

BEDIENUNGSANLEITUNG

ES-890 DIGITALMULTIMETER



In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2012/19 / EU und dem Gesetz über Elektro- und Elektronikaltgeräte elektronische Geräte, eine solche Kennzeichnung informiert über das Verbot der Einlagerung von Abfällenelektronische Geräte zusammen mit anderem Hausmüll. Entsorgen Sie das Abfallgerät an geeigneten Aufbewahrungsort oder senden Sie es uns als gefährliche Komponenten im Gerät kann eine Bedrohung für die Umwelt sein.

1. BESCHREIBUNG

ES-890 ist ein Digitalmultimeter mit robustem Gehäuse und starker Taschenlampe. Die Messgenauigkeit liegt auf einem guten Niveau. Die manuelle Umschaltung der Messbereiche ermöglicht eine schnelle Auswahl der gewünschten Messung.

2. BEDIENUNGS SICHERHEITS

Das Messgerät sollte vor allem bei der Messung höherer Netzspannungen mit Vorsicht verwendet werden, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

3. TECHNISCHE DATEN

Messbereich, Auflösung und Genauigkeit für Gleichspannung:

600mV	0,1mV	$\pm(0,5\% + 8)$
6000mV	0,001V	$\pm(0,5\% + 8)$
60.00V	0,01V	$\pm(0,7\% + 5)$
600.0V	0,1V	$\pm(0,7\% + 8)$
1000V	1V	$\pm(0,7\% + 8)$

Messbereich, Auflösung und Genauigkeit für Wechselspannung:

6,000V	0,001V	$\pm(1,2\% + 5)$
60,00V	0,01V	$\pm(1,2\% + 5)$
600,0V	0,1V	$\pm(1,2\% + 5)$
1000V	1V	$\pm(1,2\% + 5)$

Messbereich, Auflösung und Genauigkeit für Gleichstrom:

60,00μA	0,01μA	$\pm(1,0\% + 5)$
60.00mA	0,01mA	$\pm(1,0\% + 5)$
600.0mA	0,1mA	$\pm(1,2\% + 8)$
20A	0,01A	$\pm(2,0\% + 10)$

Messbereich, Auflösung und Genauigkeit für Wechselstrom:

60.00mA	0,01mA	$\pm(1,0\% + 5)$
600.0mA	0,1mA	$\pm(1,2\% + 8)$
20A	0,01A	$\pm(2,0\% + 10)$

Messbereich, Auflösung und Genauigkeit für Widerstand:

600,0Ω	0,1Ω	$\pm(1,0\% + 5)$
6kΩ	0,001kΩ	$\pm(1,5\% + 5)$
60,00kΩ	0,01kΩ	$\pm(1,5\% + 5)$
600,0kΩ	0,1kΩ	$\pm(1,5\% + 5)$
6MΩ	0,001MΩ	$\pm(2,5\% + 8)$
60MΩ	0,01MΩ	$\pm(2,5\% + 8)$

Messbereich, Auflösung und Genauigkeit für Kapazität:

60.00nF	0,01nF	$\pm(2,5\% + 8)$
600.0nF	0,1nF	$\pm(3,0\% + 8)$
6.000μF	0,001μF	$\pm(3,0\% + 8)$
60.00μF	0,01μF	$\pm(3,5\% + 10)$
600.0μF	0,1μF	$\pm(3,5\% + 10)$
6.000mF	0,001mF	$\pm(3,5\% + 1)$
60.00mF	0,01mF	$\pm(5,0\% + 10)$
100.0mF	0,1mF	$\pm(8,0\% + 10)$

Messbereich, Auflösung und Genauigkeit für Temperatur:

-18..1000°C	1°C	$\pm(2,5\% + 5^{\circ}\text{C})$
0...1832	1°F	$\pm(3,0\% + 9^{\circ}\text{F})$

Dauerhafte Messung: Ja

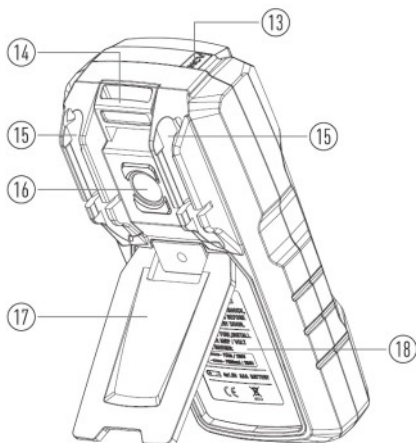
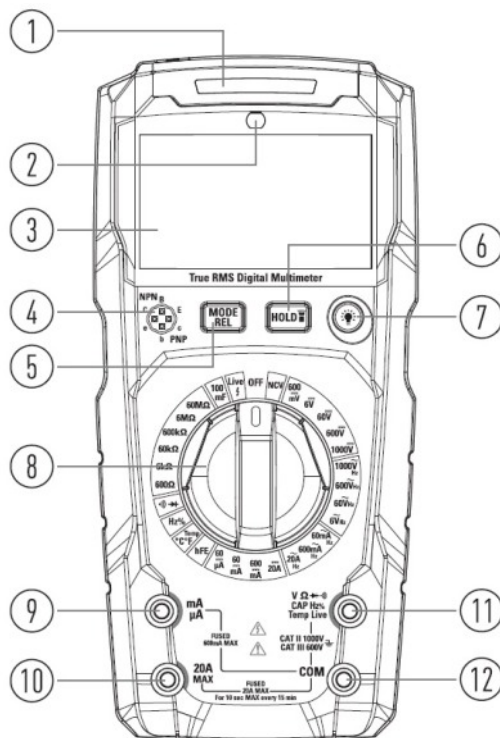
Stromversorgung: Batterien 4x1,5V AAA

Ausstattung: Batterien, Messleitungen, Bedienungsanleitung, Tragetasche, Thermoelement-Temperaturfühler K

Arbeitsbedingungen: 0 do 50°C, 30% do 85%RH

4. BAUWEISE DES GERÄTS

1. Audiovisueller Anzeiger
2. Lichtsensor für automatische Display-Hinterbeleuchtung
3. Display
4. Transistortestbuchse
5. Funktionstaste ändern, relative Messung
6. HOLD-Funktion und LED-Taschenlampe
7. Taster für die automatische Hintergrundbeleuchtung
8. Funktionsschalter
9. Strommessbuchse μA und mA
10. Strommessbuchse bis zu 20A
11. Spannungs- und Temperaturmessbuchse...
12. COM Buchse



13. NCV-Sonde
14. Schlüsselband-Clip
15. Sondenhalterung
16. LED-Taschenlampe
17. Messgerät Ständer

5. DISPLAY

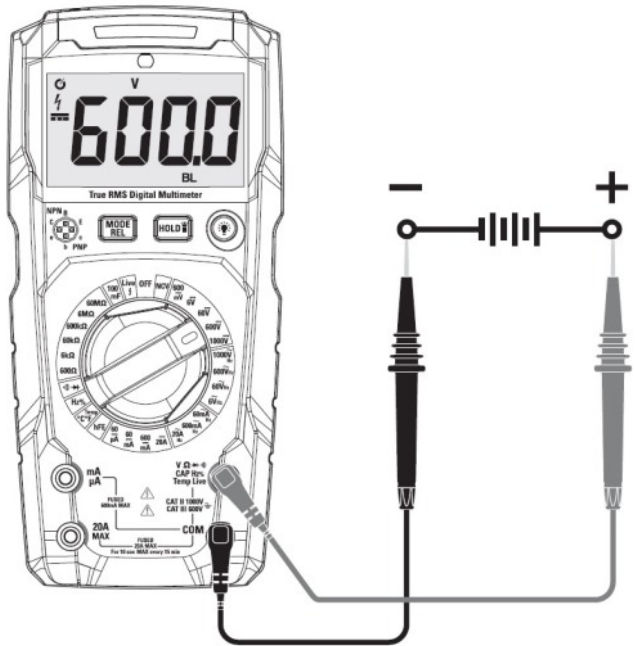
1. Gefährliche Spannung
2. Automatische Abschaltung
3. Aktuellesmessung Symbol
4. Diodentest
5. Durchgangsprüfung Symbol
6. Symbol $^{\circ}\text{F}$
7. Symbol $^{\circ}\text{C}$
8. Messwertanzeige
9. Transistorverstärkungsfaktor
10. Display Hintergrundbeleuchtung
11. Transistortest
12. Berührungslose Spannungserkennung
13. Relativmessung
14. HOLD-Funktion
15. Automatischer Bereich
16. Schwache Batterie Symbol
17. Wechselstrom
18. Negativen Wert Symbol
19. Gleichstrom



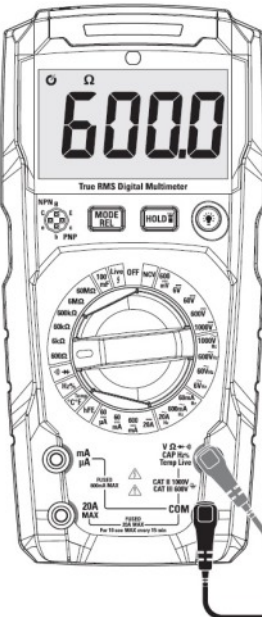
6. SPANNUNGSMESSUNG

Um eine Spannungsmessung durchzuführen, ist es erforderlich:

1. Schließen Sie die Messleitungen an die entsprechenden Klemmen an.
2. Stellen Sie die Spannungsmessung und den zu messenden Bereich ein.
3. Setzen Sie die Messsonden an der Messstelle an.
4. Lesen Sie den Wert auf dem Display ab.



7. WIDERSTANDSMESSUNG



Um eine Widerstandsmessung durchzuführen, ist es erforderlich:

1. Schließen Sie die Messleitungen an die entsprechenden Klemmen an.

2. Stellen Sie die Widerstandsmessung und den zu messenden Bereich ein.
3. Setzen Sie die Messsonden an der Messstelle an.
4. Lesen Sie den Wert auf dem Display ab.