



Instruction Manual

RS-5505

Stock No: 123-1934

DIGITAL INSULATION TESTER

EN





SAFETY INFORMATION

- . Read the following safety information carefully before attempting to operate or service the meter.
- . To avoid damage to the instrument do not apply the signals which exceed the maximum limits shown in the technical specifications tables.
- . Do not use the meter or test leads if they look damaged. Use extreme caution when working around bare conductors or bus bars.
- . Accidental contact with the conductor could result in electric shock.
- . Use the meter only as specified in this manual; otherwise, the protection provided by the meter may be impaired.
- . Read the operating instructions before use and follow all safety Information.
- . Caution when working with voltages above 60V DC or 30V AC RMS. Such voltages pose a shock hazard.
- . Before taking resistance measurements or testing acoustic continuity, disconnect circuit from main power supply and all loads from the circuit.

Safety symbols:



Caution refer to this manual before using the meter.



Dangerous voltages.



Meter is protected throughout by double insulation or reinforced insulation.

When servicing, use only specified replacement parts.

CE Comply with EN-61010-1

CAT III 1000V

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

1.SPECIFICATIONS

1-1 General Information

Environment conditions:

- ① Installation Categories III
- ② Pollution Degree 2
- ③ Altitude up to 2000 meters
- ④ Indoor use only
- ⑤ Relatively humidity 80% max.
- ⑥ Operation Ambient 0~40°C

Display: 4000 count Large LCD with dual display

Measurement Range: 4000M Ω /125V, 4000M Ω /250V, 4000M Ω /500V, 4000M Ω /1000V, 400 Ω /Continuity, 1000V/DCV, .750V/ACV

Sampling Rate: 2.5 times per second.

Zero Adjustment: Automatic adjustment.

Over Range Indicator: "OL" of highest digit is displayed.

Low Battery Indication: The  is displayed when the battery Voltage drop below the operating voltage.

Operating Temperature: 0°C to 40°C (32°F to 104°F) and Humidity below 80% RH

Storage Temperature: -10°C to 60°C (14°F to 140°F) and Humidity below 70% RH

Power source: DC9V (6x1.5V Size "AA" battery or Equivalent)

Dimensions: 200(L) x 92(W) x 50(H) mm

Weight: Approx. 700g include battery

Supplied Accessories: Test leads, 6pcs battery, Carrying case, manual.

1-2 Electrical Specifications

Accuracies are specified in the way:

±(...% of reading +...digits) at 23°C±5°C, below 80% RH.

OHMS

Range	Resolution	Accuracy	Max. open Circuit Voltage	Overload Protection
40.00Ω	0.01Ω	±(1.2%+3)	5.8V	250Vrms
400.0Ω	0.1Ω		5.8V	

Continuity Beeper

Range	Resolution	Operation Resistance	Max.open Circuit Voltage	Overload Protection
•)))	0.01Ω	Resistance≤35Ω	5.8V	250Vrms
Short circuit current		≥200mA		

DC Voltage

Range	Resolution	Accuracy	Input Impedance	Overload Protection
1000V	1V	$\pm(0.8\%+3)$	10M Ω	1000Vrms

AC Voltage (40Hz~400Hz)

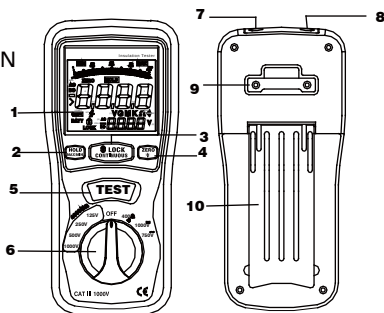
Range	Resolution	Accuracy	Input Impedance	Overload Protection
750V	1V	$\pm(1.2\%+10)$	10M Ω	750Vrms

Meg OHMS

Terminal Voltage	Range	Resolution	Accuracy	Test Current	Short circuit current
125V(0%~+10%)	0.125~4.000 M Ω	0.001M Ω	$\pm(2\%+10)$	1mA	$\leq 1\text{mA}$
	4.001~40.00 M Ω	0.01M Ω	$\pm(2\%+10)$	@load	
	40.01~400.0 M Ω	0.1M Ω	$\pm(4\%+5)$	125k Ω	
	400.1~4000 M Ω	1M Ω	$\pm(5\%+5)$		
250V(0%~+10%)	0.250~4.000 M Ω	0.001M Ω	$\pm(2\%+10)$	1mA	$\leq 1\text{mA}$
	4.001~40.00 M Ω	0.01M Ω	$\pm(2\%+10)$	@load	
	40.01~400.0 M Ω	0.1M Ω	$\pm(3\%+5)$	250k Ω	
	400.1~4000 M Ω	1M Ω	$\pm(4\%+5)$		
500V(0%~+10%)	0.500~4.000 M Ω	0.001M Ω	$\pm(2\%+10)$	1mA	$\leq 1\text{mA}$
	4.001~40.00 M Ω	0.01M Ω	$\pm(2\%+10)$	@load	
	40.01~400.0 M Ω	0.1M Ω	$\pm(2\%+5)$	500k Ω	
	400.1~4000 M Ω	1M Ω	$\pm(4\%+5)$		
1000V(0%~+10%)	1.000~4.000 M Ω	0.001M Ω	$\pm(3\%+10)$	1mA	$\leq 1\text{mA}$
	4.001~40.00 M Ω	0.01M Ω	$\pm(2\%+10)$	@load	
	40.01~400.0 M Ω	0.1M Ω	$\pm(2\%+5)$	1M Ω	
	400.1~4000 M Ω	1M Ω	$\pm(4\%+5)$		

2. PARTS & CONTROLS

1. Digital Display
2. Data Hold Button; MAX/MIN
3. Lock Button
4. Backlight Button; ZERO
5. Test Button
6. Rotary Function switch
7. V Ω Jack
8. COM input jack
9. Pothook
10. Battery Cover



2-1 How to connect test leads.

On M Ω Range , and 400 Ω /BZ ,ACV,.DCV, Connect the red test lead into the “V Ω ” terminal and the black lead into the “COM” terminal.

2-2 Test leads check

Set the range select switch to the 400 Ω range. With the tip and alligator clip of the test leads connected. The indicator should read 00.0 Ω . When the leads are not connected the display will read infinity indicated by “OL”. This will ensure that the test leads are in working condition.

2-3 Rotary Switch positions

Turn the Tester on by selecting any measurement.

Selection from left to right: 1000V,500V,250V,125V (4000M Ω)OFF
400 Ω /BZ, 1000VDC, 750VAC.

2-4 Buttons and display Indicators

HOLD/MAX.MIN : Press the “HOLD” button the first time to hold the current reading in the primary display, press again to release the held display.

Press and hold the button for 2 seconds to enter directly into the “MAX” mode, press repeatedly to switch between “MAX” and “MIN” mode, Press and hold for 2 seconds to exit “MAX”/ “MIN” mode.

LOCK : In the insulation resistance testing function, press the “LOCK” button and then push down the “TEST” key to apply the high-voltage and enter the insulation resistance testing mode. Press the “TEST” button once more to shut off the high-voltage and exit from the insulation resistance testing status.

TEST : In the insulation resistance testing function, press and hold the “TEST” button to apply the high-voltage and enter into the insulation resistance testing mode; release the “TEST” button to cutoff the high-voltage and exit from the insulation resistance testing mode.

ZERO/LIGHT : Press the “ZERO/LIGHT” button and the current values in the primary display will be set to zero,(mainly used for 400Ω, the low resistance testing), press it again to switch off zeroing, press and hold the button for 2 seconds to switch the LCD backlight on. After 15 seconds, the backlight will shut off automatically; pressing the button for 2 seconds within 15s will also switch off the backlight.

2-5 Display Indicators

Primary Display : Indicates the current function testing values

Secondary Display : Displays the output DCV while in the insulation resistance testing mode, and the battery voltage while in the AC Voltage testing mode.

Analog Bargraph : indicates the current function testing value in conjunction with the primary display.

⚡ : While testing the insulation resistance, the symbol “ ⚡ ” flashes frequently if the voltage is over 30V.

•))) : While testing the insulation resistance, the symbol “ •))) ” flashes frequently and the buzzer warns continually if the circuit voltage is over 30V.

The symbol "•)))" is indicated while $LO \Omega \leq 35 \Omega$ and the buzzer warns continuously.

"**LOCK**": Push down the "LOCK" button while testing the insulation resistance and the symbol "**LOCK**" is indicated.

LOBAT: The display shows "LOBAT" when the voltage drops below 7.5V

MAX/MIN: Indicates the maximum or the minimum.

ZERO: Digital zero adjusting.

HOLD: The digital holding function for the primary display.

AC, DC: The indicator for the voltage property.

V, M Ω , Ω : The measured dimension units.

3. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENTS

- a) Turn the function switch from the "OFF" position to the left to choose the insulation test voltage (4000M Ω /1000V; 400M Ω /500V; 4000 M Ω /250V; and 1000 M Ω /125V).
There are 4 ranges namely, 4M Ω ; 40 M Ω ; 400 M Ω and 4000 M Ω , that can be switched automatically for every test voltage.
- b) Connect two testing lines to the tested.
- c) Push down and hold the "TEST" button or press the "LOCK" button first and then the "TEST" button, If the circuit under test is energized and its voltage (AC/DC) is over 30V the test will not be performed and no high-voltage testing is applied, simultaneously, ">30V" is displayed on the LCD, the symbol "⚡" flashes, and the buzzer warns frequently. If the circuit under test is de-energized or its voltage is lower than 30V, it will enter into the insulation testing process and apply the high-voltage for the insulation test. On the primary display, the insulation resistance in M Ω is indicated in-phase with the analog bargraph; on the secondary display, the tested insulation voltage in V(DC) is indicated, the symbol "⚡" flashes and the buzzer warns frequently.
- d) Release the "TEST" button or push down the "TEST" button in the "LOCK" mode to exit from the "LOCK" status and shut off the high-voltage, at the same time the resistance values is held in the primary display and the secondary display will be in the status of monitoring the insulation voltage for the test.

- e) Subsequently, discharge the balance insulation voltage of the tested through the inner switch of the meter.

Turning the function switch will exit automatically from testing status during the process



Note: The charge stored in the insulation will be discharged automatically when the test button is released. Be careful not to turn the range switch knob whilst the test button is pressed, or the instrument will be damaged.



Note: 1000V insulation test make sure that the circuit under test does not include components which will be damaged by the 1000V test voltage applied. Many normal components of an installation are likely to be damaged if tested at 1000V. Examples are power factor correction capacitors, low voltage mineral insulated cables, electronic light dimmers, electronic ballasts and starters for fluorescent lamps etc...

4. LOW RESISTANCE (CONTINUITY) MEASUREMENTS

- Set the range switch to $400\Omega / \bullet$ Position.
- Connect the red test lead to the V Ω terminal and black to the COM terminal.
- Connect the tips of the test leads to both ends of the circuit under test. Read resistance in Ω on the LCD. The two ranges (40.00/400.0 Ω) automatically switch; the primary display shows the actual resistance reading in Ohms and the analogue bar shows the value in relation to the full scale reading.
- When the impedance of circuit is below approximately $\leq 35\Omega$ the beeper will sound continuously.
- The short circuit test current is between 200 and 220mA (while the tested resistance is 0Ω).

- f) The high voltage symbol “ ⚡ ” flashes along with a primary display of “>30V” and the buzzer warns frequently if the voltage (AC/DC) is more than 30V.

5. AC/DC VOLTAGE MEASUREMENTS

- Set the range switch to ACV or DCV position.
- Connect red test lead to “V Ω ” terminal and black test lead to terminal “COM”.
- Connect test prods of test leads IN PARALLEL to the circuit being measured.
- Read the voltage value on LCD.

6. BATTERY SAVER (SLEEP MODE)

The meter will automatically enter the “sleep mode” if there is no function change or button press for 10 minutes, but it works as soon as the rotary function switch is changed or a button is pressed.

7. POWER TOOLS AND SMALL APPLIANCES

This test would also apply to other similar equipment that has a line cord. For double insulated power tools, the test lead shown connected to the housing would be connected to some metal part of the tool(e.g. chuck, blade).



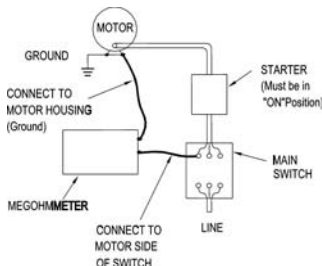
Note: The switch of the device must be in the “ON” position and the main power should be disconnected.

MOTORS

AC motors - Disconnect the motor from the line by disconnecting the wires at the motor terminals or by opening the main switch. If the main switch is used and the motor also has a starter then the starter must be held, by some means, in the “ON” position. In the latter case, the measured resistance will include the resistance of the motor, wire and all other components between the motor and the main switch. If a

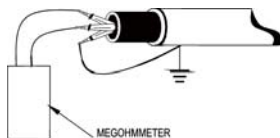
weakness is indicated, the motor and other components should be checked individually. If the motor is disconnected at the motor terminals, connect one test lead to the grounded motor housing and the other lead to one of the motor leads.

DC motors -Disconnect the motor from the line. To test the brush rigging, field coils and armature connect one test lead to the grounded motor housing and the other lead to the brush on the commutator. If the resistance measurement indicates a weakness, raise the brushes off the commutator and separately test the armature, field coils and brush rigging by connecting one test lead to each of them individually, leaving the other connected to the grounded motor housing. The above also applies to DC Generators.



CABLES

Disconnect the cable from the line. Also disconnect the opposite end to avoid errors due to leakage from other equipment. Check each conductor to ground and/or lead sheath by connecting one test lead to a ground and/or lead sheath and the other test lead to each of the conductors in turn. Check the insulation resistance between conductors by connecting the test leads to conductors in pairs.



8. BATTERY INSTALLATION & 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 fuse/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.

If the battery power is not sufficient the LCD will display .

Replacement with 6 pcs new batteries, type 1.5V size "AA" is required.

1. Disconnect the test leads from the meter.
2. Open the fuse/battery door by loosening the screws using a Phillips head screwdriver.
3. Insert the batteries into the battery holder, observing the correct polarity.
4. Put the fuse/battery door back in place. Secure with the four screws.

NOTE: If your meter does not work properly, check the fuses and battery

9. FUSE REPLACEMENT



WARNING:

To avoid electric shock, disconnect the test leads from any source of voltage before removing the fuse/battery door.

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

Always use fuses of the proper size and rating:

1. Disconnect the test leads from the meter and any item under test.
2. Open the fuse/battery door by loosening the screw on the door using a Phillips head screwdriver.
3. Remove the old fuse from its holder by gently pulling it out.
4. Install the new fuse into the holder.
5. Always use a fuse of the proper size and rating:
F500mA 1000V Ceramic Fuse(SIBA UL500mA 1000V,Size:6.3x32mm)
6. Put the fuse/battery door back in place. Insert and securely tighten the screws.

10. 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 years 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-5505

No d'inventaire: 123-1934

TESTEUR D'ISOLATION NUMÉRIQUE

FR





INFORMATION SÉCURITAIRE

- . Lire les informations de sécurité suivantes avant de tenter d'utiliser ou de réparer l'appareil.
- . Pour éviter tout dommage à l'appareil, ne pas appliquer les signaux qui dépassent les limites maximales indiquées dans les tableaux de spécifications techniques.
- . Ne pas utiliser le compteur ou les cordons de test s'ils paraissent endommagés. Faites preuve d'extrême prudence lorsque vous travaillez à proximité de conducteurs nus et de barres omnibus.
- . Le contact accidentel avec le conducteur pourrait entraîner un choc électrique.
- . Utilisez le compteur uniquement conformément à ce manuel; autrement, la protection fournie par l'appareil peut être altérée.
- . Lire les instructions avant utilisation et suivre les consignes de sécurité.
- . Faites attention lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 60V DC ou 30V AC RMS.
Ces tensions présentent un risque d'électrocution.
- . Avant de mesurer la résistance ou d'effectuer le test de continuité acoustique, débranchez le circuit de l'alimentation principale et toutes cordons du circuit.

Symboles de Sécurité



Attention se réfère à ce manuel avant d'utiliser l'appareil.



Des tensions dangereuses.



Le compteur est protégé par une double isolation ou une isolation renforcée.

Lors de l'entretien, utiliser uniquement des pièces de rechange spécifiées.
CE Conforme à EN-61010-1
CAT III 1000V

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.

1.Spécifications

1-1 Informations générales

Conditions environnementales:

- ① Catégorie d'Installation III 1000V
- ② Pollution du degré 2
- ③ Altitude jusqu'à 2000 mètres
- ④ Usage à l'intérieur
- ⑤ Humidité relative 80% max.
- ⑥ Opération ambiante 0~40°C

Affichage: 4000 courant Grand écran LCD avec affichage double

Plage de mesure: 4000M Ω /125V, 4000M Ω /250V, 4000M Ω /500V, 4000M Ω /1000V, 400 Ω /Continuity, 1000V/DCV, .750V/ACV

Taux d'échantillonnage: 2,5 fois par seconde.

Zero Adjustment: Automatic adjustment.

Réglage du zéro: Ajustement automatique.

Indication du dépassement de limites: "OL" du chiffre le plus élevé est affiché.

Indication de pile faible: Le  est affiché lorsque la tension de batterie chute en dessous de la tension de fonctionnement.

Température de fonctionnement: 0°C à 40°C (32°F à 104°F) et Humidité en dessous de 80% RH

Température de stockage: -10°C à 60°C (14°F à 140°F) Humidité en dessous de 70% RH

Source d'énergie: DC9V (6x1.5V Size "AA" batterie ou Équivalent)

Dimensions: 200(L) x 92(W) x 50(H) mm

Poids: Approx.700g y compris la batterie

Accessoires fournis: Cordons de test, 6pcs batterie, sacoche, manuel.

1-2 Caractéristiques électriques

Les précisions sont spécifiées dans le chemin:

±(% de lecture + digits)à 23°C±5°C,en dessous de 80% RH.

OHMS

Limites	Résolution	Precision	Max. Tension à circuit ouvert	Protection de surcharge
40.00Ω	0.01Ω	+(1.2%+3)	5.8V	250Vrms
40.00Ω	0.1Ω		5.8V	

Avertisseur de continuité

Limites	Résolution	Résistance de fonctionnement	Max. Tension à circuit ouvert	Protection de surcharge
	0.01Ω	Résistance≤35Ω	5.8V	250Vrms
Courant de court-circuit		≥ 200mA		

DC Tension

Limites	Résolution	Precision	Impédance d'entrée	Protection de surcharge
1000V	1V	+(0.8%+3)	10MΩ	1000Vrms

AC Tension (40Hz~400Hz)

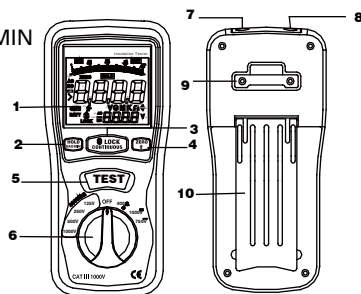
Limites	Résolution	Precision	Impédance d'entrée	Protection de surcharge
750V	1V	+(1.2%+10)	10MΩ	750Vrms

Meg OHMS

Tension terminale	Limites	Résolution	Precision	courant d'essai	courant de court-circuit
125V(0%~+10%)	0.125-4.000 MQ	0.001 MQ	+(2%+10)	1mA @load 125kQ	<1mA
	4.001-40.00 MQ	0.01MQ	+(2%+10)		
	40.01-400.0 MQ	0.1MQ	±(4%+5)		
	400.1-4000 MO	1MQ	+(5%+5)		
250V(0%~+10%)	0.250-4.000 MQ	0.001 MQ	+(2%+10)	1mA @load 250kQ	<1mA
	4.001-40.00 MQ	0.01MQ	+(2%+10)		
	40.01-400.0 MQ	0.1MQ	+(3%+5)		
	400.1-4000 MO	1MQ	±(4%+5)		
500V(0%~+10%)	0.500-4.000 MQ	0.001 MQ	+(2%+10)	1mA @load 500kQ	<1mA
	4.001-40.00 MQ	0.01MQ	+(2%+10)		
	40.01-400.0 MQ	0.1MQ	±(2%+5)		
	400.1-4000 MO	1MQ	±(4%+5)		
1000V(0%~+10%)	1.000-4.000 MQ	0.001 MQ	±(3%+10)	1mA @load 1MD	<1mA
	4.001-40.00 MQ	0.01MQ	+(2%+10)		
	40.01-400.0 MQ	0.1MQ	+(2%+5)		
	400.1-4000 MO	1MQ	±(4%+5)		

2. PIÈCES ET COMMANDES

1. Affichage numérique
2. Data bouton de maintien; MAX/MIN
3. Bouton de verrouillage
4. Data bouton de maintien; ZÉRO
5. Bouton de test
6. Commutateur de fonction rotatif
7. VΩ prise
8. COM prise d'entrée
9. Pothook
10. Couvercle de la batterie



2-1 Comment connecter les cordons de test.

Sur MQ Gamme, et 400⁺/BZ ,ACV, DCV, Branchez le cordon rouge dans la borne "VΩ" et le cordon noir dans la borne "COM".

2-2 vérification de Cordons de test

Définissez le commutateur de sélection de la gamme à 400Ω gamme. Avec le clip et la pince alligator des cordons de test branchés.

L'indicateur devrait lire 00.0Ω. Lorsque les cordons ne sont pas connectés, l'écran affiche l'infini indiqué par "OL". Cela permettra de vous assurer que les cordons de mesure sont en état de fonctionnement.

2-3 Positions du sélecteur rotatif

Allumer le testeur en sélectionnant toute mesure. Sélectionnez de gauche à droite: 1000V, 500V, 250V, 125V (4000MΩ) OFF 400Ω / BZ, 1000VCC, 750VAC.

2-4 Indicateur de bouton et d'affichage

HOLD / MAX.MIN: Appuyez sur le bouton "HOLD" la première fois pour maintenir la lecture actuelle sur l'affichage principal, appuyez à nouveau pour libérer l'affichage conservé.

Appuyez et maintenez le bouton pendant 2 secondes pour entrer directement en mode "MAX", appuyez plusieurs fois pour basculer entre "MAX" et "MIN", Appuyez et maintenez pendant 2 secondes pour quitter le mode "MAX" / "MIN".

LOCK : En la fonction de test de résistance d'isolation, appuyez sur le bouton "LOCK", puis enfoncez la touche "TEST" pour appliquer la haute tension et entrer en mode de test de résistance d'isolation. Appuyez sur le bouton "TEST" une fois de plus pour éteindre la haute tension et quitter le mode de test de résistance d'isolation.

TEST : En la fonction de test de résistance d'isolation, appuyez et maintenez le bouton "TEST" pour appliquer la haute tension, et entrer dans le mode de test de résistance d'isolation; relâchez le bouton "TEST" pour couper la haute tension et quitter le mode de test de résistance d'isolation.

ZERO/LIGHT : Appuyez sur le bouton "ZERO / LIGHT" et les valeurs actuelles sur l'affichage principal seront mises à zéro, (principalement utilisé pour 400~, les tests à faible résistance), appuyez à nouveau pour éteindre la réduction à zéro, appuyez et maintenez le bouton pour 2 secondes pour allumer le rétroéclairage de l'écran LCD. Après 15 secondes, le rétroéclairage sera éteint automatiquement; appuyant sur la touche pendant 2 secondes en 15s éteindra également le rétroéclairage.

2-5 Indicateurs d'affichage

Affichage principal: Indique les valeurs de test de la fonction actuelle

Affichage secondaire: Affiche la sortie DCV tandis qu'en mode de test de résistance d'isolation, et la tension de la batterie en mode de test de tension AC.

Bargraphe analogique: indique la valeur de test de fonction en cours en collaboration avec l'affichage principal.

⚡ : En testant la résistance d'isolation, le symbole "⚡" clignote fréquemment si la tension est supérieure à 30V.

•))) : En testant la résistance d'isolation, le symbole «•)))» clignote fréquemment et le buzzer avertit sans cesse si la tension de circuit est supérieure à 30V.

Le symbole «»)» est indiqué en $LO\Omega \leq 35\Omega$ et le buzzer avertit en permanence.

" LOCK" : Poussez le bouton " LOCK" tout en testant la résistance d'isolation et le symbole " LOCK" est indiqué.

LOBAT: L'écran affiche "LOBAT" lorsque la tension descend en dessous de 7.5V

MAX/MIN: Indicates the maximum or the minimum.

ZERO : Réglage numérique à zéro

HOLD : La fonction de maintien numérique pour l'affichage principal.

AC, DC , : L'indicateur pour la propriété de tension.

V, M Ω , Ω : Les unités de dimensions mesurées.

3. MESURES DE LA RESISTANCE D'ISOLATION

- a) Tournez le sélecteur de fonction de la position «OFF» vers la gauche pour choisir la tension de test d'isolation (4000M Ω /1000V; 4000M Ω /500V; 4000 M Ω /250V; and 1000 M Ω /125V). Il y a 4 gammes à savoir, 4M Ω ; 40 M Ω ; 400 M Ω and 4000 M Ω , qui peuvent être commutées automatiquement pour chaque tension d'essai.
- b) Connectez deux lignes de test à l'essai.
- c) Appuyez et maintenez le bouton "TEST" ou appuyez sur le bouton "Lock" d'abord, puis sur le bouton "TEST", Si le circuit sous test est activé et sa tension (AC / DC) est supérieure à 30V le test ne sera pas exécuté et aucun test de haute tension est appliqué, simultanément, "> 30V" est affiché sur l'écran LCD, le symbole " " clignote et la sonnerie avertit fréquemment. Si le circuit sous test est désactivé ou sa tension est inférieure à 30V, il va entrer dans le processus de test d'isolation et appliquer la haute tension pour le test d'isolation. Sur l'écran principal, la résistance d'isolation en M Ω est indiquée en phase avec le bargraph analogique; sur l'affichage secondaire, la tension d'isolation testée en V (DC) est indiqué, le symbole " " clignote et le buzzer avertit fréquemment.
- d) Relâchez le bouton "TEST" ou enfoncez le bouton "TEST" en mode "LOCK" pour quitter l'état "LOCK" et couper la haute tension, dans le même temps les valeurs de résistance se maintiennent dans l'écran principal et l'affichage secondaire sera en état de la surveillance de la tension d'isolation pour l'essai.

- e) Par la suite, décharger la tension d'isolation de l'équilibre de l'essai à travers le commutateur interne de l'appareil.

Tourner le sélecteur de fonction quittera automatiquement du statut de tests au cours du processus



Remarque : La charge stockée dans l'isolation sera déchargée automatiquement lorsque le bouton de test est relâché. Veillez à ne pas tourner le bouton de sélection de gamme tandis que le bouton de test est pressé, sinon l'instrument sera endommagé.



Remarque : 1000V test d'isolation assurez-vous que le circuit en dessous ne comprend pas de composants qui seront endommagés par le 1000V appliquée. Beaucoup de composants normaux d'une installation sont susceptibles d'être endommagés en cas d'essai à 1000V. Les exemples sont des condensateurs de facteur de puissance de correction, câbles isolés minéraux de basse tension, variateurs de lumière électroniques, ballasts électroniques et démarreurs pour lampes fluorescentes, etc ...

4. MESURE DE FAIBLE RÉSISTANCE (CONTINUITÉ)

- Réglez le commutateur de gamme sur 400Ω •)) Position
- Branchez le cordon rouge à la borne $V\Omega \sim$ et noir à la borne COM.
- Connecter le clips des cordons de test à chaque extrémités du circuit sous test. Lire la résistance dans $\sim$ sur l'écran LCD. Les deux gammes (40.00 / 400,0) commutent automatiquement; L'écran principal affiche la lecture de résistance réelle en ohms et la barre analogique indique la valeur par rapport à la lecture pleine échelle.
- Lorsque l'impédance sur le circuit est inférieure à environ 35Ω un ton continue à retentir sans cesse.
- Le courant de test de court-circuit est entre 200 et 220mA (tandis que la résistance testée est 0~).

- f). Le symbole de haute tension "  " clignote avec un affichage principal de "> 30V" et le buzzer avertit fréquemment si la tension (AC / DC) est plus de 30V.

5. MESURES DE TENSION AC/DC

- Réglez le commutateur de gamme sur la position ACV ou DCV.
- Branchez le cordon rouge à la borne de " V $\sim$ " et le cordon noir à la borne "COM".
- Raccordez les pointes de cordons de test EN PARALLÈLE au circuit à mesurer.
- Lire la valeur de tension sur l'écran LCD.

6. PROTECTION ANTIDÉCHARGE DE LA BATTERIE (MODE VEILLE)

Le compteur se met automatiquement en "mode veille" s'il n'y a pas de changement de fonction ou la pression sur la touche pendant 10 minutes, mais il fonctionne dès que le sélecteur de fonction est modifiée ou un bouton est pressé.

7. OUTILS DE PUISSANCE ET LES PETITS APPAREILS

Ce test serait également applicable à d'autres équipements similaires qui a un cordon de ligne. Pour des outils électriques doubles isolés, le cordon d'essai montré relié au carter serait relié à une partie métallique de l'outil (par exemple, Chuck, lame).

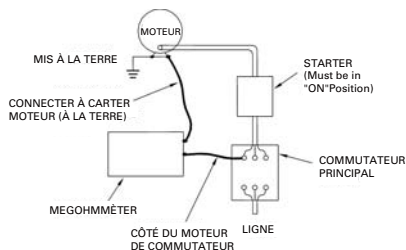


Remarque : Le commutateur de l'appareil doit être dans la position "ON" et l'alimentation principale doit être déconnectée.

MOTEURS

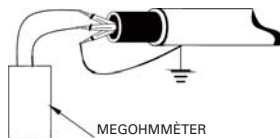
AC déconnecte le moteur de la ligne en déconnectant les fils au niveau des bornes du moteur ou en ouvrant l'interrupteur principal. Si l'interrupteur principal est utilisé et le moteur a également un démarreur puis le démarreur doit être maintenu, par certains moyens, dans la position "ON". Dans ce dernier cas, la résistance mesurée comprend la résistance du moteur, le fil et tous les autres composants

entre le moteur et l'interrupteur principal. Si une faiblesse est indiquée, le moteur et d'autres composants doivent être vérifiées individuellement. Si le moteur est déconnecté au niveau des bornes du moteur, connecter un cordon de test au carter du moteur mis à la terre et l'autre cordon à l'un des fils du moteur. DC déconnecte le moteur de la ligne. Pour tester la timonerie de brosse, des bobines de champ et une armature connectent un cordon de test sur le carter du moteur mis à la terre et l'autre cordon à la brosse sur le collecteur. Si la mesure de la résistance indique une faiblesse, soulever les balais de collecteur et de tester séparément l'armature, des bobines de champ et brosse gréement en connectant un cordon de test à chacun d'eux individuellement, en laissant l'autre reliée au carter du moteur à la terre. Ce qui précède s'applique également pour les générateurs de courant continu.



Câbles

Débranchez le câble de la ligne. Débrancher également l'extrémité opposée afin d'éviter les erreurs dues à des fuites provenant d'autres équipements. Vérifiez chaque conducteur mis à la terre et / ou gaine de plomb en connectant un cordon de test mis à la terre et / ou de la gaine de plomb et l'autre cordon de test pour chacun des conducteurs à leur tour. Vérifiez la résistance d'isolation entre les conducteurs en connectant les cordons de test à des conducteurs en paires.



8.REMPLACEMENT 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.

Si la puissance de la batterie ne suffit pas l'écran LCD affiche  Remplacement avec 6 pièces nouvelles batteries, le type de 1.5V "AA" est nécessaire.

1. Disconnect the test leads from the meter.
2. Open the fuse/battery door by loosening the screws using a Phillips head screwdriver.
3. Insert the batteries into the battery holder, observing the correct polarity.
4. Put the fuse/battery door back in place. Secure with the four screws.
1. Déconnecter les fils test du compteur.
2. Ouvrir la porte fusible / batterie en desserrant la vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
3. Insérer la batterie dans le compartiment à batterie en observant la bonne polarité.
4. Remettre le porte fusible / batterie en place. Resserrer les vis.

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.

9. REMPLACEMENT DU FUSIBLE



AVERTISSEMENTS:

Pour éviter un choc électrique, déconnectez les fils test de toutes les sources de courant avant de retirer la porte de fusible / batterie. Pour éviter un choc électrique, ne pas utiliser l'appareil jusqu'à ce que la porte de la batterie est en place et bien fixée.
Toujours utiliser des fusibles de taille et de calibre approprié:

1. Débranchez les cordons de test de l'appareil et tout objet sous test.
2. Ouvrez la porte fusible / batterie en desserrant la vis sur la porte à l'aide d'un tournevis cruciforme.
3. Retirez le vieux fusible de son support en tirant doucement.
4. Installez le nouveau fusible dans le support.
5. Toujours utiliser un fusible de taille et type approprié: F500mA 1000V
Céramique Fusible (SIBA UL500mA 1000V, Taille: 6.3x32mm)
6. Mettez la porte fusible / batterie en place. Insérez et serrez les vis.

10. 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



Bedienungsanleitung

RS-5505

Inventar Nr: 123-1934

DIGITAL ISOLATIONSTESTER

DE





SICHERHEITSINFORMATION

- . Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor bedienen und warten Sie das Messgerät.
- . Um Schäden am Gerät zu vermeiden, benutzen Sie nicht die Signale, die in den technischen Spezifikationen Tabellen Höchstgrenzen überschreiten.
- . Verwenden Sie nicht das Messgerät oder die Messleitungen, wenn sie beschädigt aussehen. Seien Sie besonders vorsichtig bei der Arbeit von unisolierten Leitern und Stromschienen.
- . Versehentlichen Kontakt mit dem Leiter kann Stromschlag führen.
- . Das Produkt nur gemäß den Angaben verwenden, da andernfalls der vom Produkt gebotene Schutz nicht gewährleistet werden kann.
- . Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch und folgen Sie alle Sicherheitshinweise.
- . Vorsicht beim Arbeiten mit Spannungen über 60V DC oder 30V AC EFF. Solche Spannungen sind Stromschlaggefährlich.
- . Bevor Sie Widerstand messen oder akustische Durchgangs testen, trennen Kreis von der Hauptstromversorgung und alle Lasten aus dem Kreislauf.

Sicherheitssymbole



Lesen Sie bitte die Betriebsanleitung vor der Verwendung.



Gefährliche Spannungen.



Das Messgerät wird durch doppelte oder verstärkte Isolierung geschützt.

Bei der Wartung, verwenden Sie ausschließlich spezifizierte Ersatzteile.
CE mit EN-61010-1
KAT III 1000V

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: Haushaltsgesäte, 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.

1. Technische Daten

1-1 Allgemeine Informationen

Umweltbedingungen:

- ① Installationskategorie III 1000V
- ② Verschmutzungsgrad 2
- ③ Höhe bis zu 2000 Metern
- ④ Nur im Innenbereich
- ⑤ Relative Luftfeuchtigkeit 80% Max.
- ⑥ Betrieb Umgebung 0~40°C

Anzeigen: 4000 Zählung Großes LCD mit Dual-Display
Messbereich: 4000M Ω /125V, 4000M Ω /250V, 4000M Ω /500V,
4000M Ω /1000V, 400 Ω /Durchgang, 1000V/DCV. ,750V/ACV
Abtaste: 2,5 Mal pro Sekunde
Nullpunkteinstellung: Automatische Einstellung.'

Überlastanzeige: "OL" von höchsten Ziffer angezeigt.

Niedrige Batterie Anzeige: Das  wird angezeigt, wenn die Batteriespannungsabfall unter der Betriebsspannung.

Betriebstemperatur: 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F) und Luftfeuchtigkeit unter 80% RH

Lagertemperatur: -10°C bis 60°C (14°F bis 140°F) und Luftfeuchtigkeit unter 70% RH

Energiequelle: DC9V (6x1,5V Größe "AA" Batterie oder gleichwertig)

Maße: 200(L) x 92(W) x 50(H) mm

Gewicht: Ca. 700g enthalten Batterie.

Mitgeliefertes Zubehör: Messleitungen, 6pcs Batterie, Tragetasche, Handbuch.

1-2 Elektrische Spezifikationen

Genauigkeiten sind in der Weise festgelegt:

±(...% des Messwerts +...Ziffern) bei 23°C±5°C, unter 80% RH.

OHM

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Max, Leerlaufspannung	Überlastschutz
40,00Ω	0,01Ω	±(1,2%+3)	5,8V	250Veff
40,00Ω	0,1Ω		5,8V	

Durchgangs Piepser

Bereich	Auflösung	Betätigungswiderstand	Max, Leerlaufspannung	Überlastschutz
•)))	0,01Ω	Widerstand ≤ 35Ω	5,8V	250Veff
Kurzschlussstrom		≥ 200mA		

DC Spannung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Eingangsimpedanz	Überlastschutz
1000V	1V	$\pm(0,8\%+3)$	10M Ω	1000Veff

AC Spannung (40Hz~400Hz)

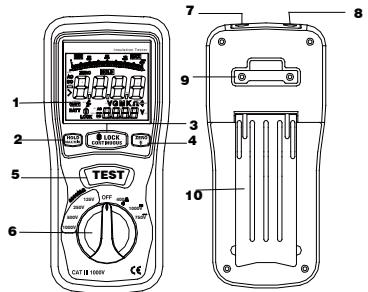
Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Eingangsimpedanz	Überlastschutz
750V	1V	$\pm(1,2\%+10)$	10M Ω	750Veff

Mega OHM

Klemmenspannung	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Test Strom	Kurzschlussstrom
125V(0%~+10%)	0,125-4,000 MQ	0,001 MQ	$\pm(2\%+10)$	1mA @Last 125k Ω	<1mA
	4,001-40,00 MQ	0,01MQ	$\pm(2\%+10)$		
	40,01-400,0 MQ	0,1MQ	$\pm(4\%+5)$		
	400,1-4000 MQ	1MQ	$\pm(5\%+5)$		
250V(0%~+10%)	0,250-4,000 MQ	0,001 MQ	$\pm(2\%+10)$	1mA @ Last 250k Ω	<1mA
	4,001-40,00 MQ	0,01MQ	$\pm(2\%+10)$		
	40,01-400,0 MQ	0,1MQ	$\pm(3\%+5)$		
	400,1-4000 MQ	1MQ	$\pm(4\%+5)$		
500V(0%~+10%)	0,500-4,000 MQ	0,001 MQ	$\pm(2\%+10)$	1mA @ Last 500k Ω	<1mA
	4,001-40,00 MQ	0,01MQ	$\pm(2\%+10)$		
	40,01-400,0 MQ	0,1MQ	$\pm(2\%+5)$		
	400,1-4000 MQ	1MQ	$\pm(4\%+5)$		
1000V(0%~+10%)	1,000-4,000 MQ	0,001 MQ	$\pm(3\%+10)$	1mA @ Last 1MD	<1mA
	4,001-40,00 MQ	0,01MQ	$\pm(2\%+10)$		
	40,01-400,0 MQ	0,1MQ	$\pm(2\%+5)$		
	400,1-4000 MQ	1MQ	$\pm(4\%+5)$		

2. TEILE & KONTROLLEN

1. Digitaler Bildschirm
2. Data Hold Taste; MAX/MIN
3. Lock Taste
4. Beleuchtungstaste; ZERO
5. Test Taste
6. Funktionsschalter
7. V Ω Eingangsbuchse
8. COM Eingangsbuchse
9. Haken
10. Batterieabdeckung



2-1 Wie man Messleitungen verbinden.

Auf M Ω Bereich: ,und 400 Ω /BZ ,ACV,,DCV, Verbinden Sie die rote Messleitung in die „V Ω “ Terminal und das schwarze Kabel in die "COM" Terminal.

2-2 Messleitungen Prüfung

Stellen Sie den Bereich Wahlschalter auf 200 Ω Bereich. Mit der Spitze und Krokodilklemme des Messleitungen verbunden. Der Indikator sollte 00.0 Ω lesen. Wenn die Leitungen nicht angeschlossen sind, gibt das Display unendlich "1" zu lesen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Messleitungen in einwandfreiem Zustand.

2-3 Positionen Drehschalter

Schalten Sie den Tester durch Auswahl der Messung. Die Auswahl von links nach rechts: 1000 V, 500 V, 250 V, 125 V (4000M Ω) OFF 400 Ω / BZ, 1000VDC, 750VAC.

2-4 Tasten und Display-Anzeigen

HOLD/MAX.MIN : Drücken Sie die Taste "HOLD" um den aktuellen Messwert in der Primäranzeige zu halten, drücken Sie erneut, um das gehaltene Display freizugeben.

Drücken und halten Sie die Taste für 2 Sekunden, um direkt in den Modus "MAX" eingeben, drücken Sie wiederholt, um "MAX" und Modus "MIN" zu wechseln, drücken und halten Sie für 2 Sekunden "MAX"/"MIN" Modus zu verlassen.

LOCK : In der Isolationswiderstand Testfunktion, drücken Sie die Taste "LOCK" und drücken Sie die Taste "TEST", um die Hochspannung anzulegen, und geben Sie den Isolationswiderstand Testmodus.

TEST : In der Isolationswiderstand Testfunktion, drücken und halten Sie die Taste "TEST", um die Hochspannung anzuwenden, und in den Isolationswiderstand Testmodus einzugehen; freigeben Sie die Taste "TEST", um die Hochspannung auszuschalten und dem Isolationswiderstand Testmodus zu verlassen.

ZERO/LIGHT : Drücken Sie die Taste "ZERO / LIGHT" und die aktuellen Werte in der Primäranzeige werden auf Null (hauptsächlich für 400~, die niedrigen Widerstand Tests verwendet) eingestellt, drücken Sie erneut zum ausschalten das Nullstellen. Drücken und halten Sie Taste für 2 Sekunden, um die LCD- Hintergrundbeleuchtung einzuschalten. Nach 15 Sekunden wird die Hintergrundbeleuchtung automatisch ab; Drücken der Taste für 2 Sekunden binnen 15s wird auch der Hintergrundbeleuchtung ausschalten.

2-5 Display-Anzeigen

Der Primäranzeige: Zeigt die aktuellen Funktionstests Werte.

Sekundäranzeige: Zeigt die Datenausgabe DCV während in der Isolationswiderstand Testmodus, und der Batteriespannung während in der Wechselspannungstestmodus.

Analoge Balkenanzeige: zeigt den aktuellen Funktionsprüfung Wert in Verbindung mit der primären Anzeige.

- ⚡ : Beim Testen des Isolationswiderstandes, das Symbol "⚡" blinkt häufig, wenn die Spannung über 30 V.
-))) : Während der Prüfung der Isolationswiderstand, das Symbol "•)))" blinkt häufig und der Summer kontinuierlich warnt, wenn die Schaltungsspannung über 30V.

Das Symbol "•))" ist angezeigt, wenn $LO\Omega \leq 35\Omega$, und der Summer warnt kontinuierlich.

"**LOCK**" : Drücken Sie den "LOCK" Taste, während die Prüfung der Isolationswiderstand und das Symbol "**LOCK**" wird angezeigt.

LOBAT : Das Display zeigt "LOBAT" wenn die Spannung unter 7,5 V fällt.

MAX/MIN : Zeigt die maximale oder die minimale.

ZERO : Digitale Nullstell.

HOLD : Die digitale Haltefunktion für die primäre Anzeige.

AC, DC : Die Anzeige der Spannungseigenschaft.

V, M Ω , Ω : Die gemessenen Dimension Einheiten.

3. ISOLATIONSWIDERSTANDSMESSUNGEN

- a) Drehen Sie den Funktionsschalter von der Position "OFF" nach links, um die Prüfspannung (4000M Ω / 1000V; 4000M Ω / 500V; 4000 M & Omega; / 250 V; und 1000 M & Omega; / 125 V) zu wählen. Es gibt 4 Bereiche nämlich 4M Ω ; 40 M Ω ; 400 M Ω und 4000 M Ω , die automatisch für jeden Testspannung geschaltet werden kann.
- b) Schließen Sie zwei Testen Linien an den Tester.
- c) Drücken Sie und halten Sie die Taste "TEST" oder zuerst drücken Sie "LOCK" Taste und dann die "TEST" Taste. Wenn die zu testende Schaltung mit Energie versorgt wird und seine Spannung (AC / DC) ist mehr als 30 V, wird der Test nicht durchgeführt werden, und keine Hochspannungsprüfung angelegt wird, gleichzeitig "> 30V" wird auf dem LCD angezeigt, das Symbol "⚡" blinkt und der Summer warnt häufig. Wenn die zu testende Schaltung stromlos oder seine Spannung niedriger als 30V ist, wird es in die Isolierung Testprozess treten und die Hochspannung für die Isolationsprüfung anlegen. Auf der Primäranzeige ist der Isolationswiderstand in M Ω in -Phase mit dem analogen Bargraph angezeigt; auf der sekundären Anzeige wird das getestet Isolationsspannung in V (DC) angezeigt, das Symbol "⚡" blinkt und der Summer warnt häufig.
- d) Geben Sie die Taste "TEST" frei oder drücken Sie die "TEST" Taste in der "LOCK" -Modus, um dem "LOCK" Status zu verlassen und schalten Sie die Hochspannungs aus, gleichzeitig die

Widerstandswerte wird in der Primäranzeige gehalten und die sekundäre Anzeige wird in dem Status der Überwachung des Isolationsspannung für den Test sein.

- e) Anschließend entladen die Balance der getestete Isolationsspannung durch den inneren Schalter des Zählerst.

Drehen Sie den Funktionsschalter wird von der Prüfung Status während des Prozesses automatisch beendet.



Hinweis: Die in der Isolierung gespeicherte Ladung wird automatisch entladen, wenn die Test-Taste losgelassen wird. Seien Sie vorsichtig, nicht zu drehen der Bereich Schalterknopf, während der Test-Taste gedrückt wird, oder das Gerät beschädigt wird.



Hinweis: 1000 V Isolationstest stellen Sie sicher, dass der Stromkreis nicht enthalten Komponenten, die mit 1000V eingesetzte Spannung beschädigt wird. Viele normale Bestandteile einer Anlage sind wahrscheinlich beschädigt, wenn bei 1000 V getestet werden. Beispiele sind Leistungs-Kondensatoren, Niederspannung Mantelleitungen, elektronische Licht-Dimmer, elektronische Vorschaltgeräte und Starter für Leuchtstofflampen usw. er factor correction capacitors, low voltage mineral insulated cables, electronic light dimmers, electronic ballasts and starters for fluorescent lamps etc...

4. NIEDRIGEN WIDERSTAND (DURCHGANGS-) MESSUNGEN

- Stellen Sie den Bereichswahlschalter auf 400Ω / (•)) Position.
- Verbinden Sie die rote Messleitung an die $V\Omega$ Buchse und das schwarze an die COM Buchse.
- Verbinden Sie die Spitzen der Messleitungen an jedem Ende der zu prüfenden Schaltung. Lesen Widerstand in Ω auf dem LCD. Die beiden Bereiche ($40.00 / 400.0\Omega$) umschalten automatisch; die primäre Anzeige zeigt den aktuellen Widerstandsmesswert in Ω und der Analogbalken zeigt den Wert im Verhältnis zum Vollausschlag.
- Wenn die Impedanz der Schaltung unterhalb etwa 35Ω , der Summer kontinuierlich klingen.

- e). Der Kurzschluss-Prüfstrom ist zwischen 200 und 220mA (während die getesteten Widerstand 0Ω ist).
- f). Die Hochspannungs-Symbol " ⚡ " blinkt zusammen mit einem primären Anzeige von "> 30V" und der Summer häufig warnt, wenn die Spannung (AC / DC) mehr als 30V.

5. AC / DC-SPANNUNGSMESSUNGEN

- a). Stellen Sie den Bereichswahlschalter auf ACV oder DCV Position.
- b). Verbinden Sie die rote Messleitung an die VΩ ~ Buchse und das schwarze an die COM Buchse.
- c). Verbinden Sie Messspitzen der Messleitungen parallel zu prüfenden Schaltung.
- d). Lesen Sie den Spannungswert in den Display.

6. ENERGIESPARMODUS (SCHLAFMODUS)

Das Messgerät automatisch in den "Schlafmodus", wenn es keine Funktionsänderung oder Tastendruck für 10 Minuten, aber es funktioniert, sobald den Funktionsschalter geändert wird oder eine Taste gedrückt wird.

7. ELEKTROWERKZEUGE UND KLEINGERÄTE

Dieser Test würde auch auf andere ähnliche Geräte anzuwenden, die ein Netzkabel verfügt. Für doppelt isolierte Elektrowerkzeuge, die gezeigten Messleitung, die mit dem Gehäuse verbunden, soll zu einem gewissen Metallteil des Werkzeugs (zB Chuck, Klinge) angeschlossen werden.



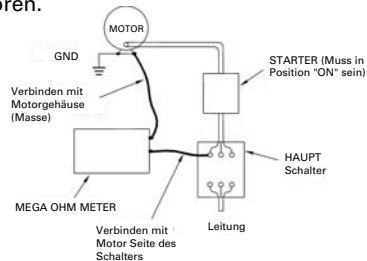
Hinweis: Der Schalter des Gerätes muss in der Stellung "ON" sein, und die Hauptstromversorgung soll getrennt werden.

MOTORS

AC motors - Trennen Sie den Motor von der Linie, durch trennen die Drähte an den Motorklemmen oder durch Öffnen des Hauptschalters. Wenn der Hauptschalter verwendet wird, und der Motor auch ein Starter hat, muss der Starter gehalten werden, durch einige Mittel stellen Sie dem Starter in der Position "ON". Im letzteren Fall, der gemessene Widerstand sind der Widerstand des Motors, Draht und alle anderen

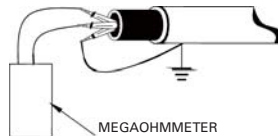
Teile zwischen dem Motor und der Hauptschalter. Wenn eine Schwäche angezeigt ist, sollte der Motor und andere Komponenten einzeln überprüft werden. Wenn der Motor an den Motorklemmen getrennt ist, verbinden Sie eine Messleitung zum geerdeten Motorgehäuse und die andere Leitung zu einem der Motorleitungen.

DC motors -Trennen Sie den Motor von der Linie. Um die Bürste Takelage Feldspulen und Armatur zu testen, verbinden Sie eine Messleitung mit dem geerdeten Motorgehäuse und die andere Leitung zu die Bürste am Kommutator. Wenn der Widerstandsmessung zeigt eine Schwäche, heben die Bürsten aus dem Kollektor und separaten Sie den Anker, Feldspulen und Pinsel Takelage zu testen, indem eine Messleitung an jede sich einzeln verbinden, die andere mit dem geerdeten Motorgehäuse verbinden. Das obige gilt auch für Gleichstromgeneratoren.



KABEL

Trennen Sie das Kabel von der Leitung. Trennen Sie auch das gegenüberliegende Ende, um Fehler aufgrund von anderen Geräten Auslaufen zu verhindern. Überprüfen Sie jeden Leiter an Masse und / oder Bleimantel, indem ein Messleitung mit einem Erdgeschoss und / oder Bleimantel verbinden und die andere Messleitung mit jedem der Leiter nach der Reihe verbinden. Prüfen Sie den Isolationswiderstand zwischen Leitern, indem der Messleitungen mit die Leiter in Paaren verbinden.



8. BATTERIEINSTALLATION & ERSETZEN



VORSICHT

Die folgenden Sicherheitshinweise müssen beachtet werden, um Ihre 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 verschiedenen 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.

Wenn die Batterieleistung ist nicht ausreichend, die LCD zeigt .

Ersatz mit 6 Stück neue Batterien, wird Typ 1,5 V Größe "AA" benötigt.

1. Trennen Sie die Messleitungen von dem Messgerät.
2. Öffnen Sie die Sicherungs- / Batteriefachabdeckung durch Lösen der Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.
3. Legen Sie die Batterien in das Batteriefach unter Beachtung der korrekten Polarität.
4. Die Sicherung / Batteriefachabdeckung wieder angebracht. Sichern Sie sie mit den vier Schrauben.

Hinweis: Wenn Ihr Messgerät nicht richtig funktioniert, überprüfen Sie die Sicherungen und Batterie.

9. SICHERUNGSWECHSEL



Warnung:

Um Stromschläge zu vermeiden, trennen Sie die Messleitungen von jeglicher Spannungsquelle bevor Sie die Sicherung / Batteriefachklappe entfernen.

Um Stromschläge zu vermeiden, darf das Messgerät nicht in Betrieb, bis die Batterie Klappe richtig und sicher befestigt werden.

Verwenden Sie immer die richtige Sicherung mit der richtigen Größe und Amperezahl:

1. Trennen Sie die Messleitungen vom Messgerät und jeder Prüfling.
2. Öffnen Sie die Sicherungs- / Batteriefachabdeckung durch Lösen der Schraube an der Tür mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.
3. Entfernen Sie die alte Sicherung aus der Halterung, indem Sie vorsichtig herausziehen.
4. Installieren Sie die neue Sicherung in den Halter.
5. Verwenden Sie immer die richtige Sicherung der richtigen Größe und Amperezahl: F500mA 1000V Keramik-Sicherung (SIBA UL500mA 1000V, Größe: 6,3x32mm).
6. Setzen Sie Sicherung Tür wieder. Setzen Sie die Schrauben fest.

10. 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-5505

Stock No: 123-1934

TESTER DIGITALE DI ISOLAMENTO





INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

- . Leggere attentamente le seguenti informazioni di sicurezza prima di tentare di utilizzare o effettuare manutenzioni sullo strumento.
- . Per evitare danni allo strumento non applicare segnali che eccedono i limiti massimi mostrati nelle tavole delle specifiche tecniche.
- . Non usare lo strumento o i cavetti se sembrano danneggiati. Prestare estrema attenzione quando si lavora con conduttori nudi o barre di rame.
- . Contatti accidentali con il conduttore potrebbero risultare in scosse elettriche.
- . Usare lo strumento solo come specificato in questo manuale; in caso contrario, la protezione fornita dallo strumento potrebbe essere compromessa.
- . Leggere le istruzioni d'uso prima dell'uso e seguire tutte le informazioni di sicurezza.
- . Prestare attenzione quando si lavora con tensioni superiori a 60V DC o 30V AC RMS.
Tali tensioni costituiscono un pericolo di scosse.
- . Prima di effettuare misurazioni di resistenza o controlli di continuità acustica, scollegare il circuito dall'alimentazione principale e rimuovere tutti i carichi dal circuito.

Simboli di sicurezza



Attenzione. Fare riferimento a questo manuale prima di utilizzare lo strumento.



Tensioni pericolose.



Lo strumento è protetto completamente da un doppio isolamento o un isolamento rinforzato.

In fase di manutenzione, utilizzare esclusivamente le parti di ricambio specificate.
CE È conforme a EN-61010-1
CAT III 1000V

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

1.Specifiche

1-1 Informazioni Generali

Condizioni ambientali:

- ① Categoria di installazione III
- ② Grado di inquinamento 2
- ③ Altitudine non superiore a 2000 metri
- ④ Solo per uso interno
- ⑤ Umidità relativa 80% max.
- ⑥ Ambiente di esercizio 0~40°C

Display: Ampio LCD con doppio display a 4000 valori.

Gamma di misura: 4000M Ω /125V, 4000M Ω /250V, 4000M Ω /500V, 4000M Ω /1000V, 400 Ω /Continuità, 1000V/DCV, 750V/ACV

Frequenza di campionamento: 2.5 volte al secondo.

Regolazione dello zero: regolazione automatica.

Indicazione Overrange: Compare "OL" sul display.

Indicazione di batteria scarica: Il simbolo  compare sul display quando la tensione della batteria è inferiore alla tensione di esercizio.

Temperatura di esercizio: Da 0°C a 40°C (da 32°F a 104°F) e umidità relativa inferiore a 80%

Temperatura di stoccaggio: Da -10°C a 60°C (da 14°F a 140°F) e umidità relativa inferiore a 70%

Fonte di alimentazione: DC9V (6x1.5V Batterie dimensione "AA" o equivalente)

Dimensioni: 200(L) x 92(W) x 50(H) mm

Peso: Circa 700g batterie incluse

Accessori in dotazione: Cavetti di prova, batterie 6 pezzi, custodia di trasporto, manuale.

1-2 Specifiche Elettriche

Le Accuratezze sono specificate in questo modo:

±(% della lettura+ cifre) a 23°C±5°C, umidità relativa inferiore a 80%.

OHMS

Gamme	Risoluzione	Accuratezza	Tensione massima a circuito aperto	Protezione da sovraccarichi
40.00Ω	0.01Ω	+(1.2%+3)	5.8V	250Vrms
40.00Ω	0.1Ω		5.8V	

Segnalatore acustico di continuità

Gamme	Risoluzione	Resistenza di funzionamento	Tensione massima a circuito aperto	Protezione da sovraccarichi
•)))	0.01Ω	Resistenza≤35Ω	5.8V	250Vrms
Corrente di cortocircuito		≥200mA		

Tensione DC

Gamme	Risoluzione	Accuratezza	Impedenza in ingresso	Protezione da sovraccarichi
1000V	1V	+(0.8%+3)	10MΩ	1000Vrms

Tensione AC(40Hz~400Hz)

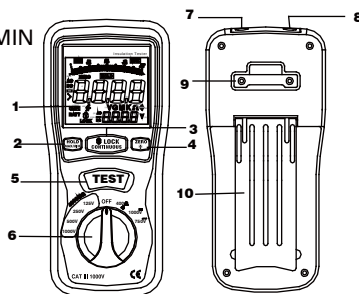
Gamme	Risoluzione	Accuratezza	Impedenza in ingresso	Protezione da sovraccarichi
750V	1V	+(1.2%+10)	10MΩ	750Vrms

MegaOHM

Tensione del terminale	Gamme	Risoluzione	Accuratezza	Corrente di test	Corrente di cortocircuito
125V(0%~+10%)	0.125-4.000 MΩ	0.001 MΩ	+(2%+10)	1mA @carico 125kΩ	<1mA
	4.001-40.00 MΩ	0.01MΩ	+(2%+10)		
	40.01-400.0 MΩ	0.1MΩ	±(4%+5)		
	400.1-4000 MΩ	1MΩ	+(5%+5)		
250V(0%~+10%)	0.250-4.000 MΩ	0.001 MΩ	+(2%+10)	1mA @carico 250kΩ	<1mA
	4.001-40.00 MΩ	0.01MΩ	+(2%+10)		
	40.01-400.0 MΩ	0.1MΩ	+(3%+5)		
	400.1-4000 MΩ	1MΩ	±(4%+5)		
500V(0%~+10%)	0.500-4.000 MΩ	0.001 MΩ	+(2%+10)	1mA @carico 500kΩ	<1mA
	4.001-40.00 MΩ	0.01MΩ	+(2%+10)		
	40.01-400.0 MΩ	0.1MΩ	±(2%+5)		
	400.1-4000 MΩ	1MΩ	±(4%+5)		
1000V(0%~+10%)	1.000-4.000 MΩ	0.001 MΩ	±(3%+10)	1mA @carico 1MΩ	<1mA
	4.001-40.00 MΩ	0.01MΩ	+(2%+10)		
	40.01-400.0 MΩ	0.1MΩ	+(2%+5)		
	400.1-4000 MΩ	1MΩ	±(4%+5)		

2. COMPONENTI E COMANDI

1. Display Digitale
2. Pulsante di blocco Dati; MAX/MIN
3. Pulsante di blocco
4. Retroilluminazione; ZERO
5. Pulsante Test
6. Selettore funzione rotativo
7. Presa V Ω
8. Presa COM
9. Gancio
10. Coperchio batteria



2-1 Come collegare i cavetti.

Sul Range M Ω , e 400 Ω /BZ, ACV, DCV: Collegare il cavetto rosso al terminale "V Ω " e il cavetto nero al terminale "COM".

2-2 Controllo dei cavetti di prova

Impostare il selettore di range su 400 Ω . Quando la punta e il morsetto a coccodrillo dei cavetti sono collegati, l'indicatore dovrebbe leggere 00.0 Ω . Quando i cavetti non sono collegati il display legge infinito indicato da "OL". Questo assicura che i cavetti di prova sono in condizioni idonee al funzionamento.

2-3 Posizioni del selettore rotativo

Accendere il Tester selezionando una misurazione qualunque. Le selezioni da sinistra a destra sono: 1000V, 500V, 250V, 125V (4000M Ω) OFF 400 Ω /BZ, 1000VDC, 750VAC.

2-4 Pulsanti e Indicatori del display

HOLD/MAX.MIN : Premere il pulsante "HOLD" una volta per bloccare la lettura attuale sul display primario, premere di nuovo per rilasciare il display bloccato.

Tenere premuto il pulsante per 2 secondi per attivare direttamente la modalità MAX, premere ripetutamente per cambiare tra le modalità "MAX" e "MIN". Tenere premuto per 2 secondi per disattivare la modalità "MAX"/"MIN".

LOCK : Nella funzione di test di resistenza di isolamento, premere il pulsante "LOCK" e poi premere il tasto "TEST" per applicare un'alta tensione ed entrare in modalità test di resistenza di isolamento. Premere il pulsante "TEST" ancora una volta per interrompere l'alta tensione ed uscire dallo stato di test di resistenza di isolamento.

TEST : Nella funzione di test di resistenza di isolamento, tenere premuto il pulsante "TEST" per applicare un'alta tensione, ed entrare in modalità test di resistenza di isolamento; rilasciare il pulsante "TEST" per interrompere l'alta tensione ed uscire dalla modalità di test di resistenza di isolamento.

ZERO/LIGHT : Premere il pulsante "ZERO/LIGHT" e i valori attuali sul display primario saranno impostati su zero, (usato principalmente per 400°, il test di bassa resistenza), premere di nuovo per annullare l'azzeramento, tenere premuto per 2 secondi per attivare la retroilluminazione LCD. Dopo 15 secondi, la retroilluminazione si spegnerà automaticamente; premendo il pulsante per 2 secondi in 15 la retroilluminazione si spegnerà ugualmente.

2-5 Indicatori del display

Display primario : Indica i valori della funzione di test attuale

Display secondario : Mostra la tensione DCV in uscita in modalità di test di resistenza di isolamento, e la tensione della batteria in modalità di test di Tensione AC.

Istogramma analogico : Indica il valore della funzione di test attuale congiuntamente con il display primario.

-  : Quando si testa la resistenza di isolamento, il simbolo "⚡" lampeggia frequentemente se la tensione è superiore a 30V
-))) : Quando si testa la resistenza di isolamento, il simbolo "•)))" lampeggia frequentemente e il segnalatore acustico avvisa continuamente se la tensione del circuito è superiore a 30V.

Il simbolo “•••”)” compare quando $LO\Omega \leq 35\Omega$ e viene emesso un segnale acustico continuo

“ LOCK” : Premere il pulsante “LOCK” durante il test di resistenza di isolamento e il simbolo “ LOCK” comparirà sul display.

LOBAT: Il display mostra “LOBAT” quando la tensione è inferiore a 7.5V

MAX/MIN: indica il massimo o il minimo.

ZERO: regolazione digitale dello zero.

HOLD: funzione di blocco digitale per il display primario

AC, **DC**, : indicatore del tipo di tensione

V, **M Ω** , **Ω** : unità di misura utilizzate.

3. MISURAZIONI DI RESISTENZA DI ISOLAMENTO

- a) Girare il selettore di funzione dalla posizione “OFF” verso sinistra per scegliere la tensione di test di isolamento (4000M Ω /1000V; 4000M Ω /500V; 4000 M Ω /250V; e 1000 M Ω /125V). Vi sono 4 range ossia, 4M Ω ; 40 M Ω ; 400 M Ω e 4000 M Ω , che possono essere cambiati automaticamente per ogni tensione di test
- b) Collegare i due cavetti di prova al circuito.
- c) Tenere premuto il pulsante “TEST” oppure premere prima il pulsante “LOCK” e poi il pulsante “TEST”. Se il circuito in prova è sotto tensione e la sua tensione (AC/DC) è superiore a 30V, il test non viene effettuato e non viene applicata nessuna alta tensione, contemporaneamente “>30V” appare sul display LCD, il simbolo “” lampeggia, e un segnale acustico viene emesso frequentemente. Se il circuito in prova non è sotto tensione o la sua tensione è inferiore a 30V, inizia il processo di test di isolamento e viene applicata l’alta tensione per il test di isolamento. Sul display primario, la resistenza di isolamento in M Ω viene indicata in fase con l’istogramma analogico; sul display secondario, viene indicata la tensione di isolamento testata in V(DC), il simbolo “” lampeggia e viene emesso frequentemente un segnale acustico.
- d) Rilasciare il pulsante “TEST” o premere il pulsante “TEST” in modalità di blocco per uscire dallo stato di blocco e interrompere l’alta tensione, allo stesso tempo i valori di resistenza verranno mostrati sul display primario e il display secondario sarà in stato di monitoraggio della tensione di isolamento per il test.

- e). Successivamente scaricare la tensione di isolamento di equilibrio del circuito attraverso l'interruttore interno dello strumento.

Girando il selettore di funzione si uscirà automaticamente dallo stato di test durante il processo.



Nota: La carica immagazzinata nell'isolamento si scarica automaticamente quando il pulsante test viene rilasciato. Prestare attenzione a non girare la manopola di selezione range quando il pulsante test è premuto, o lo strumento subirà danni.



Nota: Test di isolamento a 1000V. Assicurarsi che il circuito sotto test non includa componenti che possono essere danneggiati dai 1000V applicati. Molti componenti comuni di un impianto potrebbero molto probabilmente essere danneggiati se testati a 1000V. Ad esempio condensatori di rifasamento, cavi di bassa tensione con isolamento minerale, commutatori di luce elettronici, reattori elettronici ed avviatori per lampade fluorescenti ecc.

4. MISURAZIONI DI BASSA RESISTENZA (CONTINUITÀ)

- Impostare il selettore di range sulla posizione 400 Ω / $\bullet$)).
- Collegare il cavetto di test rosso al terminale V Ω e quello nero al terminale COM.
- Collegare le punte dei cavetti di prova ad ogni estremità del circuito sotto test. Leggere la resistenza in Ω sul display LCD. I due range (40.00/400.0 Ω) cambiano automaticamente; Il display primario mostra la lettura effettiva della resistenza in Ohms e l'istogramma analogico mostra il valore in relazione al fondo scala.
- Quando l'impedenza sul circuito è inferiore a circa 35 Ω verrà emesso un segnale acustico continuo.
- La corrente di test di corto circuito è tra 200 e 220mA (quando la resistenza testata è 0 Ω)
- Il simbolo di alta tensione " ⚡ " lampeggia, ">30V" appare sul display e un segnale acustico viene emesso frequentemente se la tensione (AC/DC) è superiore a 30V.

5. MISURAZIONE TENSIONE AC/DC

- a). Impostare il selettore di range sulla posizione ACV o DCV.
- b). Collegare il cavetto di prova rosso al terminale "VΩ" e il cavetto di prova nero al terminale "COM".
- c). Collegare i puntali dei cavetti di prova IN PARALLELO al circuito sotto test.
- d). Leggere il valore della tensione sul display LCD.

6. RISPARMIO CARICA BATTERIA (MODALITA' SLEEP)

Lo strumento entrerà automaticamente in "modalità sleep" se non si cambia una funzione o non si preme nessun pulsante per 10 minuti, ma funziona di nuovo non appena si gira il selettore rotativo di funzione o si preme un pulsante.

7. UTENSILI ELETTRICI E PICCOLI APPARECCHI

Questo test si applica anche a simili apparecchiature dotate di cavo di alimentazione. Per utensili elettrici con isolamento doppio, i cavetti connessi al telaio nella figura, dovrebbero essere connessi a una parte metallica del dispositivo (ad esempio mandrino, lama).

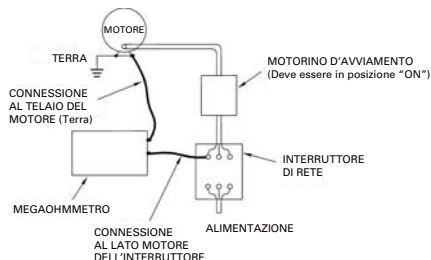


Nota: L'interruttore del dispositivo deve essere in posizione "ON" e l'alimentazione principale dovrebbe essere scollegata.

MOTORS

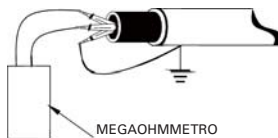
Motori AC - Scollegare il motore dall'alimentazione, o scollegando i fili dai terminali del motore oppure aprendo l'interruttore di rete. Se l'interruttore di rete è in uso e il motore ha anche un motorino d'avviamento, allora questo deve essere mantenuto, in qualche modo, nella posizione "ON". In quest'ultimo caso la resistenza misurata include la resistenza del motore, del cavo e di tutti gli altri componenti tra il motore e l'interruttore principale. Se è indicato un punto debole, il motore e gli altri componenti dovrebbero essere controllati individualmente. Se il motore è scollegato dai terminali del motore, collegare un cavetto di prova al telaio a massa del motore e l'altro cavetto a uno dei conduttori del motore.

Motori DC - Scollegare il motore dalla linea. Per testare il supporto spazzole, le bobine fisse e l'armatura collegare un cavetto di prova al telaio a massa del motore e l'altro alla spazzola sul commutatore. Se la misura della resistenza indica un punto debole, sollevare le spazzole dal commutatore e misurare separatamente l'armatura, le bobine fisse e il supporto spazzole, collegando un cavetto di prova ad ognuno di essi individualmente, e lasciando l'altro collegato all'al telaio a massa del motore. Quanto detto sopra si applica anche ai generatori DC.



CAVI

Scollegare il cavo dall'alimentazione. Scollegare anche l'estremità opposta per evitare errori dovuti a perdite da altri apparecchi. Controllare ogni conduttore a massa e/o a guaina di piombo collegando un cavetto di prova a terra e/o alla guaina di piombo e l'altro cavetto ad ognuno dei conduttori a turno. Controllare la resistenza di isolamento tra i conduttori collegando i cavetti di prova ai conduttori a coppie.



8. 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.

Se la carica della batteria non è sufficiente sul display LCD appare .
È richiesta la sostituzione con 6 batterie nuove, tipo 1,5V dimensione "AA".

1. Scollegare i cavetti di prova dallo strumento.
2. Aprire lo sportello del vano fusibile/batteria allentando le viti con un cacciavite Phillips.
3. Inserire le batterie nel portabatterie, rispettando la polarità corretta.
4. Rimettere in posizione lo sportello del vano fusibile/batteria. Fissare le quattro viti.

NOTA: Se lo strumento non funziona correttamente, controllare i fusibili e la batteria.

9. SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE



ATTENZIONE:

Per evitare scosse, scollegare i puntali da qualsiasi fonte di tensione prima di rimuovere lo sportello fusibile/batteria. Per evitare scosse elettriche, non utilizzare lo strumenti fino a quando lo sportello batteria è in posizione e fissato saldamente.

Usare sempre fusibili delle dimensione e potenza corrette:

1. Scollegare i puntali dallo strumento e disconnettere qualsiasi dispositivo in prova.
2. Aprire lo sportello fusibile/batteria allentando la vite con un cacciavite Phillips.
3. Rimuovere il vecchio fusibile dal portafusibili estraendolo delicatamente.
4. Installare il nuovo fusibile nel portafusibili.
5. Usare sempre il fusibile corretto della dimensione e potenza giuste:
F500mA 1000V Fusibile in ceramica (SIBA UL500mA 1000V, Size: 6.3x32mm)
6. Rimettere a posto lo sportello. Inserire e fissare saldamente le viti.

10. 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-5505

No. de inventario: 123-1934

MEDIDOR DIGITAL DE AISLAMIENTO

ES





INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- . Lea la siguiente información de seguridad cuidadosamente antes de intentar la operación o manipulación del medidor.
- . Para evitar los daños en el instrumento, no se aplican las señales que excedan los límites máximos indicados en las tablas de especificaciones técnicas.
- . No utilice los cables de prueba o el medidor si se ven dañados. Tenga mucho cuidado al trabajar cerca de los conductores desnudos o barras colectoras.
- . El contacto accidental con el conductor podría producir una descarga eléctrica.
- . Utilice el medidor sólo como se especifica en este manual; de lo contrario, la protección provista por el instrumento podría verse afectada.
- . Lea las instrucciones de funcionamiento antes de usar y siga toda la información de seguridad.
- . La precaución al trabajar con voltajes superiores a 60 V CD o 30V CA RMS.
Estos voltajes representan un riesgo de descarga eléctrica.
- . Antes de tomar mediciones de resistencia o probar la continuidad acústica, desconecte el circuito por la fuente principal de alimentación y todas las cargas del circuito.

Símbolos de seguridad



Precaución se refiere a este manual antes de utilizar el medidor.



Voltajes peligrosos.



El medidor está protegido mediante doble aislante o aislamiento reforzado.

Al dar servicio, use sólo las piezas de repuesto especificadas.

CE cumplen con la norma EN-61010-1

CAT III 1000V

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

1.Especificaciones

1-1 Información General

Condiciones ambientales:

- ① Categoría de instalación III
- ② Grado de contaminación 2
- ③ Altitud hasta 2000 metros
- ④ Uso de interior solamente
- ⑤ Humedad relativa 80% máx.
- ⑥ Ambiente de operación 0~40°C

Pantalla: 4000 cuentas Grande LCD con pantalla doble

Rango de medición: 4000M Ω /125V, 4000M Ω /250V, 4000M Ω /500V, 4000M Ω /1000V, 400 Ω /Continuity, 1000V/CDV, 750V/CAV

Frecuencia de muestreo: 2,5 veces por segundo.

Ajuste de cero: Ajuste automático.

Indicación de sobrecarga: Se muestra "OL" del dígito más alto

Indicación de batería baja: Se muestra el  cuando el voltaje de batería se cae por debajo del voltaje de operación.

Temperatura de funcionamiento: 0°C a 40°C (32°F a 104°F) y la humedad por debajo del 80% HR

Temperatura de almacenamiento: -10°C a 60°C (14°F a 140°F) y la humedad por debajo del 70% HR

Fuente de alimentación: CD9V (6x1.5V tamaño "AA" batería o equivalente)

Dimensiones : 200(L) x 92(W) x 50(H) mm

Peso: Aprox.700grs incluye la batería

Accesorios suministrados: Cables de prueba, batería de 6 piezas, Maletín, manuales.

1-2 Especificaciones Eléctricas

Las precisiones se especifican en la manera:

±(...% de la lectura +...dígitos) a 23°C±5°C, por debajo de 80% HR.

OHMIOS

Rango	Resolución	Precisión	Voltaje del Circuito Abierto Max.	Protección de sobrecarga
40.00Ω	0.01Ω	+(1.2%+3)	5.8V	250Vrms
40.00Ω	0.1Ω		5.8V	

Zumbador de Continuidad

Rango	Resolución	Resistencia de operación	Voltaje del Circuito Abierto Max.	Protección de sobrecarga
•)))	0.01Ω	Resistance ≤ 35Ω	5.8V	250Vrms
Short circuit current		≥ 200mA		

Voltaje de CD

Rango	Resolución	Precisión	Impedancia de entrada	Protección de sobrecarga
1000V	1V	+ (0.8%+3)	10MΩ	1000Vrms

Voltaje de CA (40Hz~400Hz)

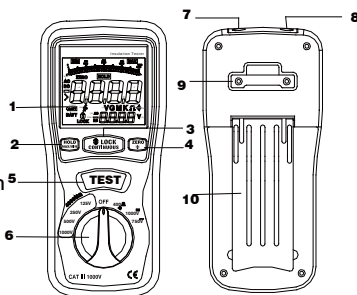
Rango	Resolución	Precisión	Impedancia de entrada	Protección de sobrecarga
750V	1V	+ (1.2%+10)	10MΩ	750Vrms

Megohmio

Voltaje Terminal	Rango	Resolución	Precisión	Corriente de prueba	Corriente de cortocircuito
125V(0%~+10%)	0.125-4.000 MQ	0.001 MQ	+ (2%+10)	1mA @load 125kQ	<1mA
	4.001-40.00 MQ	0.01MQ	+ (2%+10)		
	40.01-400.0 MQ	0.1MQ	± (4%+5)		
	400.1-4000 MO	1MQ	+ (5%+5)		
250V(0%~+10%)	0.250-4.000 MQ	0.001 MQ	+ (2%+10)	1mA @load 250kQ	<1mA
	4.001-40.00 MQ	0.01MQ	+ (2%+10)		
	40.01-400.0 MQ	0.1MQ	+ (3%+5)		
	400.1-4000 MO	1MQ	± (4%+5)		
500V(0%~+10%)	0.500-4.000 MQ	0.001 MQ	+ (2%+10)	1mA @load 500kQ	<1mA
	4.001-40.00 MQ	0.01MQ	+ (2%+10)		
	40.01-400.0 MQ	0.1MQ	± (2%+5)		
	400.1-4000 MO	1MQ	± (4%+5)		
1000V(0%~+10%)	1.000-4.000 MQ	0.001 MQ	± (3%+10)	1mA @load 1MD	<1mA
	4.001-40.00 MQ	0.01MQ	+ (2%+10)		
	40.01-400.0 MQ	0.1MQ	+ (2%+5)		
	400.1-4000 MO	1MQ	± (4%+5)		

2. PARTES & CONTROLES

1. Pantalla digital
2. Botón de retención de datos; MÁX/MIN
3. Botón de bloqueo
4. Botón de luz de fondo; CERO
5. Botón de prueba
6. Interruptor rotatorio de función
7. V Ω enchufe
8. Enchufe de entrada COM
9. Garabato
10. Cubierta de la batería



2-1 Cómo se conectan los cables de prueba.

En el Rango M Ω : , y 400 Ω /BZ ,CAV,,CDV, Conecte el cable de prueba rojo en el terminal "V Ω " y el cable negro en el terminal "COM".

2-2 Verificación de cables de prueba

Ajuste el interruptor de selección de rango al rango 400 Ω . Con el clip de cocodrilo y la punta de los cables de prueba conectados. El indicador debe leer 00.0 Ω . Cuando los cables no están conectados en la pantalla se aparecerá el infinito indicado por "OL". Esto se asegurará de que los cables de prueba están en condiciones de trabajo.

2-3 posiciones del interruptor giratorio

Gire el medidor al seleccionar cualquier medición. La selección de izquierda a derecha: 1000V, 500V, 250V, 125V (4000M Ω) de 400 Ω / BZ, 1000VCD, 750 VCA.

2.4 Botones e indicadores de pantalla

HOLD/MAX.MIN: Pulse el botón "HOLD" la primera vez para retener la lectura actual en la pantalla principal, pulse de nuevo para liberar la pantalla retenida.

Mantenga pulsado el botón por 2 segundos para entrar directamente en el modo "MAX", pulse repetidamente para cambiar entre el modo "MAX" y "MIN", Pulse y mantenga pulsado por 2 segundos para salir del modo "MAX" / "MIN".

LOCK: En la función de las pruebas de resistencia de aislamiento, presione el botón "LOCK" y luego presione la tecla "TEST" para aplicar el voltaje alto y entrar en el modo de prueba de resistencia de aislamiento. Pulse el botón "TEST" una vez más para apagar el voltaje alto y salir del estado de las pruebas de la resistencia de aislamiento.

PRUEBA: En la función de las pruebas del aislamiento de la resistencia, presione y mantenga presionado el botón "TEST" para aplicar la alta tensión, y entre en el modo de prueba de resistencia de aislamiento; suelte el botón "TEST" para cortar la alta tensión y salga del modo de prueba de resistencia de aislamiento.

ZERO/LIGHT: Presione el botón "ZERO / LIGHT" y los valores actuales en la pantalla principal se ajusta a cero, (utiliza principalmente para 400~, las pruebas de resistencia a la baja), pulse de nuevo para apagar a cero, presione y mantenga el botón por 2 segundos para encender la luz de fondo LCD. Después de 15 segundos, la luz de fondo se apagará automáticamente; pulsando el botón por 2 segundos dentro de 15 segundos también se apagará la luz de fondo.

2-5 Indicadores de pantalla

Pantalla principal: Indica los valores de las pruebas actuales de función

Pantalla secundaria: se muestra la salida CDV mientras que en el modo de prueba de resistencia de aislamiento, y el voltaje de la batería mientras que en el modo de prueba de voltaje CA.

Gráfico de barras analógico: indica el valor de las pruebas actuales de función junto con la pantalla principal.

 : Al probar la resistencia de aislamiento, el símbolo "  " se parpadea con frecuencia si el voltaje es más de 30V.

•))) : Al probar la resistencia de aislamiento, el símbolo "•)))" se parpadea con frecuencia y el zumbador se advierte continuamente si el voltaje del circuito es de más de 30V.

El símbolo "•))" se indica mientras $LO\Omega \leq 35\Omega$ y el zumbador se advierte continuamente.

" LOCK": Presione el botón "LOCK" mientras se prueba la resistencia de aislamiento y el símbolo " LOCK " se indica.

LOBAT: La pantalla muestra "LOBAT" cuando la tensión cae por debajo de 7.5V

MAX/ MIN: Indica el máximo o el mínimo.

ZERO: Ajustando digital cero.

HOLD: La función de retención digital para la pantalla principal.

AC DC: El indicador para la propiedad de voltaje.

V, M Ω , Ω : Las unidades medidas de dimensión.

3. MEDICIONES DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO

- a) Gire el interruptor de función de la posición de "OFF" a la izquierda para elegir la tensión de prueba de aislamiento (4000M Ω /1000V; 4000M Ω /500V; 4000 M Ω /250V; y 1000 M Ω /125V). Hay 4 rangos, 4M Ω ; 40 M Ω ; 400 M Ω y 4000 M Ω , que se puede cambiar de forma automática para cada tensión de prueba.
- b) Conecte dos líneas de prueba a los probados.
- c) Presione y mantenga presionado el botón "TEST" o pulse el botón "LOCK" primero y luego el botón "TEST". Si el circuito bajo prueba se energiza y su tensión (CA/CD) es más de 30V, la prueba no será realizada y no se aplica ninguna prueba de alta tensión, a la vez, "> 30V" se muestra en la pantalla LCD, el símbolo " " se parpadea y el zumbador se advierte con frecuencia. Si el circuito bajo prueba se desactiva o su voltaje es inferior a 30V, se entrará en el proceso de pruebas de aislamiento y aplicará la alta tensión para la prueba de aislamiento. En la pantalla principal, la resistencia de aislamiento en M Ω se indica en fase con el gráfico de barras analógico; en la pantalla secundaria, la tensión de aislamiento a prueba en V (CD) se indica, el símbolo " " se parpadea y el zumbador se advierte con frecuencia.
- d) Suelte el botón "TEST" o presione el botón "TEST" en el modo "LOCK" para salir del estado de "LOCK" y apague el alto voltaje, al mismo tiempo, los valores de resistencia se lleva a cabo en la pantalla principal y la pantalla secundaria estará en el estado de la vigilancia de la tensión de aislamiento para la prueba.

- e) A continuación, descargue la tensión de aislamiento equilibrio de la prueba a través del interruptor interno del medidor.

Al girar el interruptor de funciones se saldrá automáticamente del estado de la prueba durante el proceso



Nota: La carga almacenada en el aislamiento se descargará automáticamente cuando se suelta el botón de prueba. Tenga cuidado de no girar el mando selector de rango, mientras que el botón de prueba se presiona, o el instrumento se dañará.



Nota: Sobre la prueba de aislamiento de 1000V, asegúrese de que el circuito bajo no incluye los componentes que serán dañados por la aplicación 1000V. Muchos de los componentes normales de una instalación son propensos a sufrir daños en caso de prueba a 1000V. Los ejemplos de ello son los condensadores de corrección del factor de potencia, los cables con aislamiento mineral de baja tensión, reguladores de luz electrónicos, balastos electrónicos y arrancadores para lámparas fluorescentes, etc ..

4. MEDICIONES DE RESISTENCIA BAJA (CONTINUIDAD)

- Ajuste el interruptor de rango a la Posición 400⁺ / ●
- Conecte el cable rojo de prueba al terminal V Ω ~ y el negro a la terminal COM.
- Conecte las puntas de los cables de prueba a cada uno de los extremos del circuito bajo prueba. Lea la resistencia en ~ en la pantalla LCD. Los dos rangos (40.00/400.0⁺) cambian automáticamente; la pantalla principal muestra la lectura en ohmios de la resistencia actual y la barra analógica muestra el valor en relación con la lectura de escala completa.
- Cuando la impedancia en el circuito es inferior a 35 Ω aproximadamente, el zumbador sonará continuamente.
- La corriente de prueba de corto circuito es entre 200 y 220 mA (mientras que la resistencia evaluados es 0⁺).
- El símbolo de alta tensión " ⚡ " se parpadea junto con una pantalla principal de "> 30V" y el zumbador se advierte con frecuencia si la tensión (CA/CD) es de más de 30V.

5. MEDICIONES DE VOLTAJE AC / DC

- Ajuste el interruptor de rango a la posición ACV o DCV.
- Conecte el cable rojo al terminal "V Ω ~" y el cable de prueba negro al terminal "COM".
- Conecte las puntas de prueba de cables de prueba EN PARALELO al circuito que se está midiendo.
- Lea el valor del voltaje en la pantalla LCD.

6. AHORRO DE BATERÍA (MODO DE DORMIR)

El medidor entrará automáticamente en el "modo de dormir" si no hay un cambio de función o pulse el botón durante 10 minutos, pero funciona tan pronto como el interruptor rotatorio de función se cambia o se pulsa un botón.

7. HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS Y PEQUEÑOS APARATOS

Esta prueba también se aplicaría a otros equipos similares que tiene un cable de línea. Para las herramientas eléctricas con doble aislamiento, el cable de prueba se muestra conectado a la vivienda estaría conectado a alguna parte metálica de la herramienta (por ejemplo, la tirada, la hoja).

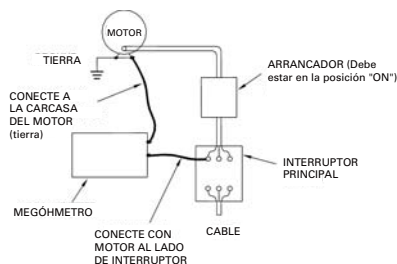


Nota: El interruptor del dispositivo debe estar en la posición "ON" y la alimentación principal debe ser desconectado.

MOTORES

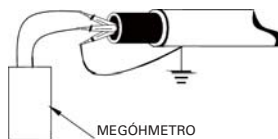
CA motores - Desconecte el motor de la línea desconectando los cables en los terminales del motor o abriendo el interruptor principal. Si el interruptor principal se utiliza y el motor también tiene un arrancador, entonces el arrancador debe mantenerse, de alguna manera, en la posición "ON". En el último caso, la resistencia medida incluirá la resistencia del motor, el cable y todos los demás componentes entre el motor y el interruptor principal. Si se indica una debilidad, el motor y otros componentes deben ser revisados individualmente. Si el motor se desconecta en los terminales del motor, conecte un cable de prueba a la carcasa del motor con conexión a tierra y el otro cable a uno de los cables del motor.

CD motores -Desconecte el motor de la línea. Para probar el aparejo de cepillo, los bobinas de campo y la armadura conecta un cable de prueba a la carcasa del motor con conexión a tierra y el otro cable a la escobilla en el conmutador. Si la medición de la resistencia indica una debilidad, saque las escobillas del conmutador y pruebe por separado la armadura, los bobinas de campo y el aparejo cepillo conectando un cable de prueba a cada uno de ellos individualmente, dejando el otro conectado a la carcasa del motor a tierra. Lo anterior también se aplica a los generadores de corriente directa.



CABLES

Desconecte el cable de la línea. Asimismo, desconecte el extremo opuesto para evitar errores debidos a las fugas de otro equipo. Compruebe cada conductor a la tierra y/o cubierta de plomo mediante la conexión de un cable de prueba a tierra y / o cubierta de plomo y el otro cable de prueba a cada uno de los conductores en turno. Compruebe la resistencia de aislamiento entre los conductores conectando los cables de prueba a los conductores en pares.



8. INSTALACIÓN & REEMPLAZO 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 medidor 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.

Si la energía de la batería no es suficiente la pantalla LCD mostrará Reemplazo con 6 piezas de baterías nuevas, se requiere el tipo de "AA" de tamaño 1.5V.

1. Desconecte los cables de prueba del medidor.
2. Abra la cubierta del fusible/batería aflojando los tornillos con un destornillador Phillips.
3. Inserte las baterías en el soporte de la batería, observando la polaridad correcta.
4. Coloque la cubierta de fusibles/batería en su sitio. Fija con cuatro tornillos.

NOTA: Si su medidor no funciona correctamente, revise los fusibles y la batería.

9. REEMPLAZO DE FUSIBLE



ADVERTENCIA:

Para evitar las descargas eléctricas, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la cubierta de fusibles / batería.

Para evitar las descargas eléctricas, no opere el medidor hasta que la cubierta de fusibles/batería esté en su lugar y fijado.

Utilice siempre los fusibles del tamaño y del amperaje correcto:

1. Desconecte los cables de prueba del medidor y cualquier artículo bajo prueba.
2. Abra la cubierta del fusible/batería aflojando el tornillo de la cubierta con un destornillador Phillips.
3. Quite el fusible quemado de su soporte tirando hacia fuera suavemente.
4. Instale el fusible nuevo en el soporte.
5. Siempre use un fusible del tamaño y del amperaje correcto: F500mA 1000V Fusible cerámico (SIBA UL500mA 1000V, Tamaño: 6.3x32mm)
6. Coloque la cubierta de fusibles/batería en su sitio. Inserte y apriete los tornillos.

10. 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 medidor 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.

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