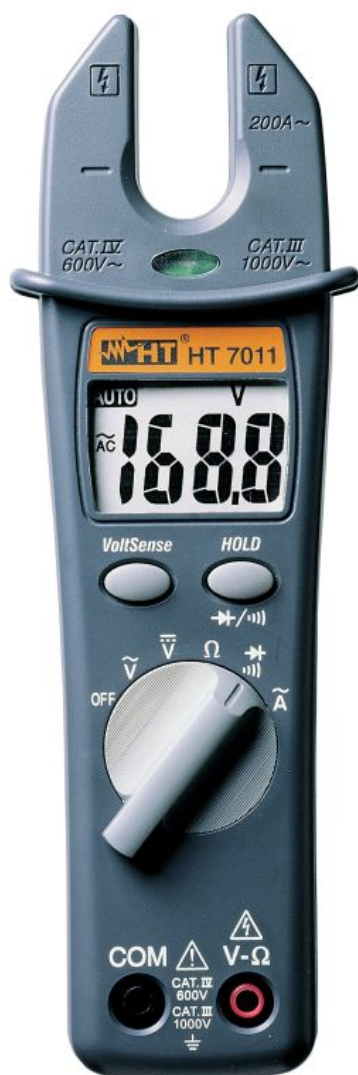




HT7011

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis:

1. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND VERFAHREN	4
1.1. Vorwort	5
1.2. Während der Anwendung	5
1.3. Nach Gebrauch	6
1.4. Definition der Überspannungskategorie	6
2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	6
3. VORBEREITUNG FÜR DIE VERWENDUNG	7
3.1. Einleitung	7
3.2. Versorgungsspannung	7
3.3. Kalibrieren	7
3.4. Lagerung	7
4. BEDIENUNGSANLEITUNG	8
4.1. Gerätebeschreibung	8
4.1.1. Funktionsbeschreibung	8
4.2. Funktionsbeschreibung	8
4.2.1. VOLT SENSE Taste	8
4.2.2. HOLD Taste: HOLD Funktion	8
4.3. Beschreibung des Funktionswahlschalters	9
4.3.1. AC Spannungsmessung	9
4.3.2. DC Spannungsmessung	10
4.3.3. VOLT SENSE Messung (berührungslose Spannungsmessung)	11
4.3.4. AC Wechselstrommessung	12
4.3.5. Widerstandsmessung	13
4.3.6. Durchgangstest und Diodentest	14
5. WARTUNG	15
5.1. Allgemeine Informationen	15
5.2. Batterie-Ersatz	15
5.3. Reinigung	15
5.3.1. Umwelt / Entsorgung	15
6. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	16
6.1. Technische Daten	16
6.2. Sicherheit	17
6.3. Allgemeine Angaben	17
6.4. Umweltbedingungen	17
6.4.1. Klimatische Bedingungen	17
6.4.2. EMV	17
6.5. Zubehör	17
6.5.1. Lieferumfang	17
7. GARANTIEBESTIMMUNGEN	18

1. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND VERFAHREN

Dieses Instrument entspricht der Sicherheitsnorm EN61010-1 für elektronische Messgeräte. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der des Gerätes müssen Sie den Verfahren folgen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden, und müssen besonders alle Notizen lesen, denen folgendes Symbol  voran gestellt ist.



WARNING

Nicht Befolgen der Verwarnungen und/oder der Gebrauchsanweisung beschädigt vielleicht das Gerät und/oder seine Bestandteile oder verletzt vielleicht den Benutzer

Achten Sie bei Messungen mit äußerster Sorgfalt auf folgende Bedingungen:

- Messen Sie keine Spannung, Strömung in feuchter oder nasser Umgebung.
- Benutzen Sie das Messgerät nicht in Umgebungen mit explosivem Gas (Material), brennbarem Gas (Material), Dampf oder gefüllt mit Staub.
- Halten Sie sich von dem Messobjekt welches Sie überprüfen möchten, isoliert.
- Kontaktieren Sie keine offenliegenden (leitfähigen) Metallteile wie Enden von Prüfschnüren, Befestigungsgegenstände, Schaltung und so weiter.
- Wenn irgendein außergewöhnlicher Zustand an den Prüfmitteln (Metall-Teil) und Zusatzteil des Messgerätes auftritt, wie Unterbrechung, Deformierung, Bruch, fremde Substanz, keine Anzeige und so weiter, führen Sie keine Messung durch.
- Seien Sie vorsichtig bei Spannungsmessungen von über 20V, da ein Risiko eines elektrischen Schocks besteht
- Achten Sie darauf, Ihre Hände nicht über den Sicherheitswulst zu führen (s. Abb.1 Pos.2), während Sie Spannungs- oder Strommessungen durchführen.

Die folgenden Symbole werden benutzt:



Vorsicht: beziehen Sie sich auf die Bedienungsanleitung. Falscher Gebrauch beschädigt vielleicht den Apparat oder seine Bestandteile.



Gefahr-Hochspannung: Risiko eines elektrischen Schlages.



Messgerät doppelt isoliert.



Wechselspannung oder Strom.



Gleichspannung oder Strom.

1.1. VORWORT

- Dieses Modell ist für die Verwendung in einer Umgebung mit Verschmutzungs-Grad 2 vorgesehen.
- Es kann für **STROM** und **SPANNUNGS-** Messungen in Installationen mit CAT IV 600V und CAT III bis zu 1000 Volt (Spannung zwischen Phase und Erde) benutzt werden. Siehe auch Kapitel 1.4.
- Dieses Messgerät ist nicht geeignet zur Messung für nicht sinusförmigen Wechselstromsignalen
- Sie müssen die üblichen Sicherheitsbestimmungen einhalten, bezogen auf:
 - ♦ Das Schützen Ihrer selbst vor gefährlichen elektrischen Strom.
 - ♦ Das Schützen des Instrumentes vor einer falschen Bedienung.
- Nur die mitgelieferten Messleitungen garantieren Übereinstimmung mit der Sicherheitsnorm. Sie müssen in einem guten Zustand sein und müssen ersetzt werden, wenn notwendig mit einem gleichen Modell.
- Prüfen Sie nicht oder verbinden Sie nicht mit irgendeiner Schaltung, die unter Spannung oder Strom steht, deren Werte den angegebenen Überlastungsschutz übersteigt.
- Führen Sie keine Prüfung unter Umweltbedingungen durch, welche die Grenzwerte übersteigen, die in den Absätzen 6.2.1 angegeben werden.
- Prüfen Sie, ob die Batterien korrekt installiert sind.
- Vor dem Verbinden der Messleitungen mit der Installation sollten Sie überprüfen, ob der Funktionsdrehschalter auf die erforderliche Messung eingestellt worden ist.
- Prüfen Sie, ob die LCD-ANZEIGE und der Bereichs-Anzeiger das Gleiche wie die gewünschte Funktion zeigt.

1.2. WÄHREND DER ANWENDUNG

Lesen Sie die Empfehlung, die folgt, und die Anweisung in diesem Handbuch:



WARNING

Nicht Befolgen der Verwarnungen und/oder der Gebrauchsanweisung beschädigt vielleicht das Gerät und/oder seine Bestandteile oder verletzt vielleicht den Benutzer

- Wenn Sie den Messbereich verändern, schalten Sie zuerst den geprüften Leiter oder die elektrische Schaltung von der Zange ab, um irgendeinen Unfall zu vermeiden.
- Wenn das Messgerät mit den Messkreisen verbunden ist, berühren Sie nie einen unbenutzten Anschluss.
- Wenn Sie Widerstand messen, fügen Sie bitte keine Spannung hinzu. Obwohl es eine Schutz-Schaltung gibt, kann übermäßige Spannung doch noch Funktionsstörung verursachen.
- Wenn Sie Strom messen, entfernen Sie zuerst alle Prüfschnüre von den Masse und Spannungs- und Widerstands-Eingängen des Gerätes.
- Bei der Strommessung beeinflussen starke Ströme, die nahe oder dicht an der Zange vorbeifließen, die Messgenauigkeit.
- Setzen Sie, wenn Sie Strom messen, den geprüften Leiter immer ins Zentrum der Zangenöffnung, damit Sie eine genauere Ablesung der Messwerte erhalten, wie in Absatz 4.1.2 besprochen.
- Wenn sich während des Messens der Wert der Anzeige oder Zeichen nicht verändert, prüfen Sie, ob die HOLD-Funktion aktiv ist.

1.3. NACH GEBRAUCH

- Sobald die Messungen abgeschlossen sind, schalten Sie den Drehschalter auf aus (OFF).
- Wenn das Instrument für eine lange Periode nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterie.

1.4. DEFINITION DER ÜBERSPANNUNGSKATEGORIE

Definition der Messkategorien gemäß der Norm IEC61010-1 2te Ausgabe

Überspannungskategorie I (CAT I)

Messungen an Stromkreisen, die nicht direkt mit dem Niederspannungsnetz verbunden sind.

Überspannungskategorie II (CAT II)

Messungen an Stromkreisen, die elektrisch direkt mit dem Niederspannungsnetz verbunden sind. (Über Stecker, z.B. in Haushalt, Büro, Labor usw.)

Überspannungskategorie III (CAT III)

Messungen in der Gebäudeinstallation

Stationäre Verbraucher, Verteileranschluss, Geräte fest am Verteiler angeschlossen

Überspannungskategorie IV (CAT IV) Messungen an der Quelle der

Niederspannungsinstallation, Zähler, Hauptanschluss, primärer Überspannungsschutz

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Dank eines neuen Entwicklungskonzepts, das die doppelte Isolation sowie Übereinstimmung mit Kategorie III bis zu 600V zusichert (für Strommessungen), können Sie sich auf größtmögliche Sicherheits-Bedingungen verlassen.

Die Stromzangen HT410 und HT4016 können die folgenden Messungen ausführen:

- AC Strom (I_{AC}).
- AC Spannung (V_{AC}).
- DC Spannung (V_{DC}).
- Berührungslos AC/DC Spannung im Modus VoltSense
- Widerstand.
- Durchgangstest
- Dioden Test

Jeder dieser Parameter kann mittels eines 6-Stellungen-Drehschalters ausgewählt werden.

Die folgenden Tasten sind ebenfalls verfügbar: "**Hold**" und "**VoltSense**". Eine genauere Beschreibung finden Sie im Abschnitt 4.2.

Die gemessenen Werte erscheinen auf einer kontrastreichen Flüssigkristall-Anzeige mit Anzeige von Maß-Einheiten und Funktionen. Das Gerät verfügt ebenfalls über eine analoge Bar-Graph Anzeige.

3. VORBEREITUNG FÜR DIE VERWENDUNG

3.1. EINLEITUNG

Die gesamte Ausrüstung ist vor dem Versand maschinell und elektrisch überprüft worden. Es wurde dafür Sorge getragen, um sicherzustellen, dass das Instrument Sie unbeschädigt erreicht.

Aber es ist ratsam, einen schnellen Check auszuführen, um irgendeinen möglichen Schaden zu entdecken, der während Transportes verursacht worden sein könnte. Wenn dies der Fall sein sollte, melden Sie die üblichen Beanstandungen sofort mit Kurier.

Überprüfen Sie die Verpackung auf den Inhalt, der in Absatz 6.3.1 aufgeführt wird. Bei Diskrepanzen verständigen Sie den Händler.

Im Falle der Rücksendung der Stromzange folgen Sie bitte den Anweisungen, die in Absatz 7 angegeben werden.

3.2. VERSORGUNGSSPANNUNG

Das Instrument ist Batterieversorgt; es benutzt zwei Batterien vom Typ 1.5V LR03 AAA im Lieferumfang enthalten. Die Batterie-Autonomie ist ungefähr 250 Stunden.

Das Symbol  erscheint, wenn die Batterien beinahe erschöpft sind. Falls sie ersetzt werden, folgen Sie der Anweisungen in Absatz 5.2.

3.3. KALIBRIEREN

Das Instrument erfüllt die technischen Merkmale, die in diesem Handbuch aufgezählt werden. Die Einhaltung der Spezifikationen wird ein Jahr garantiert.

3.4. LAGERUNG

Um die Genauigkeit der Messungen, nach einer Periode der Lagerung unter äußersten Umgebungs-Bedingungen zu garantieren, warten Sie eine Zeit lang, die notwendig ist, damit das Gerät zu normalen Messbedingungen zurückkommt (lesen Sie in den Angaben zu den Umgebungs-Spezifikationen in Absatz 6.2.1).

4. BEDIENUNGSANLEITUNG

4.1. GERÄTEBESCHREIBUNG

4.1.1. Funktionsbeschreibung

LEGENDE:

1. Induktive Zangenbacken.
2. LCD Display
3. Funktionstaste Hold
4. Funktionswahlschalter.
5. Eingangsbuchsen.

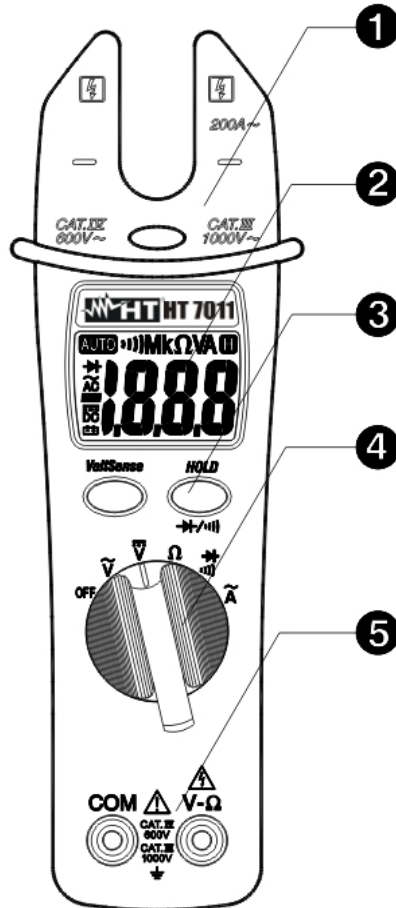


Abb. 1: Instrumentenbeschreibung

4.2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

4.2.1. VOLT SENSE Taste

1. Drücken Sie kurz Volt Sense Taste um den internen Sensor für die DC/ AC berührungslose Spannungsermittlung zu aktivieren
2. Diese Funktion ist in jeder Stellung des Funktionswahlschalters aktiv, auch in der OFF Position.

4.2.2. HOLD Taste: HOLD Funktion

Mit dieser Taste aktivieren Sie die HOLD Funktion, um die Anzeige des Meßwertes einzufrieren. Das Symbol "H" wird angezeigt.

Um diese Funktion zu deaktivieren:

- drücken Sie kurz die HOLD Taste.
- drehen Sie den Funktionswahlschalter in eine andere Position.

4.3. BESCHREIBUNG DES FUNKTIONSWAHLSCHALTERS

4.3.1. AC Spannungsmessung



WARNING

Maximale Eingabe für AC Spannungsmessung ist 1000V rms. Versuchen Sie nicht, irgendeine Spannung zu messen, die die Grenzwerte übersteigt. Das Überschreiten der Grenzwerte könnte elektrischen Schock verursachen und könnte das Zangenmessgerät beschädigen.

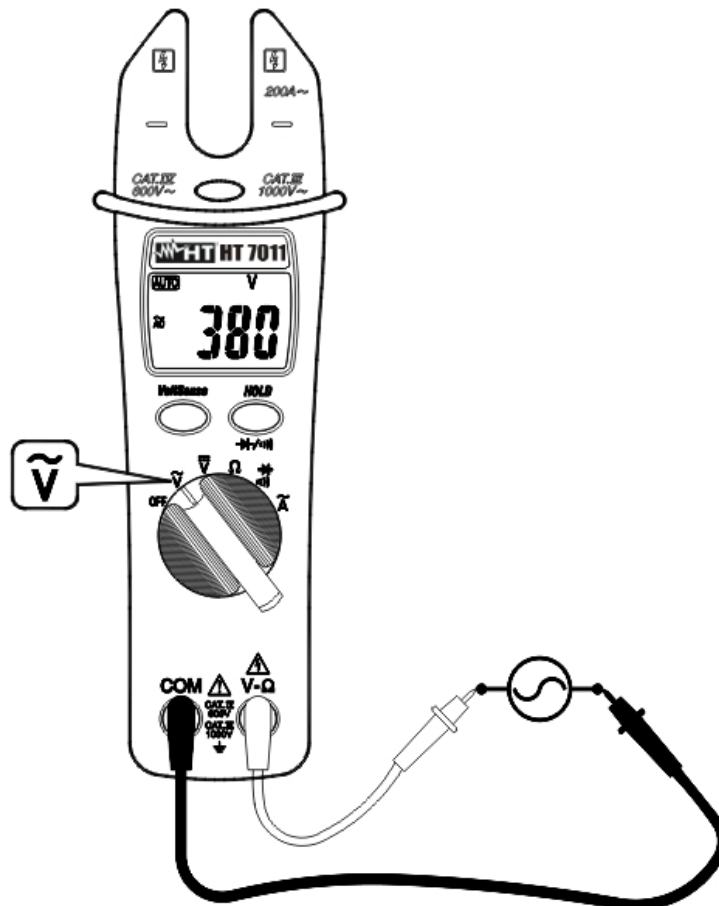


Abb. 2: Die Anwendung der Zange für AC Spannungsmessung.

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter in die " $\tilde{V}$ " Position.
2. Verbinden Sie die Meßleitungen mit den Eingangsbuchsen, den roten Stecker mit der V / Ω Buchse und den schwarzen Stecker mit der COM Buchse. (s. Abb. 3)
3. Verbinden Sie die Meßspitzen mit dem gewünschten Stromkreis und der Meßwert wird mit einer automatischen Bereichswahl angezeigt.
4. Wenn auf dem Display das "O.L" Symbol erscheint, ist der aktuelle Meßwert zu hoch für den gewählten Bereich. Brechen Sie die Messung sofort ab.
5. Sollte das Ablesen des Meßwertes nicht möglich sein, drücken Sie die HOLD Taste, um die Anzeige mit dem aktuellen Meßwert einzufrieren. Drücken Sie erneut die HOLD Taste, um den Modus zu verlassen.

4.3.2. DC Spannungsmessung



WARNING

Maximale Eingabe für AC/DC Spannungsmessung ist 1000V. Versuchen Sie nicht, irgendeine Spannung zu messen, die die Grenzwerte übersteigt. Das Überschreiten der Grenzwerte könnte elektrischen Schock verursachen und könnte das Zangenmessgerät beschädigen.

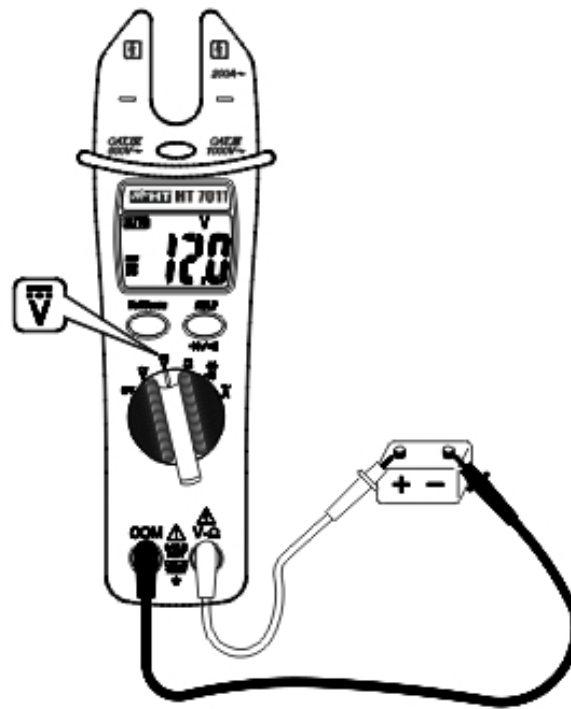


Abb. 3: Die Anwendung der Zange für DC Spannungsmessung

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter in die " $\bar{V}$ " Position.
2. Verbinden Sie die Meßleitungen mit den Eingangsbuchsen, der rote Stecker mit der V / Ω Buchse, und den schwarzen Stecker mit der COM Buchse. (s. 3).
3. Verbinden Sie die Meßspitzen mit dem gewünschten Stromkreis und der Meßwert wird mit einer automatischen Bereichswahl angezeigt.
4. Wenn der Meßwertanzeige ein "-" vorangestellt ist, überprüfen Sie die Polarität.
5. Wenn auf dem Display das "O.L" Symbol erscheint, ist der aktuelle Meßwert zu hoch für den gewählten Bereich. Brechen Sie die Messung sofort ab.
6. Sollte das Ablesen des Meßwertes nicht möglich sein, drücken Sie die Hold Taste, um die Anzeige mit dem aktuellen Meßwert einzufrieren. Drücken Sie erneut die Hold Taste, um den Modus zu verlassen.

4.3.3. VOLT SENSE Messung (berührungslose Spannungsmessung)



WARNING

Maximale Eingabe für AC/DC Spannungsmessung ist 1000V. Versuchen Sie nicht, irgendeine Spannung zu messen, die die Grenzwerte übersteigt. Das Überschreiten der Grenzwerte könnte elektrischen Schock verursachen und könnte das Zangenmessgerät beschädigen.

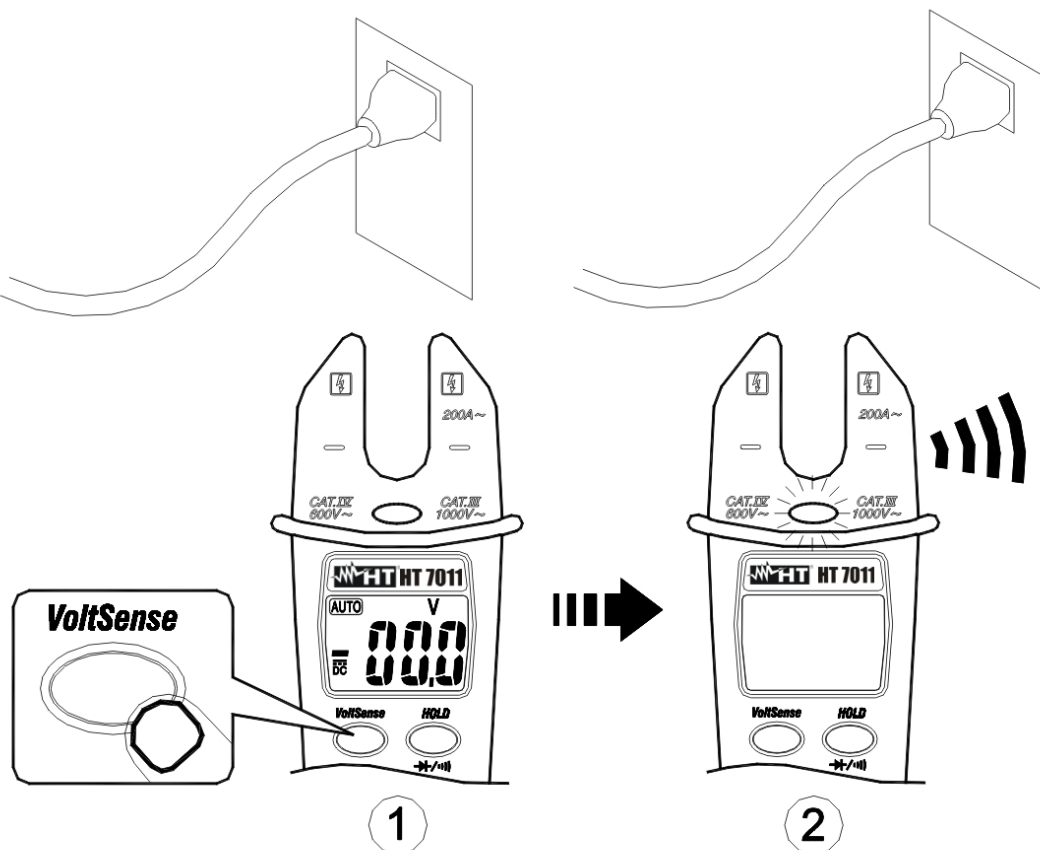


Abb.: 1: "VoltSense" Funktion

1. Stellen Sie den Funktionswahlschalter in eine beliebige Funktion und entfernen Sie alle Messleitungen vom Messgerät.
2. Drücken Sie die **VoltSense** Taste (Abb.: 1 –1). Das Display wird schwarz und die rote LED fängt an zu blinken. Ein Signalton ertönt kurz.
3. Drücken und halten Sie die **VoltSense** Taste, führen Sie das Messgerät in die Nähe des gewünschten Messobjektes. (siehe Abb. 4. – 2). Die rote LED ist immer an und der Summer ertönt sobald eine Spannung erkannt wird.
4. Lassen Sie die **VoltSense** Taste los um den Messmodus zu beenden.

4.3.4. AC Wechselstrommessung



WARNING

- Stellen Sie sicher, dass bei Strommessungen alle Prüfleitungen von den Anschlüssen des Messgerätes abgeschaltet sind.
- Bei der Strommessung wird jede starke Stromquelle in der Nähe der Stromzange die Genauigkeit der Messung beeinflussen.

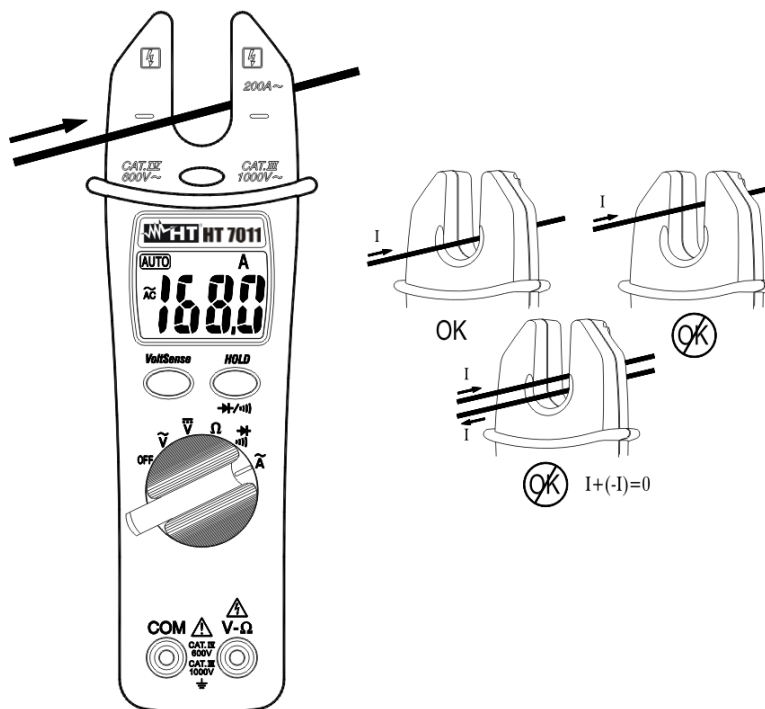


Abb. 5: Die Anwendung für Wechselstrommessung

1. Wählen Sie die “~A” Position.
2. Setzen Sie den zu messenden Leiter ins Zentrum der Zangenöffnung
3. Der gemessene Stromwert wird angezeigt.
4. Wenn auf dem Display das "O.L" Symbol erscheint, ist der aktuelle Meßwert zu hoch.
5. Sollte das Ablesen des Messwertes nicht möglich sein, drücken Sie die HOLD Taste, um die Anzeige mit dem aktuellen Meßwert einzufrieren. Drücken Sie erneut die HOLD Taste um den Modus zu verlassen.



WARNING

Da die Zange interne Filter hat, könnte es passieren, dass es wenige Sekunden dauert, um den Wert 0 in der Anzeige zu erreichen. Dies ist kein Defekt, tatsächlich kann der Benutzer mit einer Prüfung fortfahren, da der zwischenzeitlich angezeigte Wert nicht zum gemessenen Wert hinzugefügt wird.

4.3.5. Widerstandsmessung



WARNING

Vor jeder Widerstandsmessung in einem Schaltkreis schalten Sie die Versorgungsspannung vom Prüfschaltkreis ab und entladen Sie alle Kondensatoren.

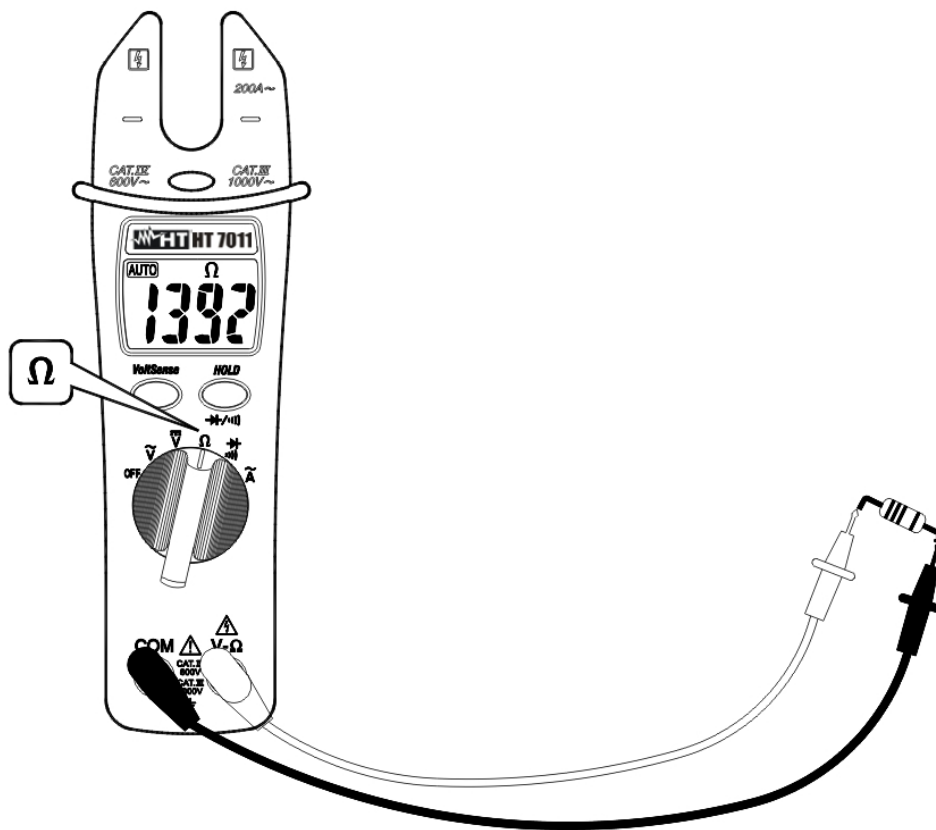


Abb. 6: Die Anwendung der Zange für Widerstandsmessung.

1. Wählen Sie die "Ω" Funktion
2. Verbinden Sie die Meßleitungen mit den Eingangsbuchsen, der rote Stecker mit der V /Ω Buchse, und den schwarzen Stecker mit der COM Buchse. (s. Abb. 6).
3. Verbinden Sie die Meßspitzen mit dem gewünschten Stromkreis und der Meßwert wird angezeigt.
4. Wenn auf dem Display das "O.L" Symbol erscheint, ist der aktuelle Meßwert zu hoch.
5. Sollte das Ablesen des Meßwertes nicht möglich sein, drücken Sie die HOLD Taste, um die Anzeige mit dem aktuellen Meßwert einzufrieren. Drücken Sie erneut die HOLD Taste, um den Modus zu verlassen.

4.3.6. Durchgangstest und Diodentest



WARNING

Vor jeder Widerstandsmessung in einem Schaltkreis schalten Sie die Versorgungsspannung vom Prüfschaltkreis ab und entladen Sie alle Kondensatoren.

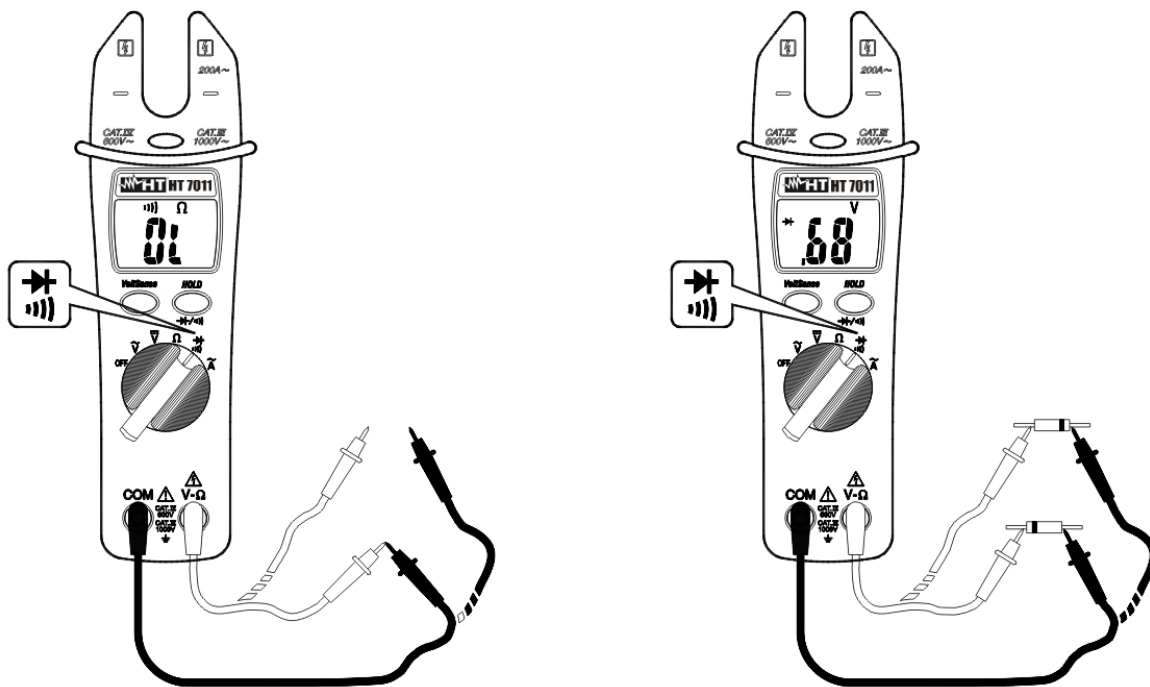


Abb. 7: Die Anwendung für den Durchgangs- und Diodentest

1. Wählen Sie die “” Funktion.
2. Drücken Sie die HOLD Taste um den Durchgangstest auszuwählen. Das Symbol  erscheint im Display
3. Verbinden Sie die Meßleitungen mit den Eingangsbuchsen, der rote Stecker mit der V /Ω Buchse, und den schwarzen Stecker mit der COM Buchse. (siehe Abb. 7) .
4. Verbinden Sie die Meßspitzen mit dem gewünschten Stromkreis. Der Messwert wird angezeigt, während der Summer ertönt, sobald der Widerstandswert unter ungefähr 50Ω liegt.
5. Drücken Sie die HOLD Taste um den Diodentest auszuwählen. Das Symbol  erscheint im Display
6. Verbinden Sie die rote Meßspitze mit der Anode der Diode und die schwarze Messspitze mit der Katode der Diode.
7. Der Grenzwert der Verbindung P-N der Diode wird entsprechend angezeigt

5. WARTUNG

5.1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. Diese digitale Gabelstromzange ist ein Präzisionsinstrument. Ob beim Gebrauch oder bei Lagerung, überschreiten Sie die Spezifikations-Anforderungen nicht, um irgendeinen möglichen Schaden oder eine Gefahr während der Verwendung zu vermeiden.
2. Setzen Sie dieses Messgerät nicht hoher Temperatur oder Luftfeuchtigkeit oder direkter Sonnenlichteinstrahlung aus.
3. Achten Sie darauf, das Messgerät nach Verwendung auszuschalten. Für Langzeit-Lagerung, entfernen Sie die Batterie, um Auslaufen von Akkumulatorensäure, die die inneren Teile beschädigen würde, zu vermeiden.

5.2. BATTERIE-ERSATZ

Tauschen Sie die Batterien aus, wenn auf dem Display das Symbol "" erscheint.



WARNING

Nur Experten und geübte Techniker dürfen diese Bedienung ausführen. Entfernen Sie, die Prüfschnüre oder den unter Prüfung stehenden Leiter bevor Sie den Batterie-Ersatz durchführen.

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf die "OFF" Position
2. Entfernen Sie die Meßleitungen.
3. Entfernen Sie die Schraube vom Batteriefachdeckel.
4. Öffnen Sie das Batteriefach.
5. Tauschen Sie die Batterien aus (1,5V AAA).
6. Schließen Sie das Batteriefach und ziehen Sie die Schraube wieder an.

5.3. REINIGUNG

Wischen Sie das Gehäuse periodisch mit einem feuchten Tuch und sanftem Reinigungsmittel; benutzen Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittel.

5.3.1. Umwelt / Entsorgung



Achtung: Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät und die einzelnen Zubehörteile fachgemäß und getrennt voneinander entsorgt werden müssen.

6. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Dieses Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie für Niederspannungsmessung 73/23/EEC (LVD) und der EMC Richtlinie 89/336/EEC, ergänzt durch 93/68/EEC.

6.1. TECHNISCHE DATEN

Genauigkeit ist $\pm(\%$ der Anzeige Digits + Anzahl Digits) oder anders spezifiziert, bei 23°C $\pm 5^\circ\text{C}$ & weniger als 80% RH.

DC Spannung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Eingangsimpedanz / Überlastschutz	
0.00÷199.9V	0.1V	$\pm(1.0\%\text{rdg} + 2\text{dgt})$	2M Ω , <100pF	1000VDC
200.0÷1000V	1V			

AC Spannung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit 50 - 500Hz	Eingangsimpedanz / Überlastschutz	
0.00÷199.9V	0.1V	$\pm(1.5\%\text{rdg} + 5\text{dgt})$	2M Ω <100pF	1000VACrms
200.0÷1000V	1V			

AC Strom

Bereich	Auflösung	Genauigkeit (50 ÷ 60Hz)	Überspannungsschutz
0,0—200.0A	0.1A	$\pm(3.0\%\text{rdg} + 3\text{dgt})$	400A rms (60 Sekunden)

Widerstand

Messstand				
Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Max. Leerlaufspannung	Überspannungs- schutz
200Ω	0.1Ω	±(1.0% rdg + 5 dgt)	ca. 1.3VDC	600V rms
2kΩ	1Ω	±(1.0% rdg + 2 dgt)	ca. 1,3 VDC	
20kΩ	10Ω			
200kΩ	100Ω			
2MΩ	1kΩ			
20MΩ	10kΩ	±(1.9% rdg + 5 dgt)		

Durchgangstest

Bereich	Summer	Max. Leerlaufspannung	Überspannungsschutz
	Aktiviert bei R<50 Ω	ca. 1.5VDC	600V rms

Diodentest

Bereich	Auflösung	Leerlaufspannung	Überspannungsschutz
0,4 – 0,8V	10mV	ca. 3.3V DC	600V rms

Genauigkeit: $\pm(1.5\%\text{rdg} + 0.05\text{V})$

6.2. SICHERHEIT

Entspricht:	EN 61010-1
Isolation:	Klasse 2, Doppelte Isolation
Verschmutzungsgrad:	2
Höhe:	2000m
Überspannungsschutz:	CAT III 1000V gegen Erde CAT IV 600V

6.3. ALLGEMEINE ANGABEN

Mechanische Eigenschaften

Abmessung:	193(L) x 54 (B) x 31(H)mm
Gewicht (inkl. Batterie):	ca. 280g
Max. Leiterdurchmesser:	16mm

Versorgung

Batterien:	2 Batterien 1,5V LR03 AAA.
Leere Batterie:	Symbol "  " wird bei zu schwacher Batterie angezeigt.
Batterie-Lebensdauer:	Ca. 250 Stunden
Automatische Abschaltung	nach ca. 10 min.

Display

Eigenschaften:	3 1/2 LCD Display 2000Zähler + Dezimalpunkt und Hintergrundbeleuchtung
Update Rate:	1,5 mal /Sek.

6.4. UMWELTBEDINGUNGEN

6.4.1. Klimatische Bedingungen

Referenztemperatur:	23° ± 5°C
Betriebstemperatur:	5 ÷ 50 °C
Relative Feuchtigkeit:	<75% RH
Lagertemperatur:	-20 ÷ 60 °C
Relative Lagerfeuchtigkeit:	<80% RH

6.4.2. EMV

Entspricht EN61326 (1997) + A1 (1998) + A2 (2001).

6.5. ZUBEHÖR

6.5.1. Lieferumfang

Der Lieferumfang umfasst:

- Instrument.
- Meßleitungen.
- Bedienungsanleitung
- Schutztasche
- Batterien

7. GARANTIEBESTIMMUNGEN

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieses hochwertigen Messgerätes. Es wurde nach höchsten Qualitätsmaßstäben für Bauteile und Verarbeitung gefertigt. Die Betriebsbereitschaft seiner Funktionen wurde gemäß dem hohen Prüfstandard von HTI getestet.

HTI gewährt auf Material wie Verarbeitung eine Garantie von 2 Jahren ab Kaufdatum, vorausgesetzt, das Gerät wurde ordnungsgemäß verwendet und behandelt sowie in seiner Bauweise nicht verändert.

Sollte Ihr Gerät während der Garantiezeit aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern Defekte aufweisen, so senden Sie es bitte zusammen mit einer Kopie des datierten Kaufbeleges, der die Modellnummer ausweist, an Ihren Händler oder uns zurück.

Zur Sicherheit sollten Sie dieses Gerät sobald als möglich benutzen und, falls Defekte auftreten, es transportsicher verpackt und unfrei an nachfolgende Adresse zurücksenden.

HT Instruments übernimmt keine Haftung für Transportschäden. Legen Sie bitte einen Paketzettel auf dem die Modell- und Seriennummer angegeben ist sowie eine kurze Problembeschreibung bei. Achten Sie darauf, dass Ihr Name und Ihre Anschrift sowohl auf dem Paketzettel als auch dem Paket selbst deutlich lesbar vermerkt sind.



HT Instruments GmbH

Am Waldfriedhof 1b
41352 Korschenbroich
Tel: 02161-564 581
Fax: 02161-564 583

info@HT-Instruments.de
www.HT-Instruments.de

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung darf ohne das Einverständnis des Herstellers in keiner Form reproduziert werden.

Unsere Produkte sind patentiert und unsere Warenzeichen eingetragen. Wir behalten uns das Recht vor, Spezifikationen und Preise aufgrund eventuell notwendiger technischer Verbesserungen oder Entwicklungen zu ändern.