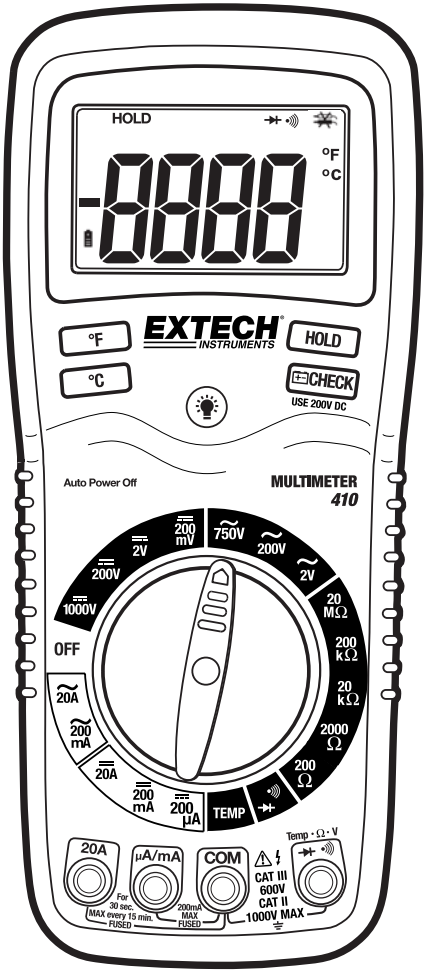
Bedienungsanleitung

EXTECH INSTRUMENTS

Digitale Handmultimeter
Extech 410



CE

Einführung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des Extech EX410. Dieses Messgerät bietet Ihnen Messfunktionen wie Spannung, Strom, Widerstand, Diodentest und Durchgangsprüfung plus Temperaturfühler. Bei sorgfältiger und vorsichtiger Behandlung wird Ihnen dieses Gerät jahrelange zuverlässige Dienste leisten.

Sicherheit

Internationale Sicherheitssymbole



Dieses, direkt mit einem anderen Symbol oder Terminal angezeigte Symbol bedeutet, dass der Benutzer detaillierte Angaben in der Bedienungsanleitung nachschlagen muss.



Dieses, direkt neben einem Terminal angezeigte Symbol bedeutet, dass unter normaler Benutzung gefährliche Spannungen vorhanden sein können.



Schutzklasse II (Doppelisolierung)



Dieses **WARNSYMBOL** macht auf potenzielle Gefahrensituationen aufmerksam, die bei Nichtbeachtung zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen können.



Dieses **ACHTUNGSSYMBOL** macht auf potenzielle Gefahrensituationen aufmerksam, die bei Nichtbeachtung zur Beschädigung des Gerätes führen können.



Dieses Symbol macht den Benutzer darauf aufmerksam, dass der (die) Terminal(s) nicht an einem Leitungspunkt angeschlossen werden darf (dürfen), an dem die Spannung im Verhältnis zur Erde (in diesem Falle) 600 V Wechselstrom oder Gleichstrom überschreitet.

ACHTUNG

- Unsachgemäße Benutzung dieses Messgerätes kann zu Schäden, Stromschlägen, Verletzungen oder Lebensgefahr führen. Lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme.
- Vor dem Auswechseln der Batterien oder Sicherungen, klemmen Sie bitte immer die Messleitungen ab.
- Überprüfen Sie vor der Benutzung die Messleitungen und das Messgerät auf eventuelle Schäden. Lassen Sie eventuelle Schäden reparieren oder ersetzen bevor Sie das Gerät benutzen.
- Seien Sie besonders vorsichtig wenn Sie mit Spannungen in Bereichen über 25V Wechselspannung (Effektivwert) oder 35V Gleichspannung arbeiten. Bei diesen Spannungen besteht Stromschlaggefahr.
- Warnung! Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.
- Entladen Sie alle Kondensatoren und entfernen Sie den Prüfling von Stromkreis, bevor Sie Dioden, Widerstände oder Stromdurchgang testen.
- Spannungstests an Steckdosen können kompliziert und irreführend sein, da es schwer is die Verbindung zu den vertieften elektrischen Kontakten zu bestimmen. Mit anderen Worten, gehen Sie sicher, das die Anschlüsse nicht unter Spannung stehen.
- Sollte das Gerät für einen vom Hersteller nicht vorgesehenen Zweck benutzt werden, kann es sein, dass die im Gerät vorgesehenen Schutzeinrichtungen nicht mehr funktionieren.
- Dieses Gerät ist kein Spielzeuf und darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Es beinhaltet gefährliche Objekte und Kleinteile die auf keinen Fall von Kindern verschluckt werden sollten. Sollte ein Kind dennoch Teile verschlucken, nehmen Sie bitte umgehend Verbindung mit einem Arzt auf.
- Lassen Sie Batterien oder Verpackungsmaterialien nicht unbeaufsichtigt herumliegen. Sie können gefährlich für Kinder werden, sollte sie als Spielzeug zweckentfremdet werden.
- Sollten Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie bitte die Batterien um eventuelles Auslaufen zu verhindern.
- Alte oder beschädigte Batterien können Verätzungen bei Hautkontakt verursachen. Benutzen Sie in einem solchen Fall immer entsprechende Schutzhandschuhe.
- Gehen Sie sicher, dass die Batterien nicht kurz geschlossen werden. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer.

ÜBERSPANNUNG KATEGORIE III

Dieses Meter entspricht den Normen für ÜBERSPANNUNG, CAT III gemäß IEC 610-1-2001. Messgeräte der Kategorie III sind vor transienten Überspannungen in festen Anlagen auf Verteilerebene geschützt. Zu den Beispielen gehören Schalter in stationären Anlagen und Ausrüstungen zum industriellen Gebrauch mit einer permanenten Verbindung zu den festen Anlagen.

SICHERHEITSANWEISUNGEN

Dieses Messgerät wurde zur sicheren Benutzung entwickelt, muss jedoch mit Vorsicht behandelt werden. Folgende Vorschriften müssen unbedingt befolgt werden, um eine sichere Handhabung zu gewährleisten.

1. **NIEMALS** Spannung oder Strom auf das Messgerät anwenden, der den angegebenen Höchstwert überschreitet:

Eingangsschutzgrenzen	
Messfunktion	Maximaler Eingang
Wechselspannung	750V DC/AC
Gleichspannung oder Wechselspannung	1000V DC/AC, 200Vrms für die 200mV-Reihe
mA DC	200mA 250V flinke Sicherung
A DC	20A 250V flinke Sicherung (30 Sekunden max. alle 15 Minuten)
Ohm, Durchgang	250Vrms 15 Sek.max

2. **ÄUSSERSTE VORSICHT** beim Arbeiten mit hohen Spannungen.

3. **NICHT** die Spannung an der "COM" Eingangsbuchse messen, wenn die Spannung 600 V über der Masse beträgt.

4. **NIEMALS** die Messgeräteleiter an eine Spannungsquelle anschließen, wenn der Funktionswahlschalter auf Strom, Widerstand oder Diodentest steht. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift können Sie das Messgerät beschädigen.

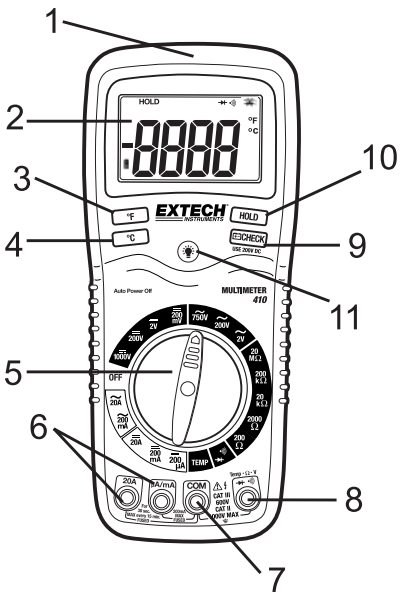
5. **IMMER** die Filterkondensatoren in den Stromversorgungen entladen und den Strom abklemmen, wenn sie Widerstandsmessungen oder Diodentestes durchführen.

6. **IMMER** den Strom abklemmen und die Messkabel abnehmen, bevor Sie die Deckel öffnen, um die Sicherung oder Batterie zu wechseln.

7. **NIEMALS** das Messgerät bedienen, bevor Sie nicht den Deckel auf der Geräterückseite und den Batteriefachdeckel aufgesetzt und richtig verschlossen haben.

Bedienelemente und Buchsen

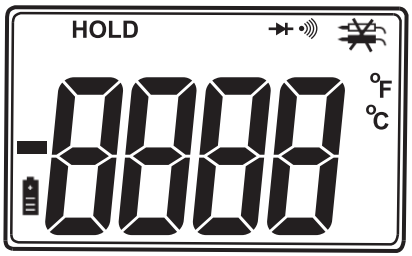
1. Schutzrahmen
2. LC-Display mit 2000 Zählimpulsen
3. Taste für Fahrenheit
4. Taste für Grad Celsius
5. Funktionswahlschalter
6. mA, uA und A-Eingangsbuchsen
7. COM--Eingangsbuchse
8. Plus-Eingangsbuchse
9. Batterieprüftaste
10. Haltetaste
11. Taste für die Hintergrundbeleuchtung



Hinweis: Standfuß zum Ausklappen und Batteriefach befinden sich auf der Geräterückseite.

Symbole und Anzeigen

•)))	Durchgang
▶|	Diodentest
	Batteriestand
	Fehler des Messkabelanschlusses
HOLD	Anzeige wird aufrechterhalten
ºF	Grad Fahrenheit
ºC	Grad Celsius



WARNUNG : Stromschlaggefahr. Wechselstrom- und Gleichstrom-Hochspannungskreise sind sehr gefährlich und sollten mit äußerster Vorsicht gemessen werden.

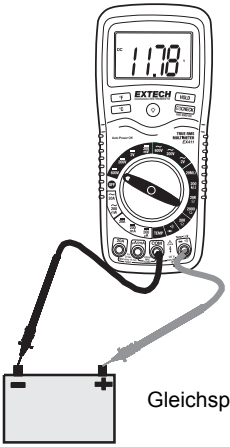
1. IMMER den Funktionswahlschalter auf OFF (Aus) stellen, wenn das Messgerät nicht in Betrieb ist.
2. Wenn "1 " während einer Messung angezeigt wird, dann überschreitet der Wert den gewählten Messbereich. Wechseln Sie auf einen höheren Messbereich.

ANMERKUNG: Bei manchen niedrigen Wechsel- und Gleichstrombereichen und nicht an ein Gerät angeschlossenen Messkabeln, wird manchmal eine zufällige und unstabile Messung angezeigt. Dies ist normal und wird durch die hohe Eingangsempfindlichkeit hervorgerufen. Der Messwert stabilisiert sich und zeigt eine genauen Messung an, sobald er an einen Stromkreis angeschlossen wird.

GLEICHSPANNUNGSMESSUNGEN

VORSICHT: Messen Sie keine Gleichspannungen, wenn gerade ein Motor im Stromkreis EIN- oder AUS-geschaltet wird. Dadurch können starke Spannungsspitzen auftreten und das Messgerät beschädigen.

1. Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf den höchsten V DC-Wert (⎓).
2. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Messkabels in die negative **COM-**Buchse. Stecken Sie den Bananenstecker des roten Messkabels in die positive **V-**Buchse.
3. Berühren Sie den Minuspol des Stromkreises mit der Sondenspitze des schwarzen Messkabels Berühren Sie den Pluspol des Stromkreises mit der Sondenspitze des roten Messkabels
4. Lesen Sie nun die Spannung im Display ab. Stellen Sie den Funktionswahlschalter langsam, nach und nach auf einen niedrigeren V DC ein, um einen Messwert mit höherer Auflösung zu erhalten. Bei einer umgekehrten Polung erscheint das Minuszeichen (-) vor dem Wert.



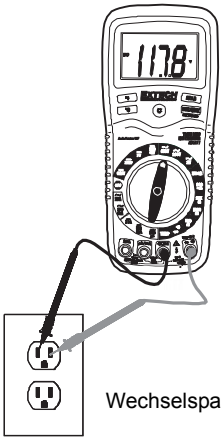
Gleichspannung

WECHELSPANNUNGSMESSUNGEN

WARNUNG : Stromschlaggefahr. Die Sondenspitzen sind manchmal nicht lang genug, um die spannungsführenden Teile in manchen 240V-Gerätesteckdosen zu berühren, da die Kontakte tief in den Steckdosen eingelassen sind. Daher wird bei einer Messung unter Umständen 0 Volt angezeigt, obwohl sich tatsächlich Spannung in der Steckdose befindet. Achten Sie darauf, dass die Sondenspitzen die Metallkontakte in der Steckdose berühren, bevor Sie annehmen, es sei keine Spannung vorhanden.

VORSICHT: Messen Sie keine Wechselstromspannungen, wenn gerade ein Motor im Stromkreis EIN- oder AUS-geschaltet wird. Dadurch können starke Spannungsspitzen auftreten und das Messgerät beschädigen.

1. Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf den höchsten V AC-Wert (⁓).
2. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Messkabels in die negative **COM-**Buchse.
   Stecken Sie den Bananenstecker des roten Messkabels in die positive **V-**Buchse.
3. Berühren Sie die neutrale Seite des Stromkreises mit der Sondenspitze des schwarzen Messkabels
   Berühren Sie die „heiße“ Seite des Stromkreises mit der Sondenspitze des roten Messkabels
4. Lesen Sie nun die Spannung im Display ab. Stellen Sie den Funktionswahlschalter langsam, nach und nach auf einen niedrigeren V AC ein, um einen Messwert mit höherer Auflösung zu erhalten.

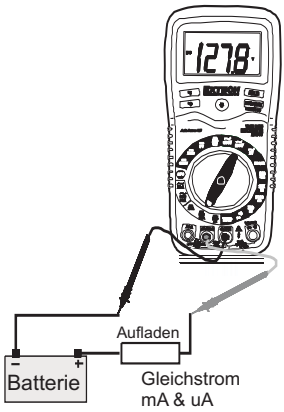


Wechselspannung

GLEICHSTROMMESSUNGEN

VORSICHT: Führen Sie nicht länger als 30 Sekunden Strommessungen auf der 20 A-Skala durch. Wenn Sie 30 Sekunden überschreiten, können das Messgerät und/oder die Messkabel beschädigt werden.

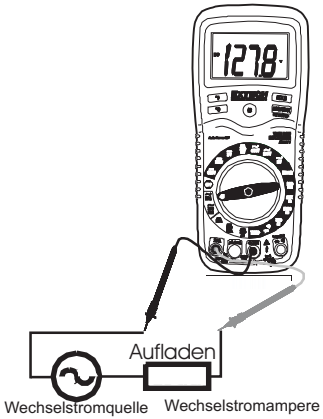
1. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Messkabels in die negative **COM-**Buchse.
2. Bei Strommessungen bis zu 200µA DC den Funktionsschalter auf 200µA DC (⎓) stellen und den Bananenstecker des roten Messkabels in die **uA/mA** Buchse stecken.
3. Bei Strommessungen bis zu 200mA DC den Funktionsschalter auf 200mA DC (⎓) stellen und den Bananenstecker des roten Messkabels in die **uA/mA** Buchse stecken.
4. Bei Strommessungen bis zu 20A DC den Funktionsschalter auf 20A DC (⎓) stellen und den Bananenstecker des roten Messkabels in die **20A** Buchse stecken.
5. Den Strom von dem zu prüfenden Schaltkreis nehmen, dann den Schaltkreis an der Stelle öffnen, an dem Sie den Strom messen wollen.
6. Berühren Sie den Minuspol des Stromkreises mit der Sondenspitze des schwarzen Messkabels
   Berühren Sie den Pluspol des Stromkreises mit der Sondenspitze des roten Messkabels
7. Strom auf die Schaltung anwenden.
8. Lesen Sie nun den Strom im Display ab.



WECHSELSTROMMESSUNGEN

VORSICHT: Führen Sie nicht länger als 30 Sekunden Strommessungen auf der 20 A-Skala durch. Wenn Sie 30 Sekunden überschreiten, können das Messgerät und/oder die Messkabel beschädigt werden.

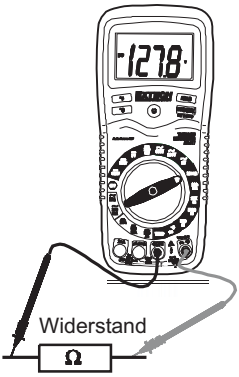
1. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Messkabels in die negative **COM**-Buchse.
2. Bei Strommessungen bis zu 200mA AC den Funktionsschalter auf 200mA AC (∼) stellen und den Bananenstecker des roten Messkabels in die **mA** Buchse stecken.
3. Bei Strommessungen bis zu 20A AC den Funktionsschalter auf 20A AC (∼) stellen und den Bananenstecker des roten Messkabels in die **20A** Buchse stecken.
4. Den Strom von dem zu prüfenden Schaltkreis nehmen, dann den Schaltkreis an der Stelle öffnen, an dem Sie den Strom messen wollen.
5. Berühren Sie die neutrale Seite des Stromkreises mit der Sondenspitze des schwarzen Messkabels
   Berühren Sie die „heiße“ Seite des Stromkreises mit der Sondenspitze des roten Messkabels
6. Strom auf die Schaltung anwenden.
7. Lesen Sie nun den Strom im Display ab.



WIDERSTANDSMESSUNGEN

WARNUNG : Stromschlaggefahr. Vor der Widerstandsmessung das zu prüfende Gerät vom Strom abklemmen und alle Kondensatoren entladen. Die Batterie herausnehmen und die Leitungskabel abklemmen.

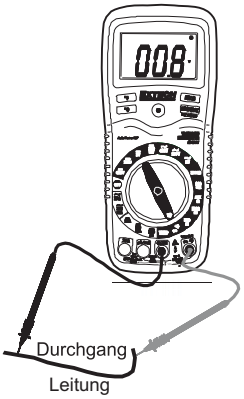
1. Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf die höchste **Ω** Zahl.
2. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Messkabels in die negative **COM**-Buchse.
   Stecken Sie den Bananenstecker des roten Messkabels in die positive **Ω**-Buchse.
3. Berühren Sie den Schaltkreis oder das zu prüfende Element mit den Messkabelspitzen. Am besten klemmt man eine Seite des zu prüfenden Elements ab, damit der restliche Schaltkreis die Widerstandsmessung nicht behindert.
4. Lesen Sie nun den Widerstand im Display ab und stellen Sie den Funktionswahlschalter auf die niedrigste **Ω**-Position, die höher als der aktuelle oder irgendein geschätzter Widerstandswert ist.



DURCHGANGSPRÜFUNG

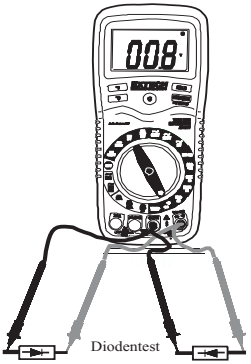
WARNUNG : Stromschlaggefahr. Niemals den Durchgang an unter Spannung stehenden Schaltkreisen oder Leitungen messen.

1. Den Funktionswahlschalter auf ⊣•)) stellen.
2. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Messkabels in die negative **COM-**Buchse.
   Stecken Sie den Bananenstecker des roten Messkabels in die positive **Ω-**Buchse.
3. Berühren Sie den Schaltkreis oder das zu prüfende Kabel mit den Sondenspitzen.
4. Wenn der Widerstand unter ca. 150**Ω** liegt, dann ertönt ein akustisches Signal. Bei einem offenen Stromkreis erscheint “1” auf dem Display.



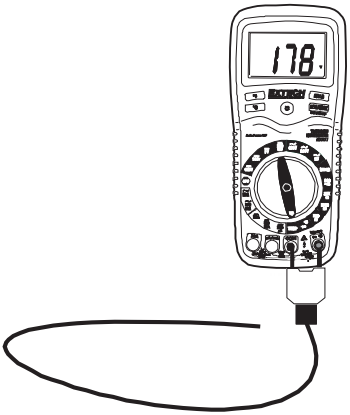
DIODENTEST

1. Den Bananenstecker des schwarzen Messkabels in die negative **COM**-Buchse stecken und den Bananenstecker des roten Messkabels in die positive **Dioden-**Buchse stecken.
2. Stellen Sie den Drehschalter auf ⊣•))
3. Berühren Sie die zu prüfenden Dioden mit den Messkabelsonden. Vorwärtsspannung wird normalerweise mit 400 bis 1000 angezeigt. Rückwärtsspannung wird mit “**1** ” angezeigt. Kurzgeschlossene Geräte zeigen nahe 0 an und es ist ein akustisches Durchgangssignal zu hören. Ein offenes Gerät führt in beiden Polungen zur Anzeige “**1** ”.



TEMPERATURMESSUNGEN

1. Den Funktionswahlschalter auf TEMP stellen.
2. Die Temperatursonde in die Temperaturbuchse stecken und dabei auf die richtige Polung achten.
3. Zum Einstellen von ºC oder ºF, den Knopf drücken.
4. Die Spitze des Temperaturfühlers an die Stelle führen, deren Temperatur gemessen werden soll. Der Temperaturfühler muss das zu messende Teil so lange berühren, bis sich die Messanzeige stabilisiert hat.
5. Lesen Sie nun die Temperatur im Display ab.
   Hinweis: Die Temperatursonde ist mit einem Ministecker vom Typ K ausgerüstet. Ein Adapter Ministecker zu Bananenstecker wird zum Anschluss der Eingangsbananenstecker mitgeliefert.



HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Die Taste ein paar Sekunden lang drücken, bis die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nach 15 Sekunden automatisch aus.

BATTERIEPRÜFUNG

Die CHECK-Funktion testet den Zustand der 9V-Batterie Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf den Bereich 200VDC und drücken Sie die Taste CHECK. Wenn sich der Messwert unter 8.5 befindet, dann muss die Batterie ausgewechselt werden.

HALTEN

Durch diese Funktion kann man die Messanzeige auf dem Display einfrieren. Die Taste HOLD kurz drücken, um die Haltefunktion ein- oder auszuschalten.

AUTOMATISCHES AUSSCHALTEN

Diese Funktion schaltet das Messgerät nach 15 Minuten automatisch aus.

ANZEIGE FÜR SCHWACHEN BATTERIESTAND

Wenn das Symbol auf dem Display erscheint, ist die Batteriespannung schwach und die Batterie muss ausgewechselt werden.

ANZEIGE FÜR FALSCHEN ANSCHLUSS

Das Symbol erscheint rechts oben in der Ecke auf dem Display und der Buzzer ertönt, wenn ein Plusmesskabel in die 20A oder uA/mA Eingangsbuchse eingesteckt und eine nicht strombezogene Funktion (grün) gewählt wird. In diesem Fall das Messgerät ausschalten und das Messkabel in die für die Funktion gewählte richtige Eingangsbuchse stecken.

Technische Daten

Messfunktion	Reichweite	Auflösung	Präzision	
Gleichstrom-Spannung (V DC)	200mV	0,1mV	±(0,3% Messung + 2 Ziffern)	
	2V	0,001V	±(0,5% Messung + 2 Ziffern)	
	200V	0,1V		
	1.000V	1V	±(0,8% Messung + 2 Ziffern)	
Wechselstrom-Spannung (V AC)			50 bis 400Hz	400Hz bis 1kHz
	2V	0,001V	±(1,0% Messung +6 Ziffern)	±(2,0% Messung +8 Ziffern)
	200V	0,1V	±(1,5% Messung +6 Ziffern)	±(2,5% Messung +8 Ziffern)
	750V	1V	±(2,0% Messung +6 Ziffern)	±(3,0% Messung +8 Ziffern)
Gleichstrom (A DC)	200µA	0.1µA	±(1,5% Messung +3 Ziffern)	
	200mA	0,1mA		
	20A	0,01A	±(2,5% Messung +3 Ziffern)	
Wechselstrom (A AC)			50 bis 400Hz	400Hz bis 1kHz
	200mA	0,1mA	±(1,8% Messung +8 Ziffern)	±(2,5% Messung +10 Ziffern)
	20A	0,01A	±(3,0% Messung +8 Ziffern)	±(3,5% Messung +10 Ziffern)
Widerstand	200Ω	0.1Ω	±(0,8% Messung +4 Ziffern)	
	2000Ω	1Ω	±(0,8% Messung +2 Ziffern)	
	20kΩ	0.01kΩ	±(1,0% Messung +2 Ziffern)	
	200kΩ	0.1kΩ		
	20MΩ	0,01MΩ	±(2,0% Messung +5 Ziffern)	
Temperatur	-20 bis 750ºC	1ºC	±(3,0% Messung +3 Ziffern) (nur Messgerät, Sondenpräzision nicht inbegriffen)	
	-4 bis 1382ºF	1ºF		

ANMERKUNG: Die Genauigkeitsangaben bestehen aus zwei Elementen:

- (% Messwert) – Dies ist die Genauigkeit des Messschaltkreises.
- (+ Ziffern) – Dies ist die Genauigkeit des Analog-Digital-Wandlung.

ANMERKUNG: Die Genauigkeit ist bei 18°C bis 28°C (65°F bis 83°F) und unter 75% relativer Luftfeuchte festgestellt.

Technische Daten

Diodentest	Prüfstrom von max. 1mA, Leerlaufspannung, 2,8 DC typisch
Durchgangsprüfung	Ein Tonsignal erfolgt, wenn sich der Widerstand unter ca. 150Ω befindet.
Eingangsimpedanz	10MΩ
Wechselstrom Antwort	Durchschnittliche Reaktionszeit
ACV-Bandbreite	50Hz bis 1kHz
DCA-Spannungsabfall	200mV
Display	3 ½ Ziffer, 2000-Punkt LCD, 0,9" Ziffern
Automatische Ausschaltfunktion	15 Minuten (ungefähr**)**
Messbereichsüberschreitung	"1" wird angezeigt.
Polung	Automatisch (keine Angabe für Pluspolung); Minus (-) Zeichen für Minuspolung.
Messrate	2 mal pro Sekunde, Nominal
Batteriestandanzeige	**"**  **"** wird angezeigt, wenn die Batteriespannung unter die Betriebsspannung fällt.
Batterie	Eine 9 Volt (NEDA 1604) Batterie
Sicherungen	mA, µA Bereiche; 0.2A/250V flinke Sicherung A-Serie; 20A/250V flinke Keramiksicherung
Betriebstemperatur	5ºC bis 40ºC (41ºF bis 104ºF)
Lagertemperatur	-20ºC bis 60ºC (-4ºF bis 140ºF)
Betriebsfeuchtigkeit	Max 80% bis 31ºC (87ºF), leicht abfallend auf 50% bei 104ºF (40ºC)
Lagerfeuchtigkeit	<80%
Betriebshöhe	Maximal 2000 Meter (7000ft.)
Gewicht	342g (0,753lb) (einschl. Halter)
Maße	187 x 81 x 50mm (7,36" x 3,2" x 2,0") (einschl. Halter)
Sicherheit	Nur für den Gebrauch in Räumen und im Einklang mit den Anforderungen zur doppelten Isolierung gemäß IEC1010-1 (2001): EN61010-1 (2001) Überspannungskategorie III 600V und Kategorie II 1000V, Verschmutzungsgrad 2.

Wartung

WARNUNG: Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, trennen Sie das Messgerät von der Netzverbindung, entfernen Sie die Messleitungen von den Eingangsbuchsen und schalten Sie das Messgerät AUS, bevor Sie das Gehäuse öffnen. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse geöffnet ist.

Bei sorgfältiger Behandlung und Beachtung der Pflegeanweisungen, wird Ihnen dieses Multimeter jahrelange zuverlässige Dienste leisten:

1. **MESSGERÄT TROCKEN HALTEN**. Wenn es nass wird, muss es sofort abgetrocknet werden.
2. **UNTER NORMALEN TEMPERATURBEDINGUNGEN BENUTZEN UND AUFBEWAHREN** Extreme Temperaturen können das Leben der elektronischen Geräte verkürzen und Plastikteile verformen oder schmelzen lassen.
3. **BEHANDELN SIE DAS MESSGERÄT SORGFÄLTIG UND VORSICHTIG.** Sollte das Gerät hinfallen, können elektronische Teile oder das Gehäuse beschädigt werden.
4. **MESSGERÄT SAUBER HALTEN.** Von Zeit zu Zeit mit einem feuchten Tuch abwischen. KEINE scharfen chemischen Mittel, Reiniger oder Lösungsmittel verwenden.
5. **NUR NEUE BATTERIEN DER EMPFOHLENEN GRÖSSE UND DES RICHTIGEN TYPS VERWENDEN.** Alte oder erschöpfte Batterien entfernen, damit sie nicht auslaufen und das Gerät beschädigen können.
6. **WENN DAS MESSGERÄT LÄNGERE ZEIT NICHT BENUTZT WIRD,** sollte die Batterie entfernt werden, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

Auswechseln der Batterien

1. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schrauben des Batteriefachs lösen.
2. Das Batteriefach öffnen.
3. Die 9V-Batterie auswechseln.
4. Das Batteriefach wieder schließen.



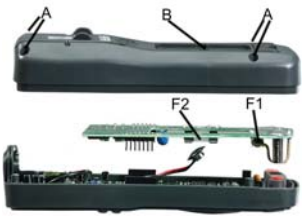
Sie, als der Endverbraucher, sind gesetzlich (EU Batterie Verordnung) gebunden, alle gebrauchten Batterien zurückzukehren, ist Verfügung im Haushaltmüll verboten! Sie können Ihre gebrauchten Batterien / Speicher an Sammlungspunkten in Ihrer Gemeinschaft übergeben oder wohin auch immer Batterien / Speicher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

WARNUNG : Stromschlaggefahr. Das Messgerät nicht bedienen, bevor der Batteriefachdeckel richtig aufgesetzt und verschlossen ist.

ANMERKUNG: Wenn das Messgerät nicht richtig funktioniert, prüfen Sie, ob die Sicherungen durchgebrannt sind oder die Batterie erschöpft ist oder ob beide richtig eingelegt sind.

AUSWECHSELN DER SICHERUNGEN

WARNUNG: c Trennen Sie das Messgerät von der Netzverbindung, entfernen Sie die Messleitungen aus den Eingangsbuchsen und schalten Sie das Messgerät AUS, bevor Sie das Gehäuse öffnen. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse geöffnet ist.



1. Die Messkabel vom Messgerät entfernen.
2. Den Schutzrahmn abnehmen.
3. Den Batteriefachdeckel (zwei “B”-Schrauben) abnehmen und die Batterie herausnehmen
4. Die vier Schrauben “A” des Deckels auf der Geräterückseite entfernen.
5. Die mittlere Leiterplatte gerade von den Steckverbindern nach oben ziehen, um zu den Sicherungshaltern zu gelangen.
6. Die ausgebrannte Sicherung vorsichtig herausheben und die neue in den Halter einsetzen.
7. Immer nur eine Sicherung derselben Größe und Spannung benutzen (0,2A/250V flinke Sicherung (5x20mm) für die 200mA-Reihe, 20A/250V flinke Sicherung (6.3x32mm) für die 20A-Reihe).
8. Nun die mittlere Leiterplatte richtig auf die Steckverbinder aufsetzen und leicht andrücken.
9. Den rückseitigen Deckel wieder aufsetzen, Batterie einlegen und den Batteriefachdeckel schließen.

WARNUNG : Stromschlaggefahr. Sas Messgerät nicht bedienen, bevor der Sicherungsdeckel richtig aufgesetzt und verschlossen ist.

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich das Recht zur vollständigen oder teilweisen Reproduktion in beliebiger Form.

www.extech.com