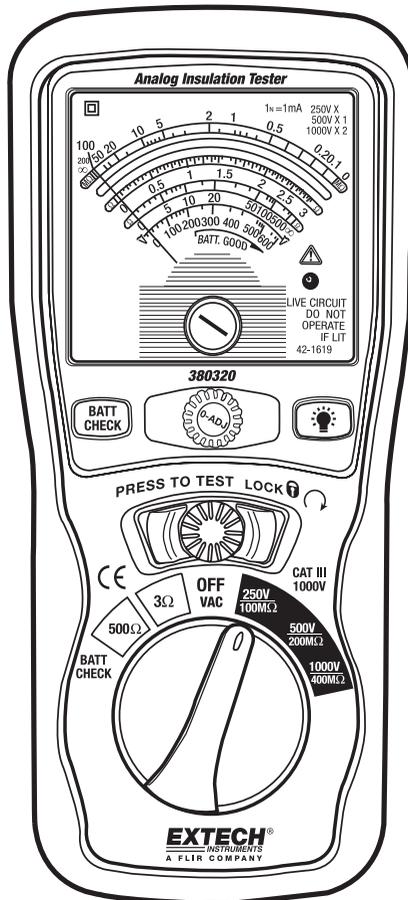


Analoges Hochspannungs- Isolationsmessgerät

Modell 380320



Einführung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des Extech 380320 analogen Hochspannungsisolationsmessgerätes. Das 380320 hat drei Isolationsprüfbereiche mit einer Spannungsanzeige, und kann niedrige Widerstände und Wechselspannungen messen. Die Power Lock On Arretierfunktion ermöglicht den freihändigen Betrieb. Dieses professionelle Messgerät wird vollständig getestet und kalibriert geliefert und wird, bei fachgerechter Benutzung, viele Jahre lang zuverlässig arbeiten.

Sicherheit

Internationale Sicherheitssymbole



Dieses Symbol in Kombination mit einem anderen Symbol oder Endgerät weist darauf hin, dass der Nutzer für weitere Ausführungen im Benutzerhandbuch nachschlagen sollte.



Dieses Symbol in Kombination mit einem Endgerät weist darauf hin, dass bei normaler Nutzung gefährliche Spannungen vorhanden sein können.



Doppelisolierung.

Sicherheitshinweise

- Überspannen Sie niemals den maximal erlaubten Inputbereich jeder Funktion.
- Setzen Sie den Funktionsschalter bei Nichtbenutzung des Geräts auf die OFF Position.
- Entnehmen Sie bei einer geplanten Lagerdauer von mehr als 60 Tagen die Batterie aus dem Gerät.
- Die zu prüfenden Schaltkreise müssen stromlos gemacht und isoliert werden, bevor etwas angeschlossen wird (außer bei Spannungsmessungen).
- Während einer Prüfung dürfen die Anschlüsse des Schaltkreises nicht angefasst werden. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie nahe bei freiliegenden Stromleitungen und Sammelschienenleitern arbeiten. Zufällige Berührung der Stromleitung kann einen Stromschlag verursachen.
- Nach den Isolationsprüfungen müssen die Kondensatoren entladen werden.

Warnhinweise

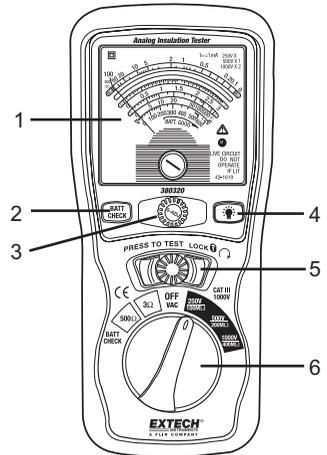
- Setzen Sie den Funktionsschalter vor der Messung auf die entsprechende Funktion.
- Beim Wechseln der Messbereiche, trennen Sie die Prüfspitzen immer von dem zu prüfenden Bauteil.

Achtung

- Unsachgemäßer Gebrauch dieses Messgerätes kann in Beschädigungen, elektrischem Schlag, Verletzungen oder Tod resultieren. Lesen und verstehen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Messgerät einsetzen.
- Entfernen Sie immer vor dem Batterieaustausch die Prüfspitzen.
- Überprüfen Sie vor Benutzung des Geräts den Zustand der Messfühler sowie der Messzange. Schäden müssen vor dem Einsatz repariert oder behoben werden.
- Lassen Sie äußerste Vorsicht bei Messungen von Wechselspannungen von mehr als 25 V oder Gleichspannungen von mehr als 35 V walten. Diese Spannungen können einen elektrischen Schlag verursachen.
- Spannungsprüfungen an elektrischen Steckdosen können kompliziert und irreführend sein, wegen der Ungewissheit hinsichtlich eines definitiven Anschlusses an die eingelassenen elektrischen Kontakte. Es sollten andere Mittel benutzt werden, um sicherzustellen, dass die Steckdosen nicht unter Spannung stehen.
- Bei Benutzung des Geräts auf vom Hersteller nicht vorgeschriebene Art und Weise, können Schutzmaßnahmen des Geräts außer Kraft gesetzt werden.

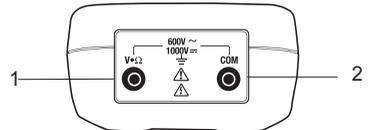
Beschreibung des Messgerätes

1. Analoge Anzeige – siehe unten Bildschirm Beschreibung
2. Batt Check Taste – Batterie prüfen (mit TEST Taste)
3. 0 ADJ Taste – Einstellung des Nullpunktes auf der analogen Anzeige
4. Hintergrundbeleuchtungstaste – Schaltet Hintergrundbeleuchtung ein
5. TEST/LOCK Taste – Ermöglicht Batterieprüfung, Widerstandsmessung und Isolationsmessfunktion (kann durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn arretiert werden)
6. Funktionswahlschalter – Gewünschten Bereich und Funktion wählen



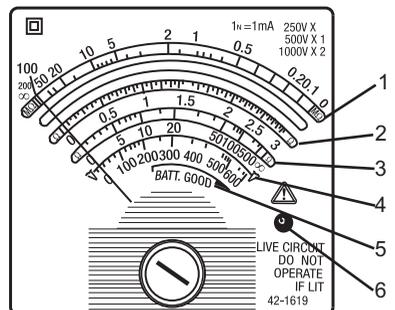
Ansicht von oben

1. VΩ Eingangsbuchse für Prüfspitze
2. COM Eingangsbuchse für Prüfspitze



Bildschirm Beschreibung

1. Rot: Megaohmmeter-Skala: Multiplizieren Sie Messwert mit 0,5 (bei einem Messbereich von 250 V), 1 (500 V), 2 (1000 V)
2. Grün: Niedrigwiderstandsskala (0 bis 3 Ω)
3. Grün: Widerstandsskala (0 bis 500 Ω)
4. Blau: Skala für Gleichspannungsmessungen (0 bis 600 V)
5. BATT GOOD Anzeige
6. LIVE CIRCUIT LED Anzeige



Bedienungshinweise

ACHTUNG



Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften, wenn der FUNCTION Schalter auf 250 V, 500 V oder 1000 V gestellt wird.



Schließen Sie die Prüfspitzen an den zu prüfenden Schaltkreis an, bevor Sie die TEST Taste betätigen.



Berühren Sie auf keinen Fall die klemmenartigen Prüfspitzen, wenn die TEST Taste betätigt wird.



Bei manchen Arten elektrischer Ausrüstung, besonders bei Kabeln, kann elektrische Ladung auch nach dem Abschalten vorhanden sein. Es gehört zur guten fachlichen Praxis solche Ausrüstung mit Hilfe von Erdungsbändern oder anderen geeigneten Vorrichtungen zu entladen, bevor Sie etwas berühren oder anschließen. Das Messgerät entlädt die zu prüfenden Schaltkreise automatisch, wenn man die federbelastete TEST Taste loslässt.

WICHTIGER HINWEIS



Klemmen Sie den zu prüfenden Schaltkreis komplett ab, wenn Sie Widerstandsprüfungen durchführen. Wenn in dem geprüften Schaltkreis Spannung vorhanden ist, leuchtet eine rote Anzeige auf der Skala des Messgerätes auf. Klemmen Sie die Prüfspitzen sofort ab und machen Sie den geprüften Schaltkreis stromlos.

Spannungsanzeige-LED

Die LED Anzeige des Spannungssstatus am geprüften Schaltkreis leuchtet. Setzen Sie die Prüfung NICHT fort, wenn Spannung vorhanden ist. Wird die Prüfung bei vorhandener Spannung durchgeführt, können ein Stromschlag des Benutzers und Beschädigungen am Messgerät die Folge sein. Setzen Sie die Prüfung erst fort, nachdem die Spannung im zu prüfenden Schaltkreis beseitigt wurde.

Anschließen der Prüfspitzen

Schließen Sie bei allen Messungen die rote Prüfspitze an die V Ω Eingangsbuchse, und die schwarze Prüfspitze an die COM Eingangsbuchse an.

Batterieprüfung

1. Stellen Sie den Messbereichwahlschalter auf BATT.CHECK
2. Betätigen und halten Sie die TEST Taste gedrückt.
3. Betätigen Sie die Batt Check Taste.
4. Beachten Sie den Zeiger des Messgerätes. Befindet sich der Zeiger im BATT GOOD-Bereich der unteren Skala, sind die Batterien in Ordnung. Befindet sich der Zeiger außerhalb (links) des BATT GOOD-Bereiches, wechseln Sie die Batterien aus.

Prüfung der Prüfspitzen

1. Stellen Sie den FUNCTION Schalter auf den 3 Ω Bereich ein.
2. Schließen Sie die Prüfspitzen zusammen und betätigen Sie die TEST Taste.
3. Der Widerstandsmesswert sollte niedriger als 0,5 Ω sein.
4. Berühren die Prüfspitzen sich nicht, sollte auf dem Bildschirm unendlich angezeigt werden.
5. Messwerte, die sich von den oben beschriebenen unterscheiden, deuten auf ein Problem mit den Prüfspitzen hin. Die Prüfspitzen müssen vor dem Betrieb des Messgerätes ausgetauscht werden. Zuwiderhandlung kann Beschädigungen der Ausrüstung und Stromschlag zur Folge haben.

Megaohm -Messungen

1. Machen Sie den zu prüfenden Schaltkreis komplett stromlos.
2. Schließen Sie die rote Prüfspitze an die $V\Omega$ Eingangsbuchse, und die schwarze Prüfspitze an die COM Eingangsbuchse an.
3. Stellen Sie den FUNCTION Schalter auf den gewünschten Prüfbereich ein.
4. Schließen Sie die Prüfspitzen an den zu prüfenden Schaltkreis an.



ACHTUNG: Wenn in diesem Augenblick die **LIVE CIRCUIT** Anzeige aufleuchtet, betätigen Sie die TEST Taste **NICHT**. Entfernen Sie die Prüfspitzen und machen Sie den Schaltkreis komplett stromlos.

5. Betätigen und halten Sie die TEST Taste gedrückt, um Messungen durchzuführen. Drehen Sie die Taste im Uhrzeigersinn, um die Prüfung einzuschalten.
6. Lesen Sie den Wert von der **M Ω** Skala ab und benutzen Sie den Bereichmultiplikator, um den Widerstandswert in Megaohm zu ermitteln.
7. Lassen Sie die TEST Taste los oder geben Sie sie frei und entladen Sie den Schaltkreis, bevor Sie die Prüfspitzen entfernen.

| Bereich | Multiplikator |
|---------|---------------|
| 250 V | 0,5 |
| 500 V | 1 |
| 1000 V | 2 |

Widerstandsmessung

WARNHINWEIS: Führen Sie diese Prüfung nicht durch, solange die Spannung des geprüften Schaltkreises nicht Null ist. Leuchtet die Spannungsstatusanzeige zu Beginn einer Prüfung auf, brechen Sie die Prüfung sofort ab und vergewissern Sie sich, dass der geprüfte Schaltkreis stromlos ist.

1. Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf den entsprechenden Widerstandsbereich ein (3 Ω oder 500 Ω).
2. Schließen Sie die rote Prüfspitze an die $V\Omega$ Eingangsbuchse, und die schwarze Prüfspitze an die COM Eingangsbuchse an.
3. Führen Sie, wie unten beschrieben, eine Nulleinstellung mit Hilfe der 0 ADJ Schraube auf dem Messgerät durch.
4. Schließen Sie die Prüfspitzen an den zu prüfenden Schaltkreis an.
5. Betätigen Sie die TEST Taste. Arretieren Sie sie durch das Drehen gegen den Uhrzeigersinn.
6. Lesen Sie den Widerstand von der entsprechenden grünen Skala (3 Ω oder 500 Ω) ab.
7. Lassen Sie die TEST Taste los.

Nulleinstellung

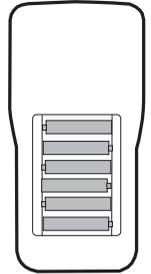
1. Stellen Sie den Bereichwahlschalter auf 3 Ω oder 500 Ω .
2. Schließen Sie die Prüfspitzen zusammen.
3. Betätigen Sie die Test Taste. Arretieren Sie sie, falls gewünscht, durch das Drehen im Uhrzeigersinn.
4. Benutzen Sie das 0 ADJ Bedienelement, um den Bildschirmzeiger mit dem 0-Punkt auf der 3 Ω oder 500 Ω Skala in Linie zu bringen.
5. Lassen Sie die TEST Taste los.

Wechselspannungsmessungen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf OFF/VAC.
2. Schließen Sie die rote Prüfspitze an die $V\Omega$ Eingangsbuchse und schwarze Prüfspitze an die COM Eingangsbuchse.
3. Schließen Sie die anderen Enden der Prüfspitzen an den zu prüfenden Schaltkreis an.
4. Lesen Sie den Spannungsmesswert vom Messgerät ab.

Austausch der Batterie

1. Zeigt sich bei der Batterieprüfung, dass die Batterie schwach ist, müssen die 6 AA Batterien ausgewechselt werden.
2. Entfernen Sie die Prüfspitzen, drehen Sie das Messgerät um.
3. Entfernen Sie den Klappständer von der Rückseite des Messgerätes.
4. Entfernen Sie die 4 Kreuzschlitzschrauben des Batteriefachdeckels.
5. Nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab.
6. Wechseln Sie die Batterien, auf die richtige Polarität achtend, aus.
7. Bringen Sie den Batteriefachdeckel an und verschrauben Sie die 4 Schrauben.
8. Bringen Sie den Klappständer wieder an.
- 9.



Sie, als der Endverbraucher, sind gesetzlich (EU Batterie Verordnung) gebunden, alle gebrauchten Batterien zurückzukehren, ist Verfügung im Hausmüll verboten! Sie können Ihre gebrauchten Batterien / Speicher an Sammlungspunkten in Ihrer Gemeinschaft übergeben oder wohin auch immer Batterien / Speicher sind verkauft! Verfügung: Folgen Sie den gültigen gesetzlichen Bedingungen in Rücksicht der Verfügung der Vorrichtung am Ende seines Lebenszyklus

Technische Daten

Allgemeine Daten

| | |
|---------------------------|---|
| Bildschirm | Analoge Mehrbereichsanzeige mit Nulleinstellung |
| Spannungsanzeige | LED leuchtet auf wenn ein stromführender Schaltkreis erkannt wird |
| Stromversorgung | 6 x 1,5 V AA Batterien |
| Leistungsaufnahme | 32mA |
| Sicherungen | 500 mA 600 V |
| Betriebstemperatur | 0 bis 40°C (32 bis 104°F) |
| Betriebluftfeuchtigkeit | Unter 80% RH |
| Betriebshöhe | Bis zu 2000 m |
| Lagerungstemperatur | -10 bis 60°C (14 bis 140°F) |
| Lagerungsluftfeuchtigkeit | Unter 70% RH |
| Abmessungen | 200 x 92 x 50mm (7.9 x 3.6 x 2") |
| Gewicht | Zirka 700 g (24,7 oz.) mit Batterien |
| CAT Bewertung | CATIII 1000V & CATIV 600V |

Widerstand – Technische Daten

| Bereich | Auflösung | Messgenauigkeit | MIN. Leerlaufspannung | MIN Kurzschlussstrom |
|---------|-----------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| 3 Ω | 0,05 Ω | ±3% | 4,1 V | 200 mA |
| 500 Ω | 1 Ω | | 4,1 V | |

Wechselstrommessung – Technische Daten

| Bereich | Auflösung | Messgenauigkeit | Eingangsimpedanz | Überlastschutz |
|---------|-----------|-----------------|------------------|----------------|
| 600 VAC | 20 V | ±5% | 1,2 MΩ | 1000Vrms |

Isolationsmessgerät – Technische Daten

| Bereich | Messgenauigkeit | | Klemmenspannung |
|-------------------|------------------|-------|--------------------|
| 100 MΩ / 250 VDC | 0,2 MΩ bis 5 MΩ | ±5% | 250 V + 10% ~ -0% |
| | 5 M bis 100 MΩ | ±10 % | |
| 200 MΩ / 500 VDC | 0,5 MΩ bis 10 MΩ | ±5% | 500 V + 10% ~ -0% |
| | 10 MΩ bis 200 MΩ | ±10% | |
| 400 MΩ / 1000 VDC | 1 MΩ bis 20 MΩ | ±5% | 1000 V + 10% ~ -0% |
| | 20 MΩ bis 400 MΩ | ±10% | |

| Bereich | Prüfstrom / Prüflast | | Kurzschlussstrom |
|-------------------|----------------------|--------|------------------|
| 100 MΩ / 250 VDC | 1 mA | 250 KΩ | Ungefähr 1,3 mA |
| 200 MΩ / 500 VDC | | 500 KΩ | |
| 400 MΩ / 1000 VDC | | 1 MΩ | |

Copyright © 2012-2015 FLIR Systems, Inc.

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

ISO-9001 Certified

www.extech.com