

Megger[®]



DPM1000

Bedienungsanleitung
DE



Sicherheitsinformationen

Verstehen und befolgen Sie die Betriebsanweisungen sorgfältig.



WARNUNG

Identifizieren Sie gefährliche Bedingungen und Handlungen, die zu **VERLETZUNGEN** oder zum **TOD** führen können.

- Halten Sie bei Verwendung von Messleitungen oder -spitzen die Finger stets hinter dem Fingerschutz.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung, wenn GEFÄHRLICHE STROMFÜHRENDE TEILE in der Installation, in der die Messung durchgeführt werden soll, zugänglich sein könnten.
- Entfernen Sie vor dem Öffnen der Batteriefachabdeckung oder des Messgerätegehäuses die Messleitungen vom Meter.
- Verwenden Sie das Messgerät nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten, da ansonsten die Schutzfunktion des Geräts beeinträchtigt werden kann.
- Verwenden Sie für Ihre Messungen immer die richtigen Anschlüsse, die richtige Schalterstellung und den richtigen Messbereich.
- Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Messgeräts, indem Sie eine Ihnen bekannte Spannung messen. Bringen Sie das Messgerät im Zweifelsfall zur Wartung, um es kalibrieren zu lassen.
- Zwischen den Anschlüssen bzw. zwischen den Anschlüssen und der Erde darf nicht mehr als die Nennspannung gemäß Kennzeichnung auf dem Messgerät angelegt werden.
- Seien Sie vorsichtig bei Spannungen über 30 AC rms, 42 AC Spitze oder 60 DC. Bei diesen Spannungen besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Um Fehlmessungen zu vermeiden, die zu elektrischem Schlag oder Verletzungen führen können, wechseln Sie die Batterie, sobald die Anzeige für niedrigen Batteriestand blinkt.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz und entladen Sie alle Hochspannungskondensatoren, bevor Sie Widerstand, Durchgang, Dioden oder Kapazität prüfen.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht bei explosivem Gas oder Dampf.
- Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Messspitzen, die für Netzmessungen verwendet werden, müssen gemäß EN 61010-031 für die Messkategorie III oder IV ausgelegt sein und eine Nennspannung von mindestens der Spannung des zu messenden Stromkreises haben.
- Verwenden Sie die Messleitungen NICHT, wenn die interne weiße Isolationsschicht freiliegt.
- Verwenden Sie die Messleitungen NICHT, die über den maximalen Nennwerten der CAT-Umgebung oder der Spannung und des Strom liegen, die auf der Messleitung oder dem Messspitzenschutz angegeben sind.
- Legen Sie keinen Strom an mit einer Frequenz an, die höher ist als im Abschnitt „Elektrische Daten“ angegeben.
- Klemmen oder Messleitungen dürfen nicht an oder in der Nähe von unisolierten gefährlichen stromführenden Leitern angebracht oder entfernt werden, wo ein Stromschlag, elektrische Verbrennungen oder ein Lichtbogenüberschlag auftreten können.



VORSICHT

Trennen Sie die Messleitungen von den Prüfpunkten, bevor Sie die Stellung des Drehschalters verändern. Schließen Sie niemals eine Spannungsquelle an, wenn sich der Drehschalter in der Stellung Ω , H , V position.

Setzen Sie das Messgerät niemals extremen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

Symbole auf dem Messgerät und in der Bedienungsanleitung



Risiko eines elektrischen Schlags



Siehe Anleitung



DC-Messung



Sowohl Gleichstrom als auch Wechselstrom



Gerät ist mit einer doppelten oder verstärkten Isolierung geschützt



Batterie/Akku



Erde



AC-Messung



Bluetooth



Entspricht den EU-Richtlinien



Anwendung an und Entfernen von gefährlichen stromführenden Leitern zulässig.



Dieses Produkt nicht entsorgen oder wegwerfen.

CATIV

Messkategorie IV: Gerät ist zwischen der Niederspannungs-Netzanschlussquelle außerhalb des Gebäudes und dem Verbrauchergerät angeschlossen.

CATIII

Messkategorie III: Gerät ist zwischen dem Verbrauchergerät und den Steckdosen angeschlossen.

CATII

Messkategorie II: Gerät ist zwischen den Steckdosen und den Anlagen des Anwenders angeschlossen.

Unsichere Spannung

Um Sie auf das Vorhandensein einer potenziell gefährlichen Spannung hinzuweisen, wenn das Messgerät eine Spannung von ≥ 30 V oder eine Spannungsüberlastung in V erkennt, wird das Symbol angezeigt.

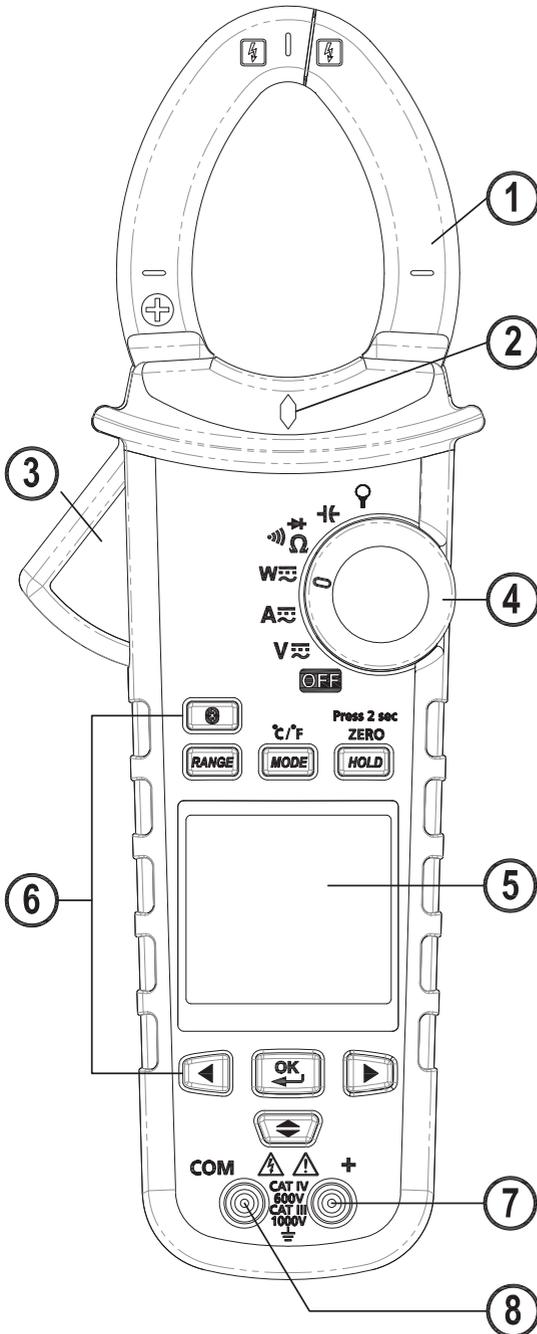
Leistungsmerkmale

- Digitalanzeige mit 10.000 Stellen Anzeigebereich
- Aktive Hintergrundbeleuchtung mit großem Display
- VoltSeek (berührungsfreie Spannungserkennung)
- Analoges Balkendiagramm
- True-RMS-Messung im AC- und AC+DC-Modus
- Speichern/Laden (bis zu 1000 Datensätze)
- Datenlogger (bis zu 9999 Probenwerte)
- Bluetooth® -Kommunikation
- Die Taschenlampe schaltet sich ein, wenn die Klemmbacken geöffnet werden
- Automatische Auswahl von 1000 A AC/DC-Strommessung
- Automatische Auswahl von 1000 V AC/DC-Spannungsmessung
- Widerstandsmessung bis 100 k Ω
- Akustische Durchgangsprüfung
- Frequenzzähler
- Leistungs- und Leistungsfaktormessung
- Gesamte harmonische Verzerrung
- Messung von Oberschwingungen: 1. bis 25.
- Kapazitätsfähigkeit
- Temperaturfunktion °C/°F
- Mit Zustrom
- Automatische DCA-Nullstellungstaste
- Spitzenwert halten
- Max./Min. halten
- Mit intelligenter Messwertspeicherung
- Phasendrehung
- Hochfrequenz-Rauschunterdrückungsfilter
- Autom. Abschaltung (APO, Auto Power Off)
- CAT IV 600V / CAT III 1000V Sicherheitsstandards

Auspacken und Überprüfen

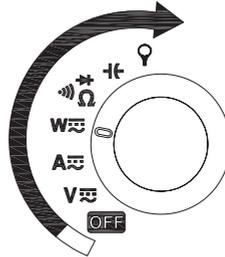
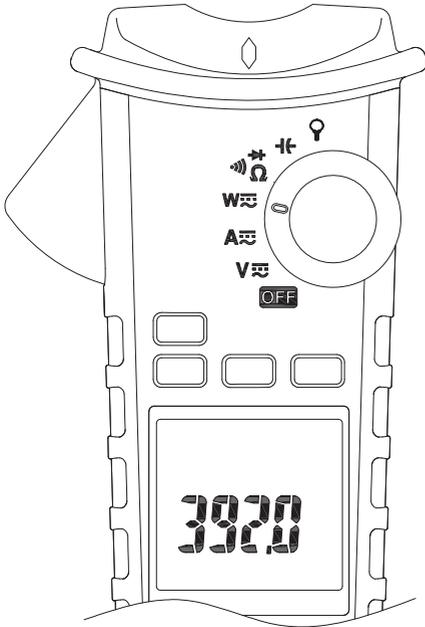
1. Megger Messgerät mit Klemmbacken DPM1000
2. Messleitungssatz (eine schwarze, eine rote)
3. Messspitzen (eine schwarze, eine rote)
4. Krokodilklemmen (eine schwarze, eine rote)
5. Temperaturfühler TP100
6. Benutzerhandbuch
7. Tragetasche
8. Batterien

Beschreibung des Messgeräts



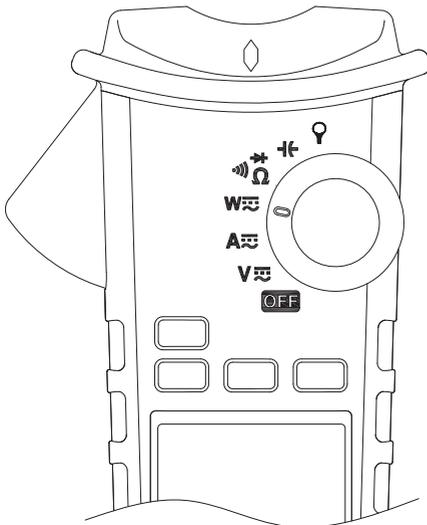
1. Klemmbacke
2. Spannungssuche-LED
3. Klemmbackenauslöser
4. Drehmodusschalter
5. LCD-Display
6. Funktions-/Bedientasten
7. Eingangsklemme (+)
8. Gemeinsame Eingangsklemme

Ein-/Ausschalten

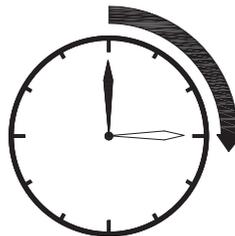


Einschalten Nach dem Einschalten des Messgeräts wird Full (Voll), hAlf (Halb) oder Lo (Niedrig) angezeigt, um die Batteriekapazität anzugeben.

Autom. Ausschalten



Nach 15 Minuten ohne Aktivität



Das Messgerät kann wieder betrieben werden, indem es aus der Stellung OFF (Aus) eingeschaltet wird.

Autom. Abschaltung deaktivieren

Drücken Sie die Taste OK, während Sie das Messgerät aus der AUS-Position einschalten.

Drucktasten

Bluetooth



LINKS



RECHTS



OBEN/UNTEN

Menübedienung

MMA Hz HFR   MEM LOG
A-SAVE SAVE LOAD CLR RATE

Beispiel

	Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den blinkenden Cursor zum Zielsymbol zu bewegen, und drücken Sie dann die Taste OK.
>2SEC 	Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den blinkenden Cursor zum Zielsymbol zu bewegen, und drücken Sie dann länger als 2 Sekunden die Taste OK.
MMA	Wenn das Symbol nicht unterstrichen ist, ist die Funktion nicht ausgewählt.
<u>MMA</u>	Wenn das Symbol unterstrichen ist, ist die Funktion ausgewählt.

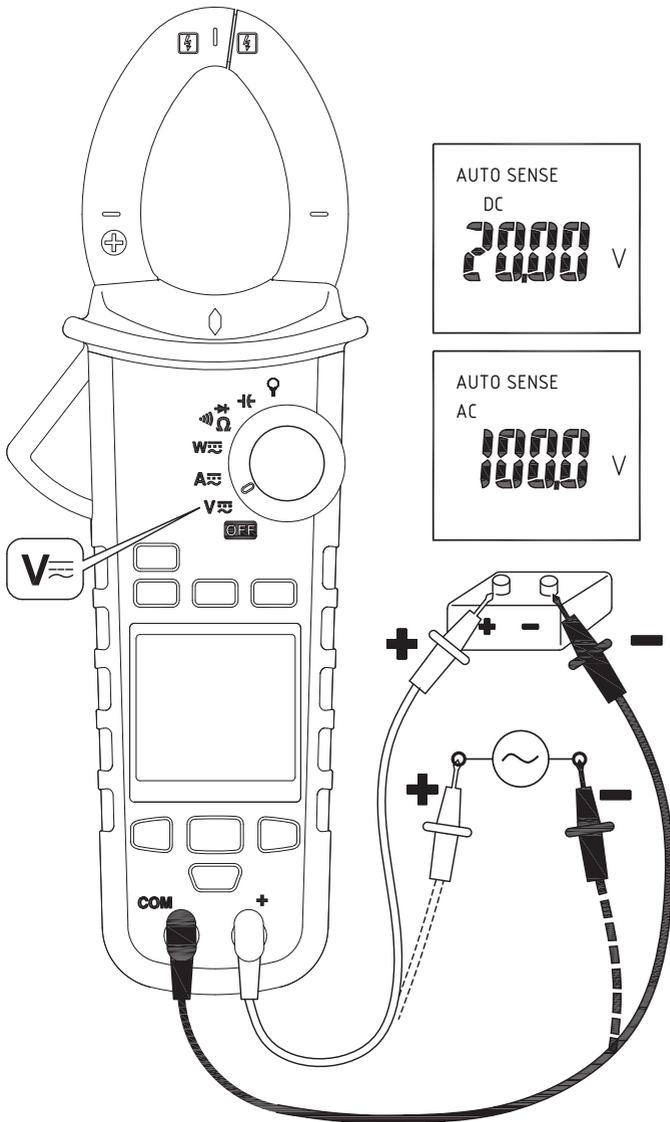
Durchführen von einfachen Messvorgängen

Vorbereitung und Vorsicht vor der Messung

 **Beachten Sie die Regeln im Abschnitt G Warnungen und**
 Vorsichtshinweise.

Die Abbildungen auf den folgenden Seiten zeigen, wie

Schließen Sie beim Anschließen der Messleitungen an das zu prüfende Gerät die gemeinsame Messleitung vor dem Anschließen der stromführenden Messleitung an. Entfernen Sie beim Entfernen der Messleitungen die stromführende Messleitung vor dem Entfernen der gemeinsamen Messleitung.



⚠ Warnung

Um Stromschläge, Gefahren oder Schäden am Messgerät zu vermeiden, versuchen Sie keine Messungen, die 1000 V DC oder AC RMS überschreiten könnten.

Strommessungen

- Die Taschenlampe schaltet sich ein, wenn die Klemmbacken geöffnet werden.

The diagram illustrates the correct and incorrect ways to use a clamp meter for current measurement. The central image shows the meter with its jaws closed around a wire, displaying **5.900 A** for AC and **2.000 A** for DC. The meter's display also shows **AUTO SENSE AC** and **AUTO SENSE DC**. The meter is equipped with a flashlight, indicated by a callout **A** with a flashlight icon.

Warnings and instructions:

- ⚠ CAT IV 600 V CAT III 1000 V In Bezug auf
- Handschutz mit fester Begrenzung..
- ⚠ Das Messgerät nicht über der festen Begrenzung halten

Usage diagrams:

- Top diagram: Correct usage. A single wire is clamped, resulting in a reading of **5.900 A**. A checkmark is shown below.
- Bottom-left diagram: Incorrect usage. Two wires are clamped together, resulting in a reading of **0.000 A**. An 'X' is shown below.
- Bottom-right diagram: Incorrect usage. Two wires are clamped together, but the meter is positioned to measure the sum of currents. The equation $I + (-I) = 0$ is shown below.

AUTO SENSE-Modus:

Zeigt das Messergebnis nur für AC mit RMS- oder DC-Wert an, je nachdem, welcher Wert größer ist.

AC-Modus: Nur AC mit RMS-Wert.

DC-Modus: DC-Wert

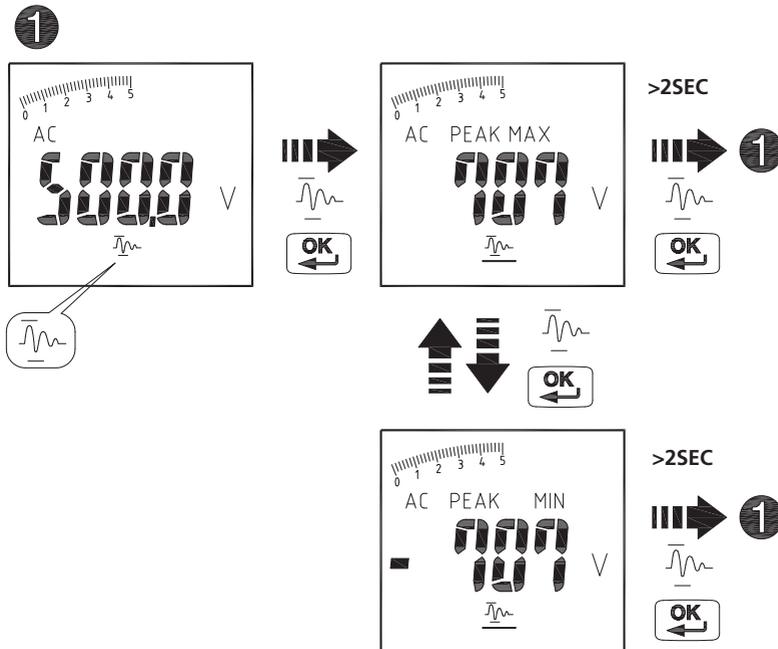
AC+DC-Modus: AC+DC RMS-Wert.

Hinweis Drücken Sie die Taste MODE, um den AC/DC/AC+DC-Modus aufzurufen.

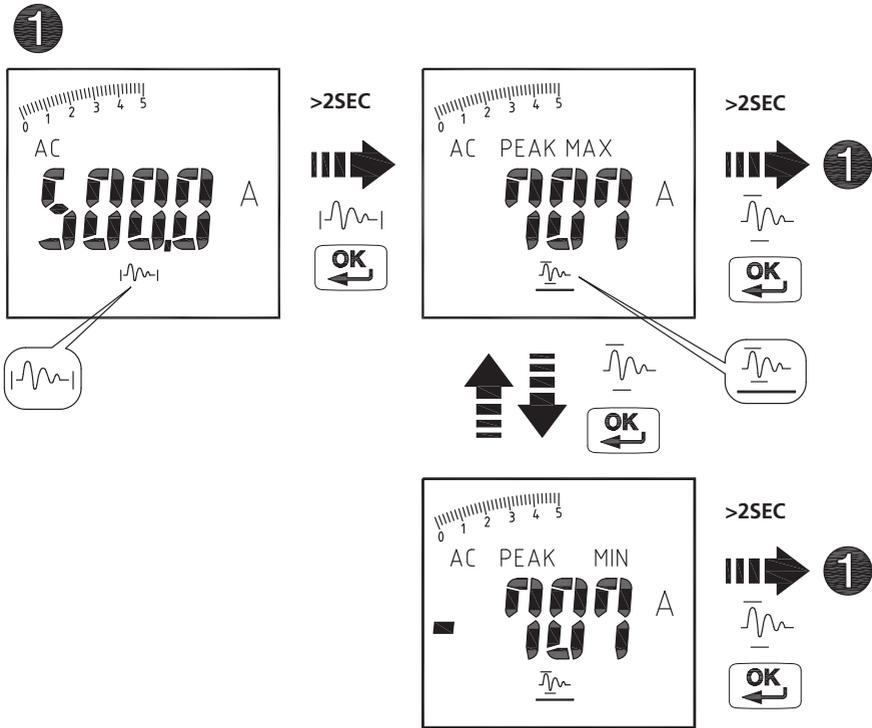
- Drücken Sie die Taste MODE länger als 2 Sekunden, um in den Modus AUTO SENSE zurückzukehren.

Spitzenwertspeicherung (nur AC-Modus)

ACV-Modus



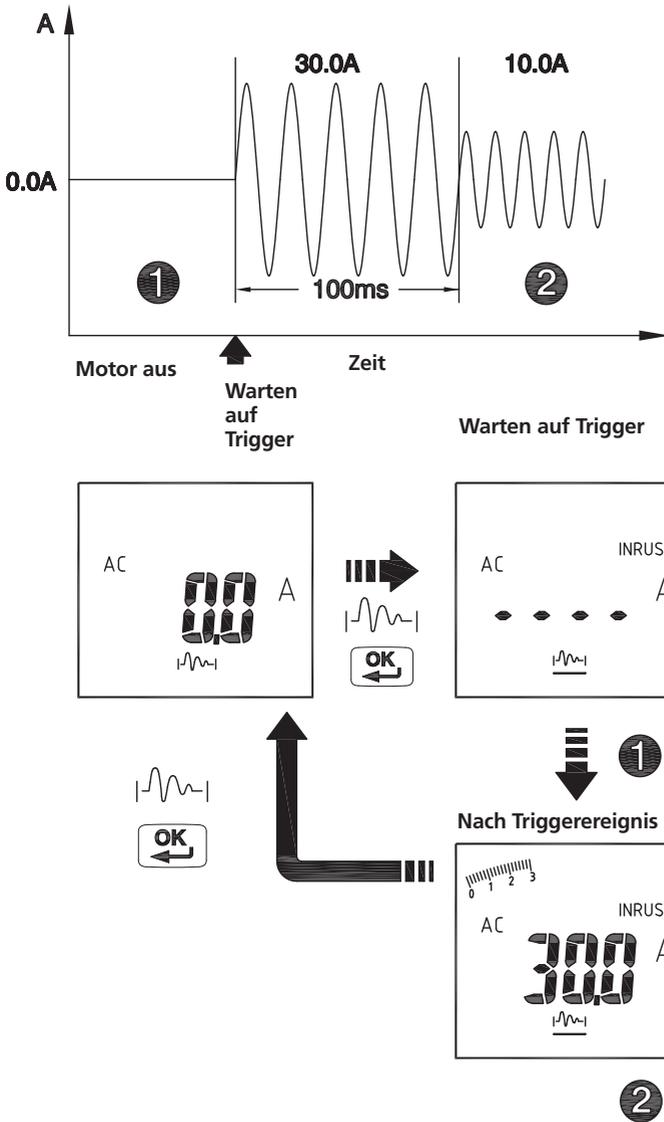
ACA mode



Im PEAK HOLD-Modus speichert das Messgerät den positiven Spitzenwert und den negativen Spitzenwert. Im PEAK MAX-Modus wird ein positiver Spitzenwert angezeigt. Im PEAK MIN -Modus wird ein negativer Spitzenwert angezeigt.

Zustrom : (nur AC-Modus)

Wenn der gemessene Zustrom größer als 100 A AC sein könnte, stellen Sie den Bereich auf 1000 A ein, bevor Sie den Zustrom aktivieren.



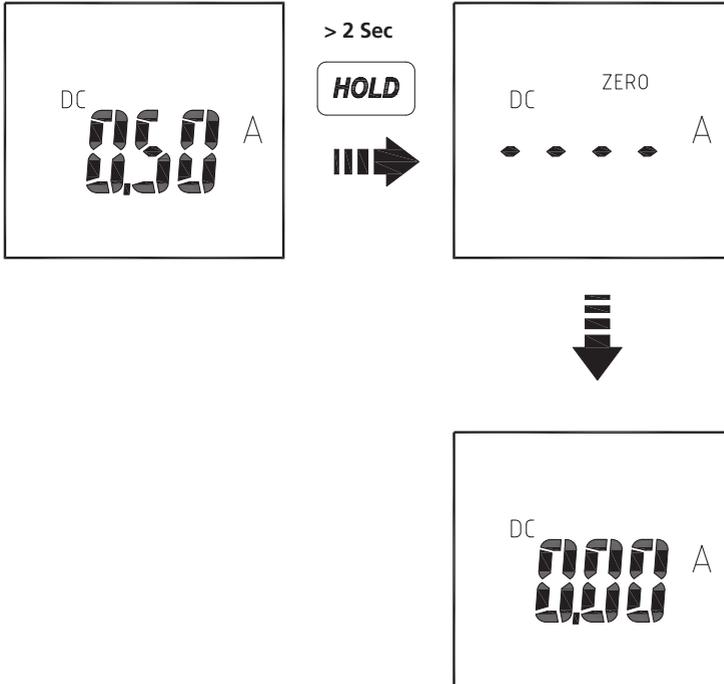
DCA-NULL

Entfernen Sie die Klemme vom Leiter.

Drücken Sie die Taste HOLD länger als 2 Sekunden , um etwaigen

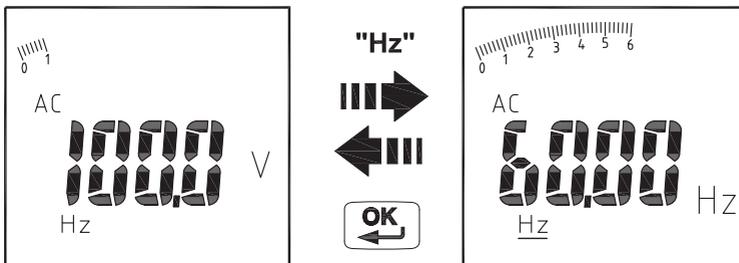
Restmagnetismus auszugleichen.

DCA-NULL ist in den Modi Auto-Sense, DC und AC+DC verfügbar.



Frequenzmessungen (nur AC-Modus)

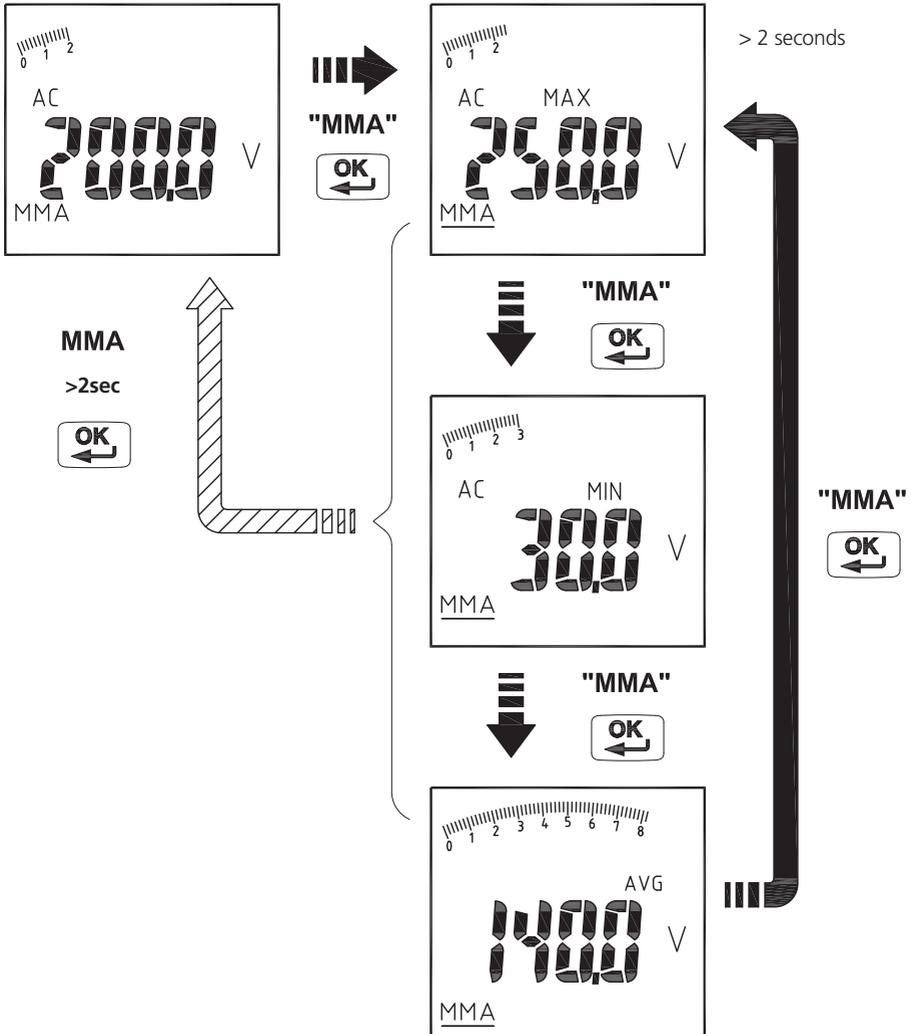
Wählen Sie das Symbol „Hz“ aus und drücken Sie dann die Schaltfläche „OK“, um den Frequenzmessmodus aufzurufen oder zu beenden



MAX/MIN/AVG (MMA)

Wählen Sie das Symbol „Hz“ aus und drücken Sie dann die Schaltfläche „OK“, um den Frequenzmessmodus aufzurufen oder zu beenden.

Im Modus MAX/MIN/AVG werden die minimalen und maximalen Eingangswerte aufgezeichnet. Wenn die Eingaben unter den aufgezeichneten Mindestwert oder über dem aufgezeichneten Maximalwert liegen, zeichnet das Messgerät den neuen Wert auf. Im Modus MAX/MIN/AVG kann auch der Mittelwert der Messwerte berechnet werden.



HINWEIS: Halten Sie im Max/Min/AVG-Modus die Taste HOLD gedrückt, um die Aktualisierung der Maximal-, Minimal- und Mittelwerte zu stoppen. Der Haltemodus muss deaktiviert sein, um mit der Aktualisierung der Werte fortzufahren.

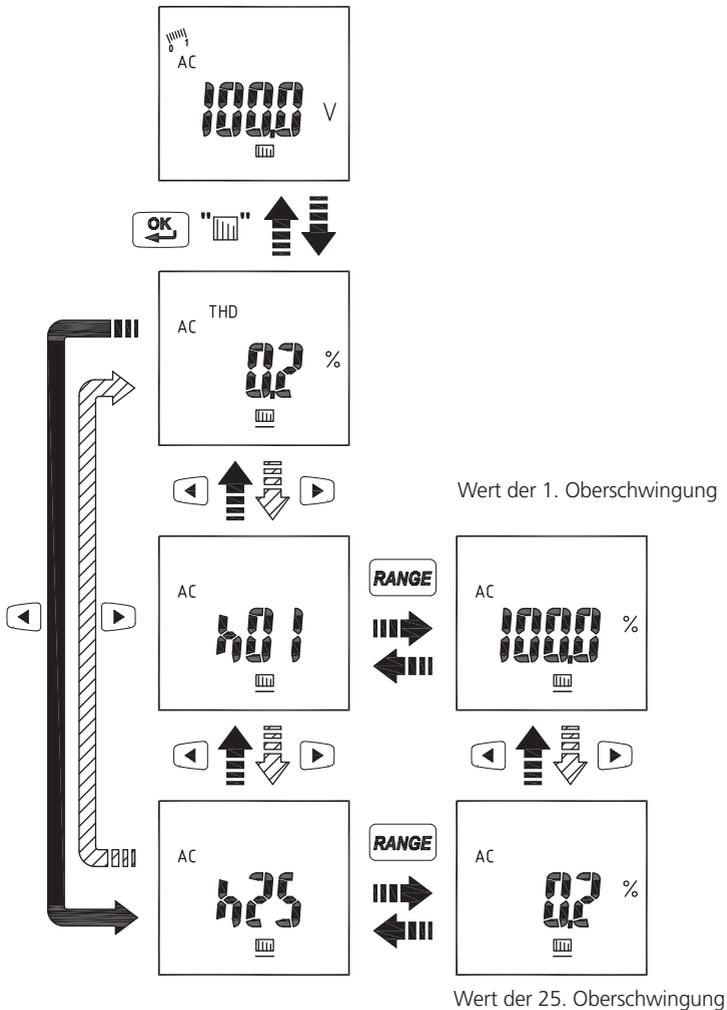
Oberschwingungsmessung (nur AC-Modus)

THD-F=RMS der Oberschwingungen ÷ RMS der Grundschiwingung ×100 %.

(Oberschwingungen bis zur 25.)

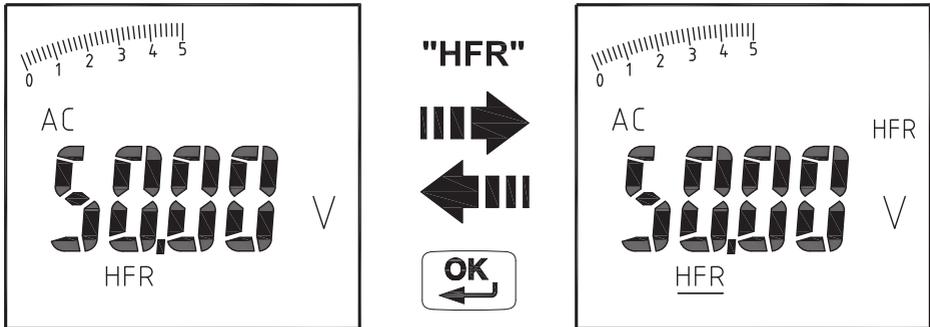
HN=RMS einzelner Oberwellen ÷ RMS der Grundschiwingung ×100 %.

Drücken Sie die Taste Taste Bereich, um die Oberschwingungsreihenfolge oder den Wert der Oberschwingung anzuzeigen (Einheit: %).



HFR (Hochfrequenzunterdrückung – nur AC-Modus)

Wählen Sie die HFR-Anzeige aus und drücken Sie dann die Taste OK, um Hochfrequenzrauschen zu beseitigen.



HINWEIS Spitzenwertspeicherung, Einschaltstrom, HZ, Oberschwingungsmessung und HFR sind nur im AC-Modus verfügbar.

Messen der Wirkleistung (W)/des Leistungsfaktors (PF)

1. Einphasige Leistungsmessung

Schritt 1: Stellen Sie den Drehschalter auf die Position „W“.

Schritt 2: Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem N und die rote Messleitung mit dem L.

Schritt 3: Drücken Sie den Trigger, um die Klemmbacken zu öffnen und einen Leiter zu umfassen. Stellen Sie sicher, dass die Klemmbacken den Leiter fest umschließen.

Schritt 4: Wählen Sie mit der Taste MODE den Modus „ACW/DCW/PF“ aus.

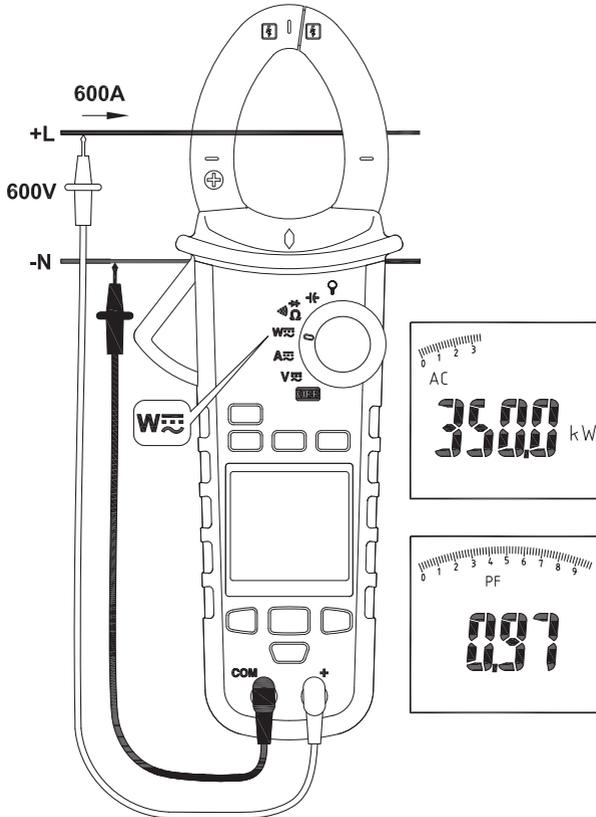
HINWEIS: - Im AutoSense-Modus zeigt das Messgerät DCW an, bis eine Wechselstromfrequenz erkannt wurde.

Wirkleistungsanzeige:

(Die aktuelle Richtung muss mit der Abbildung unten übereinstimmen)

Keine Anzeige: Der Strom fließt von der Quelle zur Last. „_“ -Zeichen: Zeigt die Leistung an, die von der Last zur Stromquelle fließt.

Messen der Wirkleistung (W)/des Leistungsfaktors (PF)



Leistungsfaktoranzeige:

Keine Anzeige: Die Phase des Stromsignals hängt hinter dem Spannungssignal (induktive Last).

„_“-Zeichen: Die Phase des Stromsignals führt zum Spannungssignal (kapazitive Last).

Messbereichsüberschreitungsanzeige:

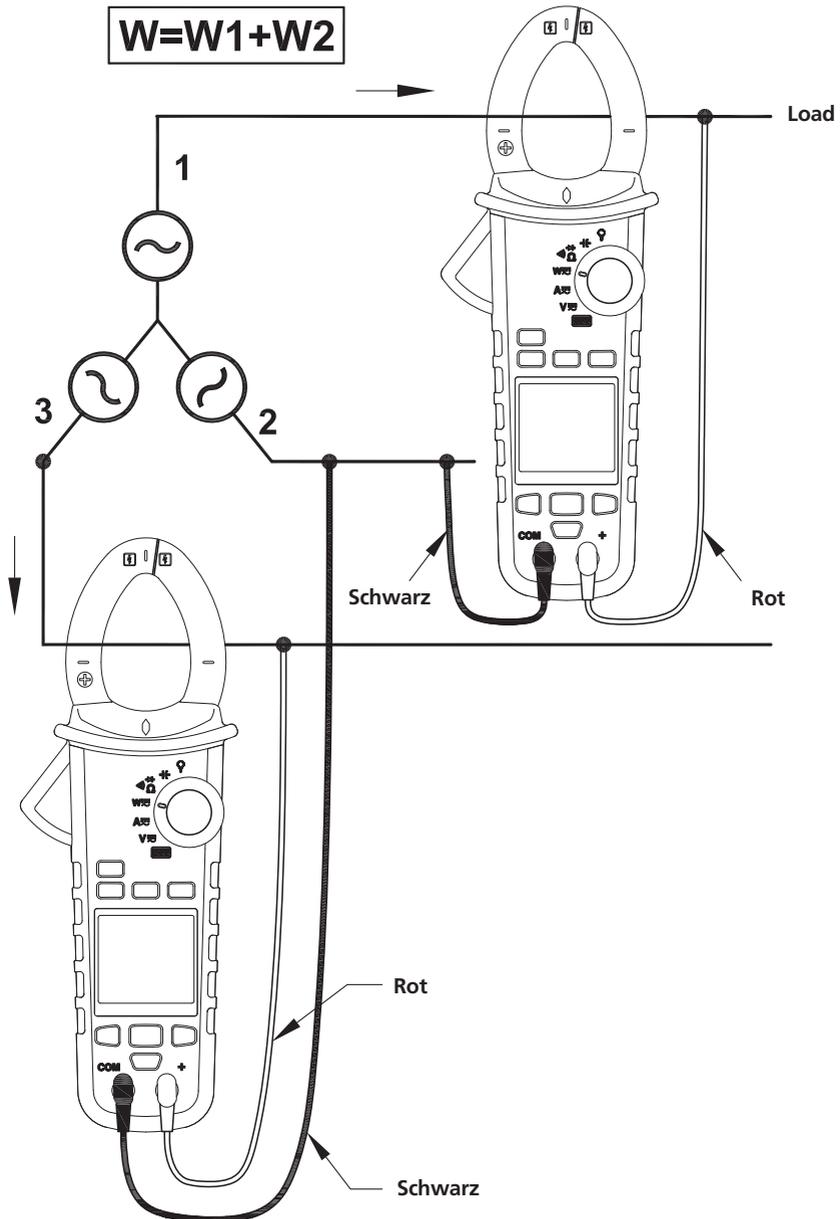
Spannungsüberlast OL.A: Stromüberlast

± OL kW: Wirkleistung > 1050 kW oder < -1050 kW.

Dreiphasige Leistungsmessung, 3-phasig, 3-adrig, symmetrisch/unsymmetrisch

Schritt 1: Stellen Sie den Drehschalter auf die Position „W“

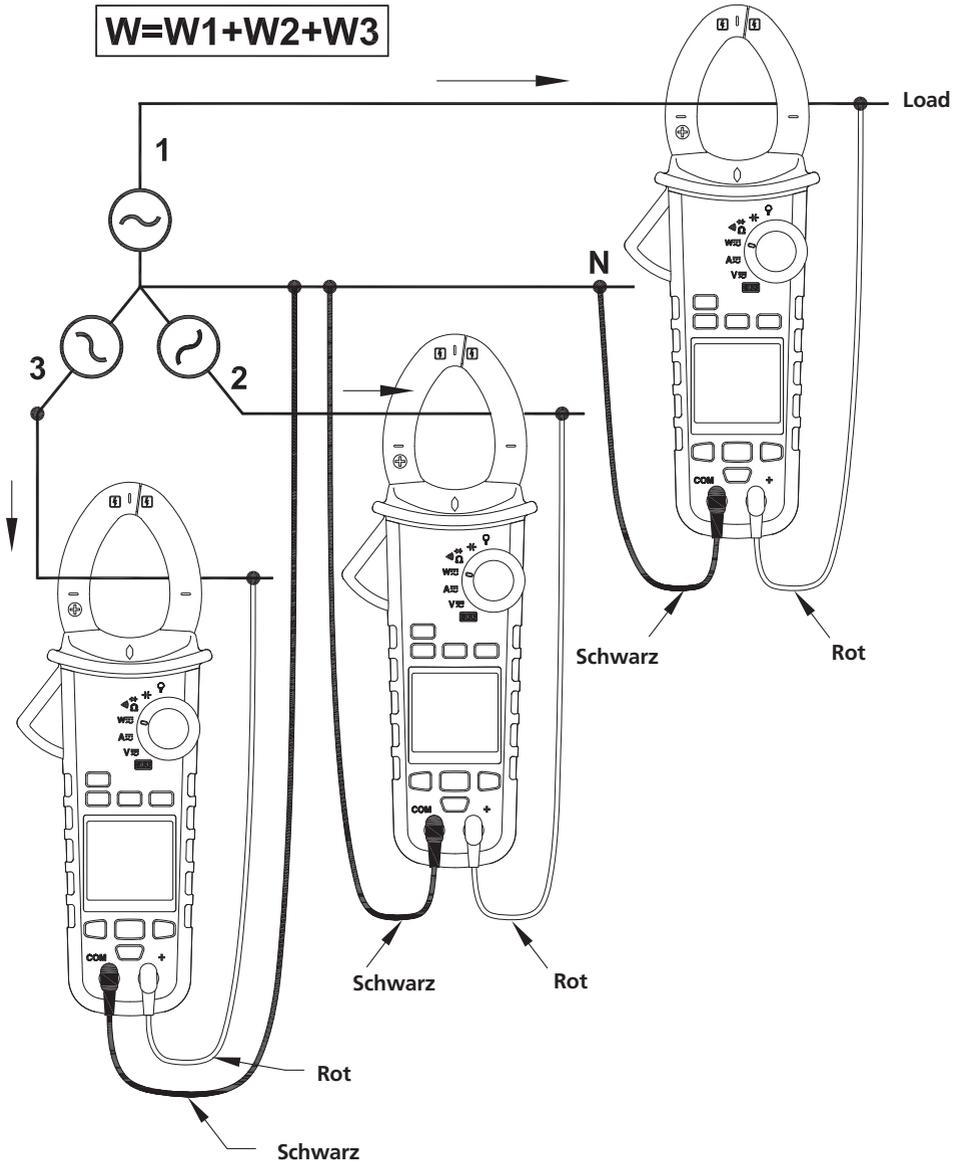
Schritt 2: Wählen Sie mit der Taste MODE „ACW“ aus.



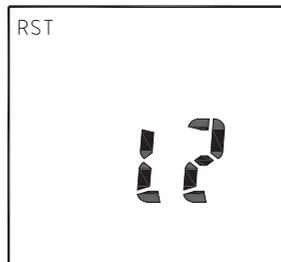
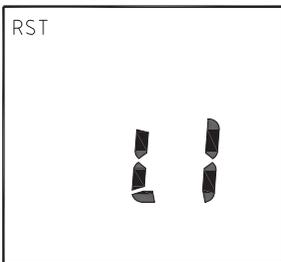
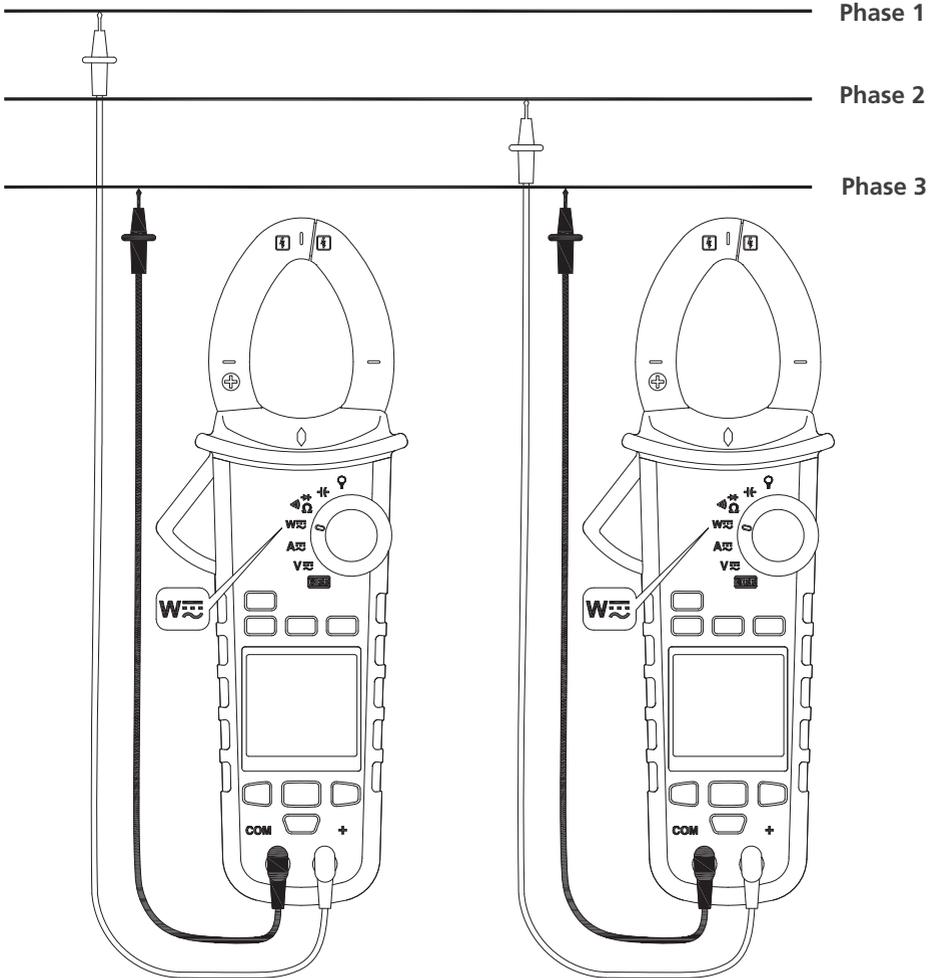
3 Phasen, 4 Drahnte symmetrisch/unsymmetrisch

Schritt 1: Stellen Sie den Drehschalter auf die Position „W“.

Schritt 2: Wahlen Sie mit der Taste MODE „ACW“ aus.



Phasendrehung



Phasendrehung

HINWEIS:-- Schließen Sie die vorgesehene dreiphasige Stromquelle wie oben dargestellt an.

- Der Test ist nur verfügbar, wenn die Systemfrequenz stabil ist.

Schritt 1: Stellen Sie den Drehschalter auf die Position „W“.

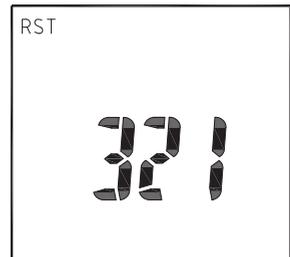
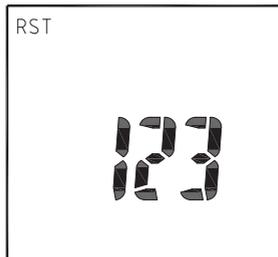
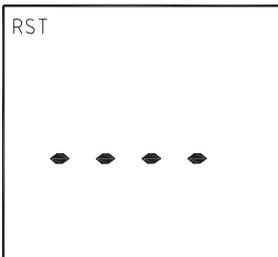
Schritt 2: Wählen Sie mit der Taste MODE den RST-Modus.

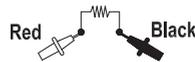
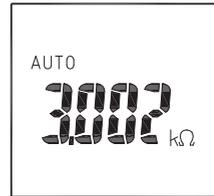
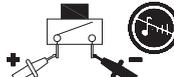
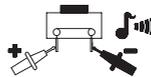
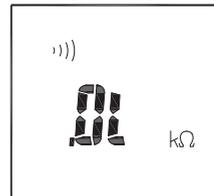
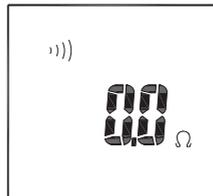
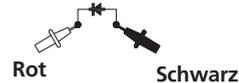
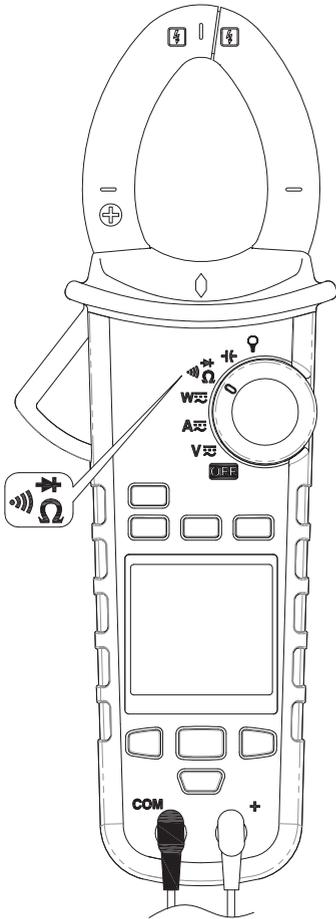
Schritt 3: Schließen Sie die rote Messleitung an die vorgesehene Phasenleitung 1 und die schwarze Messleitung an die vorgesehene Phasenleitung 3 an.

- Bei Spannungen von > 1050 V wird „OLU“ angezeigt und blinkt; bei Spannungen von < 30 V wird „LoU“ angezeigt
- Wenn die Frequenz > 65 Hz oder < 45 Hz beträgt, wird „outF“ angezeigt und blinkt.
- Im Normalzustand wird „L1“ angezeigt und blinkt ca. 3 Sekunden lang. Schritt 4: Wenn „L2“ angezeigt wird, ertönt der SUMMER zweimal. Die rote Messleitung mit der erwarteten Phase 2 verbinden, bevor „L2“ verschwindet.

Schritt 5: Wenn „L2“ verschwindet, wird das Prüfergebn angezeigt.

- Wenn „1 2 3“ angezeigt wird, ist die Phasenfolge vorwärts, was bedeutet, dass die erwartete Phasenleitung 1 vor der erwarteten Phasenleitung 2 liegt.
- Wenn „3 2 1“ angezeigt wird, ist die Phasenfolge umgekehrt, was bedeutet, dass die erwartete Phasenleitung 2 vor der erwarteten Phasenleitung 1 liegt.
- „----“ bedeutet, dass das Messgerät die Ergebnisse nicht ermitteln kann.
- Wenn das Messgerät „LoU“ anzeigt, ist es möglich, dass die Messleitungen entfernt wurden, bevor das vollständige Testverfahren abgeschlossen wurde. Schritt 6: Um die Prüfung neu zu starten, drücken Sie erneut die Taste OK.





⚠ VORSICHT

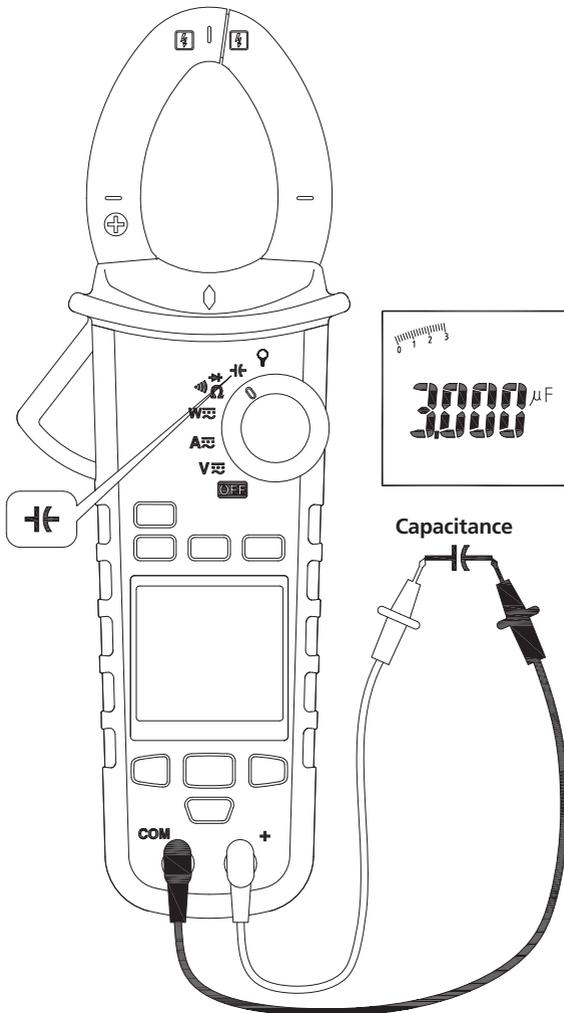
Um mögliche Schäden am Messgerät oder an den zu prüfenden Geräten zu vermeiden, trennen Sie die Stromversorgung des Stromkreises und entladen Sie alle Hochspannungskondensatoren, bevor Sie Widerstand und Diode messen.

Hinweis:- Drücken Sie die MODE -Taste, um den Modus „Ω“, „“ oder „“ aufzurufen.

- Drücken Sie die Taste MODE länger als 2 Sekunden, um in den Modus AUTO SENSE zurückzukehren.
- Die rote LED leuchtet auf, wenn der Widerstand des zu prüfenden Geräts < 30 Ω ist.

Kapazitätsmessung

Stellen Sie den Drehschalter auf „ ⏏ “.



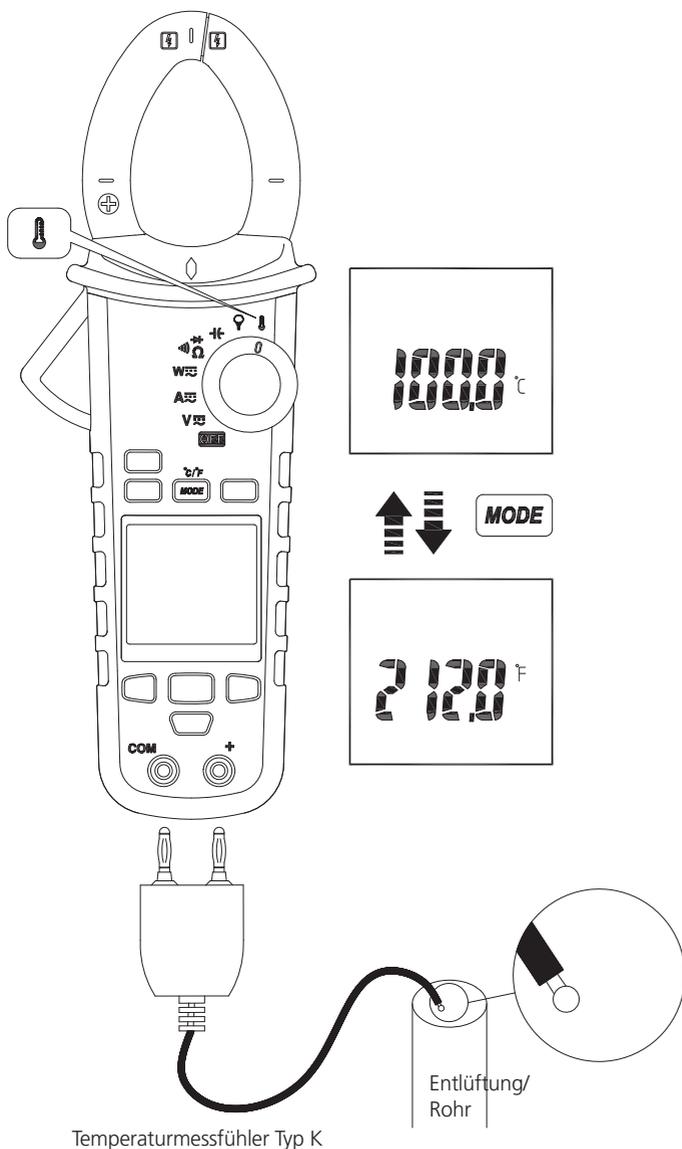
VORSICHT

Um mögliche Schäden am Messgerät oder an den zu prüfenden Geräten zu vermeiden, trennen Sie die Stromversorgung des Stromkreises und entladen Sie alle Hochspannungskondensatoren, bevor Sie die Kapazität messen. Nutzen Sie die Funktion „DC-Spannung“, um zu bestätigen, dass der Kondensator entladen ist.

Hinweis: Das Messgerät zeigt beim Entladen des Kondensators „diSC“ an.

Temperaturmessung °C / °F

Stellen Sie den Drehschalter auf „“

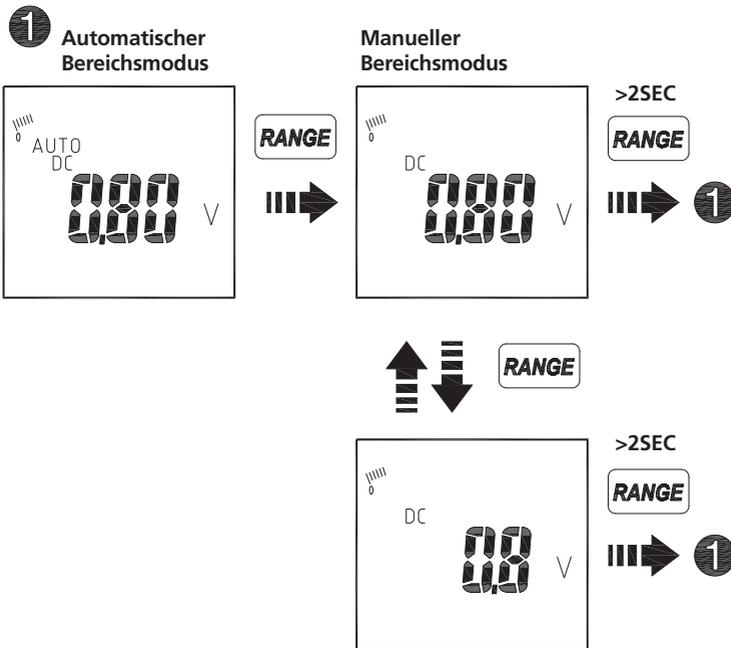


Temperaturmessfühler Typ K

Führen Sie vor einer Temperaturmessung keine Hochspannungsmessung durch, da dadurch die Messgenauigkeit beeinträchtigt werden kann.

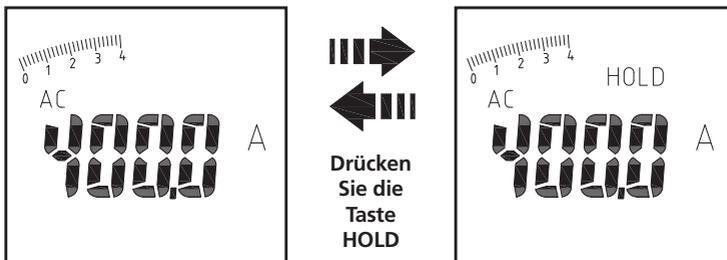
Weitere Funktionen:

AUTO/MANUELLER BEREICH



Taste HOLD

Drücken Sie die HOLD, um den angezeigten Wert festzuhalten.



SMART HOLD: Das Messgerät piept kontinuierlich und die Anzeige blinkt, wenn das gemessene Signal größer als der angezeigte Messwert (für V, A, W) ist.

MEM-Modus Beim Messen können Sie den Messwert speichern oder aus dem Speicher laden. Das Messgerät kann maximal 1000 Dateneinträge speichern.

Um in den MEM-Modus zu wechseln, wählen Sie mit den Pfeiltasten das Symbol MEM aus und drücken Sie die Taste OK. In diesem Modus stehen Ihnen die folgenden Optionen zur Verfügung:

Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die folgenden Symbole auszuwählen.	
A-SAVE (Automatisch speichern)	<p>Im A-SAVE-Modus erfasst das Messgerät automatisch jeden neuen Messwert und speichert ihn.</p> <p>In einigen Fällen funktioniert der Modus A-SAVE (Speichern) nicht. Der Messwert ist beispielsweise kleiner als die A-SAVE-Speichergrenze oder der Messwert ist OL.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK, um in den A-Save-Modus zu wechseln oder ihn zu beenden. Drücken Sie die Taste Bereich, um die aufgezeichnete Datenmenge /den aktuell gemessenen Wert anzuzeigen.</p>
SPEICHERN	<p>Drücken Sie die Taste OK, um in den Modus SPEICHERN zu wechseln.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK, um einen neuen Messwert im Speicher zu speichern.</p> <p>Drücken Sie die Taste Bereich, um die Anzahl der gespeicherten bzw. aktuellen</p>
LADEN	<p>Drücken Sie die Taste OK, um in den Modus LADEN zu wechseln oder ihn zu beenden. Drücken Sie die Taste LEFT oder RIGHT, um Daten auszuwählen.</p> <p>Drücken Sie die Taste Bereich, um den Datenindex/den aufgezeichneten Wert auszuwählen.</p>
CLR	<p>Drücken Sie die Taste OK, um in den CLR-Modus zu wechseln.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK, um alle Daten im Speicher zu löschen. Drücken Sie die Taste .</p>
MMA (MAX/MIN)	<p>Der MMA-Modus ist nur gültig, wenn der A-SAVE-Modus ausgeführt und beendet wurde.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK, um in den MMA-Modus zu wechseln.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK, um das Maximum/Minimum anzuzeigen.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK länger als 2 Sekunden, um diesen Modus zu verlassen.</p>

Um den MEM-Modus zu beenden, wählen Sie mit den Pfeiltasten das Symbol MEM aus und drücken Sie die Taste OK.

A-SAVE-Begrenzung.

Funktion	Grenzwert
Kapazität (V, A, W)	5 % des Bereichs
Hz	10% of 100 Hz Bereichs 5% des 1kHz/10kHz Bereichs

LOG-Modus

Sie können eine Reihe von Messwerten über einen bestimmten Zeitraum aufzeichnen und die Daten herunterladen, um Diagramme und Berichte zu erstellen. Das Messgerät kann maximal 9999 Datensätze speichern.

Das Aufzeichnungsintervall kann von 1 Sekunde bis 600 Sekunden eingestellt werden. Die Genauigkeit des Timers liegt innerhalb von 3 Sekunden pro Stunde. Um den LOG-Modus aufzurufen, wählen Sie mit den Pfeiltasten das LOG-Symbol aus, und drücken Sie die Taste OK.

In diesem Modus können Sie auf die folgenden Optionen zugreifen:

Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die folgenden Symbole auszuwählen.	
SPEICHERN	Drücken Sie die Taste OK, um den Datenlogger zu starten. Der Logger zeichnet automatisch in den festgelegten Intervallen auf.
LADEN	Drücken Sie die Taste OK, um die Daten aus dem Speicher zu überprüfen. Drücken Sie die Taste LEFT oder RIGHT, um Daten auszuwählen. Drücken Sie die Taste Bereich, um den Datenindex/aufgezeichneten Wert auszuwählen. Drücken Sie die Taste OK, um zurückzukehren.
RATE	Drücken Sie die Taste OK, um das Probenintervall einzurichten. Drücken Sie die Taste LEFT oder RIGHT, um die Rate auszuwählen. Drücken Sie die Taste OK,
LOG	Um den LOG-Modus zu beenden, wählen Sie das LOG-Symbol aus und drücken Sie die Taste OK.U

Bluetooth

Das Messgerät verwendet Bluetooth v4.0-Drahtlostechnologie mit geringem Energieverbrauch, um Echtzeitdaten an die kostenlose Megger Link-App zu übertragen – verfügbar für iOS und Android.

Die maximale Reichweite im Freien beträgt ca. 10 m. Diese Funktion ist beim Messen des Einschaltstroms oder der Phasendrehung nicht verfügbar.

Laden Sie die „Megger Link“-App herunter. Schalten Sie die Bluetooth-Funktion des Messgeräts ein, indem Sie die Bluetooth-Taste drücken und die Megger Link-App öffnen, um eine Verbindung zum DCM herzustellen.



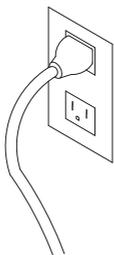
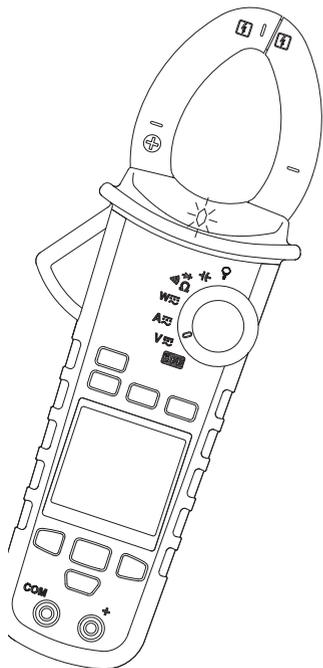
QR-Code für die
Megger Link-App im
Google Play Store



QR-Code für die
Megger Link-App im
Apple App Store

Das Bluetooth-Symbol des Messgeräts blinkt, während die Verbindung hergestellt wird, und bleibt dauerhaft auf dem LCD-Display, nachdem die Verbindung hergestellt wurde.

Spannungssuche:



Die rote diamantenförmige LED leuchtet auf, wenn von der Klemmbacke ein elektrisches Feld erkannt wurde.

Hinweis - Diese Funktion ist für Widerstand, Kapazität, Zustrom und Phasendrehung nicht verfügbar.

Vorsicht

Die Kontrollleuchte leuchtet auf, wenn sich die Spitzen der Klemmbacke in der Nähe eines elektrischen Feldes befinden. Auch wenn keine Spannung erkannt wird, kann dennoch eine Spannung vorliegen.

Summer

Das Messgerät gibt bei jedem gültigen Tastendruck einen Signalton und bei jedem ungültigen Tastendruck zwei Signaltöne aus. Das Messgerät piept in drei Abständen zweimal hintereinander, bevor die automatische Ausschaltung durchgeführt wird.

Optionen beim Einschalten:

Drücken Sie eine der folgenden Tasten, während Sie das Messgerät aus der AUS-Position einschalten.

AUFWÄRTS-/ABWÄRTS-Taste: Anzeige der Softwareversion.

Taste OK Autom. Ausschalten deaktivieren Das Display zeigt „aoff“ an.

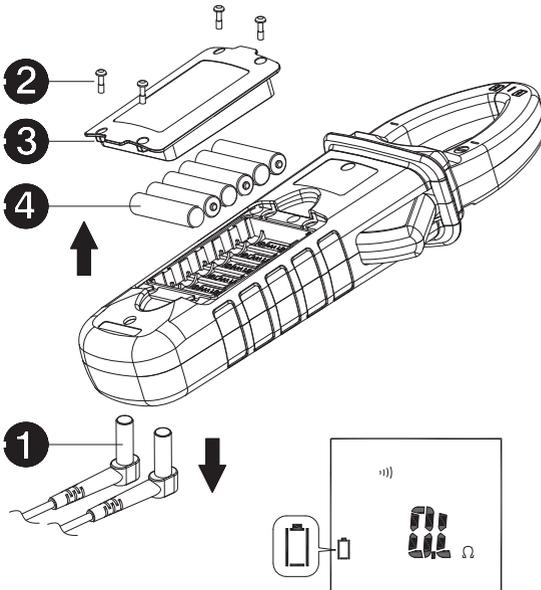
Taste LEFT Deaktivieren Sie die aktive Hintergrundbeleuchtung. Das Display zeigt „LoFF“ an.

TASTE HOLD: Anzeige aller LCD-Symbole ca. 10 Sekunden

Batteriestatusanzeige

Der Benutzer kann den Batteriestatus über die Batterieanzeige erkennen.

Batterie/ Akku Status	Beschreibung
	Die Batterie hat volle Leistung.
	Die Batterie hat noch 66 % Leistung.
	Die Batterie hat noch 33% Leistung.
	Um Fehlmessungen zu vermeiden, wechseln Sie die Batterie, sobald die Anzeige für niedrigen Batteriestand aufleuchtet



VORSICHT
Entfernen Sie vor dem Öffnen der Batteriefachabdeckung oder des Messgerätegehäuses die Messleitungen vom Messgerät.

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Überlastschutz: 1000 Vrms / 1000 Arms

Anzeigezählerstand: 10000

Messrate: 3 Mal/Sek.

Messbereichüberschreitungsanzeige: „OL“ oder „-OL“.

Autom. Ausschalten: ca. 15 Minuten

Stromversorgung: 6 x 1,5 V AAA-Alkali-Batterien.

Batterielebensdauer: 50 Stunden (ohne Hintergrundbeleuchtung).

Abmessungen: 103 mm (B) x 258 mm (L) x 55 mm (T)

Gewicht: ca. 600 g (mit Akku)

Umgebungsbedingungen

Verwendung in Innenräumen.

Kalibrierung: Einjähriger Kalibrierungszyklus.

Betriebstemperatur:

0 °C – 10 °C

10 °C ~ 30 °C (≅80 % relative Luftfeuchtigkeit)

30 °C ~ 40 °C (≅75 % relative Luftfeuchtigkeit)

40 °C ~ 50 °C (≅45 % relative Luftfeuchtigkeit)

Aufbewahrungstemperatur: -10 bis 50 °C.

0 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit (mit ausgebauten Batterien).

Temperaturkoeffizient:

0,2 x (spezifische Genauigkeit) / °C,

< 18 °C, > 28 °C

Überspannungskategorie:

IEC 61010-1 600 V CAT IV/1000 V CAT III IEC 61010-2-32, IEC 61010-2-33

Höhe für den Betrieb: 2000 m (6562 ft) Leitergröße: 40 mm Durchmesser Verschmutzungsgrad: 2

EMV: EN 61326-1

Vibrationsfestigkeit: Gemäß MIL-PRF-28800F für ein Gerät der Klasse 2.

Fallschutz: Fall aus 1,2 m Höhe auf Hartholz auf Betonboden

Elektrische Daten

Die Genauigkeit beträgt \pm (% des Ablesewerts + Anzahl der Ziffern) bei $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$,
< 80 % relative Luftfeuchtigkeit.

(1) Spannung

Funktion	Bereich	Genauigkeit*
DCV	99.99 V	$\pm(0,7\% + 2\text{ Stellen})$
	999.9 V	
ACV	99.99 V	$\pm (1,0\% + 5\text{ Stellen})$ 50 ~ 500Hz
	999.9 V	
HFR ACV	99.99 V	50 ~ 60 Hz $\pm (1\% + 5\text{ Stellen})$
	999.9 V	> 60 ~ 400 Hz $\pm (5\% + 5\text{ Stellen})$

* DCV < 1000 Stellen, 6 Stellen zur Genauigkeit hinzufügen.

ACV < 1000 Stellen, 3 Stellen zur Genauigkeit hinzufügen.

Eingangsimpedanz $3.5\text{M}\Omega // <100\text{pF}$

Umwandlungsart (AC): AC-Wandlungen sind AC-gekoppelt, echte EFF-Reaktion, kalibriert auf den EFF-Wert des Sinuskurveingangs. Genauigkeiten sind angegeben für die sinusförmige Kurve bei voller Skala und für die nicht sinusförmige Kurve unterhalb der halben Skala. Für die nicht sinusförmige Kurve (50/60 Hz) die folgenden Scheitelfaktor-Korrekturen addieren:

Für einen Scheitelfaktor von 1,4 bis 2,0: 1,0 % zur Genauigkeit addieren. Für einen Scheitelfaktor von 2,0 bis 2,5: 2,5 % zur Genauigkeit addieren. Für einen Scheitelfaktor von 2,5 bis 3,0: 4,0 % zur Genauigkeit addieren.

CF 3 @ 460 V, 460 A

2 @ 690 V, 690 A

AC+DC Vrms-Genauigkeit: wie ACV Spez. +DCV Spez.

(2) (2) Strom

Funktion	Bereich	Genauigkeit
DCA	99.99 A	$\pm (1.5\% + 0.2 \text{ A})$
	999.9 A	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ Stellen})^{**}$
Stromstärke DC	0.10 A ~ 99.99 A	50 ~ 60 Hz $\pm (1,5 \% + 5 \text{ Stellen})^{**}$
	999.9 A	> 60 ~ 400 Hz $\pm (2 \% + 5 \text{ Stellen})^{**}$
HFR ACA	0.10A ~ 99.99 A	50 ~ 60 Hz $\pm (1,5 \% + 5 \text{ Stellen})^{**}$
	999.9 A	> 60 ~ 400 Hz $\pm (5\% + 5 \text{ Stellen})^{**}$

** Bei gemessenem Wert < 1000 Stellen muss um 5 Stellen zur Genauigkeit erhöht werden.

Positionsfehler : $\pm 1 \%$ des Messwerts.

AC-Umwandlungstyp und weitere Spezifikationen sind gleich wie bei AC-Spannung.

AC+DC Arms-Genauigkeit:

Wie ACA-Spezifikation + DCA-Spezifikation

- DCA kann durch die Temperatur und den Restmagnetismus beeinflusst werden.

Drücken Sie die HOLD-Taste > 2 Sekunden, um den Fehler zu kompensieren.

(3) Spitzenwert halten: Max. Spitzenwert/Min. Spitzenwert

Funktion	Bereich	Genauigkeit
ACV	140.0 V	$\pm (3,0 \% + 15$
	1400 V	Stellen)
Stromstärke AC	140.0 A	$\pm (3,0 \% + 15$
	1400 A	Stellen)

Genauigkeit definiert für:

Sinuswelle, ACV > 5 Vrms / ACA > 5 Arms, Frequenz 50~400 Hz.

-Bei Rechteckwellen ist die Genauigkeit nicht angegeben.

-Nur für sich wiederholende ereignisse geeignet

(4) Frequenz

Funktion	Bereich	Genauigkeit
Frequenz	20.00 ~ 99.99 Hz	±(0,5 % + 3 Stellen)
	20.0 ~ 999.9 Hz	
	0.020 ~ 9.999 KHz	

Empfindlichkeit:

10~100 Vrms for AC 100 V Bereich

10~100 Arms for AC 100 A Bereich (>400 Hz Unspecified) 100~1000 Vrms for AC 1000 V Bereich

100~1000 Arms for AC 1000 A Bereich (>400 Hz Unspecified)

- Reading will be 0.0 for signals below 10.0 Hz.

(5) Gesamte harmonische Verzerrung:

Klirrfaktormessung:

Funktion	Bereich	Genauigkeit
ACA /ACV	99.9%	±(3,0 % + 10 Stellen)

— Wenn ACV < 10 Vrms oder ACA < 10 Arms liegt, wird „rdy“ angezeigt.

Harmonic order	Bereich	Genauigkeit
H01 bis H12	99.9%	±(5% + 10 Stellen)
H13 bis H25		±(10% + 10 Stellen)

— Wenn die Grundfrequenz außerhalb des Bereichs von 45-65 Hz liegt, wird „out.F“ angezeigt.

(6) Zustrom:

Genauigkeit definiert für:

Sinuswelle, Frequenz 50/60 Hz

- Betriebsreaktion ca. 100 ms

Funktion	Bereich	Genauigkeit
Stromstärke	99.99 A	± (2.5% + 0.2 A)
AC	999.9 A	± (2,5 % + 5 Stellen)

Genauigkeit definiert für:

Sinuswelle, Frequenz 50/60 Hz

Betriebsreaktion ca. 100 ms

Triggerpegel des Zustroms: 1 Arms für 100 A Bereich

10 Arms für 1000 A Bereich

(7) Active Power: Watt (DC/AC)

Funktion	Bereich	Genauigkeit
ACW / DCW	9.999 kW**	A,Fehler×V,Messwert V,Fehler×A,Messwert
	99.99 kW	
	999.9 kW	

** Wenn der gemessene Wert > 1 kW ist, 10 Stellen zur Genauigkeit hinzufügen.

Genauigkeit definiert für:

ACW:

Sinuswelle, $ACV \cong 10 V_{rms}$, $ACA \cong 5 A_{rms}$

Freq. 50~60 Hz, PF=1,00 DCW

DCW:

$DCV \cong 10 V$, $DCA \cong 5 A$

(8) Leistungsfaktor

Funktion	Bereich	Genauigkeit
PF	1.00	± 5 Stellen

(9) Widerstand, Durchgang und Diode:

Um einen genaueren Widerstandsmesswert zu erhalten, muss der Leitungswiderstand gemessen werden, indem die Messspitzen/Klemmen miteinander verbunden werden und das Ergebnis von einer beliebigen gemessenen Widerstandsmessung abgezogen wird.

Funktion	Bereich	Genauigkeit
Widerstand	999.9 Ω	± (1,0% + 5 Stellen)
	9.999 k Ω	
	99.99 k Ω	
Durchgangsprüfung	999.9 Ω	± (1,0% + 5 Stellen)
Diodentest	0.40~ 0.80 V	± 0.1V

Max. Prüfstrom: ca. 0,5 mA.

Maximale Leerlaufspannung für Ω  : ca. 3 V.

Maximale Leerlaufspannung für Diode: ca. ± 1,8 V.

Kontinuitätsschwelle:

1.600 Ω Signalton ein.

100 Ω Signalton AUS.

Durchgangsanzeige: 2 kHz Summer

Kontinuitäts-Ansprechzeit: 100 ms

(10) Kapazität:

Funktion	Bereich	Genauigkeit
Kapazität	3.999 μ F	$\pm(1,9 \% + 8 \text{ Stellen})$
	39.99 μ F	
	399.9 μ F	
	3999 μ F	

(11) Temperatur

Funktion	Bereich	Genauigkeit
$^{\circ}$ C	-50 $^{\circ}$ C ~ 399.9 $^{\circ}$ C	$\pm (1\% + 3 \text{ }^{\circ}\text{C})$
	400 $^{\circ}$ C ~ 1000 $^{\circ}$ C	
$^{\circ}$ F	-58 $^{\circ}$ F ~ 751.9 $^{\circ}$ F	$\pm (1\% + 6 \text{ }^{\circ}\text{F})$
	752 $^{\circ}$ F ~ 1832 $^{\circ}$ F	

-Bei einer Stabilität der Umgebungstemperatur innerhalb von $\pm 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ wird von der oben genannten Spezifikation ausgegangen. Außerdem muss die Temperatursonde mindestens 1 Stunde im Voraus an das Messgerät angeschlossen werden.

Bei einer Umgebungstemperatur von mehr als $\pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ benötigt das Messgerät 2 Stunden für Stabilität .

(12) Spannungssuche

Spannungsbereich der Empfindlichkeit

> 100 ~ 1000 V AC (an der Oberkante der Backe)

In Taiwan hergestelltes Produkt

Wartung

Versuchen Sie nicht, dieses Messgerät mit Klemmbacken zu reparieren. Es enthält keine Bauteile, die vom Anwender gewartet werden können. Reparatur oder Wartung dürfen nur von qualifizierten Mitarbeitern durchgeführt werden.

Reinigung

Das Gehäuse von Zeit zu Zeit mit einem trockenen Tuch und Reinigungsmittel abwischen. Keine scheuernden Mittel oder Lösungsmittel verwenden.

WEEE-Richtlinie

Das Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Gerät und auf den Batterien weist darauf hin, dass das Produkt nach dem Ende der Nutzungsdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf.

Megger ist im Vereinigten Königreich (UK) als Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten registriert. Die Registrierungsnummer lautet WEE/DJ2235XR. Nutzer von Megger-Produkten im Vereinigten Königreich können diese am Ende der Nutzungsdauer entsorgen, indem Sie sich an B2B Compliance wenden (Internet: www.b2bcompliance.org.uk, Telefon: +44 (0)1691 676124).

Nutzer von Megger-Produkten in anderen Regionen können sich an Ihre Megger-Niederlassung vor Ort oder Ihren Händler wenden.

Entsorgung der Batterien

Die Batterien in diesem Produkt sind gemäß der Batterierichtlinie als tragbare Batterien klassifiziert. Bitte wenden Sie sich an Megger Ltd, Ihr Megger-Büro oder Ihren Händler vor Ort, um Anweisungen zur sicheren Entsorgung dieser Batterien zu erhalten.

Megger ist im Vereinigten Königreich (GB) als Hersteller von Batterien registriert. Die Registrierungsnummer lautet BPRN01235.

Weitere Informationen finden Sie unter www.megger.com.

Gewährleistung (3 Jahre)

Für dieses Messgerät wird dem Ersterwerber auf Mängel an Material und Verarbeitung eine Gewährleistung für den Zeitraum von 3 Jahr ab Kaufdatum gewährt.

Während dieser Gewährleistungszeit tauscht der Hersteller nach seinem Ermessen das Gerät entweder aus oder repariert es, wenn ein Mangel oder eine Störung nachgewiesen wird.

Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder eine Beschädigung durch falsche Verwendung, Nichtbeachtung, Unfall, nicht autorisierte Reparatur, Änderung, Verschmutzung oder nicht normale Bedingungen für den Betrieb oder Umgang.

Eventuelle stillschweigende Garantien, die sich aus dem Kauf dieses Produktes ergeben, einschließlich, aber nicht begrenzt auf stillschweigende Garantien für die Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf die vorgenannten Punkte beschränkt. Der Hersteller ist nicht haftbar dafür, dass das Messgerät nicht verwendet werden kann, oder für anderweitige Neben- oder Folgeschäden, Ausgaben oder wirtschaftliche Verluste oder für beliebige Ansprüche oder für Ansprüche aus derartigen Schäden, Ausgaben oder wirtschaftlichen Verlusten. Die Gesetze einiger Bundesstaaten oder Länder können davon abweichen. Daher gelten die oben genannten Einschränkungen oder Ausschlüsse für Sie evtl. nicht.

Megger Limited Archcliffe Road Dover

Kent CT17 9EN

Tel.: +44 (0) 1304 502 101 Fax: +44 (0) 1304 207 342 www.megger.com

Manufacturing sites

Megger Limited
Archcliffe Road
Dover
Kent
CT17 9EN
ENGLAND
T. +44 (0)1 304 502101
F. +44 (0)1 304 207342

Megger GmbH
Weststraße 59
52074
Aachen
Germany
T. +49 (0) 241 91380 500
E. info@megger.de

Megger USA - Valley Forge
Valley Forge Corporate Center
2621 Van Buren Avenue
Norristown
Pennsylvania, 19403
USA
T. 1-610 676 8500
F. 1-610-676-8610

Megger USA - Dallas
4545 West Davis Street
Dallas
75211-3422
T. +1 214 333 3201
F. +1 214 331 7399
USSales@megger.com

Megger AB
Rinkebyvägen 19, Box 724,
SE-182 17
DANDERYD
T. 08 510 195 00
E. seinfo@megger.com

Megger Baker
4812 McMurry Avenue
80525
USA
T. +1 970-282-1200
E. baker.sales@megger.com

This instrument is manufactured in the United Kingdom.

The company reserves the right to change the specification or design without prior notice.

Megger is a registered trademark

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc and is used under licence.

Part No: DPM1000_UG_de_V02c