

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

Asia
RS Components Ltd.
Suite 1601, Level 16, Tower 1,
Kowloon Commerce Centre,
51 Kwai Cheong Road,
Kwai Chung, Hong Kong
www.rs-components.com

China
RS Components Ltd.
Unit 501, Building C, The
New Bund World Trade Center
Phase II, Shanghai, China
www.rs-components.com

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

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

Europe
RS Components GmbH
Mainzer Landstraße 180
60327 Frankfurt am Main
Germany

RS PRO

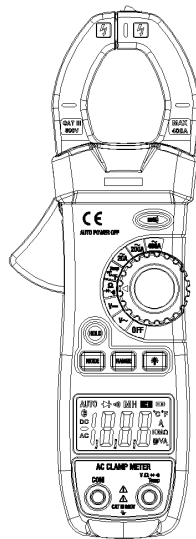
Instruction Manual

RS-380

Stock No: 123-1935

AC CLAMP METER

EN



Safety

International Safety Symbols



This symbol, adjacent to another symbol or terminal, indicates the user must refer to the manual for further information.



This symbol, adjacent to a terminal, indicates that, under normal use, hazardous voltages may be present



Double insulation



SAFETY NOTES

- Do not exceed the maximum allowable input range of any function
- Do not apply voltage to the meter when the resistance function is selected.
- Set the function switch OFF when the meter is not in use.



WARNINGS

- Set function switch to the appropriate position before measuring.
- When measuring volts do not switch to current/resistance modes.
- When changing ranges using the selector switch always disconnect the test leads from the circuit under test.
- Do not exceed the maximum rated input limits.



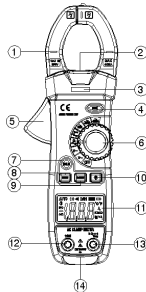
CAUTIONS

- Improper use of this meter can cause damage, shock, injury or death. Read and understand this user manual before operating the meter.
- Always remove the test leads before replacing the battery.

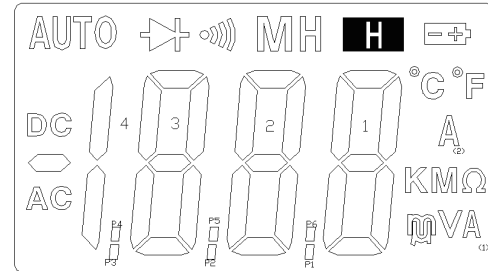
- Inspect the condition of the test leads and the meter itself for any damage before operating the meter. Repair or replace any damage before use.
- Use great care when making measurements if the voltages are greater than 30VAC rms or 60VDC. These voltages are considered a shock hazard.
- Remove the battery if the meter is to be stored for long periods.
- Always discharge capacitors and remove power from the device under test before performing Diode, Resistance or Continuity tests.
- Voltage checks on electrical outlets can be difficult and misleading because of the uncertainty of connection to the recessed electrical contacts. Other means should be used to ensure that the terminals are not "live".
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

Input Limits	
Function	Maximum Input
A AC	400A
V DC, V AC	600V DC/AC
Resistance, Diode, Continuity, TEMP	250V DC/AC


Meter Description



1. Current clamp
2. Lighting LED
3. Non-contact AC voltage indicator light
4. Lighting LED button
5. Clamp trigger
6. Rotary Function swith
7. Data Hold button
8. MODE select button
9. Range button
10. Back light button
11. LCD display
12. COM input jack
13. V ΩCAP TEMP jack
14. Battery Cover



1. AC DC AC (alternating current) and DC (direct current)
2. Minus sign
3. 8.8.8.8 2000 count (0 to 1999) measurement reading
4. AUTO AutoRange mode
5. REL Relative mode
6. Diode test mode

7. HOLD Data Hold mode
 8. C, F, μ, m, V, A, K, M, Ω, Units of measure list
 9.  Battery ICON

SPECIFICATIONS

Function	Range	Accuracy (% of reading+ digits)	Resolution
DC Voltage	200 mV	± (1.5% + 2d)	0.1mV
	2V	± (1.5% + 2d)	1mV
	20V	± (1.5% + 2d)	10mV
	200V	± (1.5% + 2d)	100 mV
	600V	± (2% + 2d)	1V

Input Impedance:10MΩ

Over range protection:600V

Function	Range	Accuracy (% of reading+ digits)	Resolution
AC Voltage	200mV	± (1.5% +10d)	0.1mV
	2V	± (1.5% + 8d)	1mV
	20V	± (1.5% + 8d)	10mV
	200V	± (1.5% + 8d)	100 mV
	600V	± (2.5% + 8d)	1V

Input Impedance: 10MΩ

Over range protection:600V

Frequency Response:50Hz~400Hz

Function	Range	Accuracy (% of reading+ digits)	Resolution
AC Current	20A	± (2.5% + 5d)	10mA
	200A	± (2.5% + 5d)	100mA
	400A	± (3% + 5d)	1A

Over range protection: Maximum input 400A

Frequency Response:50Hz~60Hz

Function	Range	Accuracy (% of reading+ digits)	Resolution
Resistance	200Ω	± (1.0% + 4d)	0.1Ω
	2kΩ	± (1.5% + 4d)	1Ω
	20kΩ	± (1.5% + 4d)	10Ω
	200kΩ	± (1.5% + 4d)	100Ω
	2MΩ	± (2.5% + 4d)	1k
	20MΩ	± (3.5% + 4d)	10k

Over range protection:250V rms


Function	Range	Accuracy (% of reading+ digits)	Resolution
Temperature	(-4 ℉ to 1400 ℉)	±(3% ±8 ℉)	1 ℉
	(-20.0°C to 760.0°C)	±(3.0% ±5°C)	1 °C

Sensor: K Type banana plug

Function	Testing Condition	Reading
Diode	Forward DCA is approx.0.3mA,backward Voltage is approx. 1.5V	Forward voltage drop of Diode
Continuity	Open voltage is approx.0.5V	Buzzer makes a long sound, While resistance is less than(150Ω)

Over range protection:250V rms

General Specifications

Clamp size	Opening 1.2" (30mm) approx
Diode Test	Test current of 0.3mA typical Open circuit voltage 1.5V DC typical
Continuity Check	Threshold <150Ω ; Test current < 0.5mA
Low Battery Indication	"  " is displayed
Overrange Indication	"OL" is displayed
Measurements Rate	2 per second, nominal
Input Impedance	10MΩ (VDC and VAC)
Display	2000 counts LCD
AC Current	50-60Hz (AAC)
AC Voltage bandwidth	50-60Hz (VAC)
Operating Temperature	41 to 104°F (5 to 40°C)
Storage Temperature	-4 to 140°F (-20 to 60°C)
Operating Humidity	Max 80% up to 87°F (31°C) decreasing linearly to 50% at 104°F(40°C)
Storage Humidity	<80%
Operating Altitude	7000ft. (2000meters) maximum
Over voltage	Category III 600V

Battery	2 x 1.5V AAA Batteries
Auto OFF	Approx. 15 minutes
Dimensions/Weight	197x70x40mm/183g
Safety	Indoor use only Pollution Degree 2 Installation Category III

Measurement Category	Application
I	Measurements on circuits not directly connected to mains. Examples include: Measurements on battery powered equipment and specially protected (internal) mains-derived circuits.
II	Measurements on circuits directly connected to the low voltage installation. Examples include: Household appliances, portable tools and similar equipment.
III	Measurements performed in the building installation. Examples include measurements on distribution boards, junction boxes, socket-outlets and wiring and cables in the fixed installation.
IV	Measurements performed at the source of the low-voltage installation. Examples include measurements on primary overcurrent protection devices and electricity Instruments.

Operation



NOTICES: Read and understand all warning and precaution statements listed in the safety section of this operation manual prior to using this meter. Set the function select switch to the OFF position when the meter is not in use.

AC Current Measurements



WARNING: Ensure that the test leads are disconnected from the meter before making current clamp measurements.

1. Set the Function switch to the **400.0A ~ 20.0A** range.
2. If the range of the measurement is not known, select the higher range first then move to the lower range if necessary.
3. Press the trigger to open jaw. Fully enclose one conductor to be measured.
The clamp meter LCD will display the reading.

AC Voltage Measurements

1. Insert the black test lead into the negative **COM** terminal and the red test lead into the positive **V** terminal.
2. Set the function switch to the **ACV** position.
3. Connect the test leads in parallel to the circuit under test.
4. Read the voltage measurement on the LCD display.

DC Voltage Measurements

1. Insert the black test lead into the negative **COM** terminal and the red test lead into the positive **V** terminal.
2. Set the function switch to the **DCV** position.
3. Connect the test leads in parallel to the circuit under test.
4. Read the voltage measurement on the LCD display.

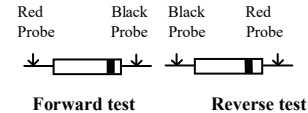
Resistance Measurements

1. Insert the black test lead into the negative **COM** terminal and the red test lead into the positive terminal.
2. Set the function switch to the Ω position.
3. Touch the test probe tips across the circuit or component under test.
It is best to disconnect one side of the device under test so the rest of the circuit will not interfere with the resistance reading.
4. For Resistance tests, read the resistance on the LCD display.

Diode and Continuity Measurements

1. Insert the black test lead banana plug into the negative **COM** jack and the red test lead banana plug into the positive diode jack.

2. Turn the rotary switch to the Ω position.
3. Press the **MODE** button until "" appears in the display.
4. Touch the test probes to the diode under test. Forward voltage will indicate 0.4V to 0.7V. Reverse voltage will indicate "OL". Shorted devices will indicate near 0mV and an open device will indicate "OL" in both polarities.



For Continuity tests, if the resistance is $< 150\Omega$, a tone will sound.

Temperature Measurements

1. Set the function switch to the **TEMP** position.
2. Insert the temperature probe into the negative **COM** and the **TEMP** positive jacks, observing polarity.
3. Touch the temperature probe head to the device under test.
Continue to touch the part under test with the probe until the reading stabilizes.
4. Select $^{\circ}\text{C}$ or $^{\circ}\text{F}$ with the **MODE** button.
5. Read the temperature on the display. The digital reading will indicate the proper decimal point and value.

Non-Contact AC Voltage Measurements



WARNING: Risk of Electrocution. Before use, always test the Voltage Detector on a known live circuit to verify proper operation

1. Touch the probe tip to the hot conductor or insert into the hot side of the electrical outlet.
2. If AC voltage is present, the detector light will illuminate.

NOTE: The conductors in electrical cord sets are often twisted. For best results, rub the probe tip along a length of the cord to assure placing the tip in close proximity to the live conductor.

NOTE: The detector is designed with high sensitivity. Static electricity or other sources of energy may randomly trip the sensor. This is normal operation

MODE BUTTON

To select C / F , OHM/ Diode/Continuity

DATA HOLD BUTTON

To freeze the LCD meter reading, press the "HOLD" button. The "HOLD" button is located on the left side of the meter (top button).

While data hold is active, the "HOLD" display icon appears on the LCD. Press the data hold button again to return to normal operation.

RANGE BUTTON

When the meter is first turned on, it automatically goes into Auto Ranging. This automatically selects the best range for the measurements being made and is generally the best mode for most measurements. For measurement situations requiring that a range be manually selected, perform the following:

1. Press the "**RANGE**" button. The "Auto Range" display indicator will turn off, The "Manual Range" display indicator will turn on.
2. Press the "**RANGE**" button to step through the available ranges until you select the range you want.
3. Press and hold the "**RANGE**" button for 2 seconds to exit the Manual Ranging mode and return to Auto Ranging.

BACK LIGHT BUTTON

Press the Back light button for over 2 second to turn the backlight on. Press again for over 1 second to turn the backlight off.

TORCH LIGHT LED

Press the back light button for over 1 second to turn the torch light on. Press again to shut off LED.

BATTERY REPLACEMENT



CAUTION

The following safety information must be observed to ensure maximum personal safety during the operation of this Instrument. To avoid electric shock, disconnect the test leads before replacing the batteries.

When replacing the instrument batteries, do not mix batteries of different types or old and new batteries.

Check the battery polarity carefully when inserting the batteries.

To avoid electric shock, do not operate the meter until the battery door is in place and fastened securely.

Do not short-circuit used batteries, disassemble them, or throw them in a fire. Doing so may cause the batteries to explode.

Dispose of the used batteries in accordance with local regulations.

1. Remove the one rear Phillips head screw
2. Open the battery compartment
3. Replace the Requires 2*1.5VAAA Battery.
4. Re-assemble the meter

NOTE: If the meter does not work properly, check the batteries to make sure that they are still good and that they are properly inserted.

TEMPERATURE PROBE REPLACEMENT

Note: To use a Type K thermocouple probe that is terminated by a subminiature (flat blade) connector, a subminiature-to-banana plug adaptor is required. (See RS Stock No. 222-0234)

MAINTENANCE & CLEANING

1. Repairs or servicing not covered in this manual should only be performed by qualified personnel.
2. Periodically wipe the case with a dry cloth. Do not use abrasives or solvents on this instrument.

Limited Warranty

This meter is warranted to the original purchaser against defects in material and workmanship for 1 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 out of 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. RS Components 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 RS website

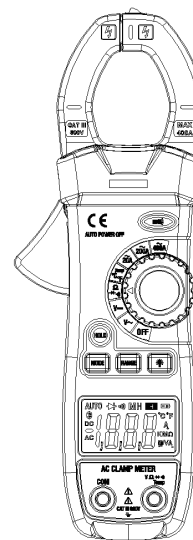
Manuel d'instructions

RS-380

No d'inventaire: 123-1935

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE CA

FR



Sécurité

Symboles Internationaux de Sécurité



Ce symbole, à côté d'un autre symbole ou à une borne, indique que l'utilisateur doit se référer au manuel pour plus d'informations.



Ce symbole, à côté d'une borne, indique qu'il peut y avoir des tensions dangereuses lors de l'utilisation normale.



Isolation double



Consignes de sécurité

- Ne pas dépasser la plage d'entrée de toute fonction maximale autorisée.
- Ne pas appliquer une tension au compteur quand la fonction de résistance est sélectionnée.
- Mettre l'appareil sur OFF (Arrêt) en cas de non-utilisation.



AVERTISSEMENTS

- Mettre le commutateur de fonctions dans la position appropriée avant de mesurer.
- Ne pas mettre en mode courant/résistance pendant la mesure de volts.
- Ne pas mesurer le courant sur un circuit dont la tension dépasse 240V.
- Toujours déconnecter les câbles de mesure du circuit testé lors du changement des limites de mesure.
- Ne pas dépasser la limite d'entrée nominale maximale.



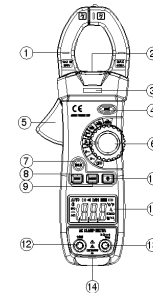
ATTENTIONS

- L'utilisation inappropriée de ce mètre peut causer des dommages, chocs, blessures ou mort. Lisez et comprenez le présent manuel avant d'utiliser le mètre.
- Retirez toujours les fils de tests avant de remplacer la batterie.

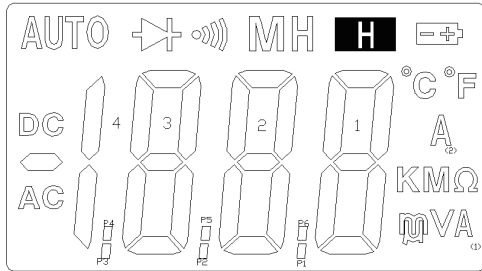
- Inspectez l'état des fils de tests et le mètre pour tout dommage avant d'utiliser ce mètre. Réparez ou remplacez tout dommage avant l'utilisation.
- Utilisez avec grand soin quand vous mesurez si la tension est supérieure à 30VAC rms ou 60VDC. Ces tensions sont considérées comme des chocs accidentels
- Si l'appareil ne sera pas utilisé durant une longue période, retirez les batteries.
- Déchargez toujours les condensateurs et débranchez l'appareil en test avant de réaliser la Diode, Résistance ou Tests de Continuité.
- Les vérifications de voltage sur les prises de sortie électrique peuvent être difficiles et trompeuses à cause de l'insécurité de la connexion aux contacts électriques à des branchements défaillants.
D'autres moyens doivent être utilisés pour vous assurer que les terminaux ne sont pas « branchés »
- Si l'équipement est utilisé d'une façon non décrite par le producteur, la protection fournie par l'équipement serait préjudiciée.

Limites d'entrée	
Fonction	Entrée maximum
A AC	400A
V DC, V AC	600V DC/AC
Résistance, Diode, Test de continuité	250V DC/AC

Description de l'appareil



1. Pince à courant
2. éclairage à LED
3. Sans contact lumière d'indicateur de tension AC
4. bouton de l'éclairage à LED
5. Déclencheur d'ouverture de la pince
6. Commutateur de fonction rotatif
7. Data bouton de maintien
8. Bouton Sélection du mode
9. Bouton de la gamme
10. Bouton de lumière de fond
11. Écran LCD
12. COM prise d'entrée
13. VΩCAP TEMP jack
14. Couvercle de la batterie



1. AC DC AC (courant alternatif) et DC (courant direct)
2. Affichage de lecture négative
3. 8.8.8.8 2000 imputions de comptage (0 à 1999) Affichage des chiffres de mesure
4. AUTO Mode Auto
5. REL Mode relatif
6. Test de Diode

7. HOLD Data Hold Mode
8. C, F, μ, m, V, A, K, M, Ω, Préfixes d'unité de mesure
9. Niveau de pile

Spécifications

Fonction	Limites	Précision (% de lecture + digits)	Résolution
DC Tension	200 mV	± (1.5% +2d)	0.1mV
	2V	± (1.5% +2d)	1mV
	20V	± (1.5% +2d)	10mV
	200V	± (1.5% +2d)	100 mV
	600V	± (2% +2d)	1V

Impédance d'entrée:10MΩ
protection hors-gamme: 600V

Fonction	Limites	Précision (% de lecture + digits)	Résolution
AC Tension	200mV	±(1.5% + 10d)	0.1mV
	2V	±(1.5% + 8d)	1mV
	20V	±(1.5% + 8d)	10mV
	200V	±(1.5% + 8d)	100mV
	600V	±(2.5% + 8d)	1V

Impédance d'entrée:10MΩ
Protection hors-gamme: 600V
Réponse en fréquence :50Hz~400Hz

Fonction	Limites	Précision (% de lecture digits)	Résolution
Courant AC	20A	± (2.5% + 5d)	10mA
	200A	± (2.5% + 5d)	100mA
	400A	± (3% + 5d)	1A

Protection hors-gamme: Entrée maximale 400A

Réponse en fréquence:50Hz-60Hz

Fonction	Limites	Précision (% de lecture digits)	Résolution
Résistance	200Ω	± (1.0% + 4d)	0.1Ω
	2kΩ	± (1.5%--4d)	1Ω
	20kΩ.	± (1.5%--4d)	10Ω
	200kΩ	± (1.5%--4d)	100Ω.
	2MΩ	± (2.5%--4d)	1k
	20MΩ	± (3.5%--4d)	10k

Protection hors-gamme:250V rms


Fonction	Limites	Précision (% de lecture digits)	Résolution
Température	.-4Tto1400T)	±(3% ±8 °F)	1°F
	(-20.0°Cto760.0°C)	±(3.0% ±5°C)	1°C

Capteur: fiche banane de type K

Fonction	Condition de test	Lecture
Diode	DCA direct est environ 0.3mA, la tension inverse est environ 1.5V	La tension directe chute de Diode
Continuité	La tension d'ouverture est environ 0.5V	son buzzer émet un long bip, si la résistance est inférieure (150Ω)

Protection hors-gamme:250V rms

Spécifications générales

Déclencheur d'ouverture de la pince	Ouverture1.2" (30mm) environ
Test de Diode	Courant d'essai typique de 0.3mA; tension électrique en circuit ouvert typique 1.5V DC
Test de continuité	Seuil <150Ω; courant d'essai < 0.5mA
Indication de pile faible	Affichage de "  "
Indication du dépassement de limites	Affichage de "OL" "
Cadence de mesurage	2 lecture par seconde, nominal
Impédance d'entrée	10MΩ (VDC and VAC)
Display	2000 implusions de comptage LCD
courant AC	50-60Hz (AAC)
Bande passante de tension AC	50-60Hz (VAC)
Température de	41 à 104°F (5 à 40°C)
Température de stockage	-4 à 140°F (-20 à 60°C)
Humidité de fonctionnement	Max 80% jusqu'à 87°F (31°C) diminuant linéairement à 50% à104°F(40°C)
Humidité de stockage	<80%
Altitude de fonctionnement	7000ft. (2000mètres) maximum
Surtension	Catégorie III 600V
Batterie	2 x 1.5V AAA batteries.
Automatique OFF	environ 15 minutes
Dimensions/poids	197x70x40mm/183g
Sécurité	Usage à l'intérieur
	Pollution du degré 2
	Catégorie d'Installation III

Catégorie de mesure	Application
I	Les mesures sur les circuits non connectés directement à l'alimentation Exemple: mesure sur l'équipement alimenté par batterie et surtout par le circuit d'alimentation dérivé protégé (interne) .
II	Les mesures sur les circuits directement connectés à l'installation de basse tension. Exemple : appareils ménagers, outils portatifs et appareils similaires
III	Les mesures effectuées dans l'installation du bâtiment. Exemple : les mesures sur des tableaux de distribution, les boîtes de jonction, les socles et les câblages et les câbles dans l'installation fixe.
IV	Les mesures effectuées à la source de l'installation basse tension. Exemple : les mesures sur les dispositifs de protection contre les surintensités et des instruments de l'électricité.

Opération



Remarques: Veiller à lire et à bien comprendre toutes les consignes et les avertissements avant l'utilisation de l'appareil. Mettre l'appareil sur la fonction OFF en cas de non-utilisation.

Mesures de courant AC



Avertissement: Assurez-vous que les câbles de mesure soient bien déconnectés de l'appareil avant de procéder à des mesures de courant au moyen de la pince.

1. Placer le commutateur de Fonctions sur les limites 400A, 200A, ou 20A ou 2A. Si la limite de mesure n'est pas connue, choisir la limite la plus élevée et passer ensuite à des limites plus basses si nécessaire
2. Appuyer sur le déclencheur pour ouvrir la mâchoire de la pince. N'entourer complètement qu'un seul conducteur
3. L'écran LCD de la pince ampèremétrique affichera le résultat.

Mesures de tension AC

1. Insérer le câble de mesure noir dans la borne négative **COM** et le câble de mesure rouge, dans la borne positive **V**.
2. Placer le commutateur de fonctions sur la position **ACV**.
3. Brancher les câbles de mesure parallèlement au circuit testé.
4. Lire les mesures de tension affichées sur l'écran LCD.

Mesures de tension DC



1. Insérer le câble de mesure noir dans la borne négative **COM** et le câble de mesure rouge, dans la borne positive **V**.
2. Placer le commutateur de fonctions sur la position **DCV**.
3. Brancher les câbles de mesure parallèlement au circuit testé.
4. Lire les mesures de tension affichées sur l'écran LCD.

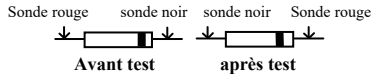
Mesures de résistance électrique

1. Insérer le câble de mesure noir dans la borne négative **COM** et le câble de mesure rouge, dans la borne positive
2. Placer le commutateur de fonctions sur la position Ω (▶•••))
3. Placer les pointes de sonde au travers du circuit ou de l'élément testé. Il vaut mieux de débrancher une côté du dispositif sous essai pour que le reste du circuit n'interfère pas sur la lecture de la résistance.
4. Pour l'essai de résistance, lire la résistance sur l'écran LCD.

Mesure de Diodes et de continuité

1. Insérer le câble de mesure noir de la fiche banane dans le connecteur femelle négatif **COM** et le câble de mesure rouge de la fiche banane.

2. Tourner le commutateur de fonctions en position Ω 
3. Appuyer sur le bouton MODE jusqu'à ce que "" apparait sur l'écran.
4. Placer les pointes de sonde sur la diode testée. La tension directe indiquera 0.4V à 0.7V. La tension inverse indiquera "OL". Un appareil court-circuité indiquera environ 0mV et un appareil ouvert indiquera "OL" dans les deux polarités.



Pour le test de continuité, si la résistance est $< 150\Omega$, l'appareil émettra un son

Mesures de température

1. Placer le commutateur de fonctions sur la position TEMP.
2. Insérer la tête de la sonde thermométrique dans le connecteur femelle négatif COM et dans le connecteur femelle positif TEMP, en tenant compte de la polarité.
3. Placer la tête de la sonde thermométrique sur le dispositif à tester. Continuer de toucher la partie testée avec la sonde jusqu'à ce que la lecture soit stable sur l'écran.
4. Sélectionner C ou F avec le bouton MODE.
5. Lire les températures sur l'écran. La lecture digitale indiquera un signe décimal et une valeur décimale corrects.

Mesure de tension AC Sans Contact



AVERTISSEMENTS: Risque d'électrocution. Avant l'utilisation, testez toujours le Détecteur de Tension sur un circuit actif familier pour vérifier le bon fonctionnement

1. Mettez l'extrémité de la sonde du détecteur sur le conducteur ou insérer dans le côté chaud de la prise électrique.
2. Si la tension AC est présente, la lumière du détecteur sera illuminée.

REMARQUE: Les conducteurs dans les câbles électriques sont souvent emmêlés. Pour de meilleurs résultats, frottez l'extrémité de la sonde sur la longueur du câble pour vous assurer que l'extrémité soit placée tout près du conducteur sous tension.

REMARQUE: La sensibilité du détecteur est élevée. L'électricité statique ou d'autres sources d'énergie sont susceptibles de faire bouger le capteur aléatoirement. Il s'agit d'un fonctionnement normal.

BOUTON SÉLECTION DU MODE

Pour sélectionner C / F , OHM/ Diode/Continuité

DATA BOUTON DE MAINTIEN

Appuyer sur le bouton HOLD pour bloquer la lecture. Le bouton de data hold est situé sur la côté gauche du mètre. L'icône LCD apparait sur l'écran tant que la base de données fonctionne. Appuyer à nouveau sur le bouton HOLD pour reprendre une opération normale.

BOUTON DE LA GAMME

Lorsque le compteur est mis sous tension premièrement, il passe automatiquement en mode de sélection de gamme automatique. Ceci sélectionne automatiquement la meilleure gamme pour les mesures qui doivent être faites et est généralement le meilleur mode pour la plupart des mesures. s. Pour les situations de prise de mesure qui requièrent que la gamme soit sélectionnée manuellement, faites ce qui suit:

1. Pressez la clé RANGE. L'indicateur AUTO de l'écran s'éteindra, et le Manual Range allumera.
2. Pressez RANGE pour aller sur les différentes gammes disponibles jusqu'à ce que la gamme désirée soit sélectionnée.
3. Pour sortir du mode de gamme manuelle et retourner dans la gamme automatique, pressez et maintenez la clé RANGE pendant 2 secondes.

BOUTON DE LUMIÈRE DE FOND

Appuyer sur le bouton de lumière de fond pendant deux secondes pour allumer la lumière de fond. Appuyer une autre fois sur le bouton pour éteindre la lumière de fond

LUMIÈRE TORCHE À LED

Appuyer sur le bouton de lumière de fond pour plus 1 seconde pour allumer la Lumière torche à LED. Appuyer une autre fois sur le bouton pour éteindre la Lumière torche à LED.

REPLACEMENT DE LA BATTERIE



ATTENTION

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées durant toutes les opérations de cet appareil pour garantir la sécurité des personnes.

Afin d'éviter l'électrocution, débrancher le mètre de tout circuit
Lors du remplacement des piles, ne pas mélanger des piles usagées et neuves ou des piles de différents types.

Vérifier la polarité de la batterie lors de l'insertion d'une batterie.

Afin d'éviter l'électrocution, ne pas faire fonctionner le mètre lorsque la porte de la batterie est en place et bien fixée.

Ne pas court-circuiter les batteries usées, démonter ou jeter au feu.

Cela peut provoquer l'explosion des batteries.

Pour jeter les batteries usagées, respectez la réglementation locale.

1. retirer l'un vis cruciforme à l'arrière
2. Ouvrir le compartiment à piles
3. Remplacer les deux 1.5VAAA batteries
4. Remonter le mètre.

REMARQUE : Si le compteur ne fonctionne pas correctement, vérifiez les batteries pour vous assurer qu'ils sont en bon état et qu'ils sont correctement insérés.

REPLACEMENT SONDE DE TEMPÉRATURE

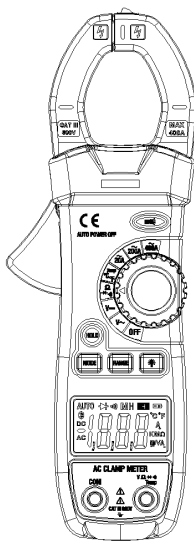
Note: Pour utiliser un type K sonde thermocouple qui se termine par un connecteur miniature (lame plate), un mini adaptateur Fiche Banane est nécessaire. (Voir RS Stock No. 222-0234)

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

1. Toutes les réparations et l'entretien doivent être effectuées seulement par le personnel qualifié.
2. Nettoyez régulièrement le boîtier avec un tissu sec. Interdit d'utiliser un produit abrasif ou des solvants sur cet appareil.

Garantie limitée

Ce compteur est garanti, pour l'acheteur original, contre tous défauts de matériaux et de fabrication pendant un (1) an à compter de la date d'achat. Pendant cette période de garantie, RS Components sera, à son gré, remplacer ou réparer l'appareil défectueux, sous réserve de la vérification du défaut ou de dysfonctionnement. Cette garantie ne couvre pas les fusibles, les batteries jetables ou les dommages causés par l'abus et la négligence, un accident, une réparation non autorisée, l'altération, la contamination ou des conditions anormales de fonctionnement ou de manipulation. Toutes les garanties implicites résultant de la vente de ce produit, y compris, mais non limité aux garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier, sont limitées à ce qui précède. RS Components ne sera pas responsable pour la perte d'utilisation de l'instrument ou d'autres dommages indirects ou consécutifs, de frais, ou de la perte économique, ou pour toute réclamation ou réclamations pour tout dommage, dépense ou perte économique. Certains états ou pays, les lois varient, donc les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas vous concerner. Pour les modalités et conditions, consultez le site Web de RS



Sicherheit

Internationale Sicherheitssymbole



Dieses Symbol neben einem anderen Symbol oder Terminal, es gibt an, muss der Benutzer auf die Bedienungsanleitung für weitere Informationen hinweisen.



Dieses Symbol neben einem Terminal, es gibt an, dass bei normaler Benutzung, gefährliche Spannungen vorhanden sein können.



Doppelt isoliert.



Sicherheitshinweise

- Die maximal zulässige Eingangsbereich einer Funktion nicht überschreiten.
- Legen Sie keine Spannung an das Messgerät an, wenn der Widerstand Funktion ausgewählt ist.
- Setzen Sie den Funktionsschalter OFF, wenn das Messgerät nicht benutzt wird.



Warnung

- Bitte setzen Funktionsschalter auf die entsprechende Position vor der Messung.
- Bitte nicht auf Strom / Widerstand umzuschalten bei der Messung der Volt.
- Bitte nicht messen Strom auf einem Schaltkreis, dessen Spannung 240V überschreitet.
- Beim Wechsel Bereiche mit dem Wahlschalter immer trennen Sie die Messleitungen von der zu prüfenden Schaltung.
- Die maximale Eingangsnenngrenzen dürfen nicht überschritten werden.



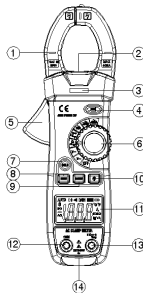
VORSICHT

- Unsachgemäßer Gebrauch dieses Messgerätes kann Schäden, elektrischen Schlag, Verletzungen oder Tod verursachen. Lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung bevor das Messgerät betreiben.
- Immer entfernen Sie die Messleitungen vor dem Batteriewechsel .

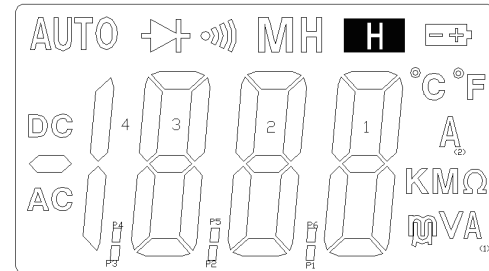
- Bevor betreiben Sie das Messgerät, überprüfen Sie den Zustand der Messleitungen und das Messgerät selbst für Schäden. Reparieren oder Schäden zu ersetzen, bevor Sie es verwenden.
- Nutzen Sie sehr sorgfältig bei Messungen, falls die Spannungen größer als 30 V AC eff oder 60 V DC liegen. Diese Spannungen werden als eine Stromschlaggefahr.
- Entfernen Sie die Batterie, wenn das Messgerät für längere Zeit gelagert werden.
- Entladen Sie immer die Kondensatoren und die Stromzufuhr des Prüflings, bevor Dioden-, Widerstands- oder Durchgangsmessungen.
- Spannungsprüfungen an Steckdosen können schwierig und irreführend sein, weil der Unsicherheit der Verbindung zu den vertieften elektrischen Kontakten. Andere Mittel verwendet werden, um daß die Anschlüsse nicht "live" sicherzustellen.
- Wenn das Gerät in einem Gebrauch, die nicht vom Hersteller angegeben wird, kann bereitgestellte Schutz des Gerät beeinträchtigt werden.

Eingabegrenzen	
Funktion	Maximale Eingang
AAC	400A
V DC, V AC	600V DC/AC
Widerstand, Diode, Durchgang ,TEMP	250V DC/AC

Beschreibung des Messgerätes



1. Stromzange
2. Beleuchtung LED
3. Berührungslose Wechselspannung Kontrollleuchte
4. Beleuchtung LED Taste
5. Zangen-Trigger
6. Funktionsschalter
7. Data Hold Taste
8. MODUS Auswahl taste
9. Bereich Taste
10. Beleuchtungstaste
11. LCD Bildschirm
12. COM Eingangsbuchse
13. VCAP TEMP Eingangsbuchse
14. Batterieabdeckung



1. AC DC
 2. Minus Symbol
 3. 8.8.8.8
 4. AUTO
 5. REL
 6. Dioden Teste Modus
 7. HOLD
 8. °C, °F, μ,m,V,A,K,M,Ω, Maßeinheiten Liste
 9. Batteriesymbol
- AC (Wechselstrom) und DC (Gleichstrom)

Technische Daten

Funktion	Bereich	Genauigkeit (% des Messwerts + Ziffern)	Auflösung
DC Spannung	200 mV	$\pm (1,5\% + 2d)$	0,1mV
	2V	$\pm (1,5\% + 2d)$	1mV
	20V	$\pm (1,5\% + 2d)$	10mV
	200V	$\pm (1,5\% + 2d)$	100 mV
	600V	$\pm (2\% + 2d)$	1V

Eingangsimpedanz: 10M Ω

Über Bereich Schutz: 600V

Funktion	Bereich	Genauigkeit (% des Messwerts + Ziffern)	Auflösung
AC Spannung	200mV	$\pm(1,5\%+10d)$	0,1mV
	2V	$\pm(1,5\% + 8d)$	1mV
	20V	$\pm(1,5\% + 8d)$	10mV
	200V	$\pm(1,5\% + 8d)$	100mV
	600V	$\pm(2,5\% + 8d)$	1V

Eingangsimpedanz: 10M Ω

Über Bereich Schutz: 600V

Frequenzgang: 50Hz~400Hz

Funktion	Bereich	Genauigkeit (% des Messwerts + Ziffern)	Auflösung
AC Strom	20A	$\pm (2,5\% + 5d)$	10mA
	200A	$\pm (2,5\% + 5d)$	100mA
	400A	$\pm (3\% + 5d)$	1A

Über Bereich Schutz: maximale Eingang 400A

Frequenzgang: 50Hz-60Hz

Funktion	Bereich	Genauigkeit (% des Messwerts + Ziffern)	Auflösung
Widerstand	200 Ω	$\pm (1,0\% + 4d)$	0,1 Ω
	2k Ω	$\pm (1,5\%--4d)$	1 Ω
	20k Ω ,	$\pm (1,5\%--4d)$	10 Ω
	200k Ω	$\pm (1,5\%--4d)$	100 Ω ,
	2M Ω	$\pm (2,5\%--4d)$	1k
	20M Ω	$\pm (3,5\%--4d)$	10k

Über Bereich Schutz: 250V eff


Funktion	Bereich	Genauigkeit (% des Messwerts + Ziffern)	Auflösung
Temperatur	(-4T bis 1400T)	$\pm(3\% \pm 8 \text{ } ^\circ\text{F})$	1 $^\circ\text{F}$
	(-20,0 $^\circ\text{C}$ bis 760,0 $^\circ\text{C}$)	$\pm(3,0\% \pm 5\text{ } ^\circ\text{C})$	1 $^\circ\text{C}$

Sensor: K Typ Bananenstecker

Funktion	Testing Zustand	Anzeige
Diode	Vorwärts DCA ist ca. 0,3mA. Rückwärtsspannung ca. 1,5V	Vorwärtsspannungsabfall der Diode.
Durchgangsprüfung	Open voltage is ca. 0,5V.	Buzzer macht einen langen Ton, während der Widerstand weniger als (150Ω) ist.

Über Bereich Schutz: 250V eff

Allgemeine Spezifikationen

Zangengröße	Öffnungs ca. 1,2" (30mm)
Diodentest	typisch Teststrom von 0,3 mA; typisch Leerlaufspannung 1,5 V DC.
Durchgangsprüfung	Schwelle <150Ω; Teststrom < 0,5mA
Niedrige Batterie Anzeige	"  " angezeigt
Überlastanzeige	"OL" angezeigt
Messungen bewerten	2 pro Sekunde, nominal
Eingangsimpedanz	10MΩ (VDC und VAC)
Anzeigen	2000 Zählungen LCD
AC-Strom	50-60Hz (AAC)
AC-Spannungsbandbreite	50-60Hz (VAC)
Betriebstemperatur	41 bis 104°F (5 bis40°C)
Lagertemperatur	-4 bis 140°F (-20 bis60°C)
Betriebsfeuchtigkeit	Max 80% bis zu 87 ° F (31 ° C) abnimmt linear bis 50% bei 104 ° F (40 ° C)
Lagerungsfeuchtigkeit	<80%
Betriebshöhe	7000ft. (2000 Meter) Maximal
Überspannungs	Kategorie III 600V
Batterie	2 x 1,5V AAA Batterien
Auto OFF	ca. 15 Minuten
Maße / Gewicht	197x70x40mm/183g
Sicherheit	Nur im Innenbereich Verschmutzungsgrad 2 Installationskategorie III

Messkategorie	Anwendung
I	Messungen an Stromkreisen, dass nicht direkt an das Stromnetz angeschlossen ist. Beispiele hierfür sind: Messungen an batteriebetriebenen Geräten und besonders geschützten (internen) Netzstamm Schaltungen.
II	Messungen an Stromkreisen, dass direkt an das Niederspannungsanlage verbunden sind. Beispiele hierfür sind: Haushaltsgeräte, tragbare Werkzeuge und ähnliche Geräte.
III	Messungen in der Gebäudeinstallation durchgeführt. Beispiele hierfür sind: Messungen an Verteilern, Anschlusskästen, Steckdosen und Leitungen und Kabel in der Festinstallation.
IV	Messungen an der Quelle der Niederspannungsinstallation. Beispiele hierfür sind: Messungen an primären Überstromschutz und Strom Instruments.

Bedienung



Hinweis: Lesen und verstehen Sie alle aufgeführten Warnungen und Vorsichts Aussagen im Sicherheitsabschnitt dieser Bedienungsanleitung vor der Nutzung des Geräts. Stellen Sie den Funktionswahlschalter in die Position OFF, wenn das Messgerät nicht benutzt wird.

Wechselstrommessung



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die Messleitungen vom Messgerät bevor Strommessungen mit Zangen getrennt sind.

1. Stellen Sie den Funktionsschalter auf 400 oder 200 A oder 20 A oder 2A Bereich.
2. Wenn der Bereich der gemessenen nicht bekannt ist, wählen Sie den höheren Bereich zuerst, dann zum unteren Bereich bewegen wenn nötig.
3. Drücken Sie den Trigger, um die Zangen zu öffnen. Vollständig umschließen einen Leiter zu messen.
4. Die Strommesszange LCD wird das Auslesen zu zeigen.

AC-Spannungsmessungen

1. Stecken Sie den schwarzen Messfühler in die negative COM Anschluss und den roten Messfühler in die positive V Anschluss.
2. Stellen Sie den Funktionsschalter auf die ACV-Position.
3. Verbinden Sie die Messleitungen parallel zu der prüfenden Schaltung.
4. Lesen der Spannung auf dem LCD.

DC-Spannungsmessungen

1. Stecken Sie den schwarzen Messfühler in die negative COM Anschluss und den roten Messfühler in die positive V Anschluss.
2. Stellen Sie den Funktionsschalter auf die DCV-Position.
3. Verbinden Sie die Messleitungen parallel zu der prüfenden Schaltung.
4. Lesen der Spannung auf dem LCD.

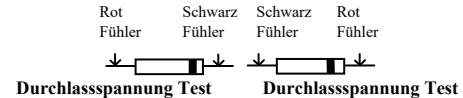
Widerstandsmessungen

1. Stecken Sie den schwarzen Messfühler in die negative COM Anschluss und den roten Messfühler in die positive Anschluss.
2. Stellen Sie den Funktionsschalter auf die Ω (▶••)) Position.
3. Tippen Sie im Test die Testsondenspitzen über die Schaltung oder Komponent. Es ist am besten, eine Seite des Prüflings zu trennen, damit der Rest der Schaltung wird nicht mit der Widerstandsmesswert beeinträchtigen.
4. Für Widerstandsteste, lesen Sie den Widerstand auf der LCD-Anzeige.

Dioden- und Durchgangsmessungen

1. Stecken Sie den schwarzen Messfühler Bananenstecker in die negative COM-Buchse und die roten Messfühler in den positiven Diodenbuchse .

2. Drehen Sie den Drehschalter auf die Ω (▶••)) Position.
3. Drücken Sie die Taste MODE, bis "▶•" erscheint im Bildschirm.
4. Tippen Sie im Test die Testsondenspitzen über die Schaltung oder Komponent. Es ist am besten, eine Seite des Prüflings zu trennen, damit der Rest der Schaltung wird nicht mit der Widerstandsmesswert beeinträchtigen.



Bei Durchgangs-Teste, wenn der Widerstand $<150\Omega$ erklingt ein Ton.

Temperaturmessungen

1. Drehen Sie den Drehschalter auf die TEMP Position.
2. Stecken Sie den Temperaturfühler in die negative COM und die TEMP positive Buchsen, und beachten der Polarität.
3. Berühren Sie das Temperaturfühlerkopf auf den Prüfling bis der Messwert stabilisiert.
4. Wählen $^{\circ}\text{C}$ oder $^{\circ}\text{F}$ mit der MODE-Taste.
5. Lesen Sie die Temperatur auf dem LCD Bildschirm. Die digitale Anzeige wird der exakte Wert mit Dezimalstellen darstellen.

Berührungslose AC Spannungsmessungen



WARNUNG: Stromschlaggefahr. Immer vor der Benutzung testen Sie die Spannungsprüfer an einer bekannten stromführenden Schaltung, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu überprüfen.

1. Berühren Sie die Messspitze auf die heiße Leiter oder fügen Sie in die heiße Seite der Steckdose.
2. Wenn Wechselspannung vorhanden ist, wird der Detektor Licht beleuchten.

Hinweis: Die Leiter in elektrischen Kabelsätze sind oft verdreht. Für die besten Ergebnisse, reiben Sie die Messspitze entlang einer Länge des Kabels, um sicherzustellen, dass die Spitze in der Nähe des stromführenden Leiter sind.

Hinweis: Der Detektor wird mit hoher Sensitivität entwickelt. Statische Elektrizität oder andere Energiequellen können den Sensor zufällig auslösen. Dies ist normal.

MODE TASTE

Um C / F , OHM / Diode / Durchgang zu wählen.

DATA HOLD TASTE

Um den LCD Ablesung einzufrieren, drücken Sie die HOLD Taste. Die Datenhaltetaste ist auf der linken Seite des Gerätes (obere Taste) gelegen. Während Datenhalte aktiviert ist, wird die „HOLD“ Symbol auf dem LCD anzeigen. Drücken Sie die Data Hold Taste erneut, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

BEREICHSTASTE

Wenn das Messgerät das erste Mal eingeschaltet wird, schaltet es automatisch auf Auto Ranging. Diese wählt automatisch den besten Bereich für die durchgeführten Messungen und ist generell der beste Modus für die meisten Messungen. Zu der Messsituationen erfordern, dass ein Bereich manuell ausgewählt werden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Drücken Sie die Taste "RANGE" -Taste. Die "Auto Range" Display-Anzeige erlischt, The "Manual Range" Display-Anzeige leuchtet auf.
2. Drücken Sie die Taste "RANGE" Taste, um den geeigneten Bereich zu bekommen.
3. Drücken und halten Sie den Bereich –Taste für zwei Sekunden, um die automatische Bereichswahl zurückzukehren.

BELEUCHTUNGSSTASTE

Drücken Sie die Hintergrundbeleuchtung Taste für mehr als 2 Sekunden, um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten. Drücken Sie erneut länger als 1 Sekunde, um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.

TASCHENLAMPE LED

Drücken Sie die Hintergrundbeleuchtung Taste länger als 1 Sekunde, um die Taschenlampe einzuschalten. Drücken Sie erneut zu ausschalten.

AUSTAUSCH VON BATTERIE



VORSICHT

Die folgenden Sicherheitshinweise müssen beachtet werden, um eine maximale persönliche Sicherheit beim Betrieb dieses Gerätes zu gewährleisten.

Um einen Stromschlag zu vermeiden, trennen Sie die Messleitungen, bevor die Batterien ersetzen.

Wenn die Gerätebatterien zu ersetzen, dürfen nicht die verschiedene Typen Batterien oder alte und neue Batterien gemischt werden.

Überprüfen Sie die Polarität der Batterie vorsichtig beim Einlegen der Batterien.

Um einen Stromschlag zu vermeiden, darf das Messgerät nicht zu betreiben, bis die Batterie Tür richtig und sicher befestigt werden.

Nicht kurzschluss gebrauchte Batterien, zerlegen sie, oder werfen sie ins Feuer. Andernfalls können die Batterien explodieren.

Entsorgen Sie die verbrauchte Batterien nach den örtlichen Vorschriften.

1. Entfernen Sie die Rückseite mit einer Kreuzschlitzschraube.
2. Öffnen Sie das Batteriefach.
3. Ersatz benötigt zwei "AAA" Batterien (1,5V).
4. Bauen Sie das Messgerät.

HINWEIS: Wenn das Messgerät nicht richtig funktioniert, überprüfen Sie die Batterien, um sicherzustellen, dass sie immer noch gut und richtig eingesetzt sind.

TEMPERATURFÜHLER ERSATZ

Hinweis: Verwenden Sie ein Thermoelement Typ K-Sonde, die von einem Subminiatur (flache Klinge) Verbinder abgeschlossen ist, wird ein Subminiatur-to-Bananenstecker-Adapter erforderlich. (Siehe RS Bestellnummer 222-0234).

WARTUNGSARBEITEN UND REINIGUNG

1. Reparaturen oder Wartung in dieser Anleitung nicht erfasst sind, sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
2. Wischen Sie das Gehäuse mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittel auf diesem Instrument.

Eingeschränkte Garantie

Dieses Messgerät wird auf den ursprünglichen Käufer gegen Defekte in Material und Verarbeitung für 1 Jahr ab dem Kaufdatum. Während of this Garantiezeit RS Components Wird, nach eigenem Ermessen reparieren oder ersetzen das defekte Gerät, vorbehaltlich Einer Überprüfung des Mangels oder sterben Fehlfunktion. Diese Garantie gilt nicht für Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Vernachlässigung, Missbrauch, Modifikation, Verunreinigung oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung. Alle stillschweigenden Gewährleistungen, die sich aus dem Verkauf dieses Produkts, einschließlich aber nicht beschränkt auf konkludente Gewährleistungen der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf die obigen beschränkt. RS Components haftet nicht für Verlust der Verwendung des Instruments oder andere Neben- oder Folgeschäden, Aufwendungen oder wirtschaftlichen Verlusten oder für jegliche Ansprüche oder Ansprüche auf solche Schäden, Aufwendungen oder wirtschaftlichen Verlust. Einige Staaten und Länder Gesetze variieren, so dass die obigen Beschränkungen oder Ausschlüsse möglicherweise nicht auf Sie zu. Für die vollständigen Geschäftsbedingungen finden Sie in der RS Website.

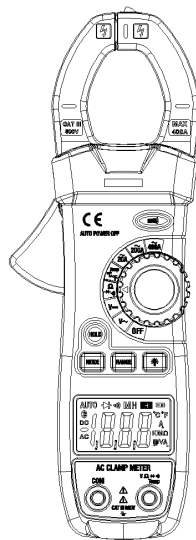
Manuale di Istruzioni

RS-380

Stock No: 123-1935

MULTIMETRO A PINZA AC

IT



Sicurezza

Simboli internazionali di sicurezza



Questo simbolo, adiacente ad un altro simbolo o terminale, indica che l'utente deve fare riferimento al manuale per ulteriori informazioni



Questo simbolo, adiacente a un terminale, indica che, durante un uso normale, potrebbero essere presenti tensioni pericolose.



Isolamento doppio



Note sulla sicurezza

- Non eccedere il limite massimo di corrente in ingresso per ciascuna funzione.
- Non applicare tensione al multimetro quando è selezionata la funzione resistenza.
- Selezionare la funzione OFF quando il multimetro non è in uso.



AVVERTENZE

- Impostare il selettore di funzione nella posizione appropriata prima di misurare.
- Durante la misurazione della tensione non selezionare la modalità corrente/resistenza.
- Non misurare la corrente su un circuito la cui tensione eccede 240V
- Quando si cambia la scala di misura usando il selettore scollegare sempre i puntali dal circuito sotto test.
- Non eccedere il limite massimo nominale di ingresso.



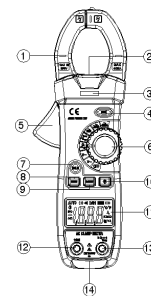
AVVERTENZE

- L'uso improprio di questo multimetro può provocare danni, scosse, lesioni o morte. Leggere e comprendere questo manuale prima di utilizzare il multimetro.
- Rimuovere sempre i puntali prima di sostituire la batteria.

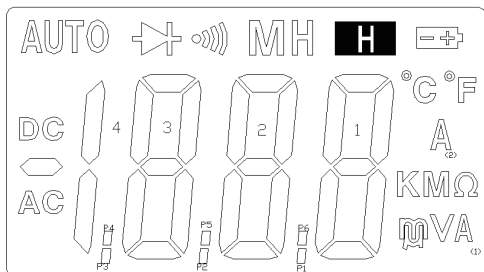
- Controllare le condizioni dei puntali e del dispositivo per qualsiasi danno prima di utilizzare lo stesso. Riparare o sostituire qualsiasi danno prima dell'uso.
- Prestare molta attenzione quando si eseguono misurazioni se le tensioni sono superiori a 30VAC rms o 60VDC. Queste tensioni sono considerate un rischio di folgorazione
- Rimuovere la batteria se si prevede di non utilizzare il dispositivo per lunghi periodi.
- Scaricare sempre i condensatori e scollegare l'alimentazione dal dispositivo sottoposto a misurazione prima di effettuare i test diodi, resistenza o continuità.
- I controlli di tensione sulle prese elettriche possono essere difficili e fuorvianti a causa dell'incertezza della connessione con i contatti elettrici interni. Altri mezzi dovrebbero essere utilizzati per garantire che i terminali non siano "vivi".
- Se l'apparecchio è utilizzato in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dal dispositivo può essere compromessa.

Limiti in ingresso	
Funzione	Ingresso massimo
A AC	400A
V DC, V AC	600V DC/AC
Test di Resistenza, Diodi, Continuità	250V DC/AC

Descrizione multimetro



1. Pinza corrente
2. Luce LED
3. Indicatore di tensione AC senza contatto
4. Pulsante luce LED
5. Grilletto apertura pinza
6. Selettore funzione rotativo
7. Pulsante di blocco Dati
8. Pulsante di selezione MODE (Modalità)
9. Pulsante RANGE
10. Retroilluminazione
11. Display LCD
12. Presa COM
13. Presa VΩCAP TEMP
14. Coperchio batteria



1. AC DC AC (corrente alternata) e DC (corrente continua)
2. ████ Segno meno
3. 8.8.8.8 2000 valori di misurazione (da 0 a 1999)
4. AUTO Modalità Autorange (selezione automatica scala di misura)
5. REL Modalità relativa
6. Modalità test di Diodi
7. HOLD Modalità di blocco Dati
8. C, F, μ, m, V, A, K, M, Ω, Lista unità di misura
9. Icona di batteria

Specifiche

Funzione	Range (scala)	Accuratezza (% della lettura+ cifre)	Risoluzione
Tensione DC	200 mV	± (1.5% +2 cifre)	0.1mV
	2V	± (1.5% +2 cifre)	1mV
	20V	± (1.5% +2 cifre)	10mV
	200V	± (1.5% +2 cifre)	100 mV
	600V	± (2% +2 cifre)	1V

Impedenza in ingresso:10MΩ

Protezione da sovraccarico:600V

Funzione	Range (scala)	Accuratezza (% della lettura+ cifre)	Risoluzione
Tensione AC	200mV	±(1.5%+10 cifre)	0.1mV
	2V	±(1.5% + 8 cifre)	1mV
	20V	±(1.5% + 8 cifre)	10mV
	200V	±(1.5% + 8 cifre)	100mV
	600V	±(2.5% + 8 cifre)	1V

Impedenza in ingresso:10MΩ

Overrange protezione :600V

Gamma risposta di frequenza:50Hz~400Hz

Funzione	Range (scala)	Accuratezza (% della lettura+ cifre)	Risoluzione
Corrente AC	20A	± (2.5% + 5 cifre)	10mA
	200A	± (2.5% + 5 cifre)	100mA
	400A	± (3% + 5 cifre)	1A

Overrange protezione: Limite in ingresso 400A

Gamma risposta di frequenza:50Hz-60Hz

Funzione	Range (scala)	Accuratezza (% della lettura+ cifre)	Risoluzione
Resistenza	200Ω	± (1.0% + 4 cifre)	0.1Ω
	2kΩ	± (1.5%--4 cifre)	1Ω
	20kΩ.	± (1.5%--4 cifre)	10Ω
	200kΩ	± (1.5%--4 cifre)	100Ω.
	2MΩ	± (2.5%--4 cifre)	1k
	20MΩ	± (3.5%--4 cifre)	10k

Overrange protezione: 250V rms

Funzione	Range (scala)	Accuratezza (% della lettura+ cifre)	Risoluzione
Temperatura	da -4Ta1400T)	±(3% ±8 °F)	1°F
	(da -20.0°Ca 760.0°C)	±(3.0% ±5°C)	1°C

Sensore: puntale a banana tipo-K

Funzione	Condizioni del test	lettura
Diodi	DCA diretta è circa 0.3mA, la tensione inversa è circa 1.5V	Caduta di tensione diretta del diodo
Continuità	La tensione a circuito aperto è circa 0.5V	Il buzzer emette un suono lungo, quando la resistenza è minore di (150Ω)

Overrange protezione :250V rms

General Specifications

Dimensioni pinza

Test di Diodi

Controllo di Continuità

Indicazione di batteria scarica

Indicazione Overrange

Tasso di misurazione

Impedenza in ingresso

Display

Corrente AC

Larghezza di banda Tensione AC

Temperatura di esercizio

Temperatura di stoccaggio

Umidità esercizio

Umidità stoccaggio

Altitudine operativa

Sovratensione

Batterie

Autospegnimento

Dimensioni/Peso

Sicurezza

Apertura 1.2" (30mm) circa

Corrente di test di 0.3mA tipico;

Tensione circuito aperto 1.5V DC tipico.

Soglia <150Ω; Corrente di test< 0.5mA

Viene visualizzato " " "

Viene visualizzato "OL" "

2 per second, nominal

10MΩ (VDC and VAC)

2000 valori LCD

50-60Hz (AAC)

50-60Hz (VAC)

41 to 104°F (5 to 40°C)

-4 to 140°F (-20 to 60°C)

Il massimo è 80% fino a 87°F (31°C) e diminuisce

linearmente fino al 50% a 104°F(40°C)

<80%

7000ft. (2000metri) massimo

Categoria III 600V

Batterie 2 x 1.5V AAA

Circa 15 minuti

197x70x40mm/183g

Solo per uso interno

Grado di inquinamento 2

Categoria di installazione III

Categoria di misura	Applicazione
I	Misure su circuiti non collegati direttamente alla rete elettrica. Ad esempio: misure su apparecchiature a batteria e circuiti rete-derivati particolarmente protetti (interni).
II	Misure su circuiti collegati direttamente all'impianto a bassa tensione. Ad esempio: Elettrodomestici, utensili portatili e apparecchi analoghi.
III	Misure effettuate sull'impianto dell'edificio. Ad esempio: misure su quadri di distribuzione, scatole di derivazione, prese e cavi e cablature in installazioni fisse.
IV	Misurazioni effettuate alla fonte dell'impianto a bassa tensione. Ad esempio: misure su primario di sovracorrente, dispositivi di protezione e strumenti di energia elettrica

Operazione



AVVISI: Leggere e comprendere tutte le avvertenze e precauzioni elencate nella sezione sicurezza di questo manuale operativo prima di usare questo multimetro. Impostare il selettore di funzione sulla posizione OFF quando il multimetro non è in uso.

Misurazione di Corrente AC



ATTENZIONE: Assicurarsi che i puntali siano scollegati dal multimetro prima di effettuare misurazioni con la pinza amperometrica.

1. Impostare il selettore sulla scala di misura **400.0A ~ 20.0A**.
2. Se la scala di misura non è nota, selezionare la scala più alta poi abbassarla se necessario.
3. Premere il grilletto per aprire la pinza. Racchiudere completamente il conduttore per misurarlo.
Il display LCD del multimetro mostrerà la lettura.

Misurazione tensione AC

1. Inserire il puntale nero nella presa negativa COM e il rosso nella presa positiva V.
2. Impostare il selettore nella posizione ACV.
3. Collegare i puntali in parallelo al circuito in prova.
4. Leggere la misura della tensione sul display LCD.

Misurazione tensione DC

1. Insert the black test lead into the negative **COM** terminal and the red test lead into the positive V terminal.
2. Impostare il selettore nella posizione DCV.
3. Collegare i puntali in parallelo al circuito in prova.
4. Leggere la misura della tensione sul display LCD.

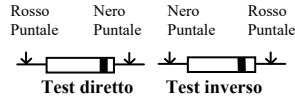
Misura della resistenza

1. Inserire il puntale nero nella presa negativa COM e il puntale rosso nella presa positiva
2. Impostare il selettore sulla posizione Ω (▶ •))) .
3. Accostare le punte della sonda al circuito o al componente in prova.
È meglio disconnettere un lato del dispositivo in prova in modo che il resto del circuito non interferisca con la lettura della resistenza.
4. Per i test di Resistenza, leggere la resistenza sul display LCD.

Misurazione Diodi e della continuità

1. Inserire la spina a banana del puntale nero nella presa negativa COM e il puntale rosso nella presa diodo positiva.

2. Ruotare il selettore in posizione Ω \blacktriangleright \bullet)))
3. Premere il pulsante MODE fino a quando " \blacktriangleright " appare sul display.
4. Accostare i puntali al diodo in prova. Una tensione diretta indicherà da 0.4V a 0.7V. Una tensione inversa indicherà "OL". Dispositivi in corto indicheranno valori prossimi a 0mV e un dispositivo aperto indicherà "OL" in entrambe le polarità.



Per i test di Continuità, se la resistenza è < 150 Ω , verrà emesso un segnale acustico.

Misurazione della temperatura

1. Impostare il selettore nella posizione TEMP .
2. Inserire la Sonda Temperatura nella presa negativa COM e quella positiva TEMP, prestando attenzione alla polarità.
3. Accostare la testa della Sonda Temperatura al dispositivo sotto test. Continuare a toccare la parte sotto test con la Sonda fino a quando la lettura si stabilizza.
4. Selezionare C o F con il pulsante MODE.
5. Leggere la temperatura sul display. La lettura digitale indicherà il valore con il punto decimale corretto.

Misurazione della tensione AC senza contatto



AVVERTENZE: Rischio di elettrocuzione. Prima dell'uso, provare sempre il Rivelatore di Tensione su un circuito vivo conosciuto per verificarne il corretto funzionamento.

1. Accostare l'estremità della sonda al conduttore caldo o inserirla nella parte calda della presa elettrica
2. Se è presente una tensione AC, la luce del rivelatore si illuminerà.

Nota: I conduttori nei cordoni elettrici sono spesso attorcigliati. Per ottenere migliori risultati, far scivolare l'estremità della sonda lungo il cordone per assicurarsi di posizionare l'estremità il più vicino possibile al conduttore vivo.

Nota: Il rivelatore è progettato con un'alta sensibilità. L'elettricità statica o altre fonti di energia potrebbero confondere casualmente il sensore. Questa è un'operazione normale.

PULSANTE MODE

Per selezionare C / F , OHM/ Diodo/Continuità

PULSANTE BLOCCO DATI

Per bloccare la lettura LCD del multimetro, premere il pulsante "HOLD". Il pulsante di blocco dati è collocato sul lato sinistro del multimetro (pulsante superiore). Quando il pulsante di blocco dati è attivo, l'icona DH appare sul display LCD. Premere il pulsante di blocco dati per ritornare all'utilizzo normale.

PULSANTE RANGE

Quando il dispositivo viene acceso per la prima volta, si attiva automaticamente la modalità Auto Ranging. Questa seleziona automaticamente il miglior range per le misurazioni che si stanno per effettuare ed è generalmente la modalità migliore per la maggior parte delle misurazioni. Per le misurazioni che richiedono la selezione manuale del range, seguire queste indicazioni:

1. Premere il pulsante "RANGE". L'indicatore "Auto Range" sul display si spegnerà e si accenderà l'indicatore "Manual Range".
2. Premere il pulsante "RANGE" per scorrere i range disponibili fino a selezionare quello desiderato.
3. Premi e tieni premuto il pulsante "RANGE" per 2 secondi per uscire dalla modalità Manual Ranging e ritornare a quella Auto Ranging.

PULSANTE RETROILLUMINAZIONE

Tieni premuto il pulsante Retroilluminazione per più di 2 secondi per attivare la retroilluminazione. Premere di nuovo per più di 1 secondo per disattivare la retroilluminazione.

TORCIA A LED

Premere il pulsante retroilluminazione per più di 1 secondo per attivare la torcia. Premere di nuovo per spegnere la torcia LED.

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA**ATTENZIONE**

Le seguenti informazioni di sicurezza devono essere osservate per assicurare la massima sicurezza personale durante l'utilizzo di questo dispositivo.

Per evitare scosse elettriche, scollegare i puntali prima di sostituire le batterie.

Durante la sostituzione delle batterie del dispositivo, non utilizzare allo stesso tempo batterie di tipo diverso oppure vecchie e nuove batterie insieme.

Per evitare scosse elettriche, non utilizzare il multimetro se il coperchio della batteria non è in posizione e fissato in modo sicuro. Non mettere in corto-circuito le batterie usate, disassemblarle, o gettarle nel fuoco. Fare questo potrebbe causare l'esplosione delle batterie.

Disporre delle batterie usate in accordo con i regolamenti locali.

1. Rimuovere l'unica vite Phillips posteriore.
2. Aprire il vano batterie
3. La sostituzione richiede due batterie 2*1.5VAAA
4. Ri-assemblare il multimetro

NOTA: Se il multimetro non funziona correttamente, controllare che le batterie ancora in buone condizioni ed inserite correttamente.

SOSTITUZIONE DELLA SONDA TEMPERATURA

Nota: per usare una sonda termocoppia Tipo K che termina con un connettore a subminiatura (a lama piatta), è necessario un adattatore da subminiatura a puntale a banana. (Vedi RS Stock No. 222-0234)

MANUTENZIONE E PULIZIA

1. Riparazioni o revisioni non trattate in questo manuale dovrebbero essere effettuate solo da personale qualificato.
2. Pulire periodicamente le superfici esterne con un panno asciutto. Non usare abrasivi o solventi su questo dispositivo.

Garanzia limitata

Questo multimetro è garantito all'acquirente originale su difetti relativi ai materiali e alla manifattura per 1 anno dalla data di acquisto. Durante il periodo di garanzia, RS Components, a sua discrezione, sostituirà o riparerà l'unità difettosa, a seguito della verifica del difetto o malfunzionamento. Questa garanzia non copre fusibili, batterie monouso, o danni causati da abuso, negligenza, incidente, riparazione non autorizzata, alterazione, contaminazione, o condizioni anormali di utilizzo o manipolazione. Ogni garanzia implicita derivante dalla vendita di questo prodotto, incluse ma non limitate le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità ad un particolare uso, sono limitate a quelle sopra indicate. RS Components non è responsabile per la perdita di usabilità del dispositivo o altri danni accidentali o consequenziali, spese, o perdita economica, o per ogni reclamo o pretese per tale danno, spesa o perdita economica. Le leggi variano tra diversi Stati e Paesi, per cui le limitazioni o esclusioni sopra riportate potrebbero non essere applicabili. Per i termini e le condizioni, fare riferimento al sito web di RS.

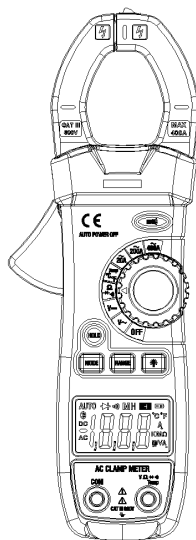
Manual de instrucciones

RS-380

No. de inventario: 123-1935

PINZA AMPERIMÉTRICA

ES



Seguridad

Símbolos Internacionales de seguridad



Este símbolo, adyacente a otro símbolo o terminal, indica que el usuario debe referirse al manual para más información.



Este símbolo, adyacente a un terminal, indica que, bajo el uso normal, pueden existir voltajes peligrosos



Doble aislamiento



Notas de seguridad

- No exceda el rango máximo de alimentación permitida para cualquier función
- No aplique el voltaje al amperímetro cuando esté seleccionada la función de resistencia.
- Establezca el interruptor de función OFF cuando el amperímetro no esté en uso.



ADVERTENCIAS

- Coloque el interruptor de función en la posición adecuada antes de medir.
- Cuando mida los voltios no cambie al modo de corriente / resistencia.
- No mida la corriente en un circuito cuyo voltaje exceda 240V.
- Al cambiar los rangos utilizando el interruptor seleccionador siempre desconecte los cables de prueba del circuito bajo la prueba.
- No exceda los límites máximos nominales.



PRECAUCIONES

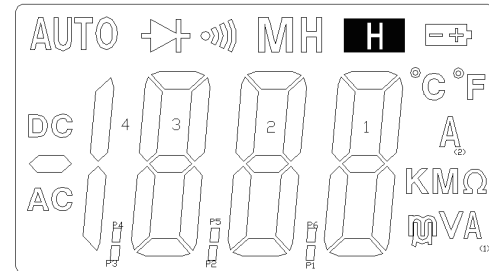
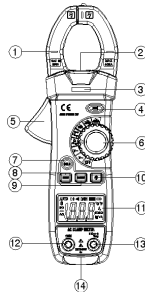
- El uso impropio de este amperímetro se puede causar daños, choque, lesiones o la muerte. Lea y comprenda este manual del usuario antes de utilizar el amperímetro.
- Siempre retire los cables de prueba antes de reemplazar la batería.

- Inspeccione la condición de los cables de prueba y el amperímetro mismo por daños antes de operar el amperímetro. Repare o reemplace cualquier daño antes de usarlo.
- Tenga mucho cuidado al tomar medidas si los voltajes son mayores a 30 VCA rms o 60 VCD. Estos voltajes son considerados un peligro de choque.
- Retire la batería si el amperímetro se va a almacenar durante largos períodos.
- Siempre descargue los condensadores y corte la energía del dispositivo bajo la prueba antes de realizar pruebas de diodo, resistencia o continuidad.
- Las pruebas de voltaje en contactos eléctricos pueden ser difíciles y engañosas debido a la incertidumbre de la conexión con los contactos eléctricos empotrables. Otros medios deben utilizarse para asegurar que los terminales no están "en vivo".
- Si el equipo es utilizado de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada.

1. abrazadera de corriente
2. iluminación LED
3. Luz de indicador del voltaje CA sin contacto
4. Botón de iluminación LED
5. Gatillo de abrazadera
6. Interruptor rotatorio de función
7. Data Hold button
8. Botón de selección de modos
9. Botón de rango
10. Botón de luz de fondo
11. Pantalla LCD
12. Enchufe de entrada COM
13. Enchufe de VΩCAP TEMP
14. Cubierta de la batería

Límites de entrada	
Función	Entrada Máxima
A CA	400A
V CD, V CA	600V CD/CA
Prueba de resistencia, diodo, y continuidad	250V CD/CA

Descripción del amperímetro



1. AC DC
 2. **—** Signo menos
 3. 8.8.8.8 2000 cuentas (0 a 1999) lectura de medición
 4. AUTO Modo de ajuste automático
 5. REL Modo relativo
 6. **→|** Modo de prueba de diodo
 7. HOLD Modo de retención de datos
 8. C, F, μ, m, V, A, K, M, Ω, Lista de unidades de medición
 9. **—+** Icono de batería
- CA (corriente alterna) y CD (corriente directa)

Especificaciones

Tema	Rango	Precisión (% de la lectura + dígitos)	Resolución
Voltaje de CD	200 mV	$\pm (1.5\% + 2\text{dígitos})$	0.1mV
	2V	$\pm (1.5\% + 2\text{dígitos})$	1mV
	20V	$\pm (1.5\% + 2\text{dígitos})$	10mV
	200V	$\pm (1.5\% + 2\text{dígitos})$	100 mV
	600V	$\pm (2\% + 2\text{dígitos})$	1V

Impedancia de entrada:10M Ω

Protección de sobre rango:600V

Tema	Rango	Precisión (% de la lectura + dígitos)	Resolución
Voltaje de CA	200mV	$\pm(1.5\% + 10\text{dígitos})$	0.1mV
	2V	$\pm(1.5\% + 8\text{dígitos})$	1mV
	20V	$\pm(1.5\% + 8\text{dígitos})$	10mV
	200V	$\pm(1.5\% + 8\text{dígitos})$	100mV
	600V	$\pm(2.5\% + 8\text{dígitos})$	1V

Impedancia de entrada: 10M Ω

Protección de sobre rango:600V

Respuesta de frecuencia:50Hz~400Hz

Tema	Rango	Precisión (% de la lectura + dígitos)	Resolución
Corriente de CA	20A	$\pm (2.5\% + 5\text{ dígitos})$	10mA
	200A	$\pm (2.5\% + 5\text{ dígitos})$	100mA
	400A	$\pm (3\% + 5\text{ dígitos})$	1A

Protección de sobre rango: entrada máxima 400A

Respuesta de frecuencia:50Hz-60Hz

Tema	Rango	Precisión (% de la lectura dígitos)	Resolución
Resistencia	200 Ω	$\pm (1.0\% + 4\text{ dígitos})$	0.1 Ω
	2k Ω	$\pm (1.5\% - 4\text{ dígitos})$	1 Ω
	20k Ω	$\pm (1.5\% - 4\text{ dígitos})$	10 Ω
	200k Ω	$\pm (1.5\% - 4\text{ dígitos})$	100 Ω
	2M Ω	$\pm (2.5\% - 4\text{ dígitos})$	1k
	20M Ω	$\pm (3.5\% - 4\text{ dígitos})$	10k

Protección de sobre rango:250V rms

Tema	Rango	Precisión (% de la lectura dígitos)	Resolución
Temperatura	(-4Tto1400T)	$\pm(3\% \pm 8\text{ }^\circ\text{F})$	1 $^\circ\text{F}$
	(-20.0 $^\circ\text{C}$ to760.0 $^\circ\text{C}$)	$\pm(3.0\% \pm 5\text{ }^\circ\text{C})$	1 $^\circ\text{C}$

Sensor: conector de banana de tipo K

Tema	Prueba de condición	la lectura
diodo	DCA adelante es aprox.0.3mA, el voltaje trasero es aprox. 1.5V	Caída del voltaje adelante del diodo
continuidad	El voltaje abierto es aprox.0.5V	El zumbador emite un sonido largo, mientras que la resistencia es menor que (150Ω).

Protección de sobre rango:250V rms

Especificaciones generales

Tamaño de abrazadera

Prueba de diodo

Verificación de continuidad

Indicación de batería baja

Indicación de sobrecarga

Tasa de medición

Impedancia de entrada

Pantalla

Corriente CA

Ancho de banda de voltaje CA

Temperatura de funcionamiento

Temperatura de almacenamiento

Humedad funcionamiento

Humedad almacenamiento

Altitud funcionamiento

Sobre voltaje

Batería

Apagado automático

Dimensiones / Peso

Seguridad

Apertura 1.2" (30mm) aprox

Prueba de corriente de 0.3mA típica;

Abrir el voltaje del circuito 1.5V CD típica.

Umbral <150Ω;Prueba de corriente <0.5mA

" " se muestra en la pantalla

"OL" se muestra en la pantalla

2 por segundo, nominal

10MΩ (VDC and VAC)

2000 cuentas LCD

50-60Hz (ACA)

50-60Hz (VCA)

41 a 104°F (5 a 40°C)

-4 a 140°F (-20 a 60°C)

Max 80% hasta 87 ° F (31 ° C) con disminución lineal hasta 50% a 104 ° F (40 ° C)

<80%

7000 pies (2000 metros) máximo

Categoría III 600V

2 x 1.5V AAA baterías.

aprox. 15 minutos

197x70x40mm/183grs

Uso de interior solamente

Grado de contaminación 2

Categoría de instalación III

Categoría de medición	Aplicación
I	Las mediciones en circuitos no conectados directamente a la red eléctrica principal. Los ejemplos incluyen: las mediciones en equipos con batería y especialmente circuitos protegidos (internos) de red derivado.
II	Las mediciones en circuitos conectados directamente a la instalación de baja tensión. Los ejemplos incluyen: aparatos electrodomésticos, herramientas portátiles y equipos similares.
III	Las mediciones realizadas en la instalación del edificio. Los ejemplos incluyen las mediciones en tableros de distribución, cajas de conexiones, tomas de corriente y cables, y los cables en la instalación fija.
IV	Las mediciones realizadas en el origen de la instalación de baja tensión. Los ejemplos incluyen las mediciones en dispositivos de protección primaria de sobrecorriente e instrumentos eléctricos

Operación



AVISOS: Lea y comprenda todas las declaraciones de advertencia y precaución que figuran en la sección de seguridad de este manual de instrucciones antes de usar este amperímetro. Ajuste el interruptor de selección de función en la posición OFF cuando el amperímetro no esté en uso.

Mediciones de corriente de CA



ADVERTENCIA: Asegúrese de que los cables de prueba estén desconectados del amperímetro antes de hacer mediciones de corriente con la abrazadera.

1. Ajuste el interruptor de función en el rango de 400 o 200A o 20A o 2A. Si no se conoce el rango de la medida, seleccione el rango más alto en primer lugar y luego pase a la gama más baja si es necesario.
2. Presione el gatillo para abrir la quijada. Encierre completamente un conductor a medir.
3. El amperímetro de abrazadera de LCD mostrará la lectura.

Mediciones de voltaje CA

1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal negativo COM y el cable de prueba rojo en el terminal positivo V.
2. Ajuste el interruptor de función en la posición CAV.
3. Conecte los cables de prueba en paralelo al circuito bajo la prueba.
4. Lea la medición de voltaje en la pantalla LCD.

Mediciones de voltaje CD

1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal negativo COM y el cable de prueba rojo en el terminal positivo V.
2. Ajuste el interruptor de función en la posición CDV.
3. Conecte los cables de prueba en paralelo al circuito bajo la prueba.
4. Lea la medición de voltaje en la pantalla LCD.

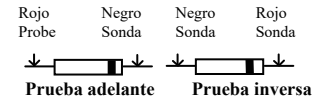
Las mediciones de resistencia

1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal negativo COM y el cable de prueba rojo en el terminal positivo V.
2. Ajuste el interruptor de función en la posición Ω (▶•)))
3. Toque las puntas de las sondas de prueba a través del circuito o componente bajo la prueba. Es mejor desconectar un lado del dispositivo bajo la prueba para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de resistencia.
4. Para las pruebas de resistencia, lea la resistencia en la pantalla LCD.

Mediciones de diodo y continuidad

1. Inserte el conector de banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo **COM** y el conector de banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo de diodo.

2. Gire el interruptor giratorio en la posición Ω (▶•)))
3. Presione el botón MODE hasta que se aparece "▶•)" en la pantalla.
4. Toque las puntas de prueba al diodo bajo la prueba. El voltaje directo indicará 0.4V a 0.7V. El voltaje inverso indicará "OL". Los dispositivos en corto indicarán cerca de 0mV y un dispositivo abierto indicará "OL" en ambas polaridades.



Para las pruebas de continuidad, si la resistencia es $<150\Omega$, un tono sonará.

Las mediciones de temperatura

1. Coloque el interruptor de función en la posición TEMP.
2. Inserte la sonda de temperatura en el COM negativo y los enchufes positivos TEMP, observando la polaridad.
3. Toque la cabeza de la sonda de temperatura al dispositivo bajo prueba. Siga tocando la parte bajo la prueba con la sonda hasta que la lectura se estabilice.
4. Seleccione $^{\circ}\text{C}$ o $^{\circ}\text{F}$ con el botón MODE.
5. Lea la temperatura en la pantalla. La lectura digital indicará el punto decimal y valor propio.

Las mediciones de voltaje de CA sin contacto



PRECAUCIONES: Riesgo de electrocución. Antes de usar, pruebe siempre el detector de voltaje en un circuito vivo para verificar el funcionamiento correcto

1. Toque la punta de la sonda al conductor caliente o inserte en el lado caliente de la toma eléctrica.
2. Si el voltaje de CA está presente, la luz del detector se iluminará.

NOTA: Los conductores en los juegos de cordón de cables eléctricos se tuercen a menudo. Para obtener los mejores resultados, frote la punta a lo largo del cordón para asegurar que coloca la punta en la proximidad estrecha con el conductor activo.

NOTA: El detector está diseñado con alta sensibilidad. La electricidad estática u otras fuentes de energía pueden disparar el sensor. Esta es una operación normal

BOTÓN DE MODOS

Para seleccionar C / F , OHM / Diodo/Continuidad

BOTÓN DE RETENCIÓN DE DATOS

Para congelar la lectura del amperímetro de LCD, presione el botón "HOLD". El botón de retención de datos se encuentra en el lado izquierdo del amperímetro (botón superior). Mientras la retención de datos está activa, el icono de la muestra HOLD se aparece en la pantalla LCD. Pulse el botón de retención de datos de nuevo para volver al funcionamiento normal.

BOTÓN DE RANGO

Cuando el amperímetro se enciende por la primera vez, se entra automáticamente en el ajuste automático. Esto selecciona automáticamente el mejor rango para las mediciones que están realizando y generalmente es el mejor modo para la mayoría de las mediciones. Para las situaciones de medición que requieren un rango seleccionarse manualmente, realice lo siguiente:

1. Pulse el botón "RANGE". El indicador de la pantalla "Auto Range" se apaga, el indicador de pantalla "Manual Range" se encenderá.
2. Pulse el botón "RANGE" para pasar por los rangos disponibles hasta que se seleccione el rango que desea.
3. Mantenga pulsado el botón "RANGE" por 2 segundos para salir del modo de ajuste manual y regresar al ajuste automático.

BOTÓN DE LUZ DE FONDO

Pulse el botón de la luz de fondo por más de 2 segundos para encender la luz de fondo. Pulse otra vez por más de 1 segundo para apagar la luz de fondo.

LINTERNA LED

Pulse el botón de la luz de fondo de nuevo por más de 1 segundo para encender la luz de la antorcha. Presione de nuevo para apagar el LED.

CAMBIO DE BATERÍA



PRECAUCIÓN

La siguiente información de seguridad debe ser observado para garantizar la máxima seguridad personal durante la operación de este instrumento.

Para evitar el choque eléctrico, desconecte los cables de prueba antes de reemplazar las baterías.

Al reemplazar las baterías del instrumento, no mezcle las baterías de diferentes tipos o baterías viejas y nuevas.

Compruebe la polaridad de la batería con cuidado al insertar las baterías.

Para evitar el choque eléctrico, no opere el amperímetro hasta que la tapa de la batería esté en su lugar y sujeta firmemente.

No utilice, desmonte o tira la batería del circuito corto en un incendio. Si lo hace, puede hacer que las baterías se exploten.

Deshágase de las baterías usadas de acuerdo con las regulaciones locales.

1. Retire el tornillo de cabeza trasera de Phillips
2. Abra el compartimiento de la batería
3. La sustitución se requiere dos baterías 1.5VAAA.
4. Vuelva a montar el amperímetro

NOTE: If the meter does not work properly, check the batteries to make sure that they are still good and that they are properly inserted.

REEMPLAZO DE Sonda DE TEMPERATURA

Nota: Para utilizar una sonda de termopar tipo K que está terminada por un conector de subminiatura (plana hoja), se requiere un adaptador de enchufe de subminiatura de banana. (Ver Código de RS 222-0234)

MANTENIMIENTO & LIMPIEZA

1. Las reparaciones o mantenimiento no cubiertas en este manual sólo deben ser realizadas por personal cualificado.
2. Limpie periódicamente la caja con un paño seco. No utilice productos abrasivos o disolventes en este instrumento.

Garantía limitada

Este amperímetro está garantizado para el comprador original contra los defectos de material y habilidad durante 1 año a partir de la fecha de compra. Durante este período de garantía, RS Components será, a su opción, reemplazar o reparar la unidad defectuosa, sujeto a la verificación del defecto o mal funcionamiento. Esta garantía no incluye fusibles, baterías disponibles ni daños por abuso, negligencia, accidente, reparación no autorizada, alteración, contaminación o condiciones anormales de funcionamiento o manipulación. Todas las garantías implícitas que surjan de la venta de este producto, incluyendo pero no limitado a las garantías implícitas de comerciabilidad y aptitud para un propósito particular, se limitan a lo anterior. RS Components no será responsable por la pérdida del uso del instrumento u otros daños, gastos incidentales o indirectos, o pérdidas económicas, o por cualquier reclamo o reclamos para tales daños, gastos o pérdidas económicas. Algunas leyes nacionales o oficiales se varían, por lo que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Para conocer los términos y condiciones, consulte el sitio web de RS.