



KRB-01
0767401

Medidor de resistencia de bucle

Medidor de resistência ao laço

Loop resistance meter

Mètre de résistance de boucle

1 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Lea cuidadosamente la siguiente información de seguridad antes de intentar operar o reparar el medidor.
- Para evitar daños al instrumento, no aplique las señales que excedan los límites máximos indicados en las tablas de especificaciones técnicas.
- No utilice el medidor o los cables de prueba si parecen dañados. Tenga mucho cuidado al trabajar alrededor de conductores desnudos o barras de autobuses.
- El contacto accidental con el conductor podría provocar una descarga eléctrica.
- Use el medidor solamente como se especifica en este manual; de lo contrario, la protección proporcionada por el medidor puede verse afectada.
- Lea las instrucciones de operación antes de usar y siga toda la información de seguridad.

Símbolos de seguridad:



Precaución, consulte este manual antes de utilizar el medidor.



Tensiones peligrosas.



El medidor está protegido por aislamiento doble o aislamiento reforzado.

Cuando realice reparaciones, utilice sólo las piezas de repuesto especificadas.

CE Cumplimiento con EN-61010-1

2 INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Vincular la línea de prueba

Compruebe el estado de los cables:

Antes de pulsar el botón "test", certifique el estado de 3 led

Luz led P-E

Luz led P-N

Invertido no iluminado P-N



Si el estado de la luz indicadora no es así, no pruebe y revise los cables nuevamente.


Símbolos de seguridad:

Cuando el probador está conectado a la energía, LCD actualizará el voltaje (P-E) por segundo. ¡Si el voltaje es inusual o el valor no esperado, no pruebe!




El probador sólo se utiliza en AC230v + 10% -15% (50Hz).


Prueba de bucle:


Gire el probador a un rango de 20 200 o 2000 Ω . Pulse el botón de prueba, LCD mostrará el valor y la unidad, Y el probador enviará un BZ fuera después de la prueba. Para obtener un mejor valor, gire el probador a la gama más baja posible. Si el flash LCD muestra "  ", desconecte el probador y la alimentación y haga que el probador se enfríe.

Prueba prospectiva de corriente corta:

Gire el probador a 200A, 2000A o rango de 20kA. Pulse el botón de prueba, el LCD mostrará el valor y la unidad, Y el probador enviará un BZ fuera después de la prueba. Para obtener un mejor valor, ajuste el probador a la gama más baja posible. Si el flash LCD muestra "  ", desconecte el probador y la alimentación y haga que el probador se enfríe.

3 CARACTERÍSTICAS

Líneas de prueba: 3 LED indica el estado de las líneas. Cuando se invierte, el tercer LED se enciende. Sobre protección contra el calor: Cuando la temperatura del resistor es demasiado alta, el probador se cortará y se bloqueará .LCD mostrará "La temperatura es alta" y destellará la bandera "  " .

Protección de sobrecarga: Cuando el voltaje de P-E es de hasta 250v, el probador detendrá la prueba para proteger al probador y la pantalla LCD parpadeará "250v". Indicación de batería baja: El indicador "  " aparece cuando la tensión de la batería cae por debajo de la tensión de funcionamiento.

Modo de prueba: al presionar la tecla "test", el probador mostrará el resultado durante 5's y luego mostrará el voltaje.

Temperatura de funcionamiento: 0°C a 40 °C (32°F a 104°F) y Humedad inferior al 80% RH.

Temperatura de almacenamiento: -10°C a 60°C (14°F a 140°F) y Humedad inferior al 70% RH.

Fuente de alimentación: 6x1.5V Tamaño Batería "AA" o Equivalente (DC9V)

Dimensiones: 200 (L) x 92 (A) X 50 (A) mm

Peso: Aproximadamente 700g incluyen batería

4 ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Las exactitudes se especifican en la forma: \pm (...% de la lectura + ... dígitos) a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, por debajo del 80% de HR.

Resistencia de bucle

Rango	Resolución	Tiempos de prueba	Precisión a toda escala
20 Ω	0.01 Ω	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$
200 Ω	0.1 Ω	2.3A/40ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5\%$
2000 Ω	1 Ω	15mA/280ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$

Prospectivo de corriente corta

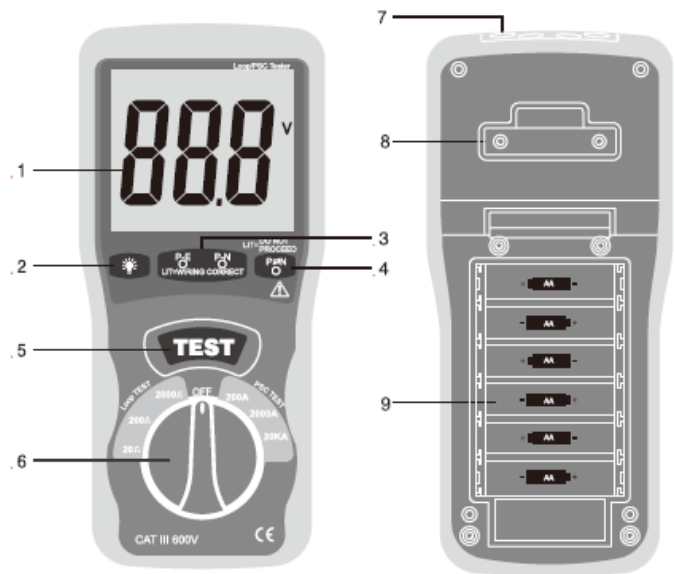
Rango	Resolución	Tiempos de prueba	Precisión a toda escala
200A	0.1A	2.3A/40ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$
2KA	1A	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$
20KA	10A	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$

Voltaje CA(50HZ)

Rango	Precisión a toda escala
50~250V	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$

5 PARTES Y CONTROLES

- 1-Pantalla digital
- 2-Botón de retroiluminación
- 3-P-E, P-N, Luces
- 4- Luz REVERSO P-N
- 5-Botón de prueba
- 6- Interruptor de función rotatorio
- 7- Conector de alimentación
- 8- Pothook
- 9-Tapa de la batería

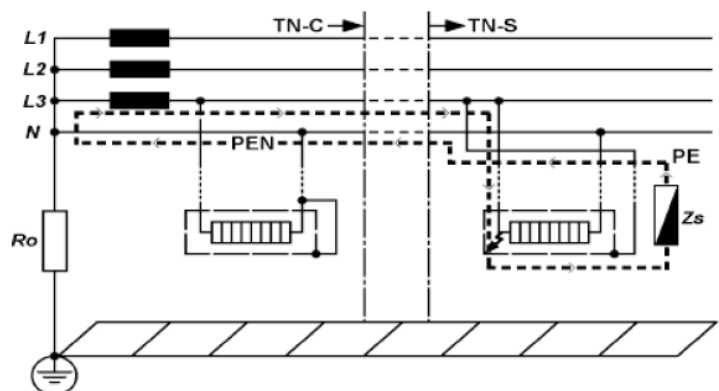


6 MEDICIÓN DE LA IMPEDANCIA DE BUCLE Y DE LA CORRIENTE POTENCIAL CORTA

Si hay RCD o fusible en el circuito, debe probar impedancia de bucle

De acuerdo con IEC 60364, cada bucle debe cumplir la fórmula: $R_a \leq 50/I_a$ R_a : impedancia del bucle **50**: máximo del voltaje táctil I_a : la corriente que puede hacer que el dispositivo de protección rompa el circuito en 5 segundos.

Cuando el dispositivo de protección es RCD, I_a es la corriente residual residual $I_{\Delta n}$.




$I_{\Delta n}$	10	30	100	300	500	1000	mA
$I_a(50v)$	5000	1667	500	167	100	50	Ω
$I_a(25v)$	2500	833	250	83	50	25	Ω

De acuerdo con IEC 60364, cada bucle debe cumplir la fórmula: $Z_s \leq U_o/I_a$ Cuando el dispositivo de protección es FUSE, $U_o = 230v$, I_a y Z_{smax}

Corriente nominal	Descanso (5s)		Descanso (0.4s)	
	$I_a(A)$	$Z_s(\Omega)$	$I_a(A)$	$Z_s(\Omega)$
6	28	8.2	47	4.9
10	46	5	82	2.8
16	65	3.6	110	2.1
20	85	2.7	147	1.56
25	110	2.1	183	1.25
32	150	1.53	275	0.83
40	190	1.21	320	0.72
50	250	0.92	470	0.49
63	320	0.71	550	0.42
80	425	0.54	840	0.27
100	580	0.39	1020	0.22

La corriente corta potencial debe ser mayor que I_a .

7 CAMBIO DE BATERÍA

1. Cuando aparezca el símbolo de batería baja “” en la pantalla LCD, las seis baterías de 1,5 V 'AA' deben ser reemplazadas.
2. Apague el medidor y retire las puntas de prueba
3. Desmonte el soporte de inclinación de la parte posterior del medidor
4. Retire los cuatro tornillos Phillips que sujetan la tapa de la batería
5. Retire la tapa del compartimento de la batería
6. Reemplace las pilas respetando la polaridad
7. Fije la cubierta trasera y asegure los tornillos.
8. Vuelva a colocar el soporte de inclinación

1 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Leia atentamente as seguintes informações de segurança antes de tentar operar ou reparar o medidor.
- Para evitar danos ao instrumento, não aplique sinais que excedam os limites máximos indicados nas tabelas de especificações técnicas.
- Não use o medidor ou os fios de teste se eles parecerem danificados. Tenha muito cuidado ao trabalhar com condutores ou barras de ônibus nuas.
- O contato acidental com o motorista pode causar choque elétrico.
- Use o medidor somente conforme especificado neste manual; Caso contrário, a proteção fornecida pelo medidor pode ser afetada.
- Leia as instruções de operação antes de usar e siga todas as informações de segurança.

Símbolos de segurança:



Cuidado, consulte este manual antes de usar o medidor.



Tensões perigosas.



O medidor é protegido por isolamento duplo ou isolamento reforçado.

Ao fazer reparos, use apenas as peças de reposição especificadas.

Conformidade CE com EN-61010-1.

2 INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Vincule a linha de teste

Verifique a condição dos cabos:

Antes de pressionar o botão "teste", certifique o status de 3 led

Led Light P-E

Led Light P-N

Invertido não iluminado P-N



Se o estado da luz indicadora não for, não teste e verifique novamente os cabos.


Símbolos de segurança:

Quando o testador está conectado à energia, o LCD atualizará a tensão (P-E) por segundo. Se a tensão for incomum ou o valor não for esperado, não teste!




O testador é usado apenas em AC230v + 10% -15% (50Hz).


Teste de loop:


Transforme o testador em um intervalo de 20 200 ou 2000 Ω . Pressione o botão de teste, o LCD mostrará o valor e a unidade, eo testador enviará um BZ após o teste. Para obter um valor melhor, gire o testador para o menor alcance possível. Se o flash LCD mostrar "  ", desconecte o testador e a energia e deixe o testador resfriar.

Teste prospectivo atual curto:

Transforme o testador em 200A, 2000A ou 20kA. Pressione o botão de teste, o LCD mostrará o valor e a unidade, e o testador enviará um BZ após o teste. Para obter um melhor valor, ajuste o testador para o menor alcance possível. Se o flash LCD mostrar "  ", Desconecte o testador e a energia e deixe o testador resfriar.

3 CARACTERÍSTICAS

Linhas de teste: 3 LED indica o estado das linhas. Quando invertido, o terceiro LED acende-se. Proteção contra o calor: quando a temperatura do resistor é muito alta, o testador irá cortar e bloquear. O LCD mostrará "A temperatura está alta" e a bandeira irá piscar "  ".

Proteção contra sobrecarga: Quando a tensão P-E é de até 250v, o testador irá parar o teste para proteger o testador e o LCD piscará "250v". Indicação de bateria fraca: o indicador "  " aparece quando a tensão da bateria cai abaixo da tensão de operação.

Modo de teste: Ao pressionar a tecla "teste", o testador exibirá o resultado em 5 e, em seguida, exibirá a tensão.

Temperatura de funcionamento: 0 ° C a 40 ° C (32 ° F a 104 ° F) e Humidade inferior a 80% de HR.

Temperatura de armazenamento: -10 ° C a 60 ° C (14 ° F a 140 ° F) e umidade inferior a 70% de HR.

Fonte de alimentação: bateria de tamanho 6x1.5V "AA" ou Equivalente (DC9V)

Dimensões: 200 (L) x 92 (A) X 50 (A) mm

Peso: Aproximadamente 700g incluem bateria

4 ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

As precisões são especificadas na forma: \pm (...% de leitura + ... dígitos) a 23 ° C \pm 5 ° C, abaixo de 80% de HR.

Resistência de laço

Rank	Resolução	Horários de teste	Precisão em escala completa
20 Ω	0.01 Ω	25A/20ms	\pm 2% de F.S \pm 5d
200 Ω	0.1 Ω	2.3A/40ms	\pm 2% de F.S \pm 5%
2000 Ω	1 Ω	15mA/280ms	\pm 2% de F.S \pm 5d

Curto atual prospective

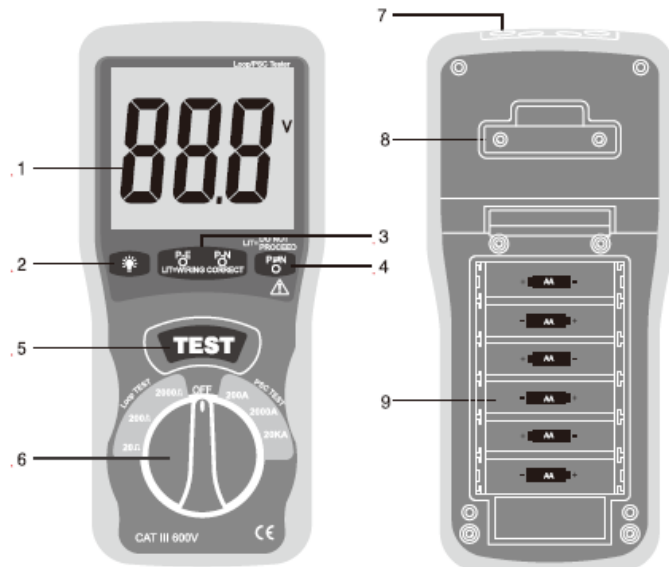
Rank	Resolução	Horários de teste	Precisão em escala completa
200A	0.1A	2.3A/40ms	\pm 2% de F.S \pm 5d
2KA	1A	25A/20ms	\pm 2% de F.S \pm 5d
20KA	10A	25A/20ms	\pm 2% de F.S \pm 5d

Tensão CA (50HZ)

Rank	Precisão em escala completa
50~250V	\pm 2% de F.S \pm 5d

5 PEÇAS E CONTROLOS

- 1-tela digital
- 2-Botão de luz de fundo
- 3-P-E, P-N, Luzes
- 4-PERSÍVIO REVERSE P-N
- 5-Botão Test
- 6-Interruptor de função rotativa
- 7-Conector de alimentação
- 8-Pothook
- 9-Tampa da bateria

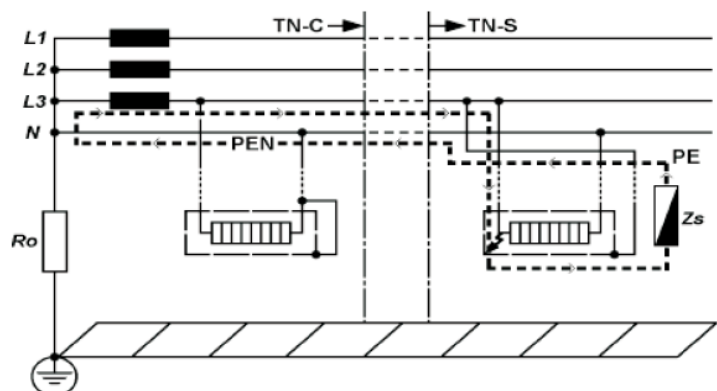


6 MEDIÇÃO DA IMPEDÂNCIA DE LAÇO E CURTO POTENCIAL CURTO

Se houver RCD ou fusível no circuito, você deve testar a impedância do loop

De acordo com a IEC 60364, cada loop deve obedecer à fórmula: $R_a \leq 50 / I_a$ R_a : impedância do loop 50: máximo de tensão tática I_a : a corrente que pode fazer com que o dispositivo de proteção quebre o circuito em 5 segundos.

Quando o dispositivo de proteção é RCD, I_a é a corrente residual residual $I_{\Delta n}$.




$I\Delta n$	10	30	100	300	500	1000	mA
$I_a(50v)$	5000	1667	500	167	100	50	Ω
$I_a(25v)$	2500	833	250	83	50	25	Ω

De acordo com a IEC 60364, cada loop deve cumprir a fórmula: $Z_s \leq U_o / I_a$ Quando o dispositivo de proteção é FUSE, $U_o = 230v$, I_a e Z_{smax}

Corrente nominal	Descanso (5s)		Descanso (0.4s)	
	$I_a(A)$	$Z_s(\Omega)$	$I_a(A)$	$Z_s(\Omega)$
6	28	8.2	47	4.9
10	46	5	82	2.8
16	65	3.6	110	2.1
20	85	2.7	147	1.56
25	110	2.1	183	1.25
32	150	1.53	275	0.83
40	190	1.21	320	0.72
50	250	0.92	470	0.49
63	320	0.71	550	0.42
80	425	0.54	840	0.27
100	580	0.39	1020	0.22

A corrente curta potencial deve ser maior do que I_a .

7 MUDANÇA DA BATERIA

1. Quando aparecer o símbolo da bateria fraca “” na tela LCD, as seis baterias de 1,5 V 'AA' devem ser substituídas.
2. Desligue o medidor e remova as sondas
3. Remova o suporte de inclinação da parte de trás do medidor
4. Remova os quatro parafusos Phillips que prendem a tampa da bateria
5. Remova a tampa do compartimento da bateria
6. Substitua as baterias respeitando a polaridade
7. Prenda a tampa traseira e prenda os parafusos.
8. Substitua o suporte de inclinação

1 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Read the following safety information carefully before attempting to operate or repair the meter.
- To avoid damage to the instrument, do not apply signals that exceed the maximum limits indicated in the technical specifications tables.
- Do not use the meter or test leads if they appear damaged. Be very careful when working around bare conductors or bus bars.
- Accidental contact with the driver could cause an electric shock.
- Use the meter only as specified in this manual; otherwise, the protection provided by the meter may be affected.
- Read the operating instructions before use and follow all safety information.

Security symbols:



Caution, consult this manual before using the meter.



Dangerous voltages.



The meter is protected by double insulation or reinforced insulation.

When making repairs, use only the specified replacement parts.

CE Compliance with EN-61010-1

2 OPERATING INSTRUCTIONS

Link the test line

Check the condition of the cables:

Before pressing the "test" button, certify the status of 3 led

Led light P-E

Led light P-N

Inverted not illuminated P-N



If the status of the indicator light is not, do not test and check the cables again.


Security symbols:

When the tester is connected to the power, LCD will update the voltage (P-E) per second. If the voltage is unusual or the value is not expected, do not test!




The tester is only used in AC230v + 10% -15% (50Hz).


Loop test:


Turn the tester to a range of 20 200 or 2000 Ω . Press the test button, LCD will show the value and the unit, and the tester will send a BZ out after the test. To obtain a better value, turn the tester to the lowest possible range. If the LCD flash shows "  ", disconnect the tester and power and have the tester cool.

Short current prospective test:

Turn the tester to 200A, 2000A or 20kA range. Press the test button, the LCD will show the value and the unit, and the tester will send a BZ out after the test. To obtain a better value, adjust the tester to the lowest possible range. If the LCD flash shows "  ", disconnect the tester and power and have the tester cool.

3 FEATURES

Test lines: 3 LED indicates the status of the lines. When inverted, the third LED lights up. Over heat protection: When the temperature of the resistor is too high, the tester will cut and lock. LCD will show "The temperature is high" and the flag will flash "  ".

Overload protection: When the P-E voltage is up to 250v, the tester will stop the test to protect the tester and the LCD will flash "250v". Low battery indication: The indicator "  " appears when the battery voltage drops below the operating voltage.

Test mode: by pressing the "test" key, the tester will display the result for 5's and then display the voltage.

Operating temperature: 0 ° C to 40 ° C (32 ° F to 104 ° F) and Humidity less than 80% RH.

Storage temperature: -10 ° C to 60 ° C (14 ° F to 140 ° F) and Humidity less than 70% RH.

Power supply: 6x1.5V Size Battery "AA" or Equivalent (DC9V)

Dimensions: 200 (L) x 92 (A) X 50 (A) mm

Weight: Approximately 700g include battery

4 ELECTRICAL SPECIFICATIONS

The accuracies are specified in the form: \pm (...% of reading + ... digits) at $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, below 80% RH.

Loop resistance

Range	Resolution	Test times	Precision at full scale
20 Ω	0.01 Ω	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S ± 5 d
200 Ω	0.1 Ω	2.3A/40ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5\%$
2000 Ω	1 Ω	15mA/280ms	$\pm 2\%$ de F.S ± 5 d

Short current prospective

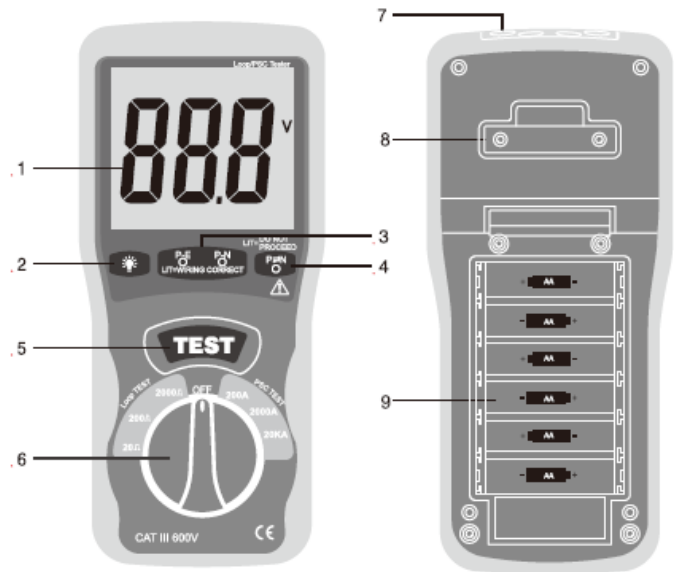
Range	Resolution	Test times	Precision at full scale
200A	0.1A	2.3A/40ms	$\pm 2\%$ de F.S ± 5 d
2KA	1A	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S ± 5 d
20KA	10A	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S ± 5 d

Voltage AC(50HZ)

Range	Precision at full scale
50~250V	$\pm 2\%$ de F.S ± 5 d

5 PARTS AND CONTROLS

- 1-Digital screen
- 2-Backlight button
- 3-P-E, P-N, Lights
- 4- REVERSE light P-N
- 5-Test button
- 6- Rotary function switch
- 7- Power connector
- 8- Pothook
- 9-Battery cover

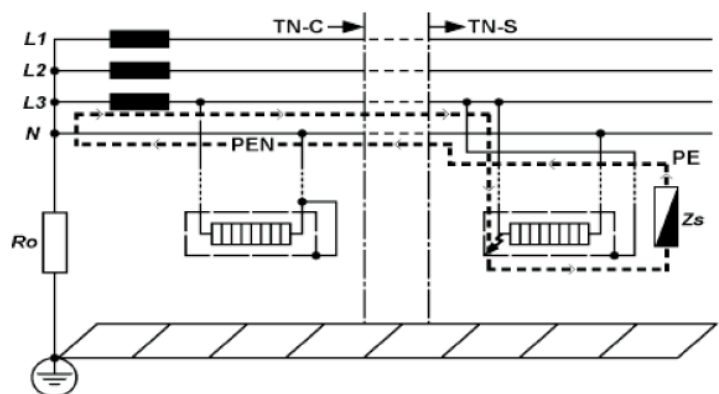


6 MEASUREMENT OF LOOP IMPEDANCE AND SHORT POTENTIAL CURRENT

If there is RCD or fuse in the circuit, you must test loop impedance

According to IEC 60364, each loop must comply with the formula: $R_a \leq 50 / I_a$ R_a : impedance of loop 50: maximum of tactile voltage I_a : the current that can cause the protection device to break the circuit in 5 seconds.

When the protection device is RCD, I_a is the residual residual current $I_{\Delta n}$.




$I\Delta n$	10	30	100	300	500	1000	mA
$I_a(50v)$	5000	1667	500	167	100	50	Ω
$I_a(25v)$	2500	833	250	83	50	25	Ω

According to IEC 60364, each loop must comply with the formula: $Z_s \leq U_o / I_a$ When the protection device is FUSE, $U_o = 230v$, I_a and Z_{smax}

Rated current	Break (5s)		Break (0.4s)	
	$I_a(A)$	$Z_s(\Omega)$	$I_a(A)$	$Z_s(\Omega)$
6	28	8.2	47	4.9
10	46	5	82	2.8
16	65	3.6	110	2.1
20	85	2.7	147	1.56
25	110	2.1	183	1.25
32	150	1.53	275	0.83
40	190	1.21	320	0.72
50	250	0.92	470	0.49
63	320	0.71	550	0.42
80	425	0.54	840	0.27
100	580	0.39	1020	0.22

The potential short current must be greater than I_a .

7 CHANGE OF BATTERY

1. When the low battery symbol appears “” on the LCD screen, the six 1.5 V 'AA' batteries should be replaced.
2. Turn off the meter and remove the probes
3. Remove the tilt bracket from the back of the meter
4. Remove the four Phillips screws that hold the battery cover
5. Remove the cover of the battery compartment
6. Replace the batteries respecting the polarity
7. Secure the back cover and secure the screws.8. Vuelva a colocar el soporte de inclinación

1 INFORMATION DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement les informations de sécurité suivantes avant d'essayer de faire fonctionner ou de réparer le compteur.
- Pour éviter d'endommager l'instrument, ne pas appliquer de signaux dépassant les limites maximales indiquées dans les tableaux des spécifications techniques.
- N'utilisez pas le multimètre ou les cordons de test s'ils semblent endommagés. Soyez très prudent lorsque vous travaillez autour de conducteurs nus ou de barres omnibus.
- Un contact accidentel avec le conducteur pourrait provoquer un choc électrique.
- Utilisez le compteur uniquement comme spécifié dans ce manuel; Sinon, la protection fournie par le compteur peut être affectée.
- Lisez le mode d'emploi avant utilisation et respectez toutes les consignes de sécurité.

Symboles de sécurité:



Attention, consultez ce manuel avant d'utiliser le lecteur.



Tensions dangereuses.



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

Lorsque vous effectuez des réparations, utilisez uniquement les pièces de rechange spécifiées.
Conformité CE avec EN-61010-1

2 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Lier la ligne de test

Vérifiez l'état des câbles:

Avant d'appuyer sur le bouton "test", certifiez l'état de 3 led

Lumière menée P-E

Lumière menée P-N

P-N inversé non éclairé



Si l'état du voyant ne l'est pas, ne pas tester et vérifier à nouveau les câbles.


Symboles de sécurité:

Lorsque le testeur est connecté à l'alimentation, l'écran LCD met à jour la tension (P-E) par seconde. Si la tension est inhabituelle ou si la valeur n'est pas attendue, ne testez pas!




Le testeur est uniquement utilisé en AC230v + 10% -15% (50Hz).


Test de boucle:


Tournez le testeur sur une plage de 20 200 ou 2000 Ω . Appuyez sur le bouton de test, l'écran LCD affichera la valeur et l'unité, et le testeur enverra un BZ après le test. Pour obtenir une meilleure valeur, tournez le testeur dans la plage la plus basse possible. Si le flash clignote "  ", débranchez le testeur et l'alimentation et faites refroidir le testeur.

Court test prospectif actuel:

Tournez le testeur à la gamme 200A, 2000A ou 20kA. Appuyez sur le bouton de test, l'écran LCD affichera la valeur et l'unité, et le testeur enverra un BZ après le test. Pour obtenir une meilleure valeur, ajustez le testeur dans la plage la plus faible possible. Si le flash clignote "  ", débranchez le testeur et l'alimentation et faites refroidir le testeur.

3 CARACTÉRISTIQUES

Lignes de test: 3 LED indique l'état des lignes. Lorsqu'elle est inversée, la troisième LED s'allume.
Protection contre la surchauffe: Lorsque la température de la résistance est trop élevée, le testeur coupe et se verrouille. L'écran LCD indique "La température est élevée" et le drapeau clignote "  ".

Protection contre les surcharges: Lorsque la tension P-E atteint 250 V, le testeur arrête le test pour protéger le testeur et l'écran LCD clignote «250 V». Indication de batterie faible: l'indicateur "  " apparaît lorsque la tension de la batterie chute en dessous de la tension de fonctionnement.

Mode de test: en appuyant sur la touche "test", le testeur affichera le résultat pour 5 puis affichera la tension.

Température de fonctionnement: 0 ° C à 40 ° C (32 ° F à 104 ° F) et Humidité inférieure à 80% HR.

Température de stockage: -10 ° C à 60 ° C (14 ° F à 140 ° F) et Humidité inférieure à 70% HR.

Alimentation: 6x1.5V Taille Batterie "AA" ou Equivalent (DC9V)

Dimensions: 200 (L) x 92 (A) X 50 (A) mm

Poids: Environ 700g comprennent la batterie

4 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Les précisions sont spécifiées sous la forme: \pm (...% de lecture + ... chiffres) à $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, en dessous de 80% HR.

Résistance de boucle

Rank	Resolution	Temps de test	Précision à pleine échelle
20 Ω	0.01 Ω	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$
200 Ω	0.1 Ω	2.3A/40ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5\%$
2000 Ω	1 Ω	15mA/280ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$

Prospectivo de corriente corta

Rank	Resolution	Temps de test	Précision à pleine échelle
200A	0.1A	2.3A/40ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$
2KA	1A	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$
20KA	10A	25A/20ms	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$

Tension CA(50HZ)

Rank	Précision à pleine échelle
50~250V	$\pm 2\%$ de F.S $\pm 5d$

5 PIÈCES ET COMMANDES

2-Écran Digital

2- Bouton rétroéclairage

3-P-E, P-N, Lumières

4- Lumière REVERSE P-N

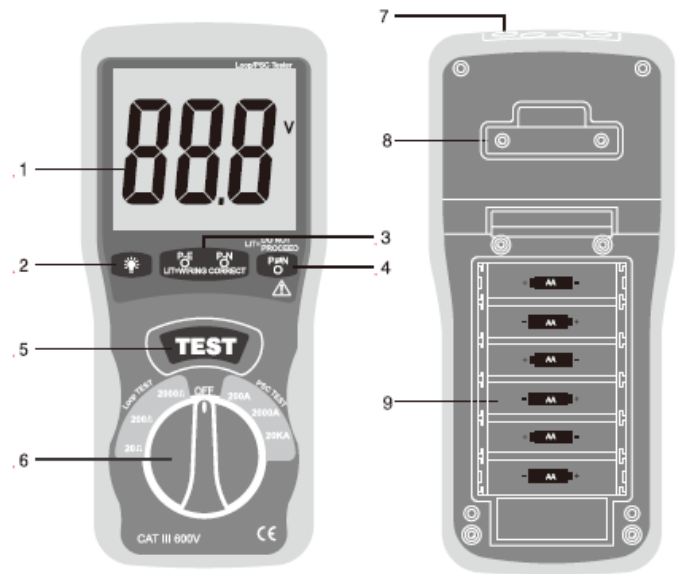
5-Bouton Test

6- Interrupteur de fonction rotatif

7- Connecteur d'alimentation

8- Pothook

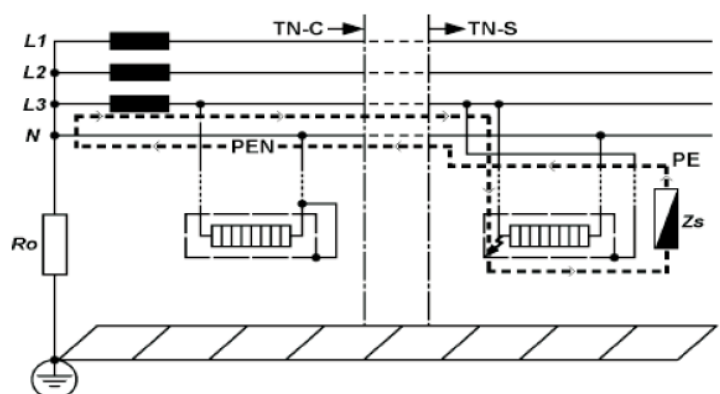
9-Couvercle de la batterie



6 MESURE DE L'IMPÉDANCE DE BOUCLE ET COURANT COURT DE POTENTIEL

S'il y a un disjoncteur différentiel ou un fusible dans le circuit, vous devez tester l'impédance de boucle.

Selon IEC 60364, chaque boucle doit respecter la formule: $R_a \leq 50 / I_a$ R_a : impédance de la boucle 50: maximum de la tension tactile I_a : le courant qui peut provoquer la rupture du circuit en 5 secondes. Lorsque le dispositif de protection est RCD, I_a est le courant résiduel résiduel $I_{\Delta n}$.




$I\Delta n$	10	30	100	300	500	1000	mA
$I_a(50v)$	5000	1667	500	167	100	50	Ω
$I_a(25v)$	2500	833	250	83	50	25	Ω

Selon la norme CEI 60364, chaque boucle doit être conforme à la formule: $Z_s \leq U_o / I_a$ Lorsque le dispositif de protection est FUSE, $U_o = 230v$, I_a et Z_{smax}

Courant évalué	Reste (5s)		Reste (0.4s)	
	$I_a(A)$	$Z_s(\Omega)$	$I_a(A)$	$Z_s(\Omega)$
6	28	8.2	47	4.9
10	46	5	82	2.8
16	65	3.6	110	2.1
20	85	2.7	147	1.56
25	110	2.1	183	1.25
32	150	1.53	275	0.83
40	190	1.21	320	0.72
50	250	0.92	470	0.49
63	320	0.71	550	0.42
80	425	0.54	840	0.27
100	580	0.39	1020	0.22

Le courant court potentiel doit être supérieur à I_a .

7 CHANGEMENT DE BATTERIE

1. Lorsque le symbole de pile faible apparaît “” sur l'écran LCD, les six piles 1,5 V 'AA' doivent être remplacées.
2. Éteignez le lecteur et retirez les sondes
3. Retirez le support d'inclinaison à l'arrière du lecteur
4. Retirez les quatre vis cruciformes qui retiennent le couvercle de la batterie
5. Retirez le couvercle du compartiment de la batterie
6. Remplacez les piles en respectant la polarité
7. Fixez le couvercle arrière et fixez les vis. 8. Vuelva a colocar el soporte de inclinación

GARANTÍA/GUARANTEE/GARANTIE
2 años/anos/years/années

ES – T.E.I. garantiza este producto por 2 años ante todo defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescindible disponer de la factura de compra.

PT – T.E.I. garante este produto contra defeitos de fábrica ate 2 anos. Para validar esta garantia, é essencial ter a fature da compra.

FR – T.E.I. garantit cet produit pour le durée de 2 années contre tout default de fabrication. Pour valider cette-garantie, il est essentiel d'avoir la facture d'achat.

EN – T.E.I. Guarantees this product for 2 years against any manufacturing defect. To make this guarantee valid, it is essential to have the purchase invoice.



TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.
Polígono industrial de Granda, nave 18
33199 • Granda - Siero • Asturias
Teléfono: (+34) 902 201 292
Fax: (+34) 902 201 303
Email: info@grupotemper.com

Una empresa
del grupo



Liability limitation: The present document is subject to changes or excepted errors. The contents are continuously checked to be according to the products but deviations cannot be completely excluded. Consequently, any liability for this is not accepted. Please inform us of any suggestion. Every correction will be incorporated in new versions of this manual.