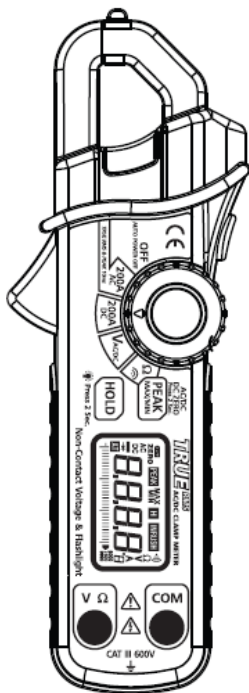


MANUAL DE INSTRUCCIONES

PINZA AMPERIMÉTRICA

VALOR REAL QM CA/CD

www.grupotemper.com



Seguridad

Señales internacionales de seguridad



Esta señal, adyacente a otra señal o terminal, indica que el usuario debe referirse al manual para mayor información.



Esta señal, adyacente a una terminal, indica que, bajo uso normal, pueden existir voltajes peligrosos.



Doble aislante

NOTAS DE SEGURIDAD

- No exceda la escala máxima de alimentación permitida para cualquier función.
- No aplique voltaje al medidor cuando esté seleccionada la función de resistencia.
- Cuando el medidor no esté en uso fije el selector de función en APAGADO.

ADVERTENCIAS

- Fije el selector de función en la posición apropiada antes de tomar alguna medida.
- Cuando mida voltios no cambie al modo de corriente o resistencia.
- Cuando cambie escalas siempre desconecte los cables de prueba del circuito bajo prueba.
- No exceda los límites máximos de voltaje.

PRECAUCIONES

El uso inapropiado de este medidor puede causar daños, choque, lesiones o la muerte. Lea y comprenda este manual de

instrucciones antes de operar el medidor.

Siempre retire los cables de prueba antes de reemplazar la batería. Inspeccione la condición de los cables de prueba y el medidor por daños antes de su operación. Repare o reemplace cualquier daño antes de usar.

Tenga gran cuidado al tomar medidas si los voltajes son mayores a 25VAC qm. o 35VCD. Estos voltajes son considerados un peligro de descarga eléctrica.

En caso de que no use el dispositivo durante largo tiempo, retire las baterías.

Siempre descargue los condensadores y corte la energía del dispositivo bajo prueba antes de realizar pruebas de diodo, resistencia y continuidad.

- Las pruebas de voltaje en contactos eléctricos de pared pueden ser difíciles y erróneos dada la incertidumbre de la conexión con los contactos eléctricos. Deberá usar otros medios para asegurar que las terminales no estén "calientes".
- Si el equipo es usado de una manera no especificada por el fabricante, la protección suministrada por el equipo puede ser afectada.

1. Pinza de corriente continua y punta detectora de voltaje CA sin contacto
2. Linterna
3. Indicador de luz de voltaje CA sin contacto (VNC)
4. Botón de encendido/apagado de linterna
5. Botón Selector de Función
6. Gatillo de funcionamiento
7. Pantalla LCD
8. Selector para mantener el enfoque, Retención MAX/MIN,

Mantenga pulsado PEAK para llevar la lectura de la medición a cero.

CD/ACV botón de función de retención (solo rango ACA)

Cero DCA (solo rango DCA)

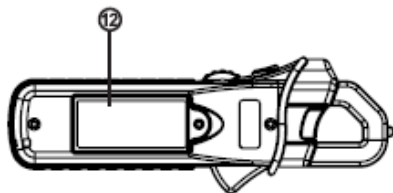
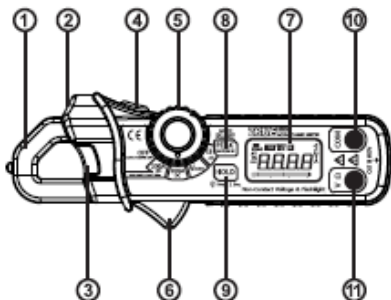
Función de Retención MAX/MIN (usar DCA, DCV, ACV, rango de resistencia) CD/ACV (seleccione CD o ACV)

9. Retención de Datos & Botón retroiluminación

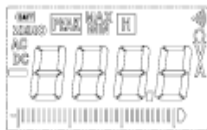
10. Clavija de conexión de entrada COM

11. Clavija V Ω

12. Tapa de las Baterías



1. CA CD CA (corriente alterna) y CD (corriente directa)
2. — Lectura mínima
3. 1.8.8.8. Lecturas de medición de 2000 a 9999
4. PICO/ MAX/ MIN Modo PICO/ MAX/ MIN
5.))) Señal Acústica de Continuidad
6. HOLD(RETENCIÓN) Modo Retención de Datos
7. BAT Señal de batería baja
8. V, A, Ω Lista de unidades de medición



Especificaciones

Función		Rango & Resolución	Precisión (% de lectura)
Corriente CA (50/60Hz) Valor relativo real QM		200 AAC	$\pm(2,5\%$ + 8 dígitos)
Corriente CD		200 ADC	$\pm(2,0\%$ + 5 dígitos)
Voltaje CD		600 VCD	$\pm(1,0\%$ + 2 dígitos)
Voltaje CA (50/60 Hz) Valor Efectivo Real QM		600 VCA	$\pm(1,5\%$ + 8 dígitos)
Resistencia		999 Ω	$\pm(1,5\%$ + 8 dígitos)

- Tamaño de la Pinza Apertura 0,7" (18mm) aprox.
- Prueba de Continuidad Umbral <30 Ω ; Prueba de corriente < 0,5mA
- Indicador de Batería "BAT" en pantalla

Baja

Indicador de Sobrepeso	“OL” en pantalla
Proporción de medidas	10 veces/seg. para lectura y 32 segmentos de actualización del gráfico de barras 40 veces (en DCA, DCV y medición de resistencia)
Resistencia de entrada	1,0MΩ (VCD y VAC)
Pantalla	Contador de 2000 a 9999 pantalla LCD con retroiluminación
Ancho de banda corriente CA	50/400 Hz (Valor real qm.)
Ancho de banda de voltaje	50/400 Hz (Valor real qm.)
Picos	Captura de picos <10ms
Retención Max/Min	Captura de tiempos <50ms
Temperatura de Funcionamiento	14°C a 122°F (-10 a 50°C)
Temperatura de Almacenamiento	-14°C a 140°F (-30 a 60°C)
Humedad Relativa	90% (0°C a 30°C); 75%(30°C a 40°C); 45%(40°C a 50°C)
Altitud	Funcionamiento: 3000 metros; Almacenaje IV 300V
Batería	Dos baterías 1,5V “AAA”
Auto encendido OFF(APO)	Sin apretar ningún botón el aparato permanece aproximadamente 10 min. encendido.

Al apretar cualquier botón se desactiva el encendido.

Dimensiones/Peso

164x65x32mm/175g

Seguridad

Para uso interior y según las instrucciones para el aislamiento doble IEC1010-1 (1995): EN61010-1 (1995) Categoría Sobrecarga III 600V y Categoría IV 300V, Grado de contaminación 2.

Funcionamiento

NOTA: Lea atentamente las **advertencias** y **precauciones** en la sección de seguridad de este manual de operaciones antes de usar el medidor. Cuando el amperímetro no esté en funcionamiento seleccione la función OFF de apagado.

Medidas de Corriente CA

- 1) Seleccione la función de rango ACA.
- 2) Presione el botón para abrir la pinza y rodee bien con la pinza el conductor, sin dejar ninguna apertura entre las dos partes de la pinza. Consulte en el diagrama de la derecha la forma correcta de rodear el conductor.



- 3) Lea el valor ACA en la pantalla LCD.

Medidas de Corriente CD

- 1) Seleccione la función de rango DCA.
- 2) Presione el botón Cero DCA para poner en cero la pantalla.
- 3) Presione para abrir la pinza.

4) Rodee el conductor a medir. No permita ninguna apertura entre las dos partes de la pinza.

5) Lea el valor DCA en la pantalla LCD.

Medidas de voltaje CA/CD

1. Conecte el cable de prueba negro en la terminal negativa COM y el cable rojo en la terminal positiva V.

2. Seleccione la función en la posición V.

3. Presione dos segundos el botón CA/CD. Seleccione CA/CD.

4. Conecte los cables en paralelo al circuito que se está midiendo.

5. Lea la medida de voltaje en la pantalla LCD.

Medidas de Resistencia y Continuidad

1. Inserte el cable negro en la terminal negativa COM terminal y el cable rojo en la terminal positiva.

2. Toque con las puntas de medir el circuito que se mide para que el resto del circuito no interfiera en la lectura de la resistencia.

3. Para las pruebas de la resistencia, leer la pantalla LCD y si el registro es $<30\Omega$, el medidor emitirá un tono de sonido.

Medidas de Voltaje CA sin contacto

ADVERTENCIA: Riesgo de electrocución. Antes de su uso, compruebe siempre el Detector de Voltaje en un circuito conocido para verificar su funcionamiento adecuado.

1. Toque con las puntas de medir el conductor activo o inserte en el lado conductor de la salida eléctrica.

2. Si hay voltaje CA, el detector se iluminará.

NOTA: Los conductores en los juegos de cables eléctricos están normalmente retorcidos. Para mejores resultados, desenrolle y estire el cable, acercando la punta al conductor activo.

NOTA: El detector está diseñado con una alta sensibilidad. La energía estática u otros tipos de energía pueden ocasionalmente afectar al sensor. Esto es normal.

Iluminación

Presione y mantenga el botón para encender la linterna. Suelte el botón para apagarla.

Retención de Datos y botón de retroalimentación

Para guardar la lectura de la pantalla, presione “Retención de Datos & Linterna”. La palabra HOLD (RETENCIÓN) aparecerá en la pantalla mientras que el medidor esté en el modo de Retención de Datos. Para salir de esta función y regresar al modo normal de funcionamiento, presione, de nuevo, el botón “Retención-Linterna”. La palabra HOLD (RETENCIÓN) desaparecerá. La función de retroalimentación ilumina la pantalla y se usa cuando hay poca luz para permitir una visión clara de las lecturas de la pantalla. Presione dos segundos el botón “Retención de Datos y Linterna” para encender la luz y presione el botón una segunda vez para apagar la luz.

Picos (solo rango ACA 200A)

La función Pico captura los picos de corriente CA/CD 10~282,8A. El medidor puede capturar picos tan rápidos de duración de <10 milisegundos.

MAX/MIN (DCA,DCV,ACV, Rango de Resistencia)

1. Presione el botón MAX/MIN para activar el modo de grabación MAX/MIN. La pantalla mostrará la palabra "MAX". El medidor mostrará las lecturas máximas y se pondrá al día cuando

ocurra un nuevo “MAX”.

2. Presione el botón MAX/MIN y aparecerá “MIN”. La pantalla mostrará la palabra "MIN". El medidor mostrará las lecturas mínimas y se pondrá al día cuando ocurra un nuevo “MIN”.

3. Presione el botón MAX/MIN y aparecerá “MAX MIN” . El medidor mostrará la lectura, pero continuará poniéndose al día y almacenando lecturas de máximos y mínimos.

4. Para salir del modo MAX/MIN presione dos segundos el botón MAX/MIN.

CERO DCA CERO

El DCA Cero elimina valores y mejora la precisión de las medidas de corriente CD. Para ejecutar un CERO, seleccione ADC sin ningún conductor en la pinza:

1. Presione dos segundos el botón CD CERO para tener cero en la pantalla. Aparecerá “CERO”. El valor se habrá almacenado y eliminado de todas las medidas.

2. Para ver el valor almacenado, presione el botón CD CERO. “ZERO” titilará y el valor almacenado se mostrará.

3. Para salir de esta función, presione y mantenga el botón CERO hasta que la palabra “CERO” desaparezca de la pantalla.

Valor Real QM (ACA o ACV)

El término QM se refiere a la raíz cuadrada promedio que representa un método de cálculo de voltaje, corriente o tensión.

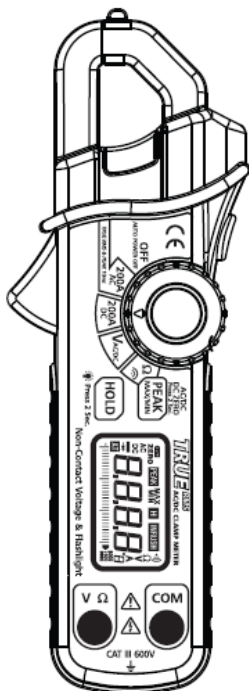
Normalmente, los medidores son calibraciones para leer correctamente solo en ondas senoidales y leerán de una manera imprecisa ondas no senoidales o señales distorsionadas. El medidor de valor real qm. leerá con precisión cualquier tipo de señal.

Battery Replacement

1. Quite el tornillo Phillips de la parte trasera
2. Abra el compartimiento de la batería
3. Sustituya con dos baterías “AAA” (UM4 R03)
4. Monte de nuevo el medidor

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO PINÇA DE CORRENTE DE FUGA AC/DC de valor eficaz

www.grupotemper.com



Segurança

Símbolos Internacionais de Segurança



Este símbolo, junto a outro símbolo ou terminal indica que o usuário deve ler o manual para mais informações.



Este símbolo, junto a um terminal indica que, em uso normal, voltagens perigosas podem estar presentes



Isolamento duplo

NOTAS DE SEGURANÇA

Não exceda a taxa máxima de entrada permitida em nenhuma função.

Não aplique voltagem ao medidor quando a função de Resistência estiver selecionada.

Selecione a função desligar quando o aparelho não estiver em uso.

ADVERTÊNCIAS

Selecione o switch de função para a posição apropriada antes de medir.

Quando estiver medindo volts, não mude para os modos de corrente/resistência.

Quando mudar os alcances usando o switch seletor, sempre desconecte os leads de teste do circuito em teste.

Não exceda as taxas máximas de entrada.

CUIDADOS

O uso inapropriado do medidor pode causar dano, choque, ferimentos ou morte. Leia e entenda este manual antes de operar o medidor.

Sempre remova as sondas (leads) antes de recolocar a bateria.

Inspecione as condições das sondas de teste e o medidor procurando danos antes de operar, Repare ou substitua antes do uso.

Tenha muito cuidado com as medidas se as voltagens forem maiores que 25VAC rms ou 35VDC. Essas voltagens são consideradas perigo de choque.

Remova a bateria se o medidor for armazenado por longos períodos.

Sempre descarregue o capacitor e remova a força do aparelho em teste antes de realizar testes de Diodo, Resistência ou Continuidade.

Checagens de voltagem em tomadas elétricas podem ser difíceis e imprecisas devido à incerteza das conexões dos contatos elétricos suspensos. Outras formas de medição devem ser empregadas para garantir que os terminais não estejam “vivos”.

Se o equipamento for usado de maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada.

Descrição do Medidor

1-Grampo de corrente e ponta da sonda do detector de voltagem AC sem contato.

2-Lanterna

3-Luz de indicação de voltagem AC (NVC) sem contato.

4-Botão de ligar e desligar a lanterna

5-Interruptor rotativo de função

6-Gatilho do grampo

7-Tela de LCD

8-Botão de manutenção de pico, MAX/MIN, DCA de função Zero, DC/ACV Função de manutenção de pico (apenas para alcance ACA)

DCA Zero (apenas com alcance DCA)

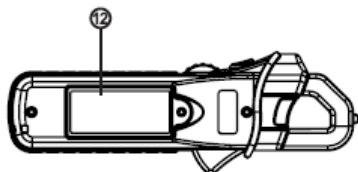
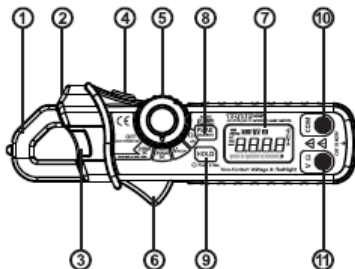
MAX/MIN função segurar (Use para DCA,DCV,ACV, alcance de resistência) DC/ACV (selecione DCV ou ACV)

9-Botão Segurar dado e Luz de fundo

10-COM fio de entrada.

11-V Ω plugue

12 Cobertura da Bateria

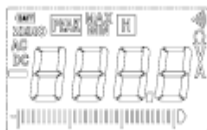


1. AC DC AC (corrente alternada)
e DC (corrente direta)

2. — Sinal de menos

3. 1.8.8.8 2000 a 9999
contador de leitura de medição

4. PICO/ MAX/ MIN



Especificações

Função	Alcance & Resolução	Precisão (% de leitura)
AC Corrente (50/60Hz) Eficaz	200.0 AAC	$\pm (2.5\% + 8 \text{ dígitos})$
DC Corrente	200.0 ADC	$\pm (2.0\% + 5 \text{ dígitos})$
DC Voltagem	600.0 VDC	$\pm (1.0\% + 2 \text{ dígitos})$
AC Voltagem (50/60 Hz) Eficaz	600.0 VAC	$\pm(1.5\% + 8 \text{ dígitos})$
Resistência	999.9 Ω	$\pm(1.5\% + 8 \text{ dígitos})$

Grampo	Abertura 0.7" (18mm) aprox.
Checagem de Continuidade	Limiar <30 Ω ; Teste de Corrente < 0.5mA
Indicação de bateria baixa	"BAT" aparece no visor
Indicador de excesso Taxa Superiores	"OL" aparece no visor 10 vezes/Sec. para ler & 32 seguimentos o gráfico de barras atualiza 40 vezes (em DCA, DCV & Medição de Resistência)
Impedância de entrada	1.0M Ω (VDC e VAC)
Tela	2000 contagens para 9999 contagens no LCD com luz de fundo
AC Largura de banda de corrente	50/400 Hz (Valor Eficaz)
AC Largura de banda de Voltagem	50/400 Hz (Valor Eficaz)
Manutenção de pico Max/Min. manutenção	Captura picos <10ms Captura vezes <50ms

Temperatura de operação	de 14°C a 122°F (-10 a 50°C)
Temperatura de armazenamento	de -14°C a 140°F (-30a 60°C)
Umidade relativa	90% (0°C a 30°C); 75% (30°C a 40°C); 45% (40°C a 50°C)
Altitude	Operando: 3000m; Armazenado 10000m
Bateria	Duas pilhas 1.5V “AAA”
Sobretensão	Categoria III 600V/Categoria IV 300V
Desligamento automático (APO)	Sem apertar nenhum botão, aproximadamente 10 minutos. Pressionando qualquer um dos botões de função irá desativar APO.
Dimensões/Peso	164x65x32mm/175g
Segurança	Para uso interno de acordo com os requisitos de isolamento duplo do IEC1010-1 (1995): EN61010-1 (1995) Sobtensão Categoria III 600 v e Categoria IV 300 v, Poluição grau 2.

Operação

Avisos: Leia e entenda todas as advertências e cuidados listados na parte de segurança deste manual, antes de usar o aparelho. Selecione a função e desligue o aparelho quando não estiver em uso.

Medidas de Corrente AC

Selecione o interruptor para o alcance ACA.

Pressione o gatilho do gancho e coloque ao redor, fechando completamente um condutor único. Não permita um vão entre as pontas do gancho. Veja a imagem para a forma correta de fechar um condutor.

Leia o valor do ACA na tela.

Medidas de Corrente DC

Selecione o interruptor para o alcance DCA.

Pressione o botão DCA ZERP para zerar o contador do display.



Pressione o gatilho para abrir o sensor de corrente do gancho.

Feche o condutor completamente para medir. Não permita um vão entre as pontas do gancho.

Leia o valor DCA na tela.

AC/DC Medidas de Voltagem

Insira a sonda preta de teste no terminal COM negativo e a sonda vermelha no terminal positivo V.

Coloque o interruptor na posição V

Pressione o botão AC/DC por 2 Sec. Selecione AC/DC.

Conecte as sondas em paralelo ao circuito em teste.



Leia a medida do volt age no LCD.

Medidas de resistência e continuidade

Insira a sonda preta de teste no terminal COM negativo e a sonda vermelha no terminal positivo.

Tocar a sonda de teste no circuito não vai influenciar na leitura de resistência. É melhor desligar um dos lados do dispositivo em teste, para o resto do circuito não vai interferir com a leitura de resistência.

Para testes de resistência, leia no display LCD e se for $<30\Omega$, um sinal irá tocar.

Medição de voltagem AC sem contato

ATENÇÃO: Risco de eletrocuta mento. Antes de usar, sempre teste o detector de voltagem num circuito vivo conhecido para verificar a operação correta

Toque a ponta da sonda no condutor positivo ou enfie o condutor no lado positivo da tomada.

Se houver voltam AC a luz do detector se acenderá.

NOTA: Os condutores em filamentos elétricos geralmente estão torcidos. Para resultados melhores, encoste a ponta da sonda pela corda para assegurar-se de que posicionou a sonda perto do conector vivo.

NOTA: O detector é desenhado com alta sensibilidade. Eletricidade estática ou outras fontes de energia podem aleatoriamente desengatar o sensor. Essa é uma operação normal.

LANTERNA

Pressione e segure o botão do topo para ligar a lanterna. Solte para desligar.

Botão de manutenção de dados e luz de fundo

Para paralisar a leitura atual no LCD, pressione o botão “Data Hold & Backlight”. A palavra HOLD aparecerá no LCD enquanto o medidor estiver no modo. Para soltar o botão e voltar à função normal, pressione o botão novamente. A palavra HOLD vai desaparecer. A luz de fundo ilumina o display e é usada quando o ambiente é muito escuro. Pressione o botão por 2 segundos para ligar e por um segundo para desligar.

Manutenção de pico (apenas alcance de ACA 200A)

A manutenção de pico captura o pico de corrente AC/DC 10~282.8A. O medidor pode capturar até <1 0 milissegundos de duração.

MAX/MIN (DCA,DCV,ACV, Alcance de resistência)

Pressione o botão MAX/MIN para ativar o modo de gravação. O ícone do display "MAX" aparecerá. O medidor vai mostrar e manter a leitura máxima e atualizará apenas quando um novo máximo ocorrer.

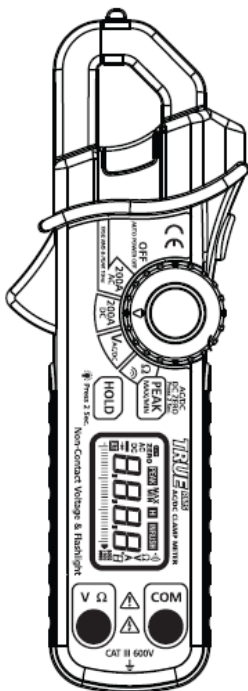
Pressione o botão MAX/MIN e “MIN” aparecerá. O medidor vai mostrar e manter a leitura mínima e atualizará apenas quando um novo mínimo ocorrer.

Pressione o botão MAX/MIN e “MAX/ MIN” aparecerá. O medidor vai mostrar as leituras atuais, mas vai continuar a atualizar e salvar as leituras máximas e mínimas.

Para sair do modo MAX/MIN pressione e segure o botão MAX/MIN por 2 segundos.

INSTRUCTION D'UTILISATION MÈTRE À PINCE CA/CC RMS RÉEL

www.grupotemper.com



Sécurité

Symboles de sécurité internationaux



Ce symbole, à côté d'un autre symbole ou terminal, indique que l'utilisateur doit consulter le manuel pour plus d'informations.



Ce symbole, à côté d'un terminal, indique que, en utilisation normale, des tensions dangereuses doivent être présentes



Double isolation

REMARQUES SUR LA SÉCURITÉ

- N'excédez pas la plage d'entrée maximum autorisée pour toutes les fonctions
- N'appliquez pas de tension sur le mètre lorsque la fonction de résistance est sélectionnée.
- Réglez l'interrupteur de fonction sur OFF lorsque le mètre n'est pas utilisé.

AVERTISSEMENTS

- Réglez l'interrupteur de fonction sur la position appropriée avant la mesure.
- Lors des mesures de tension, ne passez pas en mode d'intensité ou de résistance.
- Lorsque vous changez les plages à l'aide du sélecteur, déconnectez les fils de test du circuit testé.
- Ne dépassez pas les limites d'entrée maximum indiquées. .

PRECAUTIONS

Une utilisation inapproprié de ce mètre peut causer des dégâts, un électrochoc, des blessures ou la mort. Lisez et comprenez ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le mètre.

Enlevez toujours les fils de test avant de remplacer la batterie. Inspectez l'état des fils de test et du mètre lui-même pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de dégâts avant l'utilisation. Réparez ou remplacez tout élément défectueux avant l'utilisation. Soyez très précautionneux lorsque vous faites des mesures si les tensions sont supérieures à 25V CA rms ou 35V CC.

Ces tensions sont considérées comme un risque d'électrochoc. Enlevez la batterie si le mètre doit être rangé pendant de longues périodes.

Déchargez toujours les condensateurs et enlevez l'alimentation de l'appareil testé avant de procéder à des tests de diode, de résistance ou de continuité.

- Les vérifications de tension sur des appareils électriques peuvent être difficiles et erronés du fait de l'incertitude de connexion des contacts électriques reculés. D'autres moyens doivent être utilisés pour garantir que les terminaux ne sont pas sous tension.
- Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection procurée par l'équipement peut être défectueuse.

Description du mètre

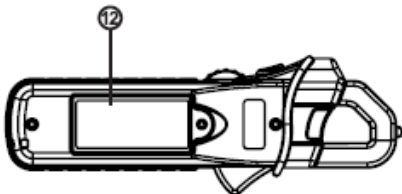
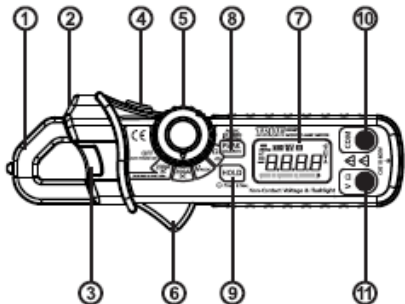
1. Pince à courant et embout de sonde détecteur de tension CA sans contact
2. Lampe-torche
3. Indicateur lumineux de tension CA sans contact
4. Touche rétroéclairage M/A
5. Molette de choix de fonction
6. Déclencheur de la pince
7. Écran LCD
8. Touche de sélection de fonction Peek hold, MAX/MIN Hold, DCA Zero, DC/ACV

Fonction de retenue de pic (seulement en plage A CA) A CC zéro (seulement pour la plage A CC)

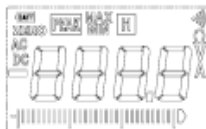
Fonction de retenue MAX/MIN (sert pour la plage A CC, V CC, V CA, résistance)

V CA/CC (choisir V CC ou V CA)

9. Touche de maintien de données et de rétroéclairage
10. Prise d'entrée COM
11. Prise V



1. **AC DC** AC / DC AC(CA : courant alternatif) et DC (CC: courant continu)
2. **—** Signe moins
3. **1.8.8.8** à 9999 lecture du compteur de mesure de 2000
4. **PEAK/MAX/MIN** Peak / Max / min mode : Mode optimal / maximal (Max) / Minimal (Min)
5. **••••** Continuité sonore
6. **HOLD** : Mode de maintien des données
7. **BAT** : Icône de batterie faible
8. **VA, V** : Liste des unités de mesure



Spécifications des données	Gamme et résolution	Précision (% de lecture)
Courant CA (50/60Hz) valeurs RMS réelles	200.0 AAC	+ - (2.5% + 8 numéros)
Courant CC	200.0 ADC	+ - (2.0% + 5 numéros)
Voltage CC	600.0 VDC	+ - (1.0% + 2 numéros)
Voltage CA (50/60hz) vrai RMS	600.0 VAC	+ - (1.5% + 8 numéros)
Résistance	999,9 Ω	+ - (1.5% + 8 numéros)

Temps de serrage	Ouverture 0.7" (18mm) environ
Contrôle continu	Seuil <math>< 30 \Omega</math>; courant test <math>< 0,5\text{mA}</math>
Indicateur de batterie faible	« BAT » est affiché
Indication de dépassement	« OL » est affiché
Fréquence des mesures	10 fois / seconde et barographe à 32 segments, 40 mises à jours (A DCA,DCV et mesure de la resistance)
Impédance en entrée	1.0 M Ω (VDC et VAC)
Affichage	Compteur avec affichage LCD rétroéclairé allant de 2000 à 9999
Bande passante courant AC (courant continu)	50/400Hz (valeurs RMS réelles)
Bande passante Volage AC (courant alternatif)	50/400Hz (valeurs RMS réelles)
Peak hold	Capture des pics : <math>< 10\text{ms}</math>
Max / Min hold	Temps de capture <math>< 50\text{ms}</math>
Températures fonctionnement	en De 14 à 122°F (-10) 50°C)
Températures stockage	de De 14 à 140°F (-10) 60°C)
Humidité relative	90%(de 0°C à 30°C); 75% (De 30°C à 40°C); 45%(De 40°C à 50°C)
Altitude	Fonctionnement : 3000mètres;

Stockage 10 000 mètres

Sur tensions	Catégorie III 600V/ Catégorie IV 300V
Batterie	deux piles « AAA » 1,5V
APO : Auto Power Off (extinction auto)	Sans appuyer sur aucun bouton de fonctions, l'extinction se fait au bout de 10mn environ.
Dimensions / Poids	164X65X32mm/175G
Sécurité	Pour une utilisation en intérieur et en accord avec les exigences pour des doubles isolations de IEC 1010-1 (1995). Survoltage Catégorie III 600V Et catégorie IV 300V, Degré 2 de pollution.

Fonctionnement

Notices : Bien lire et comprendre toutes les mises en garde et les précautions d'utilisation énumérées dans la section sécurité de ce manuel d'utilisation avant tout usage de ce mètre. Mettre la fonction « select » sur la position OFF (arrêt) lorsque le mètre n'est pas en fonctionnement

Mesures courantes AC (courant alternatif)

- 1/ Mettre le bouton de fonction sur la position ACA
- 2/ Appuyer sur la mâchoire et serrer tout autour, de manière à complètement enfermer



le conducteur simple. Ne laissez pas d'espace entre les 2 moitiés de la mâchoire.

Se référer au diagramme 1 sur la droite pour voir comment enfermer correctement un conducteur simple.

3/ Lire les valeurs ACA sur l'afficheur LCD.

Mesures courantes DC (courant continu)

1/ Mettre le bouton de fonction sur la position DCA



2/ Appuyez sur le bouton 0 du DCA pour remettre à 0 l'affichage du Mètre

3/ Appuyez sur la gâchette pour ouvrir la détection de courant de la pince.

4/ Enfermez complètement le conducteur afin de le mesurer. De laissez pas d'espace entre les 2 moitiés de la mâchoire.

5/ Lisez les valeurs de DCA sur le LCD.

Mesure des voltages AC/DC

1/ Insérez le cordon noir dans le port négatif du terminal et le cordon rouge dans le V positif du terminal.

2. Mettez le bouton de fonction sur la position V

3/ Maintenez le bouton AC/DC appuyé pendant 2 secondes.

Sélectionnez AC/DC

4/ connecter les câbles de test en parallèle du circuit testé.

5/Lire les mesures de voltages sur l'afficheur LCD.

Mesures de résistance et de continuité

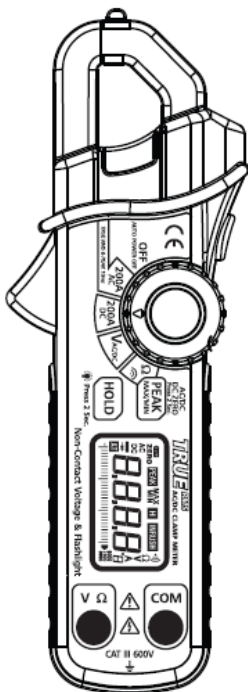
1/ Insérer le câble noir dans le port négatif du terminal et le câble rouge dans le positif.

2/ Placez les pointes de sonde d'essai sur le circuit ou le composant testé. Il est préférable de déconnecter un côté de l'appareil sous test de sorte que le reste du circuit ne soit pas interféré par la lecture de la résistance.

3/ Pour les tests de résistance, lire les résistances sur l'afficheur LCD et si la résistance est $<30 \Omega$ (omega symbol), un son se fera entendre

OPERATING INSTRUCTION AC/DC TRUE RMS CLAMP METER

www.grupotemper.com



Safety

International Safety Symbols



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



This symbol, adjacent to a terminal, indicates that, under normal use, hazardous



voltages may be present
Double insulation

SAFETY NOTES

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

WARNINGS

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

CAUTIONS

Improper use of this meter can cause damage, shock, injury or death. Read and understand this user manual before operating the meter.

Always remove the test leads before replacing the battery.

Inspect the condition of the test leads and the meter itself for any damage before operating the meter. Repair or replace any damage before use.

Use great care when making measurements if the voltages are greater than 25VAC rms or

35VDC. These voltages are considered a shock hazard.

Remove the battery if the meter is to be stored for long periods.

Always discharge capacitors and remove power from the device under test before performing

Diode, Resistance or Continuity tests.

- Voltage checks on electrical outlets can be difficult and misleading because of the uncertainty

of connection to the recessed electrical contacts. Other means should be used to ensure that

the terminals are not "live".

- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection

provided by the equipment may be impaired.

Input Limits

Function

A AC, VDC

V DC, V AC

Resistance, Continuity Test

Maximum Input

200A (PEAK 282.8A)

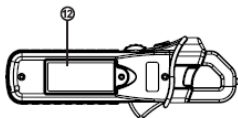
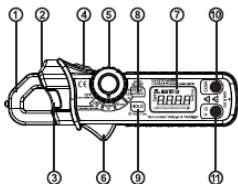
600V DC/AC

600V DC/AC

Meter Description

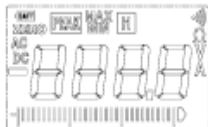
1. Current clamp & Non-contact AC voltage detector probe tip
2. Flashlight
3. Non-contact AC voltage(NCV) indicator light
4. Flashlight on/off button

5. Rotary Function swith
6. Clamp trigger
7. LCD display
8. Select Peek hold, MAX/MIN Hold, DCA Zero,DC/ACV function button
- Peak Hold function (only ACA range)
- DCA Zero (only DCA range)
- MAX/MIN Hold function (Use to DCA,DCV,ACV, Resistance range)
- DC/ACV (select DC Vor ACV)
9. Data Hold & Backlight button
10. COM input jack
11. V Ω jack
12. Battery Cover



1. AC DC AC(alternating current) and DC (direct current)
2. ----- Minus sign
3. 1.8.8.8 2000 to 9999 count measurement reading
4. PEAK/MAX/MIN PEAK/MAX/MIN mode
5.))) Audible Continuity

6. HOLD Data Hold mode
7. BAT Low Battery icon
8. V,A, Ω Unit of measure list



Specifications

Function	Range Resolution	&	Accuracy (% of reading)
AC Current (50/60 Hz) True RMS	200.0 AAC		+/- (2.5%+8digits)
DC Current	200.0 ADC		+/- (2.0%+5 digits)
DC Voltage	600.0 VDC		+/- (1.0%+2digits)
AC Voltage(50/60 Hz) True RMS	600.0 VAC		+/- (1.5%+8digits)
Resistance	999.9 Ω		+/- (1.5%+8digits)

Clamp size	Opening 0.7”(18mm) approx
Continuity Check	Threshold < 30 Ω , Test current < 0.5mA
Low Battery Indication	“BAT” is displayed
Overrange Indication	“OL” is displayed
Measurements Rate	10 times/Sec. for reading & 32 segments
bar graph updates	40 times(at DCA, DCV & Resistance Measurement)
Input Impedance	1.0M Ω (VDC and VAC)

Display	2000 counts to 9999 counts LCD display with backlight
AC Current bandwidth	50/400Hz(True rms)
AC Voltage bandwidth	50/400Hz(True rms)
Peak hold	Captures peaks<10ms
Max/Min hold	Captures times<50ms
Operating Temperature	14 to 122F(-10 to 50°C)
Storage Temperature	-14 to 140F(-30 to 60°C)
Relative Humidity	90%(0°C to 30 °C);75%(30°C to 40 °C);45%(40°C to 50°C)
Altitude	Operating: 3000m;Storage 10,000m
Over Voltage	Category III 60V/Category IV 300V
Battery	Two 1.5v “AAA” Batteries
Auto Power Off(APO)	Without pressing any function buttons is approx. 10 minutes APO. Pressing any function buttons is disable APO.
Dimensions/Weight	164*65*32mm/175g
Safety	For indoor use and in accordance with the requirements for double Insulation to IEC1010-1(1995): EN61010-1(1995) Overvoltage Category III 600V and Category IV 300V,
Pollution Degree	2.

Operation

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

AC Current Measurements

1) Set the Function switch to the ACA range

2) Press the jaw trigger and clamp around, fully enclosing a single conductor. Do not allow a gap between the two halves of the jaw. Refer to the diagram at right for the correct way to enclose a single conductor

3) Read the ACA value on the LCD

DC Current Measurements

1) Set the Function switch to the ACA range

2) Press the DCA ZERO key to null the meter display

3) Press the trigger to open the current sense jaw

4) Fully enclose the conductor to be measured. Do not allow a gap between the two halves of the jaw

5) Read the DCA value on the LCD



AC/DC Voltage Measurements

1. Insert the black test lead into the negative COM terminal and the red test lead into the positive V terminal

2. Set the function switch to the V position

3. Press AC/DC button 2 Sec, select AC/DC

4. Connect the test leads in parallel to the circuit under test

5. Read the voltage measurement on the LCD display

Resistance and Continuity Measurements

1. Insert the black test lead into the negative COM terminal and the red test lead into the positive terminal

2. Touch the test probe tips across the circuit or component under test. It is best to disconnect on side of the device under test so the rest of the circuit will not interfere with the resistance reading

3. For Resistance tests, read the resistance on the LCD display & if the resistance is $<300\Omega$, a tone will sound.

Non-Contact AC Voltage Measurements

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

1. Touch the probe tip to the hot conductor or insert into the hot side of the electrical outlet.

2. If AC voltage is present, the detector light will illuminate.

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

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

Flashlight

Press and hold the top button to turn the flashlight on. Release the button to turn the flashlight off.

Data Hold & Backlight button

To freeze the current reading on the LCD, press the “Data Hold & Backlight” key. The

word HOLD will appear on the LCD while the meter is in the Data Hold mode. To release the

Data Hold function and return the meter to normal operation, press the “Hold Backlight” key

again. The word HOLD will switch off. The backlight function illuminates the display and is used

when the ambient light is too low to permit viewing of the displayed readings. Press the Data

Hold & Backlight button for 2 second to turn the backlight on and press the button a

second time to turn the backlight off.

Peak Hold (only ACA 200A Range)

The Peak Hold function captures the peak AC/DC current 10~282.8A. The meter can capture peaks as fast as <10 millisecond in duration.

MAX/MIN (DCA,DCV,ACV, Resistance range)

1. Press the MAX/MIN key to activate the MAX/MIN recording mode. The display icon "MAX" will appear. The meter will display and hold the maximum reading and will update only when a new "max" occurs.
2. Press the MAX/MIN key and "MIN" will appear. The display icon "MIN" will appear. The meter will display and hold the minimum reading and will update only when a new "min" occurs.
3. Press the MAX/MIN key and a "MAX MIN" will appear. The meter will display

DCA ZERO

The DC Zero feature removes offset values and improves accuracy for DC current measurements. To perform a zero, select ADC and with no conductor in the jaw:

1. Press the DC ZERO button 2 Sec. to zero the display. "ZERO" will appear in the display. The offset value is now stored and removed from all measurements.
2. To view the stored value, press the DC ZERO button. "ZERO" will flash and the stored value will be displayed.

3. To exit this mode, press and Hold the ZERO button until “ZERO” is no longer in the display.

True RMS (ACA or ACV)

The term stands for “Root-Mean-Square,” which represents the method of calculation of the voltage or current value. Average responding multimeters are calibrated to read correctly only on sine waves and they will read inaccurately on non-sine wave or distorted signals. True rms meters read accurately on either type of signal.

Battery Replacement

1. Remove the one rear Phillips head screw
2. Open the battery compartment
3. Replace the Requires two “AAA” batteries (UM4 R03)
4. Re-assemble the meter