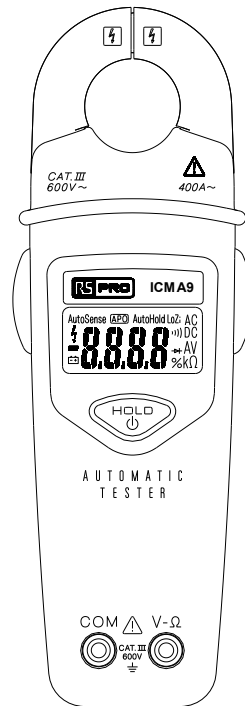
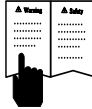




**Bedienungsanleitung**  
**ICM A9**  
**Strommesszange**

DE





**⚠ Wichtiger**











### **⚠ Sicherheitshinweise**

Damit ein sicherer Betrieb und Service dieser Strommesszange gewährleistet ist, müssen die Anweisungen vor der Verwendung vollständig durchgelesen und beachtet werden.

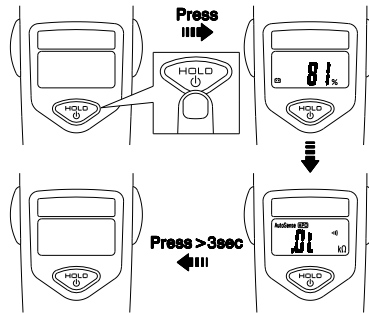
Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann schwere **Verletzungen** oder den **Tod zur Folge haben**.

- Vermeiden Sie es, alleine zu arbeiten, so dass ggf. Hilfe herbeigerufen werden kann.
- Prüflleitungen oder das Messgerät nicht verwenden, wenn diese beschädigt sind.
- Das Messgerät bei fehlerhaftem Betrieb oder im nassen Zustand nicht verwenden.
- Setzen Sie das Messgerät ausschließlich wie in der Anweisungskarte angegeben ein, da andernfalls der integrierte Schutz des Messgeräts beeinträchtigt werden kann.
- Bei der Arbeit an frei liegenden Leitern oder Sammelschienen extreme Vorsicht walten lassen. Eine Berührung des Leiters kann zu einem Stromschlag führen.
- Das Messgerät nicht zum Messen der Spannung in Schaltkreisen verwenden, die vom Niedrigimpedanzeingang des Messgeräts beschädigt werden können (ca. 4 k $\Omega$ )
- Vorsicht bei eichselspannungen über 30 Veff. AC. oder Gleichspannung über 60 V DC. Bei diesen Spannungen besteht die Gefahr eines Stromschlags.

### Symbole auf dem Messgerät und der Anweisungskarte

	Gefahr von Stromschlag
	Siehe Bedienungsanleitung
	Gleichstrommessung
	Das Gerät ist durch eine doppelte oder verstärkte Isolierung geschützt
	Batterie
	Erdungsklemme
	Wechselstrommessung
	Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union
	Kann auf nicht isolierten Leitern verwendet werden.
	Entsorgung nur unter Einhaltung der geltenden

### Ein-/Ausschalter

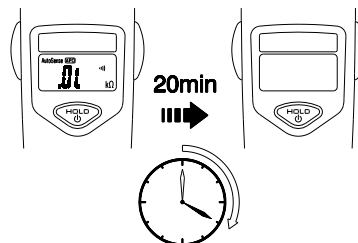


- Das Messgerät zeigt die Batteriekapazität beim Einschalten an. Die Batterie austauschen, wenn 0 % angezeigt werden.

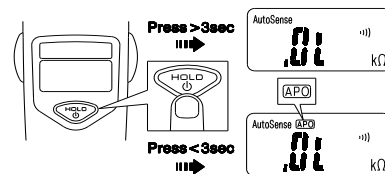
### **⚠ Achtung**

Das Messgerät schaltet im Widerstands / Durchgängigkeitsmodus ein.

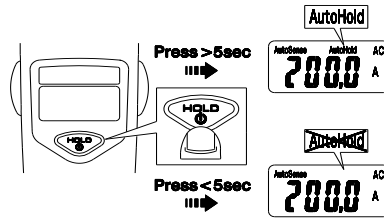
### Automatische Abschaltung



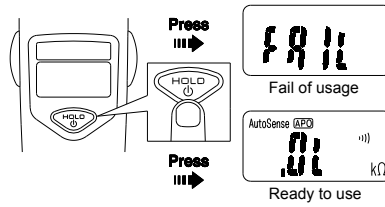
### Automatische Abschaltung aktivieren / deaktivieren



### Automatische Messwertspeicherung aktivieren / deaktivieren



### Hilfe für Selbsttest

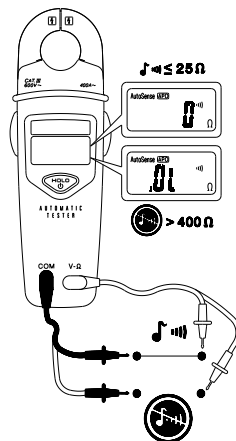


- Während des Einschaltens nicht messen, da es sonst zu einem Selbsttestfehler kommt.

### ⚠ Achtung

Das Messgerät nicht verwenden, wenn „FEHLER“ angezeigt wird.  
Wenn nicht „FEHLER“ angezeigt wird, kann trotzdem ein nicht entdeckter Fehler vorliegen.

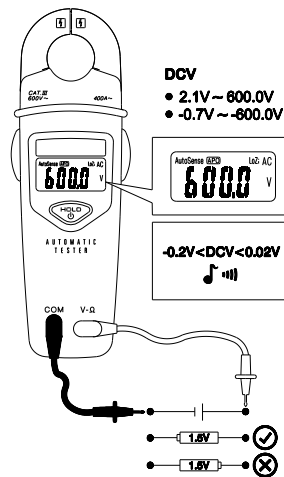
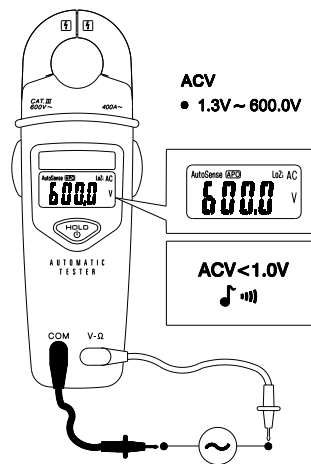
### Durchgang



## V AC / V DC

### ⚠ Achtung

Wenn Sie die Testkabel mit einem Stromkreis oder Gerät verbinden, schließen Sie das schwarze Kabel vor dem roten Kabel an. Beim Trennen der Prüfkabel entfernen Sie zunächst das rote Kabel und dann das schwarze Kabel.



Hinweis: Zum Messen von Batterien mit einer Spannung unter 2,1 V DC muss das Messgerät mit umgekehrter Polarität angeschlossen werden, siehe Abbildung oben.

• **Eingangsimpedanz**

$\geq 4 \text{ k}\Omega$  bei Eingangsspannung bis 30 V.  
Widerstand steigt mit Eingangsspannung auf ca. 375 k $\Omega$  bei 600 V.

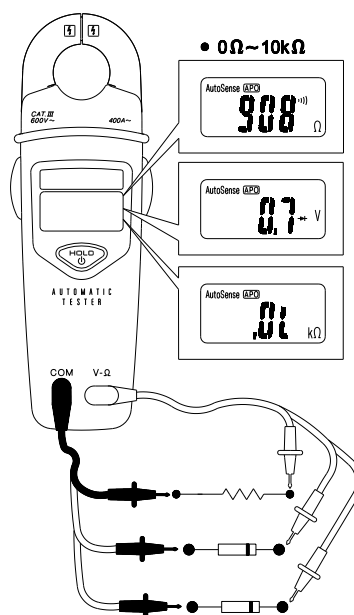
**⚠ Vorsicht**

Nicht mehr als 1000 V DC/600 V AC zwischen Messgeräteanschluss und Masse anlegen.

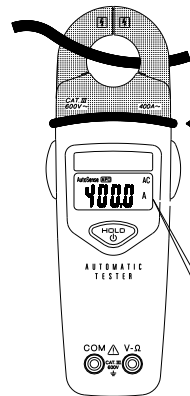
**⚠ Achtung**

Wenn das Messgerät in der Nähe einer elektromagnetischen Störquelle benutzt wird, kann dies zu einer instabilen oder falschen Anzeige der Messwerte führen.

**Widerstand / Diode**



## AC A

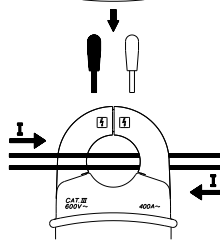
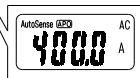


⚠ Kategorie III  
600 V gegenüber  
Erdung für die  
Backe.

Griffschutzkragen  
als Handschutz

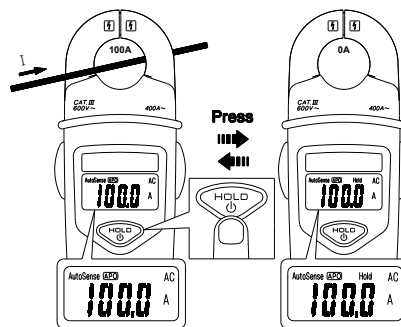
⚠ Nicht über den  
Griffschutzkragen  
hinausfassen

**ACA**  
• 0.9A ~ 400A



$(I) + (-I) = 0$   
Current Cancel

## Halten von Daten



Die Wertspeicherung steht nicht zur  
Verfügung, wenn „OL KΩ“ angezeigt wird  
und gleichzeitig kein Eingangssignal.

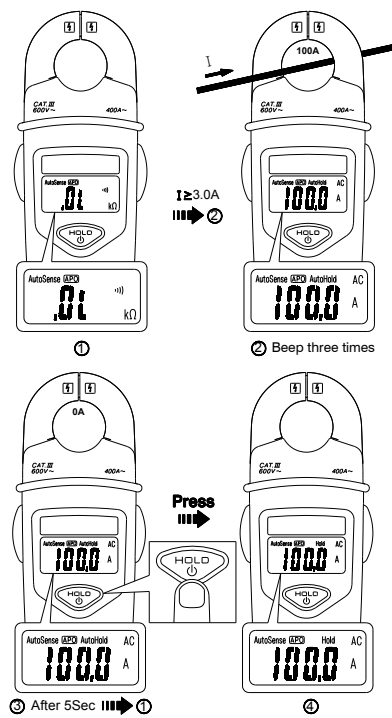


### Akustisches Warnsignal zur Funktion Halten von Daten

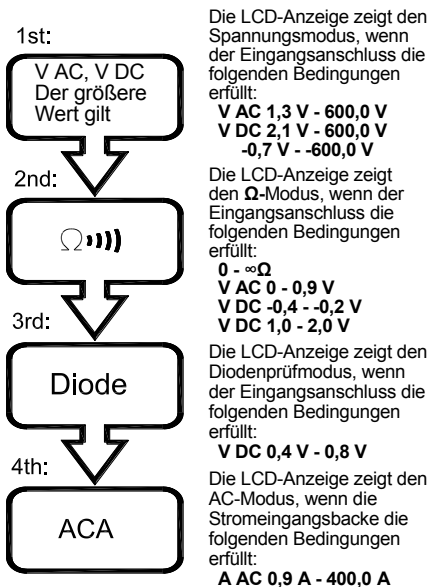
Im Modus Wertspeicherung blinkt die LCD-Anzeige und der integrierte akustische Signalgeber erzeugt einen Dauerton, wenn eine der zwei Situationen eintritt:

1. Das Messgerät misst ein anderes Signal als das auf dem LCD angezeigte.
2. Das gemessene Signal entspricht den Einheiten des LCD-Messwerts, weicht aber um mehr als 50 Zählimpulse vom LCD-Messwert ab.

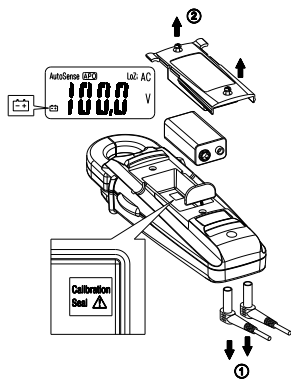
### Automatische Messwertspeicherung (nur für AC A-Messungen)



### Priorität der Funktion



### Auswechseln der Batterien



**⚠Achtung :**  
 Das Kalibriersiegel darf bei der jährlichen Kalibrierung nur von geschultem Fachpersonal punktiert werden, andernfalls kann für die Leistung des Messgeräts keine Garantie übernommen werden.

### **Wartung**

Dieses Prüfgerät nicht selbst reparieren. Das Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Die Reparatur und die Wartung darf nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

### **Reinigung**

Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Tuch und einem Reinigungsmittel ab. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

### **Technische Daten**

#### **1-1 Allgemeine technische Daten**

##### **LCD-Anzeige, Stellen :**

Große LCD-Anzeige mit 6000 Stellen.

##### **Messfolge :**

3 Mal/s bei der V AC/V DC-Diode.

3 Mal/s beim Widerstand.

2 Mal/s bei A AC.

##### **Anzeige bei Bereichsüberschreitung :**

„OL“ wird bei der Funktion „ $\Omega$ “ angezeigt – hier handelt es sich um die Istwerte zu den Funktionen „A“ und „V“.

##### **Automatische Abschaltung :**

Ca. 20 Minuten bei Nichtverwendung des Geräts nach dem Einschalten.

##### **Batterie-Entladungsanzeige :**

Ersetzen Sie die Batterie, wenn im Display „+“ angezeigt wird.

**Stromversorgung :** 9-V-Batterie.

##### **Batterietyp und Lebensdauer :**

ALKALI PP3, 9 V 250 Stunden.

## **1-2 Umgebungsbedingungen**

**Verwendung nur im Innenbereich.**

**Kalibrierung :**

Kalibrierung einmal jährlich.

**Betriebstemperatur :**

0-30 °C ( $\leq 80$  % rF)

30 °C - 40 °C ( $\leq 75$  % rF)

40 °C - 50 °C ( $\leq 45$  % rF)

**Lagertemperatur :**

-20 bis +60 °C, 0 bis 80 % rF (Batterien nicht eingelegt)

**Betriebshöhe :** 2000 m.

**Überspannungskategorie :**

IEC 61010-1, 600 V, Kat. III.

**KAT Anwendungsgebiet**

I	Der Schaltkreis ist nicht an die Netzstromversorgung angeschlossen.
II	Der Schaltkreis ist direkt an die Niederspannungsinstallation angeschlossen.
III	Die Gebäudeinstallation.
IV	Die Quelle der Niederspannungsinstallation.

**Leiterdurchmesser :** 27 mm

**Verschmutzungsgrad :** 2

**EMV :** EN 61326-1

**Stoß- und Vibrationsfestigkeit :**

Sinusschwingungen nach MIL-T-28800E  
(5 bis 55 Hz, 3 g max.)

### 1-3 Elektrische Daten

Die Genauigkeit beträgt  $\pm$  (% des Messwerts + Anzahl der Stellen) bei  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  < 80 % rF.

#### Temperaturkoeffizient

$0,2 \times$  (angegebene Genauigkeit)/ $^{\circ}\text{C}$ , <  $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ , >  $28\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

#### Spannung

Funktion	Bereich	Genauigkeit
V $\sim$	1.3V ~ 600.0V	$\pm(1,5\% + 3\text{ Stellen})$ 50Hz ~ 500Hz
V $\overline{=}$	2.1V ~ 600.0V -0.7V ~ -600.0V	$\pm(1\% + 2\text{ Stellen})$ $\pm(1\% + 4\text{ Stellen})$

**Überlastschutz** : 600 Veff.

#### Max. Ansprechzeit :

DT=30 s für  $\geq 30\text{ V}$

**Eingangswiderstand**:  $\geq 4\text{ k}\Omega$  bei

Eingangsspannung bis 30 V. Widerstand steigt mit Eingangsspannung auf ca.  $375\text{ k}\Omega$  bei 600 V.

#### Widerstand und Durchgängigkeit

Funktion	Bereich	Genauigkeit
$\Omega$ $\rightarrow$	0.0 $\Omega$ ~ 9999 $\Omega$	$\pm(2\% + 2\text{ Stellen})$
$\rightarrow$	0.4V ~ 0.8V	$\pm(1\% + 3\text{ Stellen})$

**Überlastschutz** : 600 Veff.

**Max. Leerlaufspannung** : 1,5 V

**Durchgangsprüfung** : Der integrierte akustische Signalgeber wird aktiviert, sobald der Widerstand des geprüften Stromkreises weniger als etwa  $25\text{ }\Omega$  beträgt. Er wird deaktiviert, sobald der Widerstand auf über  $400\text{ }\Omega$  steigt.

#### Wechselstrom

Function	Range	Accuracy
A $\sim$	0.9A ~ 400.0A	$\pm(1,8\% + 3\text{ Stellen})$ 50Hz ~ 60Hz

**Überlastschutz** : 400 A

**Africa**

**RS Components SA**

P.O. Box 12182,  
Vorna Valley, 1686  
20 Indianapolis Street,  
Kyalami Business Park,  
Kyalami, Midrand  
South Africa

[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

**Asia**

**RS Components Pte Ltd.**

31 Tech Park Crescent  
Singapore 638040

[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

**China**

**RS Components Ltd.**

Suite 23 A-C  
East Sea Business Centre  
Phase 2  
No. 618 Yan'an Eastern Road  
Shanghai, 200001  
China

[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

**Europe**

**RS Components Ltd.**

PO Box 99, Corby,  
Northants. NN17 9RS  
United Kingdom

[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

**Japan**

**RS Components Ltd.**

West Tower (12th Floor),  
Yokohama Business Park,  
134 Godocho, Hodogaya,  
Yokohama, Kanagawa 240-0005  
Japan

[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

**U.S.A**

**Allied Electronics**

7151 Jack Newell Blvd. S.  
Fort Worth, Texas 76118  
U.S.A.

[www.alliedelec.com](http://www.alliedelec.com)

**South America**

**RS Componentes Limitada**

Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-71  
Centro Empresas El Cortijo  
Conchali, Santiago, Chile

[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)