

INSTRUCTION MANUAL - USB DIGITAL METER & TESTER - TYPE A

GENERAL SPECIFICATIONS

The Klein Tools ET910 is a USB digital multi-meter and tester combination for USB Type-A ports only. It simultaneously measures and displays the USB port voltage, current, capacity, energy, and resistance. It can also test the maximum current delivery capability of the USB port with internally built-in fixed loads—so user need not connect to an external load. It will function with any USB Type-A port that has the ability to deliver power. It requires NO batteries and uses minimal power from the power source to function, ensuring accurate and reliable readings.

- **Measurement Range:**
Voltage: 3 to 20V DC **Current:** 0.05 to 3A
Capacity used: 99,999mAh MAX* **Energy delivered:** 999Wh MAX*
Resistance: 400Ω MAX
Elapsed Time: Up to 999 hours, 59 min, 59 sec*

*Based on display layout

- **Operating and Storage Altitude:** Up to 6562 ft. (2000 m)
- **Operating and Storage Temp:** 14° to 122°F (-10° to 50°C)
- **Relative Humidity:** <95% non-condensing
- **Dimensions: Tester:** 4.31" x 2.15" x 0.98" (110 x 54 x 25 mm)
Cable: Approx. 4" (100 mm)
- **Weight:** 2.8 oz. (78 g) **Pollution degree:** 2
- **Drop Protection:** 6.6 ft. (2 m) **Ingress Protection:** IP20
- **Compatibility:** Qualcomm Quick Charge® Compatible
- **Standards:** EN 61326-1, EN61326-2-2, FCC Part 15B VOC.
 Conforms to UL STD. 61010-1, 61010-2-030.
 Certified to CSA STD. C22.2 No. 61010-1, 61010-2-030.



Specifications subject to change.

FUNCTION BUTTONS (FIG. 1)

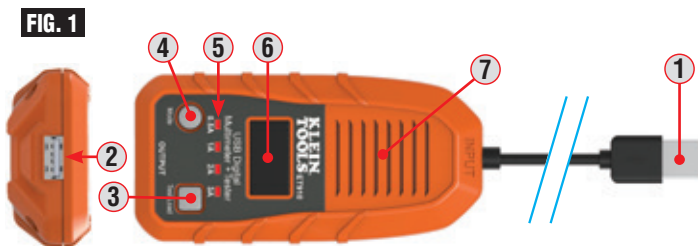
MODE BUTTON (4) (Screen Toggle/Data Storage/Memory reset)

The Mode button serves three purposes:

1. **Switch between screens (FIG. 2):**
 - From the default screen, pressing and releasing once will switch to the Enhanced Screen.
 - From the default screen, pressing and releasing twice will switch to the Memory Screen.
 - When in the Memory Screen, repeated pressing will cycle through all 10 memory locations, beginning with M:1.
2. **Data/Memory Storage and Recall:**
 - To record a reading during live monitoring event, press and hold the Mode button for 3 seconds. Release the button after the memory location (i.e. M:1) flashes momentarily on the screen. The next set of readings will be stored at the next available location until all 10 memory locations are used. **NOTE: After all 10 locations are used, subsequent readings will overwrite the original 10 stored readings, beginning with M:1.**
3. **Memory Reset:**
 - To reset or erase all data in memory, press and hold the Mode button for 5 seconds from the Memory screen until the letters CLR flash in the upper right corner (Fig. 2). All data in memory will be erased in all 10 memory locations.

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Power source INPUT (USB-A) | A. DC voltage |
| 2. Load OUTPUT (USB-A) | B. DC current |
| 3. Current Test Load button | C. Capacity/Charge delivered (mAh) |
| 4. Mode button | D. Elapsed Time (Hour:Min:Sec) |
| 5. Current Test Load LED Indicator | E. Memory cleared indicator |
| 6. LCD display | F. PASS/FAIL indicator |
| 7. Ventilation slots (front & back) | G. Energy delivered (Wh) |
| | H. Resistance (Ω) |
| | I. Memory Location (M:1, M:2, etc) |

NOTE: No user-serviceable parts inside.



FUNCTION BUTTONS (FIG. 1)

TEST LOAD BUTTON (3) (Selects current load to output)

Available test load values are 0.5A, 1.0A, 2.0A, and 3.0A. Quick presses of the Test Load button will toggle through the values. Default testing load at power-on is 0.5A; to select 1.0 A press once, for 2.0A press twice, and for 3.0A press three times.

The selected load value is indicated by the red LEDs beneath the display. Testing will initiate at the indicated load after about three seconds of releasing the Test Load button, so it is important to select the desired load quickly. If no load is selected within one second after powering on, testing will initiate at 0.5A.

NOTE: The output USB (2) is disabled when the test load is used.

⚠ WARNINGS

To ensure safe operation and service of the tester, follow these instructions. Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

- This tester will **NOT** display current below 50 mA, even if it is allowing this to pass through. **NOTE: The display will show zero current.**
- **DO NOT** use with ports that operate outside of the rated voltage and current.
- Before each use verify tester operation by measuring a known voltage or current.
- **NEVER** use on a circuit with voltage or current that exceeds the maximums specified for this device. (Display will read "OVERLOAD" in this condition)
- **DO NOT** use during electrical storms or in wet weather.
- **DO NOT** use if tester appears to be damaged.
- Use caution when working with voltages above 25V AC RMS or 60V DC. Such voltages pose a shock hazard. **NOTE: Voltage above 24V DC will damage product.**
- Always adhere to local and national safety codes. Use personal protective equipment to prevent shock and arc blast injury where hazardous live conductors are exposed.

⚠ CAUTION

- **DO NOT** attempt to repair this tester; there are no serviceable parts.
- **DO NOT** modify this tester in any way.
- **DO NOT** expose to extremes in temperature or high humidity.
- This tester will **NOT** be able to monitor a source port if any of the following conditions occur:
 - The USB port or plug is not properly connected.
 - The source device shuts down. Some portable storage batteries have auto-shutdown or standby modes to save power if no load is detected from downstream device.

SYMBOLS ON TESTER

Important information: It is important that users of this tester read, understand, and follow all warnings, cautions, safety information, and instructions in this manual before operating this tester. Failure to follow instructions could result in death or serious injury.	Warning – Risk of electric shock
	This product has been independently tested by Intertek and meets applicable published standards
	Conformité Européenne: Conforms with European Economic Area directives
	Read instructions before using
	USB

OPERATING INSTRUCTIONS

MONITORING MODE

NOTE: The input plug must be connected to a powered USB device before the downstream device is connected to the output port. "Downstream device" refers to any device that has the ability to draw current over USB.

1. Connect the input connector to the USB port to be monitored
- The display will turn on with Klein Tools logo screen and move quickly to the Default Screen (FIG 2).
- If the source port has power, it should only display a live voltage reading within the operating range, 3-20V DC. **NOTE: Most USB ports deliver ~5V DC.**
2. Connect the device being charged at output port. The display will show actual readings (FIG. 2).
3. User can monitor in either default or enhanced screens. Information displayed will differ (FIG. 2).

TESTING MODE

NOTE: Disconnect external load to operate in this mode.

The ET910 USB digital multi-meter can be used to test the maximum current that may be delivered from a powered USB port.

1. Connect the input connector to the USB port to be monitored.
- The display will turn on with Klein Tools logo screen and move quickly to the Default Screen (FIG 2).
- If the source port has power, it should only display a live voltage reading within the operating range, 3 – 20V DC. **NOTE: Most USB ports deliver ~5V DC.**
2. Press the Test Load button to select test load.
3. Testing loads under 10V will take 3 seconds; loads over 10V will take 1 second. The red LED remains lit during testing. Once complete, the results will be displayed, including "PASS" or "FAIL". "PASS" indicates that the USB port delivered up to the load current being tested. LED shuts off after testing is complete.

NOTE: Some USB power sources have integrated self-protection circuitry which the tester may trigger, shutting off the source output, resulting in the tester also shutting off, failing the test. NOTE: If the tester heats up beyond operating temperature following multiple current measurements, test mode will automatically deactivate and "HOT" will show on the display. If this occurs, disconnect all external input and output devices until the tester returns to normal operating temperature.

4. To save the test data, see **Data/Memory Storage and Recall** in the **FUNCTION BUTTONS** section.
5. To move on to the next test, press and release the **Test Load** or **Mode** button. The "PASS" or "FAIL" indicator will disappear. The tester is now ready for the next test. To switch to Monitoring mode, see **MONITORING MODE** section. **NOTE: "mAh" resets only when source is disconnected.**

CLEANING

Be sure the tester is disconnected from both the input and output port. Use clean, dry, soft lint-free cloth to wipe down the entire unit.

- **Do NOT use abrasive cleaners or solvents.**

STORAGE

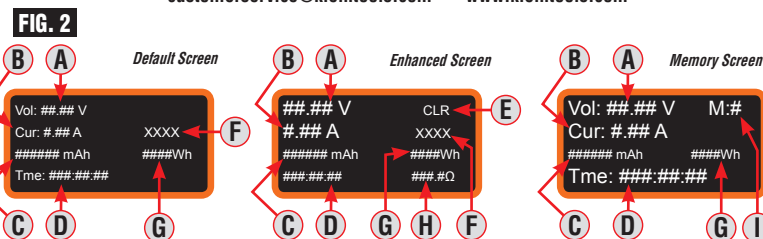
Do not expose to high temperatures or humidity. After a period of storage in extreme conditions exceeding the limits mentioned in the General Specifications section, allow the tester to return to normal operating conditions before using.

DISPOSAL / RECYCLE

Do not place equipment and its accessories in the trash. Items must be properly disposed of in accordance with local regulations. Please see www.epa.gov or www.erecycle.org for additional information.

CUSTOMER SERVICE

KLEIN TOOLS, INC.
 450 Bond Street, Lincolnshire, IL 60069 1-877-553-4676
customerservice@kleintools.com www.kleintools.com



ESPECIFICACIONES GENERALES

El modelo ET910 de Klein Tools es una combinación de multímetro digital USB y probador solo para puertos USB Tipo A. Mide y muestra de forma simultánea el voltaje, la corriente, la capacitancia, la energía y la resistencia de un puerto USB. También puede probar la capacidad máxima de suministro actual del puerto USB con cargas tijas incorporadas internamente, de modo que el usuario no necesita conectarse a una carga externa. Funcionará con cualquier puerto USB Tipo A que tenga la capacidad de suministrar energía. NO necesita baterías y usa una cantidad mínima de energía de la fuente para funcionar, garantizando así lecturas precisas y fiables.

- Rango de medición:**
Voltaje: 3 a 20 V CD **Corriente:** 0,05 a 3 A
Capacitancia usada: 99 999 nAh MAXIMO*
Energía suministrada: 999 Wh MAXIMO*
Resistencia: 400Ω MAXIMO
Tiempo transcurrido: Hasta 999 horas, 59 minutos, 59 segundos*
**Basados en el diseño de la pantalla*

- Altitud para correcto funcionamiento y almacenamiento:** hasta 6562 pies (2000 m)
- Temperatura de funcionamiento y almacenamiento:** 14 °F a 122 °F (-10 °C a 50 °C)
- Humedad relativa:** < 95 % sin condensación
- Dimensiones: Probador:** 4,31" x 2,15" x 0,98" (110 x 54 x 25 mm)
Cable: Aprox. 4" (100 mm)
- Peso:** 2,8 oz (78 g) **Grado de contaminación:** 2
- Protección ante caídas:** 6,6' (2 m) **Protección de ingreso:** IP20
- Compatibilidad:** Compatible con Quick Charge® de Qualcomm
- Normas:** EN 61326-1, EN61326-2-2, parte 15B de la FCC-VOC.
 Cumple con las normas UL 1010-1, 61010-2-030.
 Certificado según las normas CSA C22.2 n.º 61010-1, 61010-2-030.

Especificaciones sujetas a cambios.

BOTONES DE FUNCIONES (FIG. 1)

BOTÓN DE MODO ④ (Alternador de pantalla/Almacenamiento de datos/Reinicio de memoria)

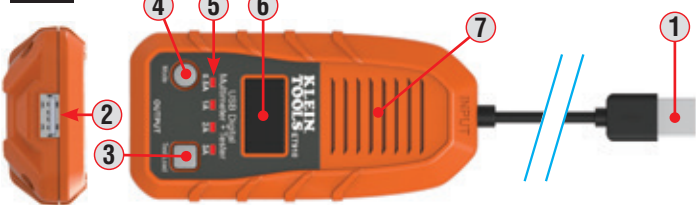
El Botón de modo sirve para tres propósitos:

- Alternar entre pantallas (FIG. 2):**
 - Desde la pantalla predeterminada, al presionar y soltar una vez cambiará a la Pantalla aumentada.
 - Desde la pantalla predeterminada, al presionar y soltar dos veces cambiará a la Pantalla de memoria.
 - En la Pantalla de memoria, presionando de manera repetida se desplazará por todas las 10 ubicaciones de memoria, iniciando en M:1.
- Almacenamiento y retiro de datos/memoria:**
 - Para grabar una lectura durante un evento de supervisión en tiempo real, mantenga presionado el Botón de modo por 3 segundos. Suelte el botón después de que la ubicación de memoria (es decir, M:1) parpadee momentáneamente en la pantalla. El siguiente conjunto de lecturas se almacenará en la siguiente ubicación disponible hasta que se utilicen todas las 10 ubicaciones de memoria. **NOTA: Después de haber utilizado las 10 ubicaciones de memoria, las próximas lecturas sobrescribirán las 10 lecturas originales almacenadas, empezando por M:1.**
- Reinicio de memoria:**
 - Para reiniciar o borrar todos los datos en la memoria, mantenga presionado el Botón de modo por 5 segundos desde Memoria pantalla hasta que parpadeen las letras CLR en la esquina superior derecha (Fig. 2). Todos los datos en la memoria se borrarán de todas las 10 ubicaciones de memoria.

- | | |
|---|--|
| 1. ENTRADA de fuente de energía (USB-A) | A. Voltaje CD |
| 2. SALIDA de carga (USB-A) | B. Corriente CD |
| 3. Botón de carga de la prueba de corriente | C. Capacitancia/Carga suministrada (mAh) |
| 4. Botón de modo | D. Tiempo transcurrido (Hora:Min:Seg) |
| 5. Indicador LED de carga de la prueba de corriente | E. Indicador de memoria borrada |
| 6. Pantalla LCD | F. Indicador PASS/FAIL |
| 7. Ranuras de ventilación (frontales y traseras) | G. Energía suministrada (Wh) |
| | H. Resistencia (Ω) |
| | I. Ubicación de memoria (M:1, M:2, etc.) |

NOTA: No contiene en su interior piezas que el usuario pueda reparar.

FIG. 1



BOTONES DE FUNCIONES (FIG. 1)

BOTÓN DE CARGA DE PRUEBA ③ (Selecciona la carga de corriente a la salida)

Los valores de carga de prueba disponibles son 0,5 A, 1,0 A, 2,0 A y 3,0 A. Al presionar rápidamente el Botón de carga de prueba alternará los valores. La carga de prueba predeterminada en el encendido es 0,5 A; para seleccionar 1,0 A, presione una vez; para 2,0 A, presione dos veces; y para 3,0 A, presione tres veces.

El valor de carga seleccionado se indica mediante las luces LED rojas debajo de la pantalla. La prueba iniciará a la carga indicada después de aproximadamente tres segundos de soltar el Botón de carga de prueba, por lo que es importante seleccionar la carga deseada rápidamente. Si no se selecciona ninguna carga dentro de un segundo después del encendido, la prueba se iniciará a 0,5 A.

NOTA: La salida USB ② se deshabilita cuando se utiliza la carga de prueba.

⚠ ADVERTENCIAS

Para garantizar un funcionamiento y servicio seguros del probador, siga estas instrucciones. El incumplimiento de estas advertencias puede provocar lesiones graves o la muerte.

- Este probador **NO** mostrará corriente por debajo de 50 mA, incluso si permite que pase. **NOTA: La pantalla mostrará cero corriente.**
- NO** utilice el probador con puertos que funcionan fuera del voltaje y la corriente nominal.
- Antes de cada uso, compruebe el funcionamiento del probador midiendo un voltaje o corriente conocida.
- NUNCA** utilice el probador en un circuito con voltaje o corriente que supere los valores máximos especificados para este dispositivo. (En dichas condiciones, en la pantalla aparecerá "SOBRECARGA")
- NO** lo utilice durante tormentas eléctricas o en clima húmedo.
- NO** utilice el probador si en apariencia está dañado.
- Proceda con precaución cuando trabaje con voltajes superiores a 25 V CA RMS o 60 V CD. Esos voltajes implican un riesgo de choque eléctrico. **NOTA: Un voltaje superior a los 24 V CD dañará el product.**
- Cumpla siempre con los códigos de seguridad locales y nacionales. Utilice equipo de protección personal para prevenir lesiones por choque y arco eléctrico en los lugares donde haya conductores activos peligrosos expuestos.

⚠ PRECAUCIÓN

- NO** intente reparar el probador. No contiene piezas que se puedan reparar.
- NO** modifique el probador de ningún modo.
- NO** exponga el probador a condiciones de temperatura extrema o de humedad alta.
- El probador **NO** podrá supervisar un puerto de fuente si ocurre alguna de las siguientes condiciones:
 - El puerto USB o el conector no está conectado correctamente.
 - El dispositivo fuente se apaga. Algunas baterías de almacenamiento portátil tienen modos de apagado automático o de espera para ahorrar energía si no se detecta carga desde el dispositivo de descarga.

SÍMBOLOS DEL PROBADOR

	Información importante: es importante que el usuario de este probador lea, comprenda y respete todas las advertencias, precauciones, instrucciones e información de seguridad incluidas en este manual, antes de poner en funcionamiento el probador. No seguir estas instrucciones puede dar lugar a lesiones graves o mortales.		Este producto ha sido probado de manera independiente por Intertek y cumple con las normas publicadas vigentes
	Conformité Européenne: Cumple con las normas del Área Económica Europea		Lea las instrucciones antes de usarlo
	Advertencia: riesgo de choque eléctrico.		USB

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

MODO DE SUPERVISIÓN

NOTA: El conector de entrada debe estar conectado a un dispositivo USB con alimentación antes de conectar el dispositivo de descarga al puerto de salida. "Dispositivo de descarga" hace referencia a cualquier dispositivo que tenga la capacidad de consumir corriente por USB.

- Conecte el conector de entrada al puerto USB a supervisar.
- La pantalla se encenderá con el logotipo de Klein Tools y cambiará directamente a la pantalla predeterminada (FIG. 2).
- Si el puerto de fuente tiene energía, solo debería mostrar una lectura de voltaje en tiempo real dentro del rango de operación, de 3 a 20 V CD. **NOTA: La mayoría de puertos USB suministran ~5 V CD.**
- Conecte el dispositivo que está siendo cargado al puerto de salida. La pantalla mostrará lecturas en tiempo real (FIG. 2).
- El usuario puede supervisar en la pantalla predeterminada o en la pantalla aumentada. La información mostrada será diferente (FIG. 2).

MODO DE PRUEBA

NOTA: Desconecte la carga externa para operar en este modo.

El multímetro digital USB ET910 se puede utilizar para probar la corriente máxima que se puede suministrar desde un puerto USB con alimentación.

- Conecte el conector de entrada al puerto USB a supervisar.
- La pantalla se encenderá con el logotipo de Klein Tools y cambiará directamente a la pantalla predeterminada (FIG. 2).
- Si el puerto de fuente tiene energía, solo debería mostrar una lectura de voltaje en tiempo real dentro del rango de operación, de 3 a 20 V CD. **NOTA: La mayoría de puertos USB suministran ~5 V CD.**
- Presione el Botón de carga de prueba para seleccionar la carga de prueba.
- Las cargas de prueba inferiores a 10 V tomarán 3 segundos; las cargas superiores a 10 V tomarán 1 segundo. La luz LED roja permanece encendida durante la prueba. Después de terminar la prueba, los resultados se mostrarán, ya sea "PASS" o "FAIL". "PASS" indica que el puerto USB suministró a la corriente de carga que se estaba probando. La luz LED se apaga después de terminar la prueba.

NOTA: Algunas fuentes de energía USB cuentan con sistemas de circuitos de autoprotección integrados, los cuales pueden ser activados por el probador, apagando la salida de la fuente, lo que hace que el probador también se apague, fallando la prueba.

NOTA: Si el probador se calienta hasta sobrepasar la temperatura de operación al realizar varias mediciones de corriente, el modo de prueba se desactivará automáticamente y en la pantalla aparecerá el mensaje "HOT" (caliente). Si esto sucede, desconecte todos los dispositivos externos de entrada y salida hasta que el probador regrese a la temperatura de operación normal.

- Para guardar los datos de prueba, consulte **Almacenamiento y retiro de datos/memoria** en la sección **BOTONES DE FUNCIONES**.
- Para continuar con la siguiente prueba, presione y suelte el botón **Carga de prueba** o el **Botón de modo**. El indicador "PASS" o "FAIL" desaparecerá. El probador estará listo para la siguiente prueba. Para cambiar al Modo de supervisión, consulte la sección **MODO DE SUPERVISIÓN**. **NOTA: "mAh" se reinicia únicamente cuando se desconecta la fuente.**

LIMPIEZA

Asegúrese de que el probador está desconectado de los puertos de entrada y de salida. Utilice paño limpio y seco que no deje pelusas para limpiar toda la unidad.

- NO utilice solventes ni limpiadores abrasivos.**

ALMACENAMIENTO

No lo exponga a la humedad ni a altas temperaturas. Luego de un período de almacenamiento en condiciones extremas que sobrepasen los límites mencionados en la sección Especificaciones generales, deje que el probador vuelva a las condiciones de funcionamiento normales antes de utilizarlo.

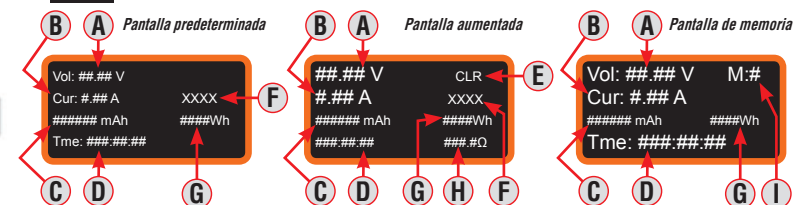
ELIMINACIÓN/RECICLAJE

No arroje el equipo ni sus accesorios a la basura. Los elementos se deben eliminar correctamente de acuerdo con las regulaciones locales. Visite www.epa.gov o www.erecycle.org para obtener más información.

SERVICIO AL CLIENTE

KLEIN TOOLS, INC.
 450 Bond Street, Lincolnshire, IL 60069 1-877-553-4676
customerservice@kleintools.com www.kleintools.com

FIG. 2



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le ET910 de Klein Tools est à la fois un multimètre numérique USB et un testeur pour les prises USB de type A. Il mesure et affiche simultanément la tension, le courant, la capacité, l'énergie et la résistance du port USB. Il peut également tester la capacité maximale du port USB à fournir du courant avec des charges fixes intégrées en interne, de sorte que l'utilisateur n'a pas besoin de se connecter à une charge externe. Il fonctionne avec n'importe quel port USB de type A pouvant servir de source d'alimentation. Il ne nécessite AUCUNE pile et fonctionne en utilisant un minimum d'énergie de la source d'alimentation, ce qui garantit des lectures précises et fiables.

- **Plage de mesure :**
Tension : 3 à 20 V c.c. Courant : 0,05 à 3 A
Capacité utilisée : 99 999 mAh MAX*
Énergie fournie : 999 Wh MAX* Résistance : 400Ω MAX
Temps écoulé : jusqu'à 999 heures, 59 min, 59 sec*
* En fonction de la disposition de l'affichage.

- **Altitude de fonctionnement et d'entreposage :** jusqu'à 2 000 m (6 562 pieds)
- **Température de fonctionnement et d'entreposage :** -10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F)
- **Humidité relative :** < 95 % (sans condensation)
- **Dimensions :** Testeur : 110 x 54 x 25 mm (4,31 x 2,15 x 0,98 po)
Câble : approx. 100 mm (4 po)
- **Poids :** 78 g (2,8 oz) Niveau de pollution : 2
- **Protection contre les chutes :** 2 m (6,6 pi)
- **Protection contre les infiltrations :** IP20
- **Compatibilité :** compatible avec la technologie Quick Charge® de Qualcomm
- **Normes :** EN 61326-1, EN 61326-2-2, partie 15B de la FCC-VOC.
Conforme aux normes UL6 1010-1, 61010-2-030.
Certifié conforme aux normes CSA C22.2 no 61010-1, 61010-2-030.

Les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications.

BOUTONS DE FONCTION (FIG. 1)

BOUTON MODE (4) (basculer entre les écrans/stocker des données/réinitialiser la mémoire)

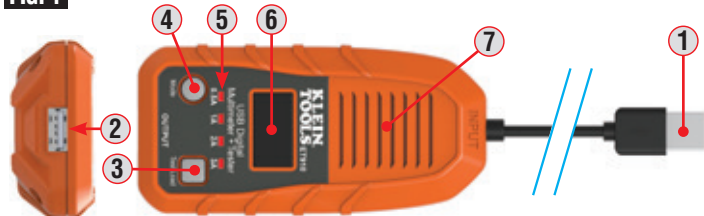
Le bouton Mode sert à trois choses :

1. **À basculer entre les écrans (Fig. 2) :**
 - À partir de l'écran de base, appuyez une fois sur le bouton Mode puis relâchez-le pour passer à l'écran complet.
 - À partir de l'écran de base, appuyez deux fois sur le bouton Mode pour passer à l'écran Mémoire.
 - Lorsque l'écran Mémoire est affiché, il suffit d'appuyer à répétition sur le bouton Mode pour défiler les dix emplacements de mémoire, en commençant par la M:1.
2. **À stocker et à consulter les données et la mémoire :**
 - Pour enregistrer une lecture lors d'une vérification sous tension, appuyez sur le bouton Mode et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes. Relâchez le bouton après que l'emplacement de la mémoire (p. ex., M:1) ait clignoté momentanément à l'écran. L'ensemble de lectures suivant sera enregistré dans le prochain emplacement libre jusqu'à ce que les dix emplacements soient utilisés. **REMARQUE :** Lorsque les dix emplacements sont utilisés, les prochaines lectures remplaceront les dix premières lectures enregistrées, en commençant par M:1.
3. **À réinitialiser la mémoire :**
 - Pour réinitialiser ou effacer les données en mémoire, appuyez sur le bouton Mode et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes, à partir de l'un ou l'autre des écran Mémoire, jusqu'à ce que les lettres CLR clignotent dans le coin supérieur gauche de l'écran (Fig. 2). Toutes les données enregistrées seront effacées des dix emplacements de la mémoire.

1. ENTRÉE de la source d'alimentation (USB-A)
2. SORTIE de charge (USB-A)
3. Bouton Charge d'essai actuelle
4. Bouton Mode
5. Voyant DEL de la charge d'essai actuelle
6. Écran ACL
7. Fentes de ventilation (à l'avant et à l'arrière)

- A. Tension c.c.
- B. Courant c.c.
- C. Capacité/charge fournie (mAh)
- D. Temps écoulé (heure:min:sec)
- E. Témoin indiquant que la mémoire a été effacée
- F. Témoin PASS (RÉUSSITE)/ FAIL (ÉCHEC)
- G. Énergie fournie (Wh)
- H. Résistance (Ω)
- I. Emplacement de la mémoire (M:1, M:2, etc.)

FIG. 1



BOUTONS DE FONCTION (FIG. 1)

BOUTON CHARGE D'ESSAI (3) (sélectionne la charge de courant à la sortie)

Les valeurs de charge d'essai possibles sont 0,5 A, 1,0 A, 2,0 A et 3,0 A. Une pression rapide sur le bouton Charge d'essai fait défiler les valeurs. À l'ouverture de l'appareil, la charge d'essai par défaut est de 0,5 A; appuyez une fois pour sélectionner 1,0 A, appuyez deux fois pour 2,0 A et appuyez trois fois pour 3,0 A.

La valeur de la charge d'essai sélectionnée est indiquée sous l'écran par les voyants DEL rouges. Le test commencera à la charge indiquée, environ trois secondes après que le bouton Charge d'essai ait été relâché, alors il est important de sélectionner rapidement la charge désirée. Une fois l'appareil allumé, si aucune charge n'est sélectionnée dans un délai d'une seconde, le test s'effectuera à 0,5 A.

REMARQUE : La sortie USB (2) est désactivée lorsque la charge d'essai est en fonction.

AVERTISSEMENTS

Pour garantir une utilisation et un entretien sécuritaires du testeur, respectez ces consignes. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

- Ce testeur n'affichera PAS le courant inférieur à 50 mA, même s'il le laisse passer. **REMARQUE :** L'écran n'affichera aucun courant.
- N'utilisez PAS le testeur avec des ports qui fournissent une tension et un courant en deçà ou au-delà des valeurs nominales.
- Avant chaque utilisation, vérifiez le bon fonctionnement du testeur en mesurant une tension ou un courant dont vous connaissez la valeur.
- N'UTILISEZ JAMAIS le testeur sur un circuit dont la tension ou le courant est supérieur aux valeurs maximales précisées pour cet appareil (dans ce cas, l'écran indiquera « OVERLOAD » [SURCHARGE]).
- N'utilisez PAS le testeur lors d'orages électriques ou par temps humide.
- N'utilisez PAS le testeur s'il semble endommagé.
- Faites preuve de prudence lors de mesures sur des circuits de plus de 25 V c.a. (valeur efficace) ou de 60 V c.c. De telles tensions constituent un risque de choc électrique. **REMARQUE :** Une tension supérieure à 24 V c.c. endommagera le produit.
- Assurez-vous de respecter en tout temps les codes de sécurité locaux et nationaux. Utilisez de l'équipement de protection individuelle pour prévenir des blessures causées par les chocs électriques et les arcs électriques lorsque des conducteurs nus alimentés dangereux sont présents.

MISES EN GARDE

- N'essayez PAS de réparer ce testeur; il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.
- Ne modifiez ce testeur d'AUCUNE façon.
- N'exposez PAS le multimètre aux températures extrêmes ou à une humidité élevée.
- Ce testeur ne sera PAS en mesure de vérifier un port d'alimentation si l'une des conditions suivantes se produit :
 - Le port USB ou la prise n'est pas correctement connecté.
 - L'appareil source s'est éteint. Certaines piles de stockage portables ont des modes d'arrêt automatique ou de veille pour économiser de l'énergie si aucune charge n'est détectée sur l'appareil en aval.

SYMBOLES SUR LE TESTEUR

	Information importante : Il est important que les utilisateurs de ce testeur lisent, comprennent et suivent tous les avertissements, mises en garde, renseignements relatifs à la sécurité et instructions donnés dans le présent guide avant de faire fonctionner ce testeur. Le non-respect pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort.		Ce produit a été testé de manière indépendante par Intertek et répond aux exigences des normes applicables
	Conformité européenne : conforme aux directives de l'Espace économique européen		Lire les instructions avant d'utiliser le multimètre
	Avertissement – Risque de choc électrique		USB

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

MODE DE VÉRIFICATION

REMARQUE : La prise d'entrée doit être connectée à un appareil USB alimenté avant de brancher l'appareil en aval dans le port de sortie. « Appareil en aval » réfère à tout appareil qui a la capacité de tirer du courant d'un port USB.

1. Connectez le connecteur d'entrée au port USB à vérifier.
 - L'écran s'allumera en affichant le logo de Klein Tools, puis passera rapidement à l'écran de base (Fig. 2).
 - Si le port source est alimenté, l'écran devrait seulement afficher une lecture sous tension dans la plage de fonctionnement, allant de 3 à 20 V c.c. **REMARQUE :** La majorité des ports USB fournit environ 5 V c.c.
2. Connectez l'appareil en train de charger dans le port de sortie. L'écran affichera les lectures actuelles (Fig. 2).
 3. L'utilisateur peut vérifier à partir de l'écran de base ou de l'écran complet. Les renseignements affichés varieront (Fig. 2).

MODE TEST

REMARQUE : Déconnectez la charge externe pour utiliser ce mode.

Le multimètre numérique USB ET910 peut être utilisé pour tester le courant maximal pouvant être fourni par un port USB alimenté.

1. Connectez le connecteur d'entrée au port USB à vérifier.
 - L'écran s'allumera en affichant le logo de Klein Tools, puis passera rapidement à l'écran de base (Fig. 2).
 - Si le port source est alimenté, l'écran devrait seulement afficher une lecture sous tension dans la plage de fonctionnement, allant de 3 à 20 V c.c. **REMARQUE :** La majorité des ports USB fournit environ 5 V c.c.
2. Appuyez sur le bouton Charge d'essai pour sélectionner une charge d'essai.
 3. Les charges d'essai inférieures à 10 V prendront trois secondes à se lire, alors que les charges d'essai supérieures à 10 V prendront une seconde. Le voyant DEL rouge demeure allumé pendant le test. Une fois le test effectué, les résultats seront affichés, y compris la mention « PASS » (RÉUSSITE) ou « FAIL » (ÉCHEC). « PASS » signifie que le port USB a fourni du courant jusqu'à la valeur testée. Le voyant DEL s'éteint une fois le test terminé.

REMARQUE : Certaines sources d'alimentation USB ont des circuits d'autoprotection intégrés que le testeur peut déclencher, en arrêtant la sortie de la source, ce qui a pour résultat d'éteindre également le testeur et de faire échouer le test.

REMARQUE : Si le testeur chauffe au-delà de la température de fonctionnement après de nombreuses mesures de courant, le mode test se désactivera automatiquement et « HOT » (CHAUD) apparaîtra à l'écran. Si cela arrive, déconnectez tous les appareils externes d'entrée et de sortie jusqu'à ce que l'appareil atteigne une température normale de fonctionnement.

4. Pour enregistrer les données d'essai, consultez le point A stocker et à consulter les données et la mémoire de la section BOUTONS DE FONCTION.
5. Pour passer au test suivant, appuyez sur le bouton Charge d'essai ou Mode et relâchez-le. L'indicateur « PASS » ou « FAIL » disparaîtra. Le testeur est maintenant prêt pour le prochain test. Pour passer au mode de Vérification, consultez la section MODE DE VÉRIFICATION. **REMARQUE :** La valeur en « mAh » se réinitialise uniquement lorsque la source est déconnectée.

NETTOYAGE

Assurez-vous que le testeur est déconnecté du port d'entrée et de sortie. Utilisez un linge propre, sec et non pelucheux pour essuyer tout l'appareil.

- N'utilisez PAS de nettoyant abrasif ou de solvant.

ENTREPOSAGE

N'exposez pas l'appareil à des températures ou à un taux d'humidité élevés. Après une période d'entreposage dans des conditions extrêmes (hors des limites mentionnées dans la section « Caractéristiques générales »), laissez le testeur revenir à des conditions d'utilisation normales avant de l'utiliser.

MISE AU REBUT/RECYCLAGE

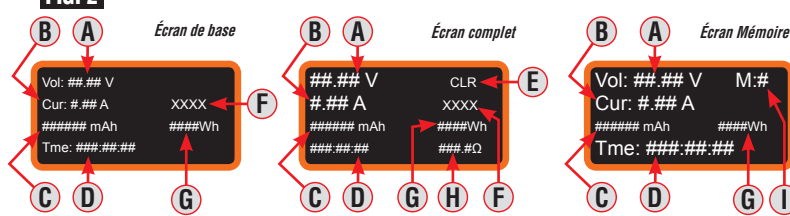
Ne mettez pas l'appareil et ses accessoires au rebut. Ces articles doivent être éliminés conformément aux règlements locaux. Pour de plus amples renseignements, consultez les sites www.epa.gov ou www.erecycle.org.

SERVICE À LA CLIENTÈLE

KLEIN TOOLS, INC.

450 Bond Street, Lincolnshire, IL 60069 1 877 553-4676
customerservice@kleintools.com www.kleintools.com

FIG. 2



REMARQUE : Ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.