AX-573 - Bedienungsanleitung

1. ZUSAMMENFASSUNG

Dieses Produkt ist ein batteriebetriebenes stabiles Multimeter mit einem 28-mm-LCD-Display. Es wird verwendet, um DC V, AC V, DC A, AC A, Widerstand, Kapazität, Frequenz, Dioden, Transistoren zu messen sowie um eine Durchgangsprüfung durchzuführen. Es hat auch eine automatische Abschaltung und eine Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms. Der Hauptbestandteil des Messgeräts ist der integrierte Schaltkreis. Es ist ein ideales Werkzeug für Tätigkeiten in einer Labor- und Produktionsumgebung sowie für Liebhaber kabelloser Technologien und für den Heimgebrauch.

2. ÜBERPRÜFEN SIE DEN INHALT DER VERPACKUNG.

Öffnen Sie die Verpackung, nehmen Sie das Messgerät heraus und überprüfen Sie dann die folgenden Artikel auf ihren Zustand und Vorhandensein:
Handbuch * 1 Stück; Prüfleitung * 1 Paar
Eventuelle Unstimmigkeiten sind dem Lieferanten zu melden.

3. SICHERHEITSHINWEIS

Das Messgerät erfüllt die Anforderungen der Norm IEC 61010 (Sicherheitsnormen oder gleichwertige Normen GB4793.1, herausgegeben von IEC).
1. Überschreiten Sie nicht die Beschränkungen bezüglich der Eingangswerte.
2. Spannung unter 36V ist sicher. Um einen Stromschlag zu vermeiden, prüfen Sie bei Messwerten über 36V DC oder 25V AC, ob die Messleitungen richtig angeschlossen sind und ob die Isolierung korrekt ist. Wenn die Eingangsspannung 24 V AC oder DC überschreitet, zeigt das Messgerät ein Warnsymbol ϟ für Hochspannung an.
3. Trennen Sie die Messleitungen, wenn Sie die Funktion und den Messbereich ändern.
4. Die Wahl der richtigen Funktion und des Messbereiches garantiert den korrekten Betrieb des Geräts. Denken Sie daran, auch wenn diese Messgeräte mit einem Vollbereichsschutz ausgestattet sind.
5. Verwenden Sie das Messgerät nicht ohne angebrachte Batterie und rückseitige Abdeckung.
6. Legen Sie beim Messen des elektrischen Widerstands und der Kapazität sowie bei Dioden- und Durchgangsprüfungen keine Spannung an.
7. Trennen Sie die Messleitungen vom Messpunkt und schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie

Batterie und Sicherung austauschen.
8. SICHERHEITSSYMBOL
„⚠“ GEFÄHRLICHE SPANNUNG , “ ⏚” GND,“ ⧈”DOPPELTE ISOLIERUNG
„⚠“ SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNG, “ 🪫 AKKUZUSTAND NIEDRIG

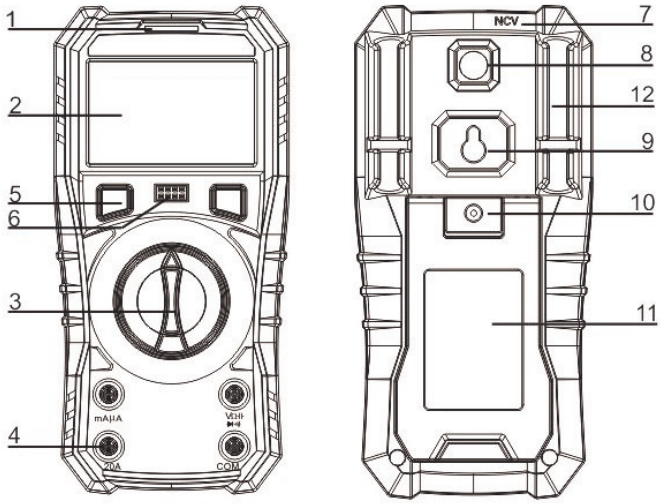
4. SYMBOL FÜR ELEKTRISCHE INSTALLATION

⚠ - Warnung
⚠ - Hochspannungsgefahr
⏚ - Erdung
⧈ - Doppelte Isolierung
🪫 - Niedrige Akkuspannung
⎓ - DC
~ - AC
≂ - AC und DC
CE - Einhaltung der EU-Richtlinien
⎓ - Sicherung

5. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

1. Anzeige: LCD-Bildschirm
2. Max. Anzeigebereich: 1999 (3 und 1/2 Stellen); automatische Polaritätserkennung
3. Messmethode: A/D-Wandlung
4. Funktion der unterbrechungsfreien Stromversorgung
5. Verwendung der Panel-Kalibriertechnologie
6. Abtastrate: ca. 3 mal pro Sekunde
7. Bereichsüberschreitung: Meldung ”OL” auf MSD
8. Anzeige für schwache Batterie: ”🪫” wird angezeigt.
9. Arbeitsumgebung: 0 ~ 40 °C, relative Luftfeuchtigkeit <75 %
10. Lagerumgebung: -20 °C ~ 60 °C, relative Luftfeuchtigkeit <85 %
11. Stromversorgung: 2 x 1,5 V AA LR6 Akku
12. Abmessungen: 178 x 86 x 52 mm (L x B x H)
13. Gewicht: ca. 358 g (inkl. Akku)

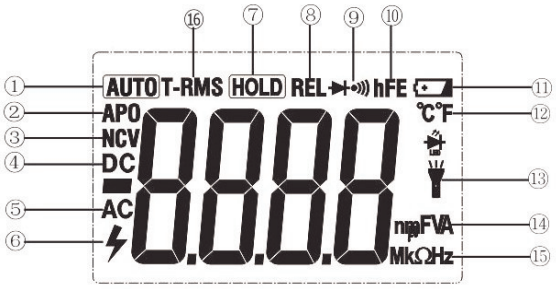
6. BESCHREIBUNG DES FRONTPANELS



1. Akustisches Warnsignal
2. LCD
3. Funktions-/Bereichsknopf
4. Testeingangsklemme
5. Funktionstaste
6. Buchse zum Transistorentest
7. NCV-Reaktionsposition
8. Taschenlampe
9. Haken
10. Schraube zur Befestigung der Batterieabdeckung
11. Griff
12. Montagehalter für Messleitungen

DE

7. LCD-Anzeige



1 - Automatischer Bereich
2 - AUTO-Abschaltung
3 - Berührungslose AC-V-Messung
4 - DC-Messung
5 - AC-Messung
6 - Hochspannung
7 - Datenaufzeichnung
8 - Relativwertmessung
9 - Dioden-/Durchgangsprüfung
10 - Transistortest
11 - Niedrige Akkuspannung
12 - Grad Celsius / Fahrenheit
13 - Taschenlampe
14 - μA, mA, A.
15 - Ω, kΩ, MΩ, Frequenz
16 - Echter Effektivwert 1 - Automatischer Bereich
2 - AUTO-Abschaltung
3 - Berührungslose AC-V-Messung
4 - DC-Messung
5 - AC-Messung
6 - Hochspannung
7 - Datenaufzeichnung
8 - Relativwertmessung
9 - Dioden- / Durchgangsprüfung
10 - Test des Transistors
11 - Niedrige Akkuspannung

12 - Grad Celsius / Fahrenheit
13 - Taschenlampe
14 - μA, mA, A.
15 - Ω, kΩ, MΩ, Frequenz
16 - Echter Effektivwert (True RMS)

8. TASTENFUNKTIONEN

8.1. Anzeige der Datenspeicherung:

Durch einmaliges Drücken der Taste ”HOLD B/L SELECT” wird der aktuelle Wert auf dem LCD-Bildschirm gehalten und durch erneutes Drücken wird die Datenspeicherfunktion deaktiviert; gilt nicht für AC 750V und Temperaturmessbereich.
⚠ Warnung: Um Stromschläge, Brand oder Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie die HOLD-Funktion nicht, um ein unbekanntes Potential zu messen. Bei aktivierter HOLD-Funktion ändern sich die Daten im Display bei der Messung unterschiedlicher Potentiale nicht.

8.2. Hintergrundbeleuchtung:

Halten Sie die Taste ”HOLD B/L SELECT” gedrückt, um die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige einzuschalten; drücken und halten Sie erneut, um sie auszuschalten.

8.3. Abbrechen der APO Auto-Abschalt-Funktion

Halten Sie nach dem Ausschalten die Taste ”HOLD B/L SELECT” gedrückt und drehen Sie währenddessen den Bereichsdrehknopf, während sich das Messgerät im Normalmodus befindet; die Auto-Abschalt-Funktion kann abgebrochen werden und das APO-Symbol wird nicht auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Drehen Sie den Bereichsdrehknopf, um das Gerät einzuschalten, wodurch die automatische Abschaltfunktion reaktiviert wird.

8.4. Funktionsänderung

Nach dem Drücken der Taste ”HOLD B/L SELECT” im Bereich AC 750 V zeigt das Messgerät die aktuelle AC-V-Frequenz; drücken Sie die Taste erneut, um zur Spannungsmessfunktion zurückzukehren. Nach dem Drücken der Taste ”HOLD B/L SELECT” im Temepraturbereich können die Temperatureinheiten gewechselt werden.

8.5. REL-Messmodus

Drücken Sie die Taste „REL”/, einmal, um den REL-Messmodus (Relativwert) ein-/auszuschalten; Auf dem LCD-Bildschirm wird „REL“ angezeigt (gilt für den Bereich AC V, DC V, AC A, DC A, CAP, ℃ / °F)

8.6. Taschenlampe

Halten Sie die Taste „REL”/ gedrückt, um die Taschenlampe ein-/ auszuschalten (im unteren Teil des Messgeräts); die Taschenlampe hat keine automatische Abschaltfunktion.

9. BEDIENUNGSANEITUNGEN

9.0.

Überprüfen Sie zuerst den Akkuzustand, stellen Sie den Bereichsdrehknopf auf den gewünschten Messbereich. Bei fehlender Vefsorgung zeigt das LCD das Symbol an. Achten Sie auf die Markierung ⚠ neben der Messleitungsbuchse, die darauf hinweist, dass die gemessene Spannung und der gemessene Strom den angegebenen Wert nicht überschreiten dürfen.

9.1. MESSUNG AC V UND DC V

1. Stellen Sie den Bereichsdrehknopf auf den richtigen Bereich AC V/DC V ein und schließen Sie dann die Messleitungen an den zu prüfenden Stromkreis an. Das Display zeigt dann die Polarität und Spannung an dem Punkt an, der mit dem roten Kabel verbunden ist.
2. Schließen Sie das schwarze Testkabel an die ”COM”-Buchse und das rote Testkabel an die Buchse an.
3. Das Ergebnis kann vom LCD-Display abgelesen werden.

⚠ **ACHTUNG:**

1. Wenn die Spannungsmessergebnisse nicht glaubwürdig sind, stellen Sie den Bereichsdrehknopf bitte auf den höchsten Bereich, dann können Sie entsprechend dem angezeigten Wert in den entsprechenden Bereich wechseln.
2. Die Anzeige ”OL” auf dem Display bedeutet, dass der Bereich überschritten wurde, was eine Einstellung des Drehknopfes auf einen höheren Bereich erfordert.
3. Beim Messen von Hochspannung (über 220 V) ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (zugelassener Gummihandschuhe, Masken, flammhemmender Kleidung usw.) erforderlich, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden, die durch Lichtbogenentladungen während der Arbeit an Leitungen unter gefährlicher Spannung verursacht werden.

9.2. MESSUNGEN AC A UND DC A

1. Stellen Sie den Bereichsdrehknopf auf den entsprechenden AC A/DC A-Bereich ein, schließen Sie die Messleitungen an die Stromversorgung oder den getesteten Stromkreis an; der aktuelle Wert und die Polarität des Punktes, an dem das rote Kabel angeschlossen ist, werden auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.
2. Stecken Sie die schwarze Messleitung in die „COM"-Buchse und die rote Messleitung in die Buchse „mA μA" (max. 200 mA) oder in die Buchse „20A" (max. 20A).
3. Das Ergebnis kann auf dem LCD-Display abgelesen werden.

⚠ **ACHTUNG:**

1. Wenn die aktuellen Messergebnisse nicht glaubwürdig sind, stellen Sie den Bereichsknopf bitte auf einen höheren Bereich, dann können Sie entsprechend dem angezeigten Wert in den entsprechenden Bereich wechseln. Führen Sie an dieser Buchse keine Spannungsprüfungen durch.
2. Die Anzeige "OL" auf dem Display bedeutet, dass der Bereich überschritten wurde, was eine Einstellung des Drehknopfes auf einen höheren Bereich erfordert.
3. Beim Messen von 20 A kann eine kontinuierliche Hochstrommessung den Stromkreis erhitzen, die Genauigkeit der Messung beeinträchtigen und sogar das Messgerät beschädigen.
4.Bei der Messung von Hochströmen (über 10 A) ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (zugelassener Gummihandschuhe, Masken, flammhemmender Kleidung usw.) erforderlich, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden, die durch Lichtbogenentladungen während der Arbeit an Leitungen unter gefährlicher Spannung verursacht werden.

9.3. WIDERSTANDSMESSUNG

1. Stellen Sie den Bereichsdrehknopf auf den entsprechenden Widerstandsbereich ein und schließen Sie dann die Messleitungen an den Kreis an, in dem der Widerstand gemessen wird
2. Schließen Sie das schwarze Prüfkabel an die „COM"-Buchse und das rote Prüfkabel an die Buchse VΩ⊣◀)) an.
3. Das Ergebnis kann auf dem LCD-Display abgelesen werden.

ACHTUNG:

1. Wenn der gemessene Widerstandswert den Maximalwert des ausgewählten Bereichs überschreitet, wird die Meldung "OL" auf dem LCD-Display angezeigt; nutzen Sie den Drehknopf, um den Bereich auf einen höheren Wert einzustellen. Wenn der Widerstand größer als 1 MΩ ist, kann es einige Sekunden dauern, bis sich das Messgerät stabilisiert hat. Dies ist bei Messungen mit hohem Widerstand normal.
2. Wenn die Eingangsklemme offen ist, zeigt das Display „OL" an.
3. Beim Messen des Leitungswiderstands muss die gestete Stromversorgung ausgeschaltet und alle Kondensatoren vollständig entladen sein.

9.4. MESSUNG DER ELEKTRISCHEN KAPAZITÄT

1 Stellen Sie den Bereichsdrehknopf auf den entsprechenden Bereich der elektrischen Kapazität ein; schließen Sie die Messleitungen mit der richtigen Polarität (Hinweis: die rote Messleitung ist ”+”) an den zu messenden Kondensator an.
2. Stecken Sie die rote Messleitung in die Buchse VΩ⊣◂)) und die schwarze Messleitung in die Buchse „COM“.
3. Das Ergebnis kann auf dem LCD-Display abgelesen werden.

ACHTUNG:

1. Der Messbereich der elektrischen Kapazität wird automatisch umgerechnet, d. h. wenn das LCD--Display „OL“ anzeigt, bedeutet dies einen Wert außerhalb des Bereichs, max. 20mF. Bei der Kapazitätsmessung kann das Messgerät unter Berücksichtigung des Einflusses der Messleitung und der dissipierten elektrischen Kapazität Restwerte anzeigen, die nicht mit der gemessenen elektrischen Kapazität zusammenhängen. Dieses Phänomen wird deutlicher, wenn niedrige Kapazitätswerte gelesen werden. Um ein korrektes Ergebnis zu erhalten, muss das Messergebnis vom Restmesswert abgezogen werden, was die Messgenauigkeit nicht beeinflusst. Drücken Sie einmal die Taste ”REL”, um den Restwert zu löschen, dann kann der relative Wert gemessen werden.
3. Wenn beim Messen einer hohen Kapazität ein starker Leckstrom oder kein Kapazitätsdurchgang auftritt, zeigt das LCD unzuverlässige Werte an.
4. Entladen Sie alle Kondensatoren vollständig, bevor Sie die Kapazität messen, um Schäden zu vermeiden.
5. EINHEIT: 1 mF = 1000 uF 1 Uf = 1000 nF 1 nF = 1000 pF

9.5. DIODEN- UND DURCHGANGSTEST

1. Stellen Sie den Bereichsknopf auf den Bereich ⊣◂ ◦)); der Bereich der Diode ist beim Einschalten des Messgeräts standardmäßig eingestellt; die Diode wird automatisch in den Bereich des Tonsignals umgewandelt; Schließen Sie die Messleitungen an die zu messende Diode an - der Messwert entspricht ungefähr dem positiven Spannungsabfall der Diode. Wenn die gemessene Spannung unter 50 mV liegt, geht es automatisch zum Durchgangstest.
2. Schließen Sie das schwarze Messkabel an die „COM“-Buchse und das rote Messkabel an die Buchse VΩ⊣◂)) an (Hinweis: das rote Kabel ist „+“).
3. Verbinden Sie die Messleitungen mit zwei Punkten des zu messenden Stromkreises; ◦)) erscheint auf dem Bildschirm und der Signalton ertönt, wenn der Widerstand weniger als ca. 50Ω beträgt. Wenn der Widerstand unter 200Ω liegt, geht es automatisch zum Diodentest.

9.6. hFE-TRIODE

1. Stellen Sie den Bereichsdrehknopf auf hFE.
2. Prüfen Sie, ob der Transistortyp NPN oder PNP ist und schließen Sie den Sender, das Basiselement und den Kollektor an die entsprechende Transistorbuchse an.

9.7. AUTOMATISCHES AUSSCHALTEN

Um Energie zu sparen und die Lebensdauer des Akkus zu verlängern, wechselt das Messgerät in den automatischen Abschaltmodus (APO), wenn nach dem Einschalten 14 Minuten lang keine Aktivität registriert wird. Dies wird mit einem dreifachen Tonsignal signalisiert. Wird immer noch keine Aktivität unternommen, schaltet sich das Messgerät nach 1 Minute automatisch aus, was durch einen langen Tonsignal signalisiert wird. Schalten Sie dann das Gerät wieder ein und stellen Sie den Bereichsdrehknopf auf „OFF“ und schalten Sie das Messgerät dann wieder auf den gewünschten Funktionsumfang zurück. Um die APO-Funktion zu deaktivieren, lesen Sie die Anweisungen zu den Tastenfunktionen.

9.8. TEMPERATURMESSUNG

Beim der Temperaturmessung stecken Sie die Kathode des Thermoelementsensors in die „COM“-Buchse und die Anode in die Klemme „VΩ⊣⊢“. Anschließend legen Sie die Arbeitsspitze an das zu prüfende Objekt an oder führen Sie sie in das Objekt ein. Der Temperaturwert wird auf dem LCD-Display in Grad Celsius angezeigt. Einheiten können durch Drücken der Taste ”HOLD B/L SELECT” geändert werden.

9.9. KONTAKTLOSE MESSUNG DER REAKTIONSSPANNUNG (NCV)

1. Stellen Sie den Knopf auf den NCV-Bereich.
2. Der NCV-Reaktionsspannungsbereich beträgt 48 V ~ 220 V. Um sie zu messen, platzieren Sie die Oberseite des Messgeräts in der Nähe des zu prüfenden Wechselstromkabels. Wenn die Wechselspannung erkannt wird, beginnt die rote Anzeige auf der Oberseite des Messgeräts zu blinken und es ertönt ein akustisches Signal. Je näher es am AC-Kabel ist, desto stärker ist die induzierte Spannung, schneller das Blinken der Anzeige und kürzer die Pause zwischen den Signaltönen.

10. TECHNISCHE DATEN

10.0.

Genauigkeit: ± (a% Ablesung + Stellen); Umgebungstemperatur: (23 ± 5) °C; Relative Luftfeuchtigkeit: <75%

10.1. DC V

Messbereich /// Genauigkeit /// Auflösung /// Eingangsimpedanz /// Überlastschutz
200 mV /// ±(0,5%+3) /// 100 uV /// ca. 10 MΩ /// 1000 V DC/AC RMS
2 V /// ±(0,5%+3) /// 1 mV /// ca. 10 MΩ /// 1000V DC/AC RMS
20 V /// ±(0,5%+3) /// 10 mV /// ca. 10 MΩ /// 1000 V DC/AC RMS

200 V /// ±(0,5%+3) /// 100 mV /// ca. 10 MΩ /// 1000 V DC/AC RMS
1000 V /// ±(0,8%+10) /// 1V /// ca. 10 MΩ /// 1000 V DC/AC RMS

10.2. AC V

Messbereich /// Genauigkeit /// Auflösung /// Eingangsimpedanz /// Überlastspannung
2 V /// ±(0,8%+5) /// 1 mV /// ca. 10 MΩ /// 1000 V DC/AC RMS
20 V /// ±(0,8%+5) /// 10 mV /// ca. 10 MΩ /// 1000V DC/AC RMS
200 V /// ±(0,8%+5) /// 100 mV /// ca. 10 MΩ /// 1000V DC/AC RMS
750 V /// ±(1,2%+10) /// 1 V /// ca. 10 MΩ /// 1000V DC/AC RMS
⚠ Bereich mit ausreichender Genauigkeit: 10 % - 100 % des Bereichs; Frequenzgang: 40Hz-1kHz
Messverfahren (Sinus): True RMS-Messung;
Scheitelfaktor: CF ≤ 3; 1% des Ablesewertes des zusätzlichen Fehlers addieren, wenn CF ≥ 2
Messbereich mit Frequenz: 40 Hz - 1 kHz; AC-Frequenzfehler: 0,2 % + 0,02 Hz
Eingangsempfindlichkeit mit Frequenz: 80 V - 600 V

10.3. DC A

Messbereich /// Genauigkeit /// Auflösung /// Lastspannung /// Überlastschutz
200 uA /// ±(0,8%+10) /// 0,1 uA /// 0,125 mV/uA /// SICHERUNG 200 mA/ 250 V
2 mA /// ±(0,8%+10) /// 1 uA /// 125 mV/mA /// SICHERUNG 200 mA/ 250 V
20 mA /// ±(0,8%+10) /// 10 uA /// 3,75 mV/mA /// SICHERUNG 200 mA/ 250 V
200 mA /// ±(1,2%+8) /// 100 uA /// 3,75 mV/mA /// SICHERUNG 200 mA/ 250 V
20 A /// ±(2,0%+5) /// 10 mA /// 37,5 mV/A /// SICHERUNG 20 A/250 V
⚠ 20 A (die Testzeit sollte 10 Sekunden betragen); Erholungszeit: 15 Minuten

10.4. AC A

Messbereich /// Genauigkeit /// Auflösung /// Lastspannung /// Überlastschutz
20 mA /// ±(1,0%+15) /// 10 uA 3,75 mV/mA /// SICHERUNG 200 mA/250 V
200 mA /// ±(2,0%+5) /// 100 uA /// 3,75 mV/mA /// SICHERUNG 200 mA/250 V
20 A /// ±(3,0%+10) /// 10 mA /// 37,5 mV/A /// SICHERUNG 20 A/250 V
Messbereich für ausreichende Genauigkeit: 10 % - 100 %; Frequenzgang: 40 Hz ~ 400 Hz
Messmethode (Sinuswelle): True-RMS-Messung
Scheitelfaktor: CF ≤ 3; 1% des Ablesewertes des zusätzlichen Fehlers addieren, wenn CF ≥ 2
Max. Eingangsstrom: 20 A (die Testzeit sollte 10 Sekunden betragen) Erholungszeit: 15 Minuten

10.5. WIDERSTAND (Ω)

Messbereich /// Genauigkeit /// Auflösung /// Kurzschlussstrom

200 Ω /// ±(0,8%+5) /// 0,1 Ω /// ca. 0,4 mA
2 kΩ /// ±(0,8%+3) /// 1 Ω /// ca. 100 uA
20 kΩ /// ±(0,8%+3) /// 10 Ω /// ca. 10 uA
200 kΩ /// ±(0,8%+3) /// 100 Ω /// ca. 1 uA
2 MΩ /// ±(0,8%+3) /// 1 kΩ /// ca. 0,2 uA
20 MΩ /// ±(1,0%+25) /// 10 kΩ /// ca. 0,2 uA
⚠ HINWEIS: Der Messfehler beinhaltet nicht den Kabelwiderstand. Leerlaufspannung: ca. 1 V Überlastschutz: 250 V DC / AC (Effektivwert)

10.6. ELEKTRISCHE KAPAZITÄT (C)

Messbereich /// Genauigkeit /// Auflösung /// Überlastschutz

6 nF /// ±(5,0%+40) /// 1 pF /// 250 V DC/ AC RMS
60 nF /// ±(3,5%+20) /// 10 pF /// 250 V DC/ AC RMS
600 nF /// ±(3,5%+20) /// 100 pF /// 250 V DC/ AC RMS
6 uF /// ±(3,5%+20) /// 1 nF /// 250 V DC/ AC RMS
60 uF /// ±(3,5%+20) /// 10 nF /// 250 V DC/ AC RMS
600 uF /// ±(5,0%+10) /// 100 nF /// 250 V DC/ AC RMS
6 mF /// ±(5,0%+10) /// 1 uF /// 250 V DC/ AC RMS
20 mF /// ±(5,0%+10) /// 10 uF /// 250 V DC/ AC RMS
⚠ Messbereich mit ausreichender Genauigkeit: 10 % ~ 100 %; Reaktionszeit auf hohe Kapazität: ≥ 1 mF, ca. 8 s; Der Messfehler beinhaltet nicht die im Kabel abgeleitete elektrische Kapazität.

10.7. DIODEN- UND DURCHGANGSTEST

Messbereich /// Angezeigter Wert /// Testbedingungen /// Fehler /// Überlastschutz

⏭ /// Positiver Diodenspannungsabfall /// Geprüfter Strom: ca. 0,4 mA; Leerlaufspannung: ca. 3,3 V /// 5% /// 250V DC/ AC RMS
⏭ /// Langes Tonsignal - Widerstand unter (50±20)Ω /// Geprüfter Strom: ca. 0,4 mA /// 5% /// 250V DC/ AC RMS

10.8. hFE-Triodentest

Messbereich /// Anzeigebereich /// Testbedingung

hFE NPN oder PNP /// 0 ~ 1000 /// Grundstrom ca. 10 µA, Vce ca. 1,5 V

11. Akku- oder Sicherungswechsel

Die Meldung 🔋 auf dem Display zeigt an, dass der Akku ausgetauscht werden muss. Sie sollten dann Folgendes tun:
1. Trennen Sie das Testkabel vom zu testenden Stromkreis, entfernen Sie das Testkabel von der Eingangsbuchse und drehen Sie den Bereichsdrehknopf in die Position „OFF“, um das Gerät auszuschalten.
2. Entfernen Sie mit einem Schraubendreher die Schraube am Batteriefach, legen Sie das Batteriefach und den Griff beiseite.
3. Entfernen Sie den entladenen Akku oder die defekte Sicherung und ersetzen Sie sie durch einen neuen 1,5-V-Akku oder eine neue Sicherung.
4. Bringen Sie die Akkuabdeckung wieder an und ziehen Sie die Schraube mit einem Schraubendreher fest.
5. Sicherungsspezifikationen:
FS1-Sicherung für mA-Eingangsklemme: φ5X20 mm 200 mA 250 V;
FS2-Sicherung für 20A-Eingangsklemme: X5X20 mm 20A 250V;
ACHTUNG: Wenn das Symbol für schwachen Akku auf dem LCD erscheint, ersetzen Sie die Batterien sofort, da andernfalls die Messgenauigkeit beeinträchtigt werden kann.

12. INSTANDHALTUNG

Ändern Sie NICHT die Schaltkreise, da dieses Instrument ein Präzisionsmessgerät ist.
1. Ergreifen Sie keine Maßnahmen, die die Wasser-, Staub- und Stoßfestigkeit des Geräts beeinträchtigen könnten. Verwenden und lagern Sie das Messgerät nicht in Umgebungen mit hoher Temperatur, hoher Luftfeuchtigkeit, entzündlichen oder explosiven Umgebungen und im Bereich starker Magnetfelder.
3. Verwenden Sie zum Reinigen des Messgeräts ein feuchtes Tuch und ein mildes Lösungsmittel; Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Alkohol.
4. Wenn das Messgerät längere Zeit nicht verwendet wird, entfernen Sie den Akku, um den Auslauf der Flüssigkeit zu vermeiden.
5. Ersetzen Sie die Sicherung durch eine neue desselben Typs und derselben Spezifikation.

13. GRUNDLEGENDE DIAGNOSE UND FEHLERBEHEBUNG

Führen Sie bei einer Fehlfunktion des Messgeräts folgende Schritte aus:
ZUSTAND /// LÖSUNG
Anzeige funktioniert nich /// Stromversorgung ein; Akku ersetzen; Die ”HOLD”-Taste erneut drücken.
Symbol 🔋 auf dem Display /// Akku ersetzen.
Kein Stromzufluss /// Sicherung ersetzen.

Gravierender Fehler /// Akku ersetzen.
Schwache Hintergrundbeleuchtung /// Akku ersetzen.
Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Es wird davon ausgegangen, dass der Inhalt dieses Handbuchs korrekt ist; Bei Fehlern, Auslassungen usw. wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
Unser Unternehmen ist nicht verantwortlich für Unfälle oder Schäden, die durch falsche Handlungen des Benutzers verursacht werden.
Die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen dienen nicht als Rechtfertigung für die Verwendung des Produkts für nicht standardmäßige Zwecke.