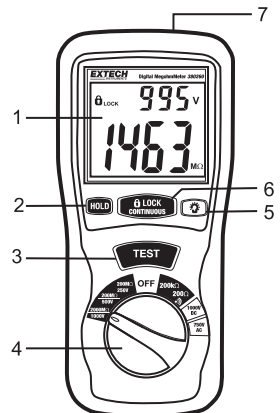
Gefährliche elektrische Spannungen



Das Messgerät besitzt einen doppelten oder verstärkten Isolationsschutz

## Beschreibung des Messgeräts

1. LCD-Display
2. Hold Taste
3. Taste Prüfen
4. Drehschalter
5. Taste Hintergrundbeleuchtung
6. Sperrtaste
7. Eingangsklemmen




## Achtung

Der geprüfte Stromkreis darf keine Teile enthalten, die von 1000 VDC beschädigt werden können; diese Geräte enthalten Kondensatoren für die Leistungsfaktorverbesserung, anorganisch isolierte Niederspannungskabel, elektronische Lichtregler und Vorschaltgeräte/Starter für Leuchtstoffröhren.

## Anschließen der Prüflleitungen


Bei allen Messungen die rote Prüflleitung an die V $\Omega$  Eingangsklemme und die schwarze Prüflleitung an die COM Eingangsklemme anschließen.

## Überprüfen der Prüflleitung

1. Den Drehschalter auf den 200  $\Omega$   Bereich stellen.
2. Die Prüfspitzen sich berühren lassen.
3. Der angezeigte Widerstand muss kleiner als 0.5  $\Omega$  sein und ein akustisches Signal muss ertönen.
4. Wenn die Prüfspitzen sich nicht berühren, muss das Display unendlich anzeigen, was mit "1" angezeigt wird.
5. Andere im Display angezeigte Messwerte als oben beschrieben weisen auf ein Prüflleitungsproblem hin. Die Prüflleitungen müssen vor Gebrauch des Messgeräts ausgetauscht werden, sonst kann es zu Schäden am Gerät und zu Stromschlag führen.


## Messungen des Isolationswiderstands (Megaohmmeter-Prüfungen)

**Achtung:** Keine Isolationswiderstandsmessungen durchführen, wenn das geprüfte Gerät unter Wechselspannung steht.

1. Die rote Prüflleitung an die V $\Omega$  Eingangsklemme, das schwarze Kabel an die COM Klemme anschließen.
2. Den Funktionsschalter auf die gewünschte M $\Omega$  Prüfspannungsposition stellen.
3. Die Spitzen der Prüflleitungen an das zu prüfende Gerät anlegen. Liegt eine Spannung an, ist ein ständiger Piepton zu hören und die Spannung wird angezeigt.
4. Das Display zeigt "1" an, bis die Taste TEST gedrückt wird. Die Taste TEST gedrückt halten. Oben rechts im Display wird die angelegte Prüfspannung und das blinkende Symbol Hochspannung  angezeigt. Die Hauptanzeige zeigt den Widerstand an.
5. Die Prüflleitung am geprüften Gerät angeschlossen lassen und die Taste TEST loslassen. Der Stromkreis entlädt sich über das Messgerät. Die Prüflleitungen angeschlossen lassen, bis der Stromkreis sich komplett entladen hat und oben rechts im Display 0 Volt anzeigt wird.

## Sperrfunktion

Zum Freihandprüfen die Funktion LOCK benutzen.

1. Mit dem am geprüften Gerät angeschlossenen Prüflleitungen die Tasten TEST und LOCK gleichzeitig drücken.
2. Im Display wird das LOCK Symbol  "Lock" angezeigt. Alle 2 Sekunden ertönt ein Piepton, um anzuzeigen, dass sich das Messgerät im Lock Modus befindet.
3. Die LOCK Taste drücken, um die Sperrfunktion zu deaktivieren und die Prüfung zu beenden.

## Hinweise zur IR-Prüfung (Megaohmmeter):

1. Der maximale Messbereich für das 380260 beträgt 2000 M $\Omega$ . Der Isolationswiderstand überschreitet diesen Wert häufig. Wenn dies passiert, zeigt das Display "1" an, was bedeutet, der Widerstand ist sehr hoch und die geprüfte Isolation ist gut.
2. Wenn das geprüfte Gerät hoch kapazitiv ist, zeigt das Display einen mit der Zeit zunehmenden Widerstandswert an. Immer abwarten, bis sich die Messung stabilisiert hat, bevor sie den Messwert aufzeichnen.

## AC/DC Spannungsmessung

1. Stellen Sie den Drehschalter auf die Position ACV oder DCV.
2. Die rote Prüflleitung an die V $\Omega$  Klemme und die schwarze Prüflleitung an die COM Klemme anschließen.
3. Die Prüflleitungen an den zu prüfenden Stromkreis anschließen.
4. Den Spannungswert vom LCD Display ablesen.


## Widerstandsmessung

### ACHTUNG

Diese Prüfung nur durchführen, wenn ACV = 0 ist. Diesen Modus nicht zur Prüfung von Dioden benutzen.

1. Den Drehschalter auf die Position 200k $\Omega$  stellen.
2. Die rote Prüflleitung an den V $\Omega$  Klemme und die schwarze Leitung an den COM Klemme anschließen.
3. Die Spitzen der Prüflleitungen an den zu prüfenden Stromkreis anschließen.
4. Den Widerstandswert vom Display ablesen.

## Niederohm-Messung (Durchgangsmessung)

1. Den Drehschalter auf die Position  200 $\Omega$  stellen.
2. Die rote Prüflleitung an die V $\Omega$  Klemme und die schwarze Prüflleitung an die COM Klemme anschließen.
3. Die Prüfspitzen der Prüflleitungen an den zur prüfenden Stromkreis anschließen.
4. Den Widerstandswert vom Display ablesen. Ist der Widerstand eines Stromkreises kleiner als circa 40 $\Omega$  ist, ertönt ein akustisches Signal.


## Automatische Abschaltung

Zur Schonung der Batterie schaltet sich das Messgerät nach ungefähr 15 Minuten Nichtbenutzung automatisch ab. Um es wieder einzuschalten, den Drehschalter auf OFF drehen, dann auf die gewünschte Funktion.

## Hold Funktion

Die Hold Funktion "friert" den im Display angezeigten Wert ein. Die Taste HOLD kurz drücken, um die Hold Funktion zu aktivieren oder zu beenden.

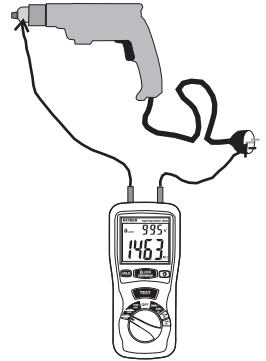
## Hintergrundbeleuchtung

Die Taste  drücken, um die Display Hintergrundbeleuchtung einzuschalten. Das Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nach 15 Sekunden automatisch ab.

# Anwendungen

## Messen elektrischer Werkzeuge und Kleingeräte

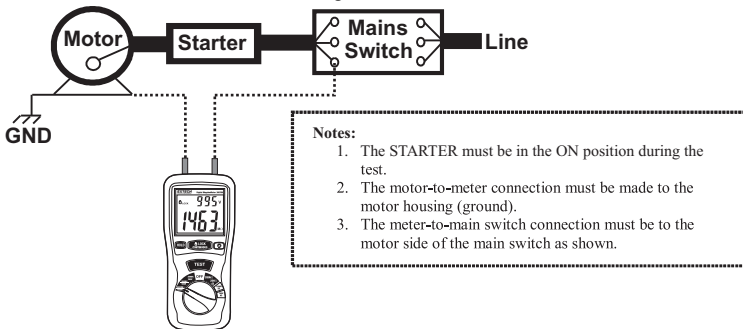
Dieser Abschnitt bezieht sich auf zu prüfende Geräte mit einem Netzkabel. Bei schutzisolierten Elektrowerkzeugen müssen die Leitungen des Messgeräts an das Gehäuse des Geräts (Spannfutter, Blatt, usw.) und die Leiter des Netzkabels angeschlossen werden.



## Prüfen von Wechselstrommotoren

Den Motor vom Netz trennen, indem die Drähte von den Motorklemmen getrennt oder der Netzschalter geöffnet wird.

Wenn der Netzschalter geöffnet ist und der Motor auch einen Motoranlasser hat, dann muss der Anlasser in der ON Position gehalten werden. Bei geöffnetem Netzschalter schließt der gemessene Widerstand den Widerstand des Motordrahtes und aller anderen Komponenten zwischen dem Motor und dem Netzschalter ein. Wenn eine Abschwächung angezeigt wird, sind der Motor und die anderen Bestandteile einzeln zu prüfen. Wenn der Motor an den Motorklemmen getrennt wird, eine Leitung des Messgeräts an das geerdete Motorgehäuse und die andere Leitung an einen Motorleiter anschließen. Siehe die Darstellung unten.

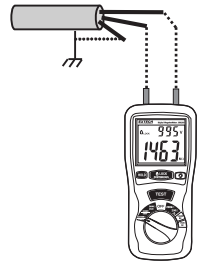


## Prüfen von Gleichstrommotoren

1. Den Motor vom Netz trennen.
2. Um Bürstenanordnung, Feldspulen und Läufer zu prüfen, eine Leitung des Messgeräts an das geerdete Motorgehäuse und die andere Leitung an die Bürste am Kollektor anschließen.
3. Wenn die Widerstandsmessung eine Abschwächung anzeigt, die Bürsten vom Kollektor abheben und Läufer, Feldspulen und Bürstenanordnung einzeln überprüfen (immer nur eine). Eine Leitung am geerdeten Motorgehäuse angeschlossen lassen, wenn die Motorkomponenten geprüft werden. Dies gilt auch für Gleichstromgeneratoren.

## Prüfen von Kabeln

1. Das zu prüfende Kabel vom Netz trennen.
2. Das entgegengesetzte Ende des Kabels trennen, um Fehler wegen Kriechen von einer anderen Ausrüstung zu vermeiden.
3. Jeden Leiter gegen Erde und/oder Bleimantel prüfen, indem eine Prüflleitung an Erde und/oder Bleimantel und die andere Prüflleitung nacheinander an jeden Leiter angeschlossen wird.
4. Den Isolationswiderstand zwischen den Leitern prüfen, indem die Prüflleitung paarweise an die Leiter angeschlossen wird. Siehe Darstellung rechts. Beachten, dass das 3-Leiterkabel in der Darstellung zwei Drähte an der Erdungsabschirmung kurzgeschlossen hat. Dieser Zweidraht-/Abschirmungsanschluss wird dann an eine Seite des Messgeräts angeschlossen. Der verbleibende Leiter wird an die andere Seite des Messgeräts angeschlossen.



## Technische Daten

### Messbereichspezifikationen

Die Toleranzen werden als % Ablesung + Stellen bei 23° C ± 5° C < 80 % RH angegeben.

### MEGAOHMMETER MESSBEREICHE

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Klemmenspannung
200 MΩ/250 V	0,1 MΩ	±3 % + 5 d	250 V + 10 % ~ -0 %
200 MΩ/500 V	0,1 MΩ	±3 % + 5 d	500 V + 10 % ~ -0 %
0-1000MΩ/1000 VDC	1 MΩ	±3 % + 5 d	1000 V + 10 % ~ -0 %
1000-2000MΩ/1000 VDC	1 MΩ	±5 % + 5 d	1000 V + 10 % ~ -0 %

Messbereich	Prüfstrom	Kurzschlussstrom
200 MΩ/250 V	250 kΩ (Last)	<1 mA
200 MΩ/500 V	500 kΩ (Last)	
0-1000 MΩ/1000 VDC	1 MΩ	
1000-2000 MΩ/1000 VDC		

### WECHSELSTROMSPANNUNG (40 Hz-400 Hz)

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Eingangs-impedanz	Überlastungs-schutz
750 VAC	1 V	±1.2 % + 10 d	10 MΩ	750 Vrms


### GLEICHSTROMSPANNUNG

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Eingangs-impedanz	Überlastungs-schutz
1000 VDC	1V	±0,8 % + 3 d	10 MΩ	1000 Vrms


### WIDERSTAND

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Max. Leerlaufspannung	Überlastungs-schutz
200 Ω	0,1Ω	±1 % + 2 d	4,5 V	250 Vrms
200 kΩ	0,1 kΩ	±1 % + 2 d	3 V	250 Vrms

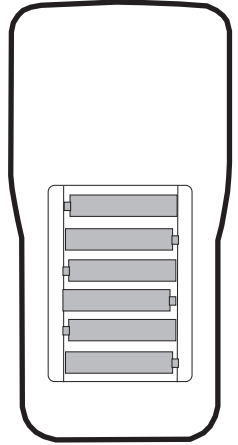
## Allgemeine technische Daten

Display	LCD Dual-Display
Messfolge	2,5 Messungen pro Sekunde
Durchgang Piepton	<40 $\Omega$ , Kurzschlussstrom <200 mA, Leerlaufspannung 4,5 V
Anzeiger für Messbereichsüberschreitung	'1' angezeigt
Nullstellung	Automatisch
Anzeige Batterie schwach	Symbol Batterie schwach wird bei niedriger Batteriespannung angezeigt
Umwelt	Installationskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, Höhe bis zu 2000 Meter, Verwendung nur in Innenräumen
Energiequelle	Sechs (6) 1,5 'AA' Batterien
Sicherung	250mA/600V keramischer 3 AG Schneller Schlag
Betriebsbedingungen	0 bis 40° C (32 bis 104° F); 80 % RH
Lagerbedingungen	-10 bis 460° C (14 bis 140° F); <80 % RH
Abmessungen	200 x 92 x 50 mm (7,8 x 3,6 x 1,9")
Gewicht	700 g (24.6 oz)
IEC 1010	KAT III-1000 V
Zulassungen	

## Auswechseln der Batterien

Wenn das Symbol Batterie schwach  in der LCD-Anzeige erscheint, müssen die sechs 1,5 V 'AA' Batterien ausgewechselt werden.

1. Das Messgerät ausschalten und die Prüfleitungen entfernen.
2. Den Kippständer von der Rückseite des Messgeräts abnehmen.
3. Die vier Kreuzschlitzschrauben des Batteriefachdeckels abschrauben.
4. Den Deckel des Batteriefachs abnehmen.
5. Die Batterien einlegen und dabei auf die Polarität achten.
6. Den Deckel wieder einsetzen und die Schrauben anziehen.
7. Den Kippständer wieder befestigen.



U, als de eindgebruiker, bent wettelijk verbonden (Batterijvoorschrift) om alle gebruikte batterijen en accumulatoren in te leveren; deze weggooien met het huishoudelijk afval is verboden!

U kunt uw gebruikte batterijen / accumulatoren inleveren bij de inzamelpunten van uw gemeente of overal waar batterijen / accumulatoren worden verkocht!

Verwijdering: Volg alle wettelijke aanwijzingen wat betreft de verwijdering van het toestel aan het einde van zijn levensduur.

## Reinigen

Das Gehäuse von Zeit zu Zeit mit einem trockenen Tuch abwischen. Keine Lösungsmittel oder Schleifmittel zum Reinigen dieses Instruments verwenden.

**Copyright © 2014 FLIR Systems, Inc.**

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts der vollständigen oder teilweisen Vervielfältigung in jeder Form.

ISO-9001 Certified

[www.extech.com](http://www.extech.com)