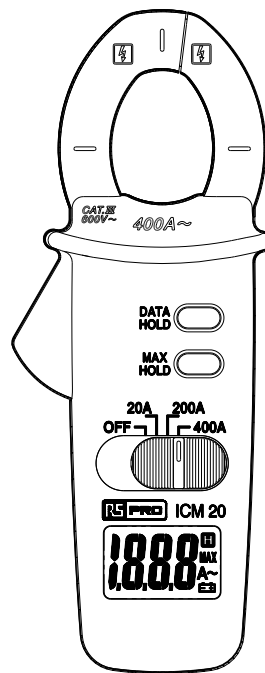




**Instruction Manual**  
**ICM 20**  
**Clamp Meter**

EN DE ES IT FR










### **⚠ Safety Information**

For safe operation of this instrument, read these instructions completely before you use it and comply with them fully.

Failure to observe these warnings can result in severe **injury** or **death**.

- If possible, do not work alone, so assistance can be given if required.
- Do not use the instrument if it is damaged.
- Do not use the instrument if it is not operating correctly, or if it is wet.
- If this instrument is used in a manner not specified in these Operating Instructions, the protection provided by the instrument may be impaired.
- Use extreme caution and wear Personal Protective Equipment when taking measurements where Hazardous Live parts could be Accessible.
- Use caution when measuring or working near voltages above 30 V ac rms, or 60 V dc. These voltages may cause a shock.
- Do not allow fingers to protrude beyond the Tactile Barrier when fitting or removing the instrument from around a Hazardous Live conductor, as this may cause a shock.

### **Symbols as marked on the Tester and instructions**

	Caution, Risk of electric shock
	Caution, Risk of danger - Refer to operating instructions.
	Equipment protected throughout by double or reinforced insulation
	Battery
	Earth
	Conforms to applicable EU directives
	Application around and removal from Hazardous Live conductors is permitted

### **⚠ Caution**

If this instrument is used in the vicinity of equipment which generates electromagnetic interference, the display may become unstable or the measurements shown may be subject to large errors.

### **TEST EQUIPMENT RISK ASSESSMENT**

*Users of this equipment and/or their employers are reminded that Health and Safety Legislation requires them to carry out a valid risk assessments of all electrical work, so as to identify potential sources of electrical danger and risk of electrical injury such as from inadvertent short circuits.*

### **Cleaning, Maintenance and Repair**


To clean the instrument, wipe the case with a damp cloth and detergent; do not use abrasives or solvents.

Remove the batteries if the instrument is to be stored for a long period.

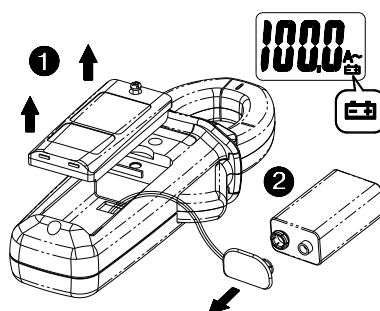
Maintenance not covered in this Instruction Manual should only be performed by qualified personnel. To maintain accuracy, this instrument should be calibrated at least yearly, or if it is suspected of being inaccurate.

Repairs should only be performed by qualified personnel. For maintenance, repair and calibration, contact your local distributor or RS Components; the address is given at the end of these instructions.

### **Battery Replacement**

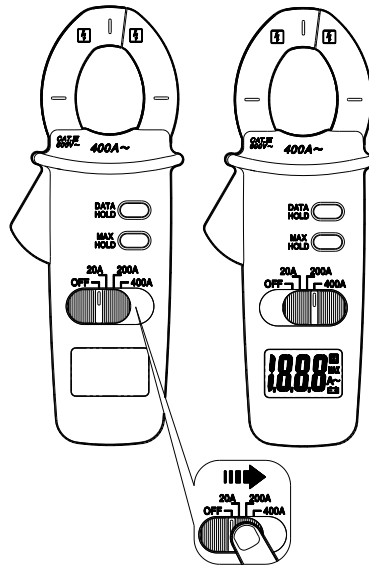
When the low-battery indicator “” appears in the display, there is not sufficient power in the battery to perform an accurate measurement. Replace the battery as follows :

**⚠ Caution:** Remove the instrument from around any conductor before removing the battery compartment cover. Do not attempt to take measurements with the battery compartment cover removed.

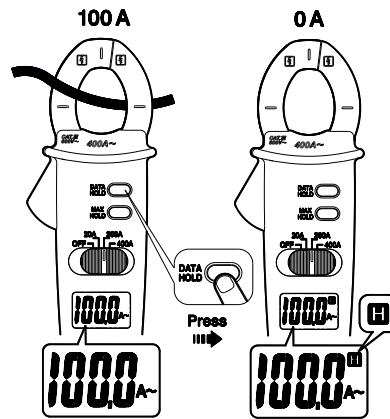


1. Turn the instrument off.
2. Use a screwdriver to loosen the screw from the battery compartment cover.
3. Remove the battery compartment cover. Retain the cover and screw.
4. Remove the exhausted battery from the battery compartment.
5. Fit a new battery into the instrument observing correct polarity.
6. Refit the battery compartment cover and secure with the screw.
7. Turn the instrument on and check for correct operation.
8. Dispose of the exhausted battery in accordance with local regulations.

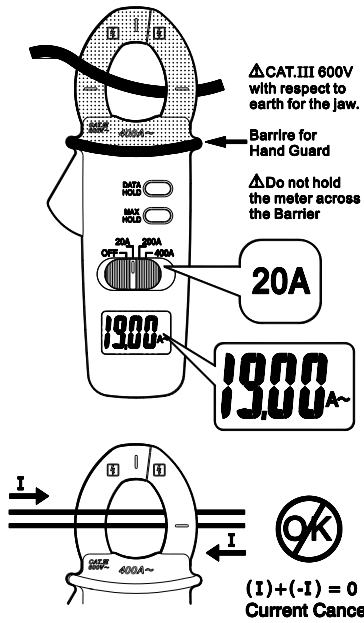
## Power On / Off



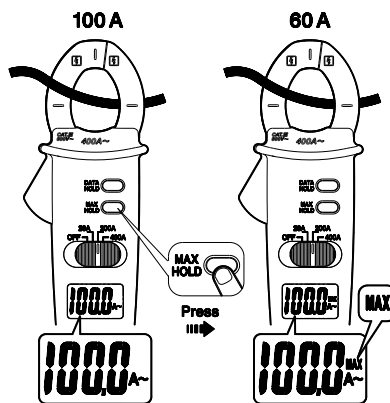
## Data Hold



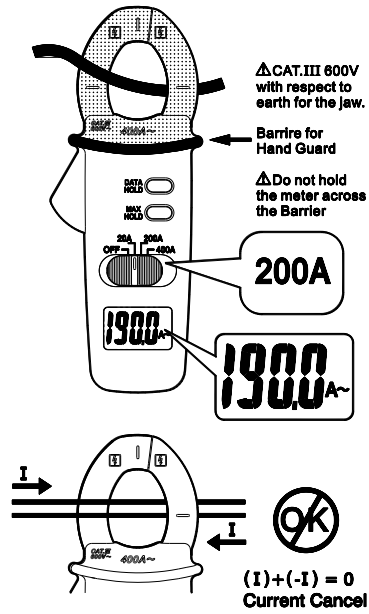
## ACA 20A



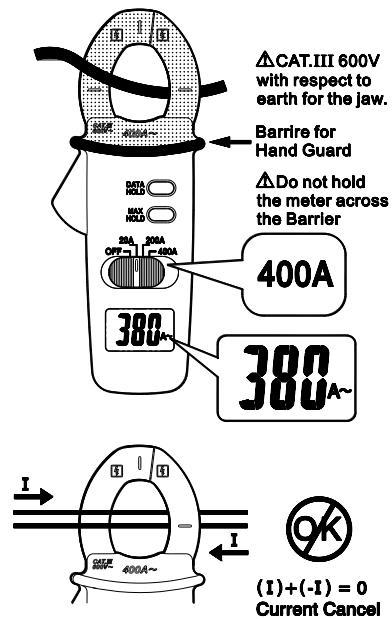
## MAX Hold



# ACA 200A



## AC A 400A



## Specifications

### 1-1 General Specifications

#### LCD display digits :

2000 digit large scale LCD readout.

**Measuring rate :** 2.5 times / sec.

#### Overrange display :

"OL" is displayed for "20A" and "200A" range, shows the real value when bigger than "400A" range.

#### Low battery indicator :

⚡ is displayed. Replace the battery when the indicator ⚡ appears in the display.

**Power requirement :** 9V battery.

#### Battery type and life :

ALKALINE PP3, 9V 580 hours.



### **1-2 Environmental Conditions**

**Indoor Use.**

**Calibration :**

One year calibration cycle.

**Operating temperature :**

0°C ~ 30°C (≤80% RH)

30°C ~ 40°C (≤75% RH)

40°C ~ 50°C (≤45%RH)

**Storage temperature :**

-20 to +60°C, 0 to 80% RH (batteries not fitted).

**Operating altitude :** 2000m (6562 ft)

**Overvoltage category :**

IEC 61010-1 600V CAT. III,

CAT. III equipment is designed to protect against the transients in the equipment in fixed installations, such as distribution panels, feeders and short branch circuits and lighting systems in large buildings.

**Conductor Size :** 27mm diameter.

**Pollution degree :** 2

**EMC :** EN 61326-1

**Shock vibration :**

Sinusoidal vibration per MIL-T-28800E

(5 ~ 55 Hz, 3g maximum).

**Dimensions (W x H x D) :**

56mm x 180mm x 32mm

**Weight :** 250g including battery.

**Accessories :** Battery (installed),

Carrying case and User manual.

### **1-3 Electrical Specifications**

Accuracy is  $\pm$  (% reading + number of digits) at 23°C  $\pm$  5°C < 80%RH.

**Temperature coefficient :**

0.2 x (Specified accuracy) / °C, < 18°C, > 28°C.

#### **AC Current**

Function	Range	Accuracy
A~ (50~60Hz)	0 ~19.99A	$\pm$ (3.0% + 0.05 A)
	20.00~199.9A	$\pm$ (2.0% + 0.5 A)
	200~400A	$\pm$ (2.0% + 5 A)

## **Limited Warranty**

This instrument is warranted to the original purchaser against defects in material and workmanship for 3 year from the date of purchase. During this warranty period, RS Components will, at its option, replace or repair the defective unit, subject to verification of the defect or malfunction. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage from abuse, neglect, accident, unauthorized repair, alteration, contamination or abnormal conditions of operation or handling.

Any implied warranties arising from the sale of this product, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the above. The manufacturer shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim or claims for such damage, expense or economic loss.

Some states or countries laws vary, so the above limitations or exclusions may not apply to you. For full terms and conditions, refer to the current RS Catalogue.

**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.

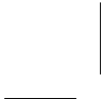
[www.alliedelec.com](http://www.alliedelec.com)

**South America**

**RS Componentes Limitada**

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

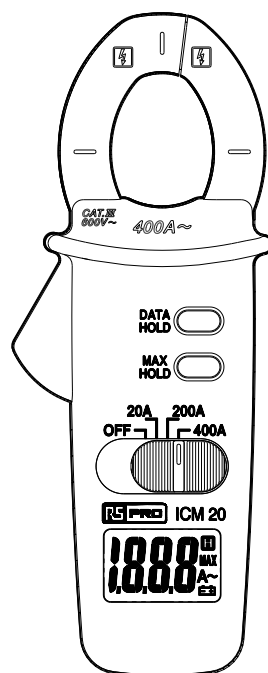
[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)





**Strommesszange**  
**ICM 20**  
**Bedienungsanleitung**

DE










### **⚠ Sicherheitshinweise**

Lesen Sie vor der Verwendung dieses Geräts die nachfolgenden Anweisungen sorgfältig durch, und beachten Sie diese. Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann schwere **Verletzungen** oder den **Tod zur Folge haben**.

- Arbeiten Sie nach Möglichkeit nicht alleine, so dass im Bedarfsfall Hilfe zur Verfügung steht.
- Das Gerät bei Beschädigung nicht verwenden.
- Das Gerät bei fehlerhaftem Betrieb oder im nassen Zustand nicht verwenden.
- Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch und bei Nichtbeachtung der Bedienungshinweise können die integrierten Schutzfunktionen des Geräts unwirksam werden.
- Seien Sie extrem vorsichtig, und tragen Sie persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie Messungen in der Nähe von leicht berührbaren stromführenden Teilen durchführen.
- Fassen Sie nicht über den Griff-schutzkragen, wenn Sie das Gerät an einen stromführenden Leiter mit gefährlicher Spannung anschließen oder davon trennen, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht.

### **Symbole auf dem Gerät und der Anweisungskarte**

	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor potenzieller Gefahr (siehe Bedienungsanleitung)
	Das Gerät ist durch eine doppelte oder verstärkte Isolierung geschützt
	Batterie
	Erdungszeichen
	Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union
	Anlegen und Lösen der Zange von gefährlichen stromführenden Leitern erlaubt

### **⚠ Achtung**

Wenn die Strommesszange in der Nähe einer elektromagnetischen Störquelle verwendet wird, kann dies zu einer instabilen oder falschen Anzeige der Messwerte führen.

### **RISIKOBEURTEILUNG VON PRÜFGERÄTEN**

*Benutzer dieses Geräts und/oder ihre Arbeitgeber werden darauf hingewiesen, dass sie nach den geltenden Gesetzen zur Sicherheit am Arbeitsplatz verpflichtet sind, bei allen elektrischen Arbeiten Risikobeurteilungen durchzuführen. Nur so können potenzielle elektrische Gefahrenquellen und mögliche Verletzungsgefahren durch Elektrizität, beispielsweise durch zufällige Kurzschlüsse, erkannt und beurteilt werden.*

### **Reinigung, Wartung und Reparatur**

Wischen Sie zum Reinigen des Geräts das Gehäuse mit einem feuchten Tuch und Reinigungsmittel ab. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.

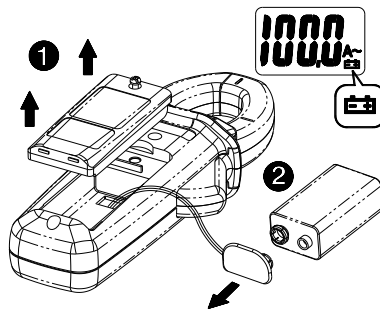
Wartungsarbeiten, die in der vorliegenden Anleitung nicht aufgeführt sind, sollten nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Um eine gleichmäßig hohe Messgenauigkeit zu gewährleisten, sollte dieses Gerät mindestens einmal jährlich kalibriert werden oder bei Verdacht auf Messfehler.

Reparaturarbeiten sollten nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Wenden Sie sich für Wartungs-, Reparatur- und Kalibrierarbeiten an den nächstgelegenen Distributor oder an RS Components. Die entsprechenden Adressen finden Sie am Ende dieser Anleitung.

### **Batteriewechsel**

Wenn im Display die Batterieanzeige "⚡" erscheint, ist die Batterie zu schwach, um eine genaue Messung durchführen zu können. Ersetzen Sie die Batterie wie folgt:

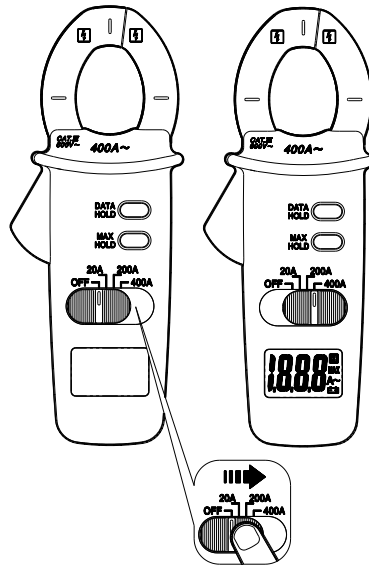
**⚠ Achtung** : Lösen Sie das Gerät vom zu messenden Leiter, bevor Sie die Batteriefachabdeckung entfernen. Führen Sie keine Messungen bei geöffnetem Batteriefach durch.



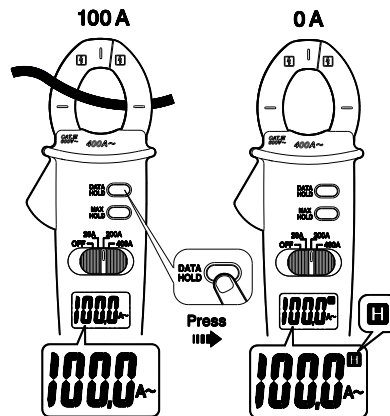
1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Lösen Sie mit einem Schraubendreher die Schraube der Batteriefachabdeckung.
3. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung. Bewahren Sie Abdeckung und Schraube auf.
4. Entfernen Sie die leere Batterie aus dem Batteriefach.
5. Legen Sie eine neue Batterie ein, und achten Sie auf korrekte Polung.
6. Bringen Sie die Batteriefachabdeckung wieder an und befestigen Sie sie mit der Schraube.
7. Schalten Sie das Gerät ein und überprüfen Sie die einwandfreie Funktion.
8. Entsorgen Sie die leere Batterie gemäß den einschlägigen Vorschriften.



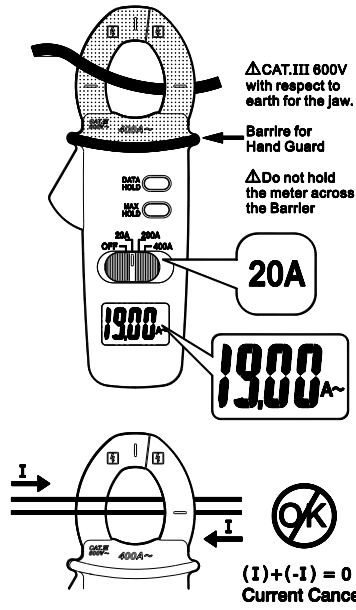
### Ein-/Ausschalter



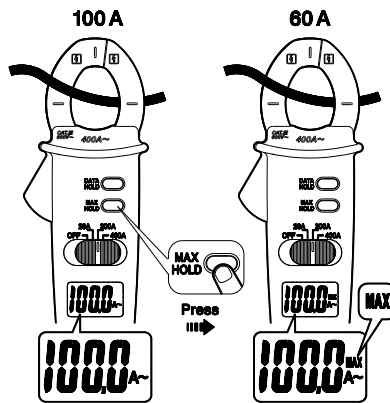
### Data Hold (Messwertspeicherung)



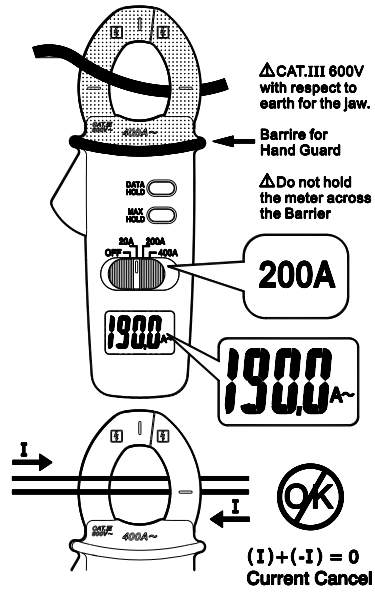
**AC A 20A**



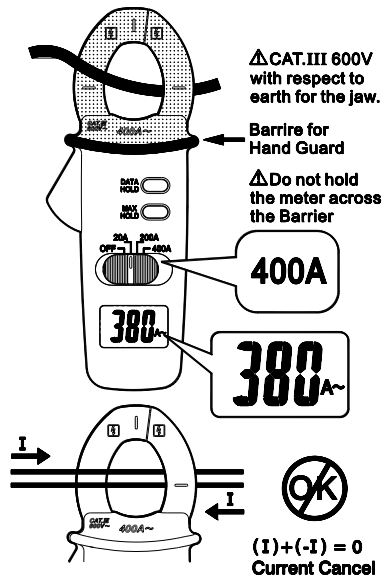
**MAX Hold**  
(Maximalwertspeicherung)



# AC A 200A



## AC A 400A



### Technische Daten

#### 1-1 Allgemeine technische Daten

##### LCD-Display, Digits :

Großes LCD-Display mit 2000 Digits

**Messfolge** : 2,5 Messungen pro Sekunde

##### Bereichsüberschreitungsanzeige :

“OL“ wird für die Bereiche “20A“ und  
“200A“ angezeigt, der tatsächliche Wert  
wird bei Überschreitung des Bereichs  
„400A“ angezeigt

##### Symbol für schwache Batterie :

“2“ wird angezeigt

**Stromversorgung** : 9-V-Batterie

##### Batterietyp und -lebensdauer :

9-V-Alkalibatterie, Typ PP3 (6LR61) oder  
gleichwertig, typische Lebensdauer 580  
Stunden.

### **1-2 Umgebungsbedingungen**

**Verwendung nur in Innenräumen**  
**Betriebstemperatur und Luftfeuchte**  
**(nicht kondensierend) :**

0 °C ~ 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 :** Max. 2000 m

**Überspannungskategorie Messkategorie):**

IEC 61010-1: 2001 und IEC 61010-2-032:

2002; 600V KAT.III, Verschmutzungsgrad 2

**Messkategorie III** gilt für Messungen, die an der Gebäudeinstallation durchgeführt werden. Hierzu gehören Messungen an Verteilertafeln, Anschlussdosen, Netzsteckdosen sowie an Leitungen und Kabeln in der ortsfesten Einrichtung.

**Leiterdurchmesser :** Max. 27 mm

**EMV :** EN 61326-1

**Stoß- und Vibrationsfestigkeit :**

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

**Abmessungen (B x H x T) :**

56 mm x 180 mm x 32 mm

**Gewicht :** 250 g einschl. Batterie

**Zubehör :** Batterie, Tragetasche und Bedienungsanleitung

### **1-3 Elektrische Daten**

Die Genauigkeit beträgt  $\pm$  (% des Messwerts + Anzahl der Stellen) bei 23 °C  
 $\pm$  5 °C < 80 % rF

**Temperaturkoeffizient:**

0,2 x (angegebene Genauigkeit)/°C, <18 °C bis > 28 °C

### **Wechselstrom**

<b>Funktion</b>	<b>Bereich</b>	<b>Genauigkeit</b>
A~ (50~60Hz)	0 ~19.99A	$\pm$ (3.0% + 0.05 A)
	20.00~199.9A	$\pm$ (2.0% + 0.5 A)
	200~400A	$\pm$ (2.0% + 5 A)

## **Eingeschränkte Garantie**

Für dieses Gerät wird dem ursprünglichen Käufer eine Garantie von drei Jahren ab Kaufdatum gegen Material- und Herstellungsfehler gewährt. Während dieses Zeitraums überprüft RS Components die aufgetretenen Defekte oder Fehlfunktionen und führt anschließend den Austausch oder die Reparatur des fehlerhaften Geräts durch. Die Wahl zwischen Austausch oder Reparatur liegt dabei im Ermessen von RS Components. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Sicherungen und Einwegbatterien, außerdem nicht auf Schäden aus unsachgemäßer Verwendung, Fahrlässigkeit, Unfällen, unberechtigten Reparaturen, Änderungen, Verschmutzungen oder anormalen Betriebs- und Einsatzbedingungen.

Alle implizierten Garantien, die sich aus dem Kauf dieses Produkts ergeben, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf implizierte Garantien hinsichtlich der Handelüblichkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf die oben angegebenen Fälle begrenzt.

RS Components ist nicht haftbar für die entgangene Nutzung des Geräts und auch nicht für sonstige zufällig entstandene Schäden und Folgeschäden, Ausgaben oder entgangene Gewinne sowie für Ansprüche aus solchen Schäden, Ausgaben oder entgangenen Gewinnen.

In einigen Staaten und Ländern gelten abweichende Gesetze. Die genannten Einschränkungen oder Ausschlüsse sind für Sie daher unter Umständen nicht zutreffend. Die vollständigen Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie im aktuellen RS-Katalog.

**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)

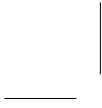
**China**  
**RS Components Ltd.**  
Suite 23 A-C  
East Sea Business Centre  
Phase 2  
No. 618 Yan'an Eastern Road  
Shanghai, 200001  
China  
[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

**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  
Conchalí, Santiago, Chile  
[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

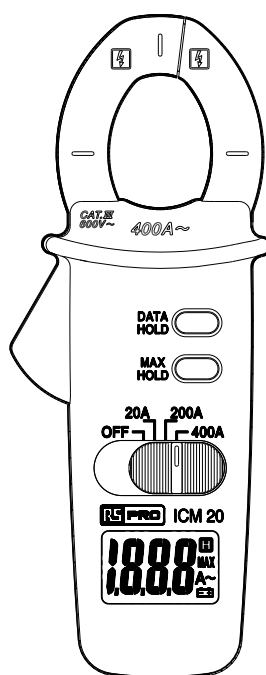






**Pinza de corriente  
ICM 20  
Manual de instrucciones**

ES










### **⚠ Información de Seguridad**

Para utilizar este producto de una forma segura lea y siga estas instrucciones en su totalidad antes de utilizarlo.

Ignorar estas advertencias puede causar **lesiones graves** o incluso **la muerte**.

- Trabaje acompañado, si es posible, para poder solicitar ayuda en caso de necesitarla.
- No utilice el instrumento si está dañado.
- No utilice el instrumento si no funciona correctamente o está mojado.
- Si se utiliza este instrumento de algún modo no especificado en estas instrucciones, podrían inhabilitarse los dispositivos de protección.
- Proceda con extrema precaución y utilice un equipo protector personal cuando realice mediciones cerca de componentes peligrosos.
- Actúe con precaución al medir o trabajar cerca de tensiones por encima de los 30 V c.a. rms o 60 V c.c. Estas tensiones pueden causar descargas eléctricas.
- Evite que los dedos sobrepasen la barrera táctil cuando coloque o retire el instrumento de un conductor activo peligroso, ya que podría producirse una descarga eléctrica.

### **Símbolos que aparecen en el instrumento y en la tarjeta de instrucciones**

	Precaución, riesgo de electroshock
	Precaución, riesgo de accidentes: consulte las instrucciones de funcionamiento.
	Equipo protegido por aislamiento doble o aislamiento reforzado
	Pila
	Toma de tierra
	Conforme a la normativa de la UE
	Está permitido realizar aplicaciones y extracciones cerca de conductores activos peligrosos.

### **⚠ Precaución**

El uso de este instrumento cerca de equipos que generen interferencias electromagnéticas puede provocar que la pantalla se desestabilice o que las medidas estén sujetas a errores significativos.

#### **ANÁLISIS DE RIESGOS DEL EQUIPO DE PRUEBAS**

*Los operadores del equipo y sus empleadores deben saber que la legislación relativa a la higiene y la seguridad en el trabajo exige que se lleven a cabo los correspondientes análisis de riesgos para trabajos eléctricos, de modo que puedan identificarse posibles fuentes de accidentes, como cortocircuitos involuntarios.*

#### **Limpieza, mantenimiento y reparaciones**

Para limpiar el instrumento, limpie el receptáculo con un paño humedecido y con detergente. No utilice productos abrasivos ni disolventes.

Retire la batería si el instrumento va a permanecer almacenado un período de tiempo prolongado.

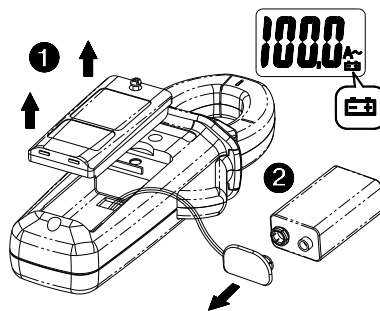
Las tareas de mantenimiento que no aparezcan en este manual de instrucciones sólo deben llevarlas a cabo personal cualificado. Para mantener la precisión del instrumento, éste se debe calibrar al menos una vez al año o siempre que se tengan indicios de que los resultados no son exactos.

Las reparaciones sólo se deben llevar a cabo por personal autorizado. Para realizar cualquier operación de mantenimiento, reparación o calibración, póngase en contacto con su distribuidor local o con RS Components. La dirección figura al final de estas instrucciones.

#### **Sustitución de la pila**

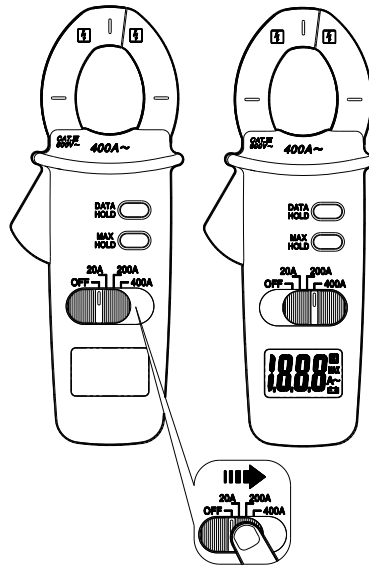
El indicador de carga baja de la pila "⚡" aparecerá en pantalla cuando no haya carga suficiente para realizar mediciones precisas. Cambie la pila de la siguiente Manera :

**⚠ Precaución :** Aleje el instrumento de cualquier conductor que se encuentre a su alrededor antes de retirar la cubierta del compartimento de la pila. No intente realizar mediciones si la cubierta del compartimento para pilas no está colocada en su sitio.

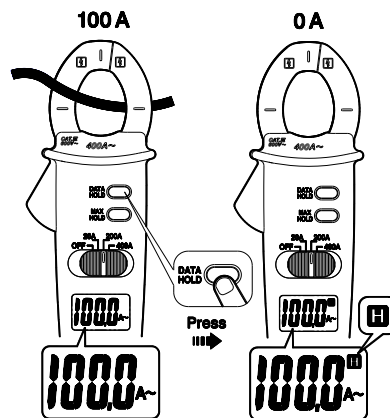


1. Desconecte el instrumento.
2. Utilice un destornillador para aflojar el tornillo de la cubierta del compartimento para pilas.
3. Retire la cubierta del compartimento para pilas. No pierda la cubierta y el tornillo.
4. Retire la pila gastada del compartimento.
5. Coloque la nueva pila en el instrumento y asegúrese de seguir las indicaciones de polaridad.
6. Coloque y atornille la cubierta del compartimento.
7. Encienda el instrumento y compruebe que funciona correctamente.
8. Deseche las pilas gastadas de acuerdo con las regulaciones locales.

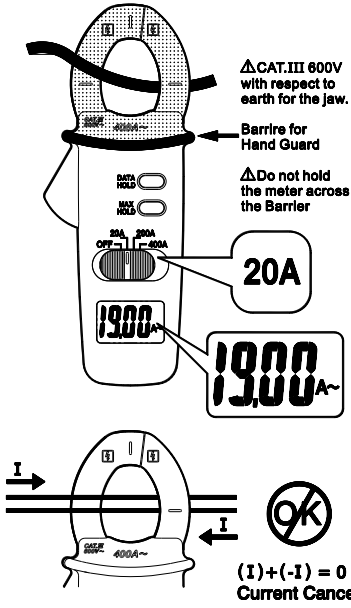
### Encendido/apagado



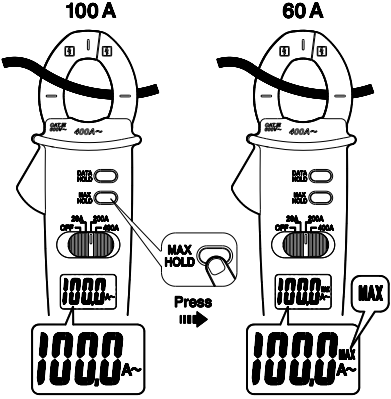
### Retención de datos



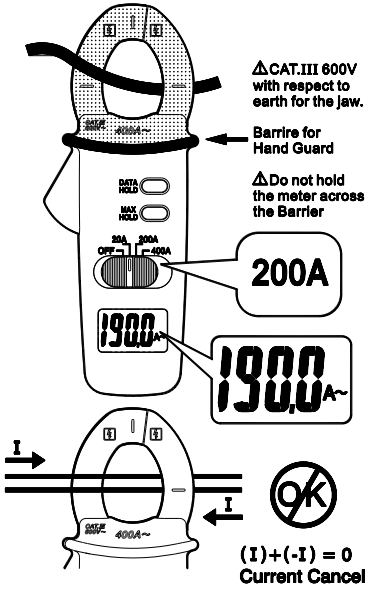
CA A 20 A



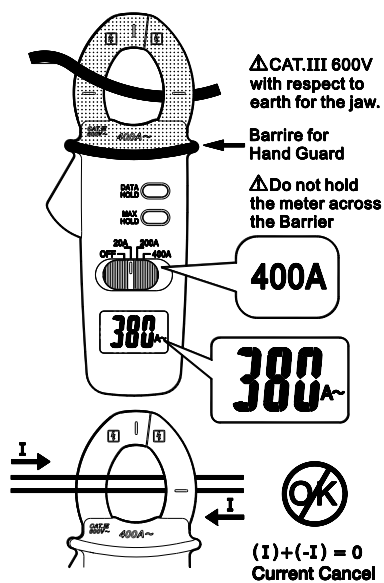
Máxima retención



CA A 200 A



## CA A 400 A



## Especificaciones

### 1-1 Especificaciones generales

**Dígitos de la pantalla LCD :** Pantalla de cristal líquido de 2.000 dígitos.

**Frecuencia de medición :** 2,5 veces/seg.

**Indicación de sobremargen :**  
"OL" aparecerá en la pantalla para los márgenes "20 A" y "200 A". El valor real se mostrará si es superior al margen de "400 A".

**Indicación de carga baja de las pilas :**  
"EOL" aparecerá en la pantalla.

**Alimentación necesaria :** Pila de 9V.

**Tipo y duración de la pila :**  
pila alcalina de tipo PP3, 6LR61 o equivalente; modelo típico de 9V con una duración de 580 horas.



### **1-2 Condiciones medioambientales**

**Uso exclusivo en interiores.**

**Temperatura y humedad durante el funcionamiento (sin condensación) :**

De 0°C a 30°C,  $\leq 80$  % HR

De 30°C a 40°C,  $\leq 75$  % HR

De 40°C a 50°C,  $\leq 45$  % HR

**Temperatura de almacenamiento :**

De -20°C a +60°C, 0 % con un 80 % de humedad relativa (sin pila).

**Altitud de funcionamiento :**

2.000 m (6.562 pies) como máximo

**Categoría de sobrecarga (categoría de medición) :** IEC 61010-1:2001 e IEC

61010-2-032:2002; 600 V CAT. III, grado de contaminación 2.

**La categoría de medición III** está asociada a las mediciones que se llevan a cabo en las instalaciones de edificios. Por ejemplo, las mediciones realizadas en paneles de distribución, cajas de conexiones, tomas de corriente y cableado en una instalación fija.

**Tamaño del conductor :**

diámetro máximo de 27 mm.

**EMC :** EN61326-1

**Descarga y vibración :** Vibración sinusoidal según MIL-T-28800E (de 5 a 55 Hz, 3 g máximo).

**Dimensiones (ancho x alto x profundidad):** 56 mm x 180 mm x 32 mm

**Peso:** 250g, pila incluida.

**Accesorios :** pila, maletín y manual de instrucciones.

### **1-3 Especificaciones eléctricas**

La precisión es  $\pm$  (% de lectura + número de dígitos) a  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C} < 80\% \text{ HR}$ .

#### **Coefficiente de temperatura:**

$0,2 \times$  (precisión especificada)  $/^{\circ}\text{C}$ ,  $<$ de  $18^{\circ}\text{C}$  a  $>$   $28^{\circ}\text{C}$ .

#### **Corriente alterna**

<b>Funionamiento</b>	<b>Margen</b>	<b>Precisión</b>
A~ (de 50 a 60 Hz)	de 0 a 19,99 A	$\pm(3,0\% + 0,05 \text{ A})$
	de 20,00 a 199,9 A	$\pm(2,0\% + 0,5 \text{ A})$
	de 200 a 400 A	$\pm(2,0\% + 5 \text{ A})$

### **Garantía limitada**

La garantía de este instrumento cubre los defectos de materiales y de mano de obra en un periodo de tres años a partir de la fecha de la compra. Durante este período de garantía, RS Components reemplazará o reparará, según crea conveniente, la unidad defectuosa, verificando previamente el defecto o mal funcionamiento de la misma. Esta garantía no cubre los fusibles, las pilas desechables ni los daños causados por un uso indebido, descuido, accidente, reparaciones no autorizadas, alteraciones, contaminación o situaciones anormales de funcionamiento o manejo. Cualquier tipo de garantía implícita relacionada con la venta de este producto, incluidas las garantías implícitas de validez para un fin determinado, se limita a las mencionadas más arriba.

RS Components no se hace responsable de la pérdida o uso del instrumento o de otros daños, gastos o pérdidas económicas, así como de las demandas por tales daños, gastos o pérdidas económicas. La legislación de algunos estados y países puede variar, por lo que es posible que las restricciones anteriormente mencionadas no sean aplicables. Para consultar los términos y condiciones, consulte el catálogo actualizado de RS.

**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**

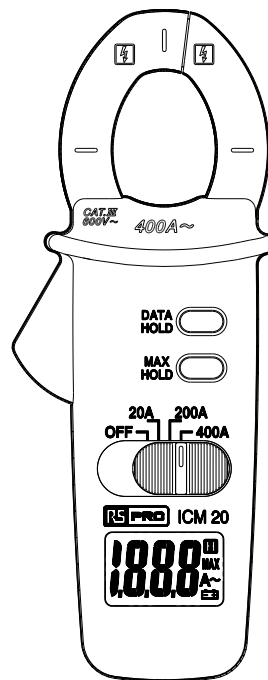
Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-71  
Centro Empresas El Cortijo  
Conchalí, Santiago, Chile

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



**Pinza amperometrica  
ICM 20  
Manuale di istruzioni**

IT





### **⚠ Informazioni di sicurezza**

Prima di utilizzare questo strumento, leggere attentamente e attenersi alle seguenti istruzioni di sicurezza.

La mancata osservanza di queste avvertenze può causare **incidenti** o **persino il decesso**.

- Se possibile, non lavorare da soli, richiedere assistenza se necessario.
- Non utilizzare lo strumento se danneggiato.
- Non utilizzare lo strumento se non funziona correttamente o se è bagnato.
- Se lo strumento non viene utilizzato nelle modalità indicate da queste istruzioni, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Prestare attenzione e indossare apparecchiature protettive quando si effettuano le misurazioni con parti accessibili a conduttori sotto tensione.
- Prestare particolare attenzione quando si effettuano misurazioni o lavori in prossimità di tensioni superiori a 30 V ac rms o 60 V dc. Queste tensioni possono provocare scosse elettriche.
- Fare attenzione a non sporgere le dita oltre la barriera di protezione per le mani durante la sistemazione o la rimozione dello strumento da un conduttore sotto tensione, in quanto potrebbe provocare scosse elettriche.

### **Simboli come indicati sullo strumento o sulla scheda delle istruzioni**

	Attenzione, rischio di scosse elettriche
	Precaución, riesgo de accidentes: consulte las instrucciones de funcionamiento.
	Apparecchiatura protetta da isolamento doppio o rinforzato
	Batteria
	Messa a terra
	Conforme alle direttive UE applicabili
	Sono consentiti il collegamento e la rimozione da conduttori sotto tensione

### **⚠ Attenzione**

Se lo strumento viene utilizzato in prossimità di apparecchiature che generano interferenze elettromagnetiche, il display potrebbe diventare instabile e le misurazioni indicate potrebbero non essere corrette.

### **VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE APPARECCHIATURE DI TEST**

*Si ricorda agli utilizzatori di questa apparecchiatura e ai loro collaboratori che la normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro richiede di valutare opportunamente i rischi legati ai lavori che coinvolgono apparecchiature elettriche, e di identificare tutte le potenziali fonti di pericolo e rischio di incidenti, quali corti circuito accidentali.*

### **Pulizia, manutenzione e riparazione**

Pulire la parte esterna dello strumento utilizzando un panno umido e detergente; non usare solventi o abrasivi.

Rimuovere la batteria dello strumento se rimane inutilizzato per un lungo periodo.

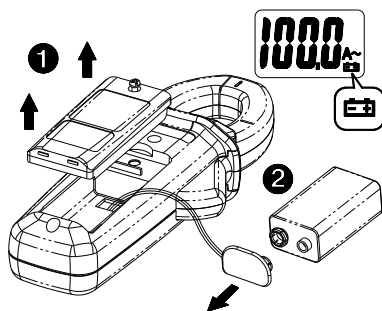
La manutenzione, non trattata in questo manuale di istruzioni, deve essere eseguita solo da personale qualificato. Per mantenere la precisione, lo strumento deve essere calibrato almeno una volta all'anno oppure quando si ritiene che stia fornendo risultati imprecisi.

Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato. Per la manutenzione, la riparazione e la calibrazione, rivolgersi al distributore di zona o a RS Components; l'indirizzo è indicato alla fine di queste istruzioni.

### **Sostituzione della batteria**

Quando l'indicatore di batteria scarica "E3" appare sul display, significa che la carica residua non consente di effettuare misurazioni precise. Sostituire la batteria nel modo seguente:

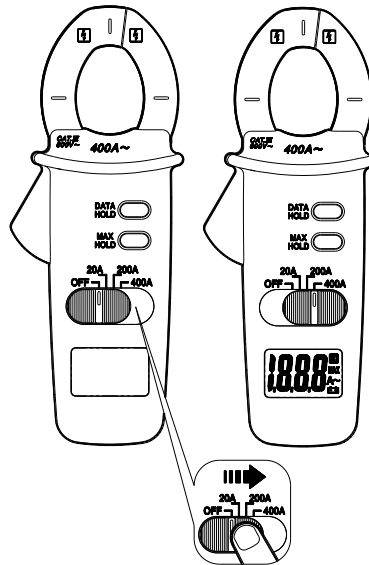
**⚠ Attenzione :** Scollegare lo strumento da eventuali conduttori prima rimuovere il coperchio del vano batteria. Non tentare di effettuare misurazioni senza il coperchio del vano batteria.



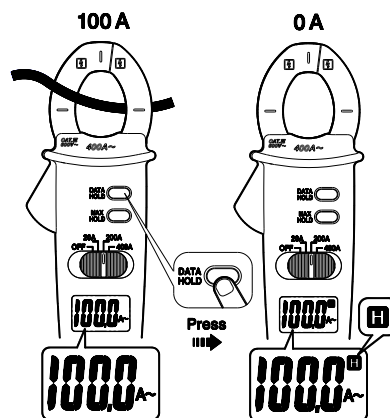
1. Spegnerlo strumento.
2. Con un cacciavite allentare le viti del coperchio del vano batteria.
3. Rimuovere il coperchio. Mettere da parte coperchio e viti.
4. Rimuovere la batteria scarica dal vano batteria.
5. Inserire una batteria nuova facendo attenzione alla corretta polarità.
6. Richiudere il coperchio del vano batteria e fissarlo con le viti.
7. Accendere lo strumento e verificarne il corretto funzionamento.
8. Smaltire la batteria esaurita in conformità con le normative locali.



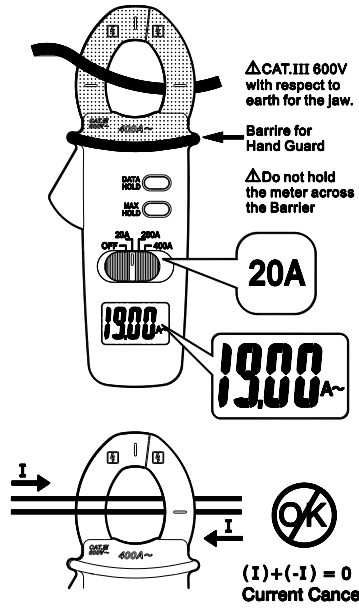
## Accensione e spegnimento



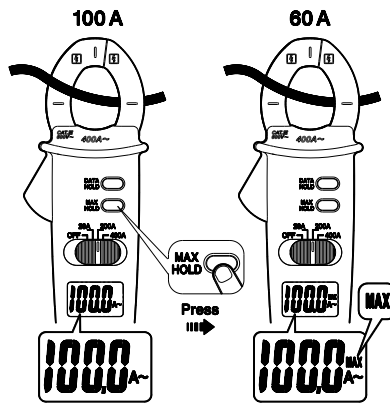
## Pulsante Data Hold (Memoria Lettura)



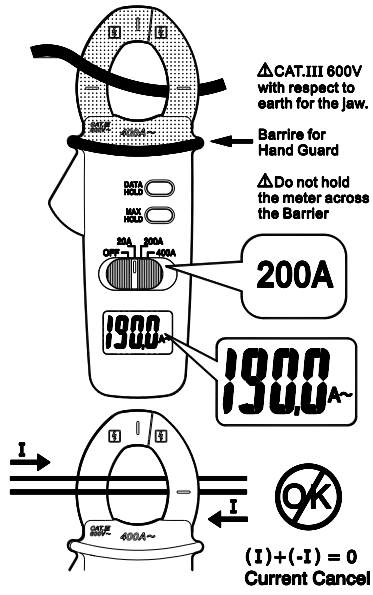
**AC A 20 A**



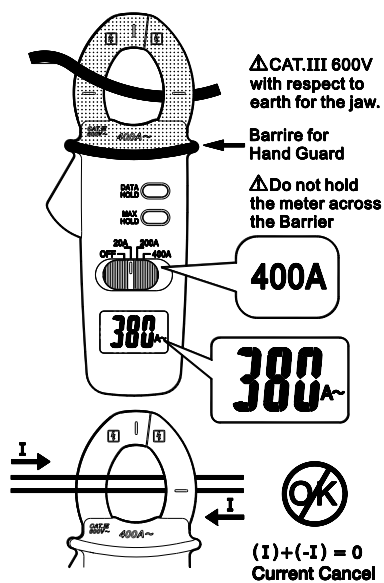
**Pulsante MAX Hold  
(Memoria lettura massima)**



AC A 200 A



## AC A 400 A



### Specifiche

#### 1-1 Specifiche generali

##### Display LCD numerico :

Display a cristalli liquidi con 2000 cifre a caratteri grandi.

**Frequenza di misura :** 2,5 misure/sec.

##### Indicazione Fuori scala :

"OL" viene visualizzato per i campi di misura "20A" e "200A", il valore effettivo viene visualizzato se maggiore di "400A".

##### Indicazione di batteria scarica :

viene visualizzato "E3"

**Alimentazione :** batteria da 9V.

**Tipo di batteria e durata :** ALKALINE

PP3 tipo 6LR61 o equivalente ;

9V solitamente 580 ore.

### **1-2 Condizioni ambientali**

**Da utilizzare solo al coperto.**

**Temperatura e umidità di esercizio**

**(senza condensa) :**

0°C ~ 30°C, ≤80% RH

30°C ~ 40°C ≤75% RH

40°C ~ 50°C ≤45%RH

**Temperatura di immagazzinamento :**

Tra -20 e +60°C, tra 0 e 80% RH (senza batterie).

**Altezza di esercizio :**

2000m (6562 ft) al massimo

**Categoria di sovratensione (Categoria di misurazione) :** IEC 61010-1:2001 e IEC

61010-2-032:2002; 600V CAT.III, Grado di inquinamento 2.

**Categoria di misurazione III** si riferisce alle misurazioni eseguite in installazioni edili. Alcuni esempi includono misurazioni su schede di distribuzione, scatole di giunzione, prese e fili e cavi in installazione fissa.

**Dimensione del conduttore :**

27mm di diametro massimo.

**EMC:** EN 61326-1

**Shock e vibrazione :**

Vibrazione sinusoidale per MIL-T-28800E (da 5 a 55 Hz, 3g massimo).

**Dimensioni (L x A x P):**

56mm x 180mm x 32mm

**Peso :** 250g con la batteria.

**Accessori :** Batteria, Custodia e Manuale di istruzioni.

### **1-3 Specifiche elettriche**

La precisione è  $\pm$  (% di lettura + numero di cifre) a 23°C  $\pm$  5°C < 80%RH.

**Coefficiente di temperatura:**

0,2 x (Precisione specificata)/°C, da <18°C a > 28°C.

#### **Corrente alternata**

Funzione	Portata	Precisione
A~ (50~60Hz)	0 ~19.99A	$\pm(3.0\% + 0.05 \text{ A})$
	20.00~199.9A	$\pm(2.0\% + 0.5 \text{ A})$
	200~400A	$\pm(2.0\% + 5 \text{ A})$

### **Garanzia limitata**

Questo strumento è garantito all'acquirente originale privo da difetti di lavorazione e materiali per 3 anni dalla data di acquisto. Durante il periodo di garanzia, RS Components sostituirà o riparerà, a sua scelta, l'unità difettosa, previa verifica del difetto o malfunzionamento. Questa garanzia non copre fusibili, batterie o danni da utilizzo non corretto, incidenti, inosservanze, riparazioni non autorizzate, alterazioni, contaminazioni o condizioni anomale di esercizio o mantenimento.

Eventuali garanzie implicite derivanti dalla vendita del prodotto, incluse, ma non in modo limitativo, le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per un uso specifico, sono limitate a quanto indicato sopra. RS Components non sarà in alcun caso ritenuta responsabile per il mancato utilizzo dello strumento o altri danni incidentali o consequenziali, spese o perdite di profitti o per eventuali reclami per tali danni, spese o mancato guadagno.

In alcuni stati o paesi le normative possono variare, quindi le limitazioni o le esclusioni di cui sopra potrebbero non applicarsi.

Per i termini e le condizioni complete, fare riferimento al catalogo RS attuale.

**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  
Conchalí, Santiago, Chile  
[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

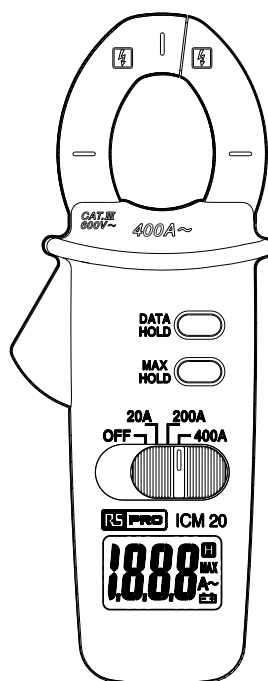






**Pince de courant  
ICM 20  
Mode d'emploi**

FR



### **⚠ Informations relatives à la sécurité**

Pour utiliser cet instrument en toute sécurité, lisez d'abord ces instructions et respectez-les scrupuleusement.

Le non-respect des avertissements peut entraîner des **blessures** graves ou la **mort**.

- Afin de pouvoir bénéficier d'une assistance rapide le cas échéant, évitez de travailler seul.
- N'utilisez pas l'instrument s'il est endommagé.
- N'utilisez pas l'instrument s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il est mouillé.
- Si l'instrument est utilisé d'une manière non conforme au mode d'emploi, les protections prévues peuvent ne pas fonctionner correctement.
- Prenez toutes les précautions requises et veillez à porter un équipement de protection approprié pour prendre les mesures aux endroits où des pièces sous tension sont accessibles.
- Prenez des précautions lorsque vous prenez des mesures ou travaillez à proximité de tensions supérieures à 30 Vc.a. rms ou 60 Vc.c. En effet, ces tensions créent un risque d'électrocution.
- Maintenez vos doigts en deçà de la barrière tactile lorsque vous utilisez l'appareil sur un conducteur parcouru par un courant dangereux ou lors du retrait de l'appareil : vous pourriez vous électrocuter.

### **Symboles figurant sur l'instrument et la carte d'emploi**

	Attention, risque de choc électrique
	Attention, risque de danger – Reportez-vous aux instructions d'utilisation.
	Équipement entièrement protégé par une double isolation ou une isolation renforcée
	Piles
	Terre
	Conforme aux directives applicables de l'Union Européenne
	Il est permis d'appliquer cet équipement sur des conducteurs parcourus par un courant dangereux ou de l'en retirer.

### **⚠ Attention**

Si l'instrument est utilisé à proximité d'un équipement qui génère des interférences électromagnétiques, l'affichage risque de devenir instable ou de fournir des informations erronées.

#### **EVALUATION DES RISQUES LIES A L'EQUIPEMENT DE TEST**

*Il est rappelé aux utilisateurs de cet équipement et à leurs employés que, conformément à la législation relative à la santé et la sécurité, ils doivent effectuer une évaluation approfondie des risques associés à tous les travaux d'électricité afin d'identifier les sources éventuelles de dangers électriques et les risques d'accidents électriques (courts-circuits fortuits, etc.).*

#### **Nettoyage, entretien et réparations**

Essuyez périodiquement le boîtier avec un chiffon humide et du détergent ; ne pas utiliser d'abrasifs ni de solvants.

Retirez les piles si l'instrument doit être rangé pendant une période prolongée.

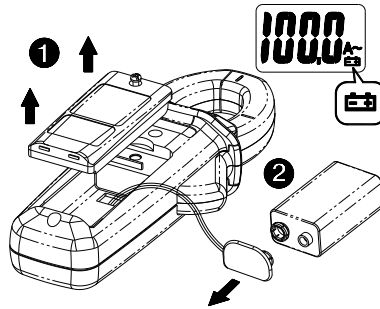
L'entretien non couvert dans ce manuel doit être uniquement effectué par un personnel qualifié. Afin de préserver la précision de l'instrument, étalonnez-le au moins une fois par an, ou dès qu'il prend des mesures qui vous semblent imprécises.

Les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié. Pour tout entretien, réparation et étalonnage, contactez votre distributeur local ou RS Components ; l'adresse est indiquée à la fin de ce document.

### **Remplacement des piles**

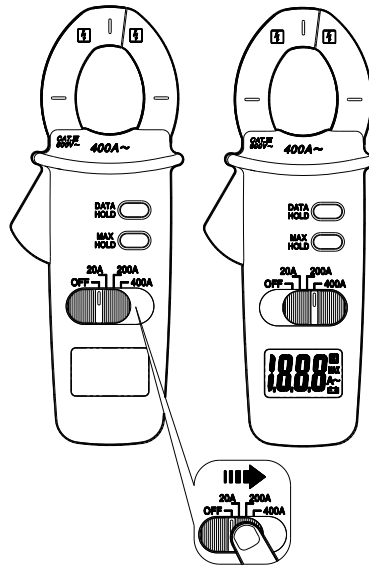
Lorsque le symbole pile faible "⚡" apparaît à l'écran, cela signifie que la puissance de la pile n'est pas suffisante pour prendre des mesures précises. Remplacez la pile comme suit :

**⚠ Attention :** Retirez l'instrument de tout conducteur avant de retirer le couvercle du compartiment à piles. N'essayez pas de prendre des mesures si le couvercle du compartiment à piles a été retiré.

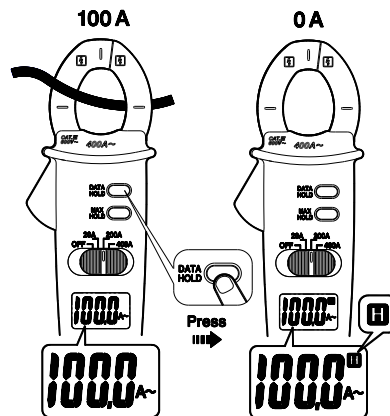


1. Arrêtez l'instrument.
2. Utilisez un tournevis pour desserrer la vis du couvercle du compartiment à piles.
3. Retirez le couvercle du compartiment à piles. Mettez le couvercle et la vis de côté.
4. Retirez la pile vide du compartiment à piles.
5. Placez une nouvelle pile dans l'instrument en suivant la bonne polarité.
6. Remettez le couvercle à sa place et fixez-le avec la vis.
7. Mettez l'appareil sous tension et assurez-vous qu'il fonctionne correctement.
8. Lorsque vous vous débarrassez des piles, veillez à respecter les réglementations locales en vigueur à leur égard.

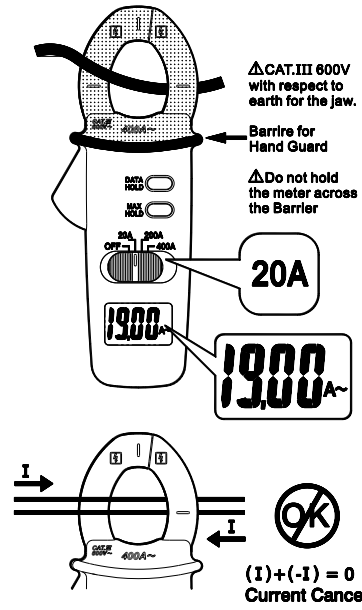
### Interrupteur marche/arrêt



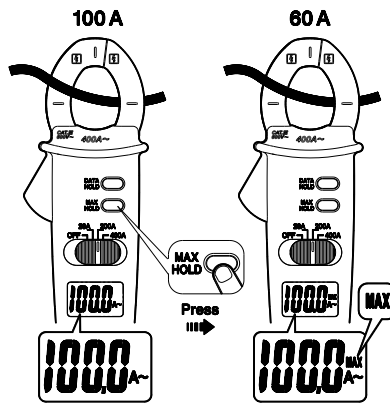
### Conservation de l'affichage



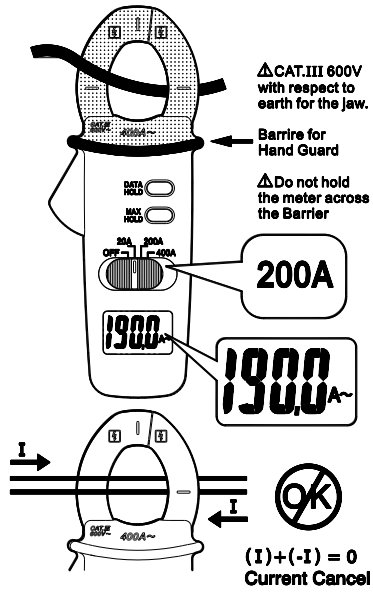
**AC A 20 A**



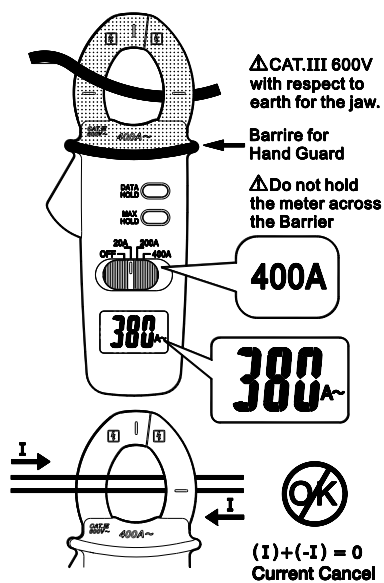
**Retenue MAX**



AC A 200 A



## AC A 400 A



## Spécifications

### 1-1 Spécifications générales


#### Caractères de l'affichage LCD :

LCD à grande échelle à 2000 chiffres.

**Fréquence des mesures :** 2,5 fois par seconde.

#### Indicateur de dépassement :

« OL » s'affiche pour « 20A » et « 200A », la valeur réelle s'affichant si elle est supérieure à « 400A ».

**Indication de pile faible :** «  » est affiché

**Alimentation :** Pile de 9 V.

**Type de pile et durée :** ALKALINE PP3 type 6LR61ou équivalent ; typique : 9 V, 580 heures.



### **1-2 Conditions environnementales :**

**Utilisation intérieure exclusivement.**

**Température et humidité de fonctionnement (sans condensation) :**

0°C ~ 30°C, ≤80 % HR

30°C ~ 40°C ≤75 % HR

40°C ~ 50°C ≤45 %HR

**Température de stockage :** -20 à +60°C, 0 à 80 % HR (piles non installées).

**Altitude de fonctionnement :**

2000 m (6 562 pieds) maximum

**Catégorie de résistance aux surtensions**

**(Catégorie de mesure) :** IEC 61010-1:2001 et IEC 61010-2-032:2002 ; 600 V

CAT. III, Niveau de pollution 2.

**La catégorie de mesure III** correspond aux mesures effectuées à l'intérieur du bâtiment, par exemple sur les panneaux de distribution, les boîtes de jonction, les prises de courant et les fils et câbles reliés à l'installation fixe.

**Dimension du conducteur :**

27 mm de diamètre maximum.

**EMC :** EN 61326-1

**Chocs et vibrations :**

Vibration sinusoïdale par MIL-T-28800E

(5 à 55 Hz, 3 g maximum)

**Dimensions (L x H x P) :**

56 mm x 180 mm x 32 mm

**Poids :** 250 g, pile comprise.

**Accessoires :** Pile, manuel d'instructions et mallette de transport.

### **1-3 Spécifications électriques**

Précision de ± (% lecture + nombre de chiffres) à 23°C ± 5°C < 80 % HR.

**Coefficient de température :**

0,2 x (précision spécifiée) / °C, <18°C à > 28°C.

**Courant c.a.**

Fonction	Gamme	Précision
A~ (50-60Hz)	0 ~19.99A	±(3.0% + 0.05 A)
	20.00~199.9A	±(2.0% + 0.5 A)
	200~400A	±(2.0% + 5 A)

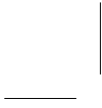
## **Garantie limitée**

Cet instrument est garanti contre les défauts matériels et de fabrication pendant une durée de 3 ans à compter de la date d'achat. Cette garantie est valable pour l'acheteur d'origine. Pendant la période de garantie, RS Components pourra choisir de remplacer ou de réparer l'unité défectueuse, après constatation du défaut ou du dysfonctionnement. Cette garantie ne couvre pas les fusibles, les piles jetables, ni les dommages pouvant résulter d'un abus, d'une négligence, d'un accident, d'une réparation par une personne non habilitée, d'une modification, d'une contamination, ou encore de conditions de fonctionnement ou de manipulations anormales.

Toutes les garanties implicites découlant de la vente de ce produit, y compris sans limitation les garanties implicites de qualité loyale et marchande et d'adéquation à un usage particulier, sont limitées à la clause précédente. RS Components ne pourra pas être tenu pour responsable d'une perte d'utilisation de l'appareil ni des autres dommages accessoires ou indirects, dépenses ou pertes économiques, ni des demandes d'indemnités liées à des dommages, une dépense ou une perte économique de ce type.

Dans la mesure où les lois varient d'un état ou d'un pays à l'autre, certaines des limitations ou exclusions mentionnées plus haut ne vous concerneront peut-être pas.

Pour les clauses et les conditions exhaustives, reportez-vous au catalogue RS à jour.



**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  
Conchalí, Santiago, Chile

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