



## Agilent U1211A, U1212A und U1213A Strommesszange

### Schnellstarthandbuch



U1211A





U1212A



U1213A

Folgende Komponenten sind im Lieferumfang Ihrer Strommesszange enthalten:

- ✓ Standardtestleitungen mit 19-mm-Sonden  und 4-mm-Sonden 
- ✓ Weiche Tragetasche
- ✓ Schnellstarthandbuch
- ✓ Zertifikat für die Kalibrierung

Sollten Komponenten fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich an das nächste Agilent Sales Office.

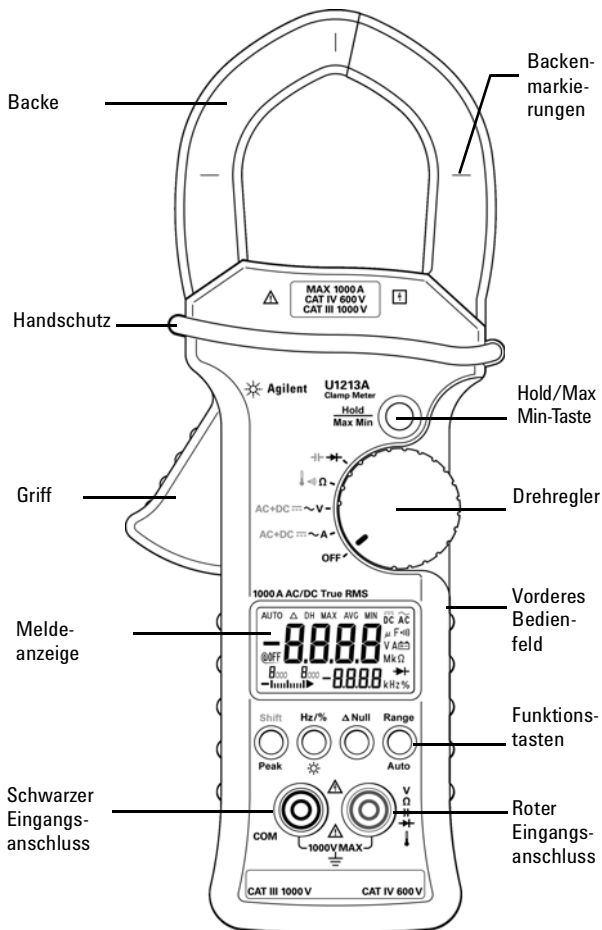
Weitere Informationen finden Sie im *Benutzer- und Servicehandbuch für die Agilent Strommesszangen U1211A, U1212A und U1213A* auf der Agilent Website:

[www.agilent.com/find/handheld-tools](http://www.agilent.com/find/handheld-tools).



Agilent Technologies

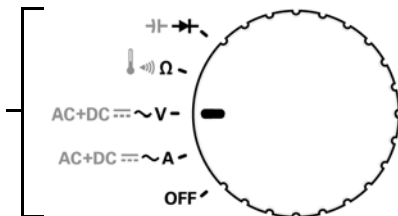
# Bestandteile der Strommesszange



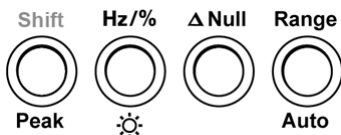
# Merkmale und Funktionen

## Drehregler

Mess- und  
Abschalt-  
funktionen



## Funktionstasten



Aktionen	Schritte
Messwert fixieren	Drücken Sie <b>Hold/Max Min</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Höchst- und Niedrigstwerte aufzeichnen und wahren Durchschnittswert berechnen</li> <li>Zwischen Höchstwert, Niedrigstwert und Durchschnittswert wechseln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie <b>Hold/Max Min</b> &gt; 1 Sekunde</li> <li>Drücken Sie erneut <b>Hold/Max Min</b></li> </ul>
Messtyp ändern	Drücken Sie <b>Shift/Peak</b>
Spitzenwert-Halte-Funktion ein-/ausschalten	Drücken Sie <b>Shift/Peak</b> > 1 Sekunde
Frequenz- oder Arbeitszyklus <sup>[1]</sup> auf Sekundäranzeige aktivieren	Drücken Sie <b>Hz/☀</b>
Hintergrundbeleuchtung einschalten	Drücken Sie <b>Hz/☀</b> > 1 Sekunde
Messwert versetzen	Drücken Sie <b>ΔNull</b>
Messbereich manuell ändern	Drücken Sie <b>Range/Auto</b>
Automatische Bereichsauswahl einschalten	Drücken Sie <b>Range/Auto</b> > 1 Sekunde


[1] Arbeitszyklusfunktion % ist nur für das U1213A-Gerät verfügbar.



# Eingangsanschlüsse

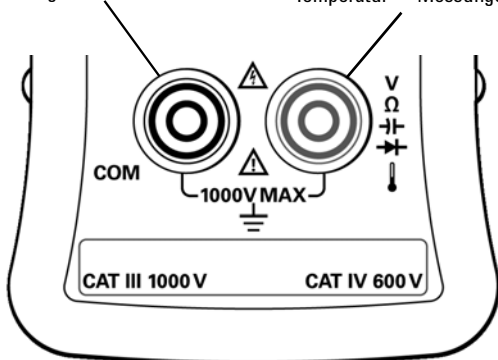
## WARNUNG

Stellen Sie vor jeder Messung sicher, dass Sie die richtigen Anschlüsse verwenden. Um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden, überschreiten Sie nicht die Eingangsbeschränkung.

Messfunktionen	Eingangsanschlüsse		Eingangsbeschränkungen
AC-Stromstärke	Backe		1000 A <sub>rms</sub>
DC-Stromstärke <sup>[1]</sup>			
AC-Spannung	V	COM	CAT III 1000 V <sub>rms</sub> CAT IV 600 V <sub>rms</sub>
DC-Spannung			
Widerstand		COM	1000 V <sub>rms</sub> für Kurzschluss < 0,3 A
Kapazität			
Diode			
Temperatur <sup>[2]</sup>			

Gemeinsamer Anschluss für alle Messungen

Spannungs-, Widerstands-, Dioden-, Kapazitäts- und Temperatur<sup>[2]</sup> Messungen



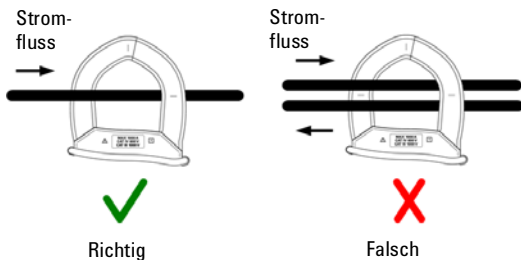
[1] Messung der DC-Stromstärke ist nur für die Geräte U1212A und U1213A möglich.

[2] Temperaturfunktion ist nur für die Geräte U1212A und U1213A verfügbar.



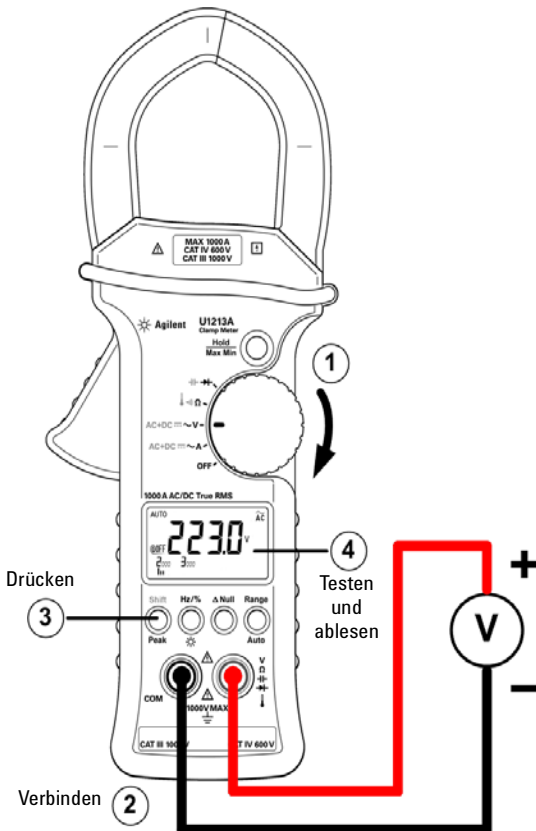
**VORSICHT**

Stellen Sie sicher, dass die Strommesszange jeweils nur einen Leiter messen kann. Das Messen mehrerer Leiter kann zu ungenauen Messergebnissen führen, da die Vektorsumme der Stromflüsse durch die Leiter fließt.



# Durchführen von Spannungsmessungen

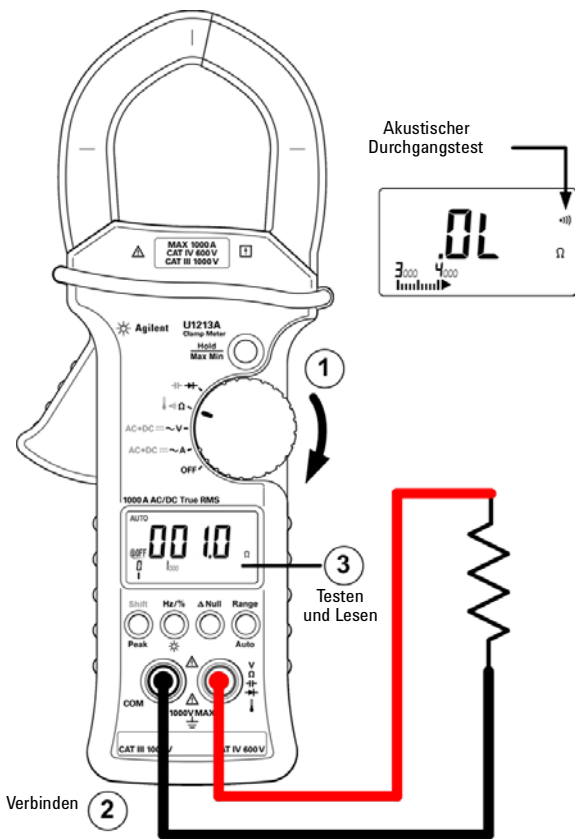
- 1 Stellen Sie den Drehregler auf  $\sim V$  ein.
- 2 Verbinden Sie die roten und schwarzen Messleitungen entsprechend mit den Eingabeanschlüssen V (rot) und COM (schwarz).
- 3 Drücken Sie auf **Shift**, um zwischen AC-Stromstärken-, DC-Stromstärken- (nur für die Geräte U1213A und UA) und AC+DC-Stromstärkenmessung (nur für UA) zu wechseln.
- 4 Prüfen Sie die Testpunkte und lesen Sie die Anzeige. Drücken Sie **Hz**, um die Frequenzangabe auf der Sekundäranzeige anzuzeigen.







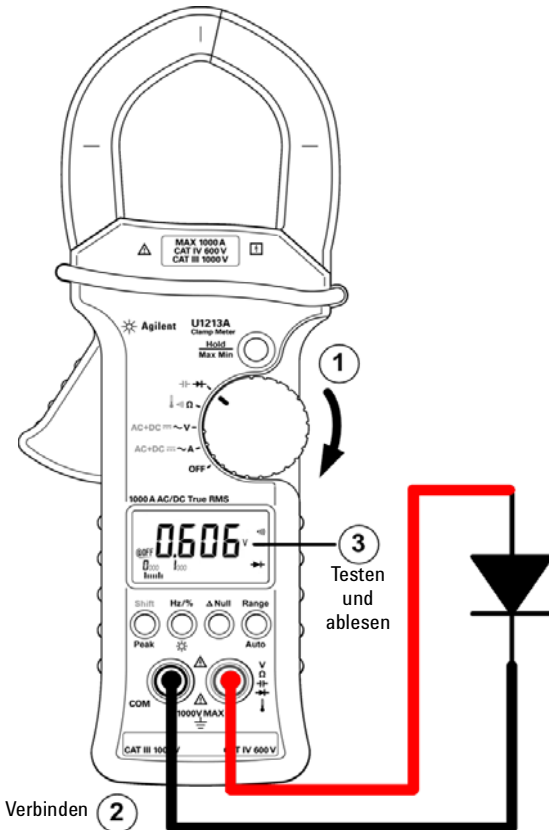
## Durchführen von Widerstandsmessungen und Durchgangstests

- 1 Stellen Sie den Drehregler auf  $\Omega$  ein.
- 2 Verbinden Sie die roten und schwarzen Messleitungen entsprechend mit den Eingabeanschlüssen  $\Omega$  (rot) und COM (schwarz).
- 3 Prüfen Sie die Testpunkte (durch Parallelschalten des Widerstands) und lesen Sie die Anzeige.
- 4 Um den Durchgangstest durchzuführen, drücken Sie einmal auf **Shift**. Der Signalton ertönt, wenn der Widerstand unter  $10 \Omega$  liegt.



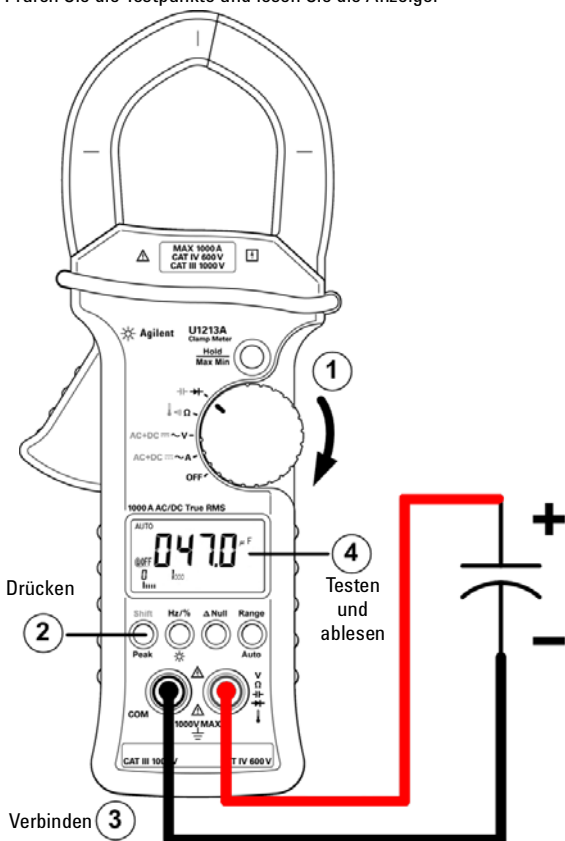
# Durchführen von Diodenmessungen

- 1 Stellen Sie den Drehregler auf  ein.
- 2 Verbinden Sie die roten und schwarzen Messleitungen entsprechend mit den Eingangsanschlüssen  (rot) und COM (schwarz).
- 3 Prüfen Sie die Testpunkte und lesen Sie die Anzeige.



## Durchführen von Kapazitätsmessungen

- 1 Stellen Sie den Drehregler auf  $\rightarrow \vdash$  ein.
- 2 Drücken Sie auf **Shift**, um die Kapazitätsmessung zu wählen.
- 3 Verbinden Sie die roten und schwarzen Messleitungen entsprechend mit den Eingabeanschlüssen  $\rightarrow \vdash$  (rot) und COM (schwarz).
- 4 Prüfen Sie die Testpunkte und lesen Sie die Anzeige.




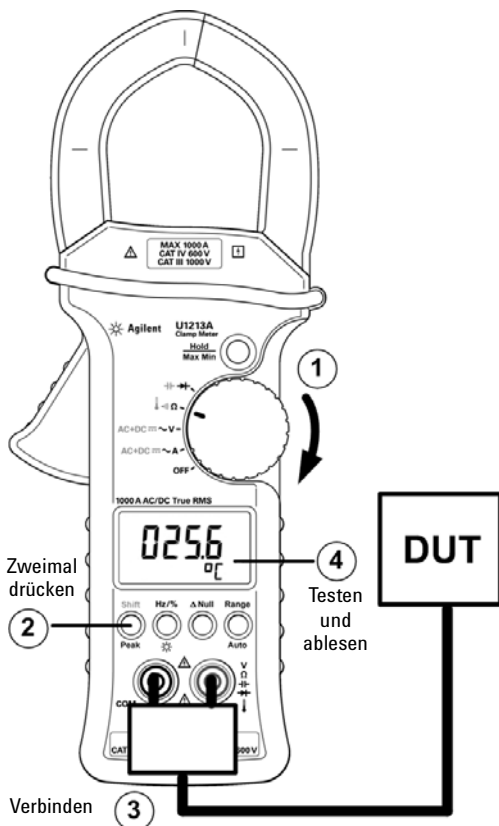
**VORSICHT**

Entladen Sie die Kondensatoren, bevor Sie die Messungen durchführen.

# Durchführen von Temperaturmessungen

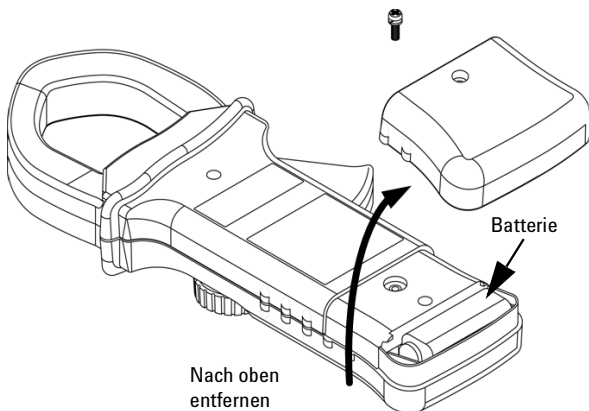
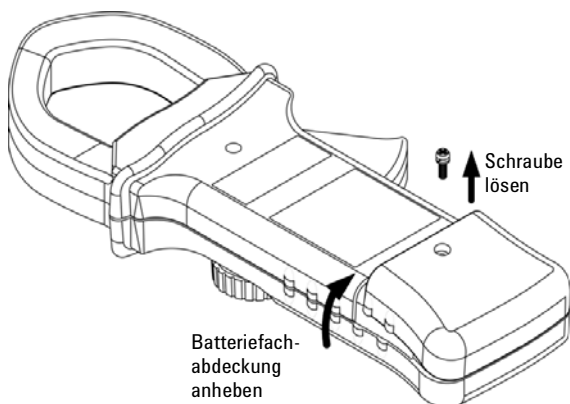
## Nur für U1212A und U1213A

- 1 Stellen Sie den Drehregler auf  $\Omega$  ein.
- 2 Drücken Sie zweimal auf **Shift**, um die Temperaturmessung auszuwählen.
- 3 Schließen Sie den Thermoelementadapter (mit der angeschlossenen Thermoelementsonde) an die Eingangsanschlüsse  (rot) und COM (schwarz).
- 4 Berühren Sie die Messoberfläche (getestetes Gerät) mit der Thermoelementsonde und lesen Sie die Anzeige.



## Austauschen der Batterie

- 1 Stellen Sie den Drehregler auf **OFF** ein.
- 2 Trennen Sie die Testleitungen vom Eingangsanschluss.
- 3 Lösen Sie die Schraube der Batteriefachabdeckung.
- 4 Heben Sie die Batteriefachabdeckung leicht an und entfernen Sie sie nach oben.
- 5 Tauschen Sie die Batterie (9 V) aus.
- 6 Gehen Sie umgekehrt vor, um die Abdeckung wieder anzubringen.



## Aufsichtsrechtliche Kennzeichnungen

	Das CE-Zeichen ist eine registrierte Marke der Europäischen Gemeinschaft. Das CE-Zeichen gibt an, dass das Produkt allen relevanten europäischen rechtlichen Richtlinien entspricht.
	Das CSA-Zeichen ist eine eingetragene Marke der Canadian Standards Association.
<b>ICES/ NMB-001</b>	ICES/NMB-001 gibt an, dass dieses ISM-Gerät der kanadischen Norm ICES-001 entspricht. Cet appareil ISM est conforme a la norme NMB-001 du Canada.
 N10149	Das C-Tick-Zeichen ist eine registrierte Marke der Spectrum Management Agency of Australia. Dies kennzeichnet die Einhaltung der australischen EMC-Rahmenrichtlinien gemäß den Bestimmungen des Radio Communication Act von 1992.
	Produkt enthält eingeschränkte Substanz(en) oberhalb der maximalen Grenzwerte, mit einer EPUP (Environmental Protection Use Period) von 40 Jahren.
	Dieses Gerät entspricht der Kennzeichnungsanforderung gemäß WEEE-Richtlinie (2002/96/EC). Dieses angebrachte Produktetikett weist darauf hin, dass Sie dieses elektrische/elektronische Produkt nicht im Hausmüll entsorgen dürfen.

## Sicherheitshinweise

### VORSICHT

Ein Hinweis mit der Überschrift **VORSICHT** weist auf eine Gefahr hin. Er macht auf einen Betriebsablauf oder ein Verfahren aufmerksam, der bzw. das bei unsachgemäßer Durchführung zur Beschädigung des Produkts oder zum Verlust wichtiger Daten führen kann. Setzen Sie den Vorgang nach dem Hinweis **VORSICHT** nicht fort, wenn Sie die darin aufgeführten Hinweise nicht vollständig verstanden haben und einhalten können.

### WARNUNG

Eine **WARNUNG** weist auf eine Gefahr hin. Sie macht auf einen Betriebsablauf oder ein Verfahren aufmerksam, der bzw. das bei unsachgemäßer Durchführung zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Setzen Sie den Vorgang nach einem Hinweis mit der Überschrift **WARNUNG** nicht fort, wenn Sie die darin aufgeführten Hinweise nicht vollständig verstanden haben und einhalten können.

## Sicherheitssymbole

	Gleichstrom (DC)
	Wechselstrom (AC)
	Anschluss an Schutzerde (Masse)
	Darf bei <b>GEFÄHRLICHEN STROMFÜHRENDEN</b> Leitern verwendet und von diesen entfernt werden
	Ausrüstung ständig durch Doppelsolierung oder verstärkte Isolierung geschützt
	Vorsicht, Stromschlagrisiko
	Vorsicht, Stromschlagrisiko (spezifische Warn- und Vorsichtshinweise finden Sie im Handbuch)
<b>CAT III 1000 V</b>	Kategorie III 1000 V Überspannungsschutz
<b>CAT IV 600 V</b>	Kategorie IV 600 V Überspannungsschutz

Weitere Informationen zur Sicherheit finden Sie im *Benutzer- und Servicehandbuch für die Agilent Strommesszangen U1211A, U1212A und U1213A*.

Gedruckt in Malaysia



U1211-90013

Erste Ausgabe, 15. Dezember 2009

© Agilent Technologies, Inc., 2009



Agilent Technologies