UT625A/B

Ohmímetro de baja resistencia de 100A/200A

Manual de usuario



Prefacio

Gracias por comprar un nuevo instrumento Uni-Trend, para usar este instrumento correctamente, lea atentamente el texto completo de este manual antes de usar este instrumento, especialmente la parte sobre "Precauciones de seguridad".

Si ha leído el texto completo de este manual, se recomienda que lo guarde en un lugar seguro, con el instrumento o en un lugar donde pueda consultarlo en cualquier momento, para que pueda consultarlo en futuros usos.

Garantías y responsabilidades limitadas

La Compañía garantiza que este producto estará libre de defectos de materiales y mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía no se aplica a los daños causados por accidente, negligencia, mal uso, modificación, contaminación y operación o manipulación anormal.El Distribuidor no tiene derecho a ninguna otra garantía en nombre de la Compañía. Si se requiere servicio de garantía durante el período de garantía, comuníquese con el centro de servicio autorizado más cercano para obtener la información de autorización de devolución del producto, luego envíe el producto al centro de servicio con una descripción del problema.

Esta garantía es su único recurso. De lo contrario, la Compañía renuncia a cualquier garantía expresa o implícita, como las implícitas para un propósito particular.La Compañía no será responsable de ningún daño o pérdida especial, indirecto, incidental o consecuente que surja de cualquier causa o consumación, y es posible que las limitaciones y disposiciones de responsabilidad anteriores no se apliquen en su caso porque algunos estados o países no permiten limitaciones en las garantías implícitas y los daños incidentales o consecuentes.

Contenido

1. Información de seguridad ..... - 3 -
2. Funciones 4
3. Especificaciones ..... - 6 -
3.1 Especificaciones para la medición de baja resistencia ..... - 6 -
3.2 Otros parámetros de función ..... - 7 -
4. Desempaquete para verificar 6
5. Estructura externa y accesorios ..... - 9 -
6. Botones ..... - 10 -
7. Compruebe el probador ..... - 11 -
8. Principio de medición ..... - 12 -
9. Instrucciones de funcionamiento ..... - 13 -
9.1 Cableado para medición ..... - 13 -
9.2 Medición regular ..... - 15 -
9.3 Medición comparativa ..... - 17 -
9.4 Guardado de datos ..... - 18 -
9.5 Visualización de datos ..... - 20 -
9.6 Eliminación de datos ..... - 21 -
9.7 Impresión de datos ..... - 22 -
9.8 Comunicación USB ..... - 23 -
9.9 Otros configuraciones ..... - 24 -
10. Mantenimiento y reparación ....- 27 -
10.1 Mantenimiento ..... - 27 -
10.2 Reparación ..... - 27 -

1. Descripción general

El comprobador de resistencia de circuitos de escritorio UT625A/B de 100 A/200 A se utiliza para detectar una variedad de interruptores automáticos de alta tensión, interruptores de desconexión y otros equipos, así como la resistencia de los circuitos. Se puede medir la resistencia del conductor de los cables de alimentación para determinar si la conductividad del cable es buena. En cuanto a la potencia del motor, se puede comprobar la resistencia del circuito del estator y del rotor, que es un parámetro importante. en la producción industrial, también se puede comprobar la resistencia de conexión entre los distintos componentes eléctricos del armario de control eléctrico.

Este instrumento puede medir la resistencia del circuito de interruptores de alta tensión, disyuntores, divisores y otros equipos eléctricos, y puede utilizarse ampliamente en sistemas de energía y campos industriales de medición y prueba.

El manual de instrucciones de este producto contiene información de advertencia y normas de seguridad. Al utilizar este instrumento, lea atentamente y cumpla estrictamente las normas pertinentes para garantizar la seguridad operativa del usuario y la seguridad del instrumento.

1.1 Modelo del producto

Modelo del producto	Gama actual	Paso actual	Tensión en circuito abierto	Gama
UT625A	5A(min)~100A(max)	5A/10A	Aprox. 5 V	0.1μΩ~1000mΩ
UT625B	5A(min)~200A(max)	5A/10A	Aprox. 10 V	0.1μΩ~2000mΩ

1.2 Características del producto

1. Medición de resistencia de bucle: método Kelvin de cuatro hilos (salida: I+ e I-/entrada: U+ y U-);
2. Rango de medición de resistencia: 0,1 μΩ~1000 mΩ (UT625A)/0,1 μΩ~2000 mΩ (UT625B);
3. Rango de corriente de salida: 5 A~100 A (UT625A)/5 A~200 A (UT625B), paso: 5 A/10 A;
4. Medición comparativa: admite el ajuste arbitrario del valor de comparación; si el resultado de la medición es inferior al

valor de comparación, se considera «APROBADO»; en caso contrario, «FALLIDO»;

5. Medición continua: admite el ajuste del tiempo de prueba de 10 s a 60 s, con un paso de 1 s. 6;

6. Alerta de límite inferior: cuando la medición de la resistencia del bucle es inferior al límite, la interfaz de medición mostrará «LO»; Indicación de sobrepaso del límite: cuando la medición de la resistencia del bucle supera el límite, la interfaz de medición mostrará «OL»;

7. Almacenamiento de datos: guardado automático por defecto, se puede cambiar a guardado cíclico o guardado manual, hasta 200 grupos de almacenamiento de datos.

8. Acceso a los datos: admite el acceso a los datos guardados y a la hora y fecha, entre otra información.

9. Eliminación de datos: admite la eliminación de datos individuales o de todos los datos guardados y de la información de hora y fecha. 10. Hora y fecha: admite el ajuste de la hora y fecha adecuadas.

10. Hora y fecha: admite el ajuste de la hora y la fecha adecuadas y la visualización en tiempo real, guarda los datos de prueba y registra la hora y la fecha;

11. Ajustes de idioma: admite los idiomas chino e inglés;

12. Ajuste de brillo: admite 5 niveles de ajuste de brillo de la retroiluminación;

13. Comunicación USB: admite la conexión entre el dispositivo y el PC, transmisión bidireccional (carga de datos y descarga de comandos);

14. Comunicación Bluetooth: compatible (es necesario entrar en el modo de configuración para activarlo o desactivarlo), módulo Bluetooth reservado, compatible con el desarrollo secundario de aplicaciones por parte de los clientes;

15. Impresora térmica: compatible con la impresión de datos en prueba o datos guardados e información de fecha y hora;

16. Alerta sonora: con sonido de tecla (sonido de tecla válida: «drop»; sonido de tecla no válida: «drop»);

17. Aviso de alta temperatura: si la temperatura interna es demasiado alta, el dispositivo muestra un símbolo de alta temperatura y detiene la prueba automáticamente;

18. Ayuda: admite el extremo del dispositivo para consultar las directrices de funcionamiento pertinentes;

19. Restaurar configuración de fábrica: admite la restauración de los parámetros predeterminados del sistema del dispositivo.

2. Desempaque para verificar

- Abra la caja del paquete y compruebe que no falte ningún artículo ni haya ninguno dañado. Si encuentra algún artículo que falte o esté dañado, póngase en contacto con su proveedor inmediatamente para confirmarlo.
  1. Comprobador: 1 unidad
  2. Manual de usuario: 1 unidad
  3. Certificado de garantía/Certificado de conformidad: 1 unidad
  4. Cables de prueba rojos y negros con pinzas: 1 par
  5. Cable de tierra negro con pinza: 1 unidad
  6. Cable de alimentación con enchufe de tres clavijas: 1 unidad
  7. Cable de comunicación USB de doble extremo: 1 unidad
  8. Papel de impresión térmica (dentro del comprobador): 2 rollos
  9. Derivación con cable (accesorio de prueba: 100 A/75 mV (UT625A) o 200 A/75 mV (UT625B)): 1 unidad
  10. Bolsa de tela: 1 unidad

3. Información de seguridad

Gracias por comprar el ohmímetro de baja resistencia 100A (UT625A)/200A (UT625B) de nuestra empresa, para usar este instrumento correctamente, asegúrese de leer este manual detenidamente y comprender su contenido antes de usarlo. Este manual contiene información de advertencia y normas de seguridad, siga estrictamente las regulaciones pertinentes al usar este dispositivo para garantizar la seguridad del usuario y del instrumento.

- Lea y comprenda atentamente el contenido del manual antes de usarlo y opere en estricta conformidad con el contenido de las "Pautas para la operación de seguridad".
- Lleve consigo el manual para asegurarse de que puede consultarlo en cualquier momento.
- Comprenda y siga las instrucciones para una operación segura, y debe seguir estrictamente las instrucciones de operación anteriores. El incumplimiento puede resultar en lesiones personales y daños al instrumento.
- Este instrumento debe ser operado por un técnico debidamente capacitado y calificado y utilizado en las condiciones especificadas en este manual.
- La empresa no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño u otras pérdidas causadas por el uso inadecuado o la violación de este manual y las normas de operación de seguridad.

El símbolo de seguridad "⚠" tiene tres significados en este manual, y el usuario debe prestar especial atención al funcionamiento del símbolo "⚠" al leer.

⚠ Peligro:¡Indica que es probable que un determinado entorno y operación causen lesiones graves o fatales!

⚠ Advertencia: ¡Indica que una cierta condición y operación pueden causar lesiones graves o fatales!

⚠ Precaución: ¡Indica que un cierto entorno y operación pueden causar lesiones o daños menores a este instrumento!

⚠ Peligro

- La fuente de alimentación de este instrumento es AC220V (50Hz/60Hz).
- Al realizar la prueba, no toque ningún cable expuesto, conectores, pinzas de cocodrilo, etc.
- Al realizar la prueba, asegúrese de que el cable de prueba solo sea accesible para el cuerpo en un entorno seguro.
- Cuando se realice la prueba, está estrictamente prohibido desensamblar el instrumento, ya que hay un voltaje peligroso dentro del instrumento y pueden ocurrir accidentes por descarga eléctrica.

⚠ Advertencia

- No cambie el cableado interno del instrumento sin autorización, para evitar dañar el instrumento y poner en peligro la seguridad.
- No utilice cuando la superficie del instrumento esté mojada o las manos del operador estén mojadas.
- No almacene ni utilice el instrumento en entornos de alta temperatura, alta humedad, inflamables, explosivos y con campos electromagnéticos fuertes.
- No exceda el rango máximo de medición permitido.
- No mida objetos vivos, por favor desconecte la alimentación antes de la medición.
- No presione el botón de prueba si el cable de prueba no está bien conectado.
- Cuando el instrumento esté midiendo, la corriente de salida será alta, no conecte y

desconecte el cable de prueba a voluntad, es fácil producir chispas de descarga, y una operación incorrecta puede causar interrupción de la prueba, daño al instrumento o al objeto medido.

- El instrumento y el cable de prueba deben ser inspeccionados antes de su uso, y tenga cuidado con cualquier daño o fenómeno anormal. Por favor, detenga su uso si encuentra que la línea de prueba y el aislamiento de la carcasa de este instrumento han sido claramente dañados, y la pantalla TFT no muestra nada, o si considera que este instrumento no puede funcionar normalmente.
- Si el instrumento está defectuoso (por ejemplo, visualización incompleta, caracteres ilegibles, cuerpo dañado y ruido anormal durante la prueba), por favor envíelo a un profesional para su inspección y mantenimiento.

⚠ **Caución**

- Para garantizar la seguridad, utilice los cables de prueba proporcionados por la empresa que han pasado por una estricta certificación y evaluación, y está estrictamente prohibido utilizar otros cables de prueba para la medición.
- No exponga este instrumento a ambientes adversos como el sol, temperaturas extremas y humedad.
- Utilice un paño suave y detergente neutro para limpiar la carcasa del instrumento, no utilice abrasivos ni disolventes para evitar que la carcasa se corroa, dañe el instrumento y ponga en peligro la seguridad.
- Cuando el instrumento esté mojado, por favor, déjelo secar antes de guardarlo.

4. Especificaciones

- Límite de error: ± (a% de la lectura + b conteos), el período de garantía es de un año.
- Temperatura ambiente: 23±5℃
- Humedad ambiental: 45~75%RH
- Campo eléctrico externo: Ninguno (campo magnético de la tierra)
- Fuente de alimentación: AC 220V (50Hz/60Hz)
- Coeficiente de temperatura: Cuando se prueba fuera del rango de temperatura de la especificación (es decir, por encima de 28°C o por debajo de 18°C), el error de prueba aumenta en ±0.25% por grado Celsius.

4.1 Especificaciones para la medición de baja resistencia

Modelo	UT625A	UT625B
Corriente de salida	5A(mín)~100A(máx) Paso: 5A/10A	5A(mín)~200A(máx) Paso: 5A/10A
Rango de medición	0.1uΩ~1000mΩ	0.1uΩ~2000mΩ
200A	/	0.1uΩ~1999.9uΩ (0.1uΩ)
100A	0.1uΩ~1999.9uΩ (0.1uΩ)	2.000mΩ~9.999mΩ (0.001mΩ)
	2.000mΩ~9.999mΩ (0.001mΩ)	

50A	10.00mΩ~99.99mΩ (0.01mΩ)	10.00mΩ~99.99mΩ (0.01mΩ)
5A	100.0mΩ~499.9mΩ (0.1mΩ)	100.0mΩ~499.9mΩ (0.1mΩ)
	500mΩ~1000mΩ (1mΩ)	500mΩ~2000mΩ (1mΩ)
Exactitud	±（0.4%rdg+0.04%FS）（≥10A）	
	±（0.4%rdg+0.6%FS）（5A）	
Voltaje de circuito abierto	Alrededor de 5V	Alrededor de 10V
Tiempo de prueba	10s~60s（se puede configurar）	10s~60s（se puede configurar）

- 1Ω=1000mΩ; 1mΩ=1000uΩ
- Alerta de límite inferior: cuando la medición de la resistencia del bucle alcanza el límite inferior, la interfaz de medición mostrará «LO»;
- Indicación de sobrepaso del límite: cuando la medición de la resistencia del bucle supera el límite, la interfaz de medición mostrará «OL»;
- Nota: Cuando el Probador mide la salida de alta corriente continuamente, el objeto medido es fácil de calentar, esto puede hacer que la resistencia del objeto medido cambie, lo que afectará el resultado de la medición.

4.2 Otros parámetros de función

Voltaje de alimentación	AC198V~242V(50Hz/60Hz)
Pantalla de visualización	TFT de 7 pulgadas
Tiempo de prueba	10s~60s（La hora se puede configurar. Paso: 1s）
Medición comparativa	√（Se pueden establecer valores de comparación）
Almacenamiento de datos	√（Se pueden almacenar hasta 200 grupos de datos con fecha y hora）
Modos de almacenamiento de datos	Admite 3 modos (almacenamiento automático, almacenamiento cíclico y almacenamiento manual)
Visualización de datos	√(Se pueden ver hasta 200 grupos de datos con fecha y hora)
Eliminación de datos	√（Se pueden eliminar los datos actuales o todos los almacenados)
Impresora térmica	√(Los datos bajo prueba o los datos almacenados se pueden imprimir)
Comunicación USB	√(Conecte el probador al PC, habilitando la transmisión bidireccional)
Comunicación Bluetooth	√Conecte el probador al terminal móvil, habilitando la transmisión bidireccional (opcional).
Configuración de tiempo y datos	√(Necesita ingresar al modo de configuración)

Configuración de idioma	Soporte para cambiar entre chino e inglés (necesita ingresar al modo de configuración)
Configuración de la retroiluminación	Soporte ajustar 5 niveles de brillo (es necesario ingresar al modo de configuración)
Interruptor de comparación de resistencias	√（Necesita ingresar al modo de configuración para encender/apagar）
Conmutador USB	√（Necesita ingresar al modo de configuración para encender/apagar）
Interruptor Bluetooth	√(debe estar habilitado o deshabilitado en el modo de configuración), módulo Bluetooth reservado, admite el desarrollo secundario de aplicaciones por parte del cliente.
Ayuda	√（Necesita ingresar al modo de configuración para ver el método de operación del probador.）
Restablecimiento de fábrica	√（Restablecer el parámetro predeterminado）
Aviso de zumbador	√（Sonido de la tecla habilitada: "Beep"; Sonido de la tecla deshabilitada: "Beep, Beep"）
Aviso de alta temperatura	√（Si la temperatura interna es demasiado alta, el probador mostrará un símbolo de alta temperatura）
Entorno operativo	0℃～35℃; por debajo del 75％RH（sin condensación）
Entorno de almacenamiento	-20℃～60℃; por debajo del 80％RH（sin condensación)
Altitud de funcionamiento	≦2000m
Dimensiones	357mm（L）*293mm(W)*193mm(D)
Peso （UT625A/UT625B）	aproximadamente 6.4kg / aproximadamente 7.5kg

5.Estructura externa y accesorios

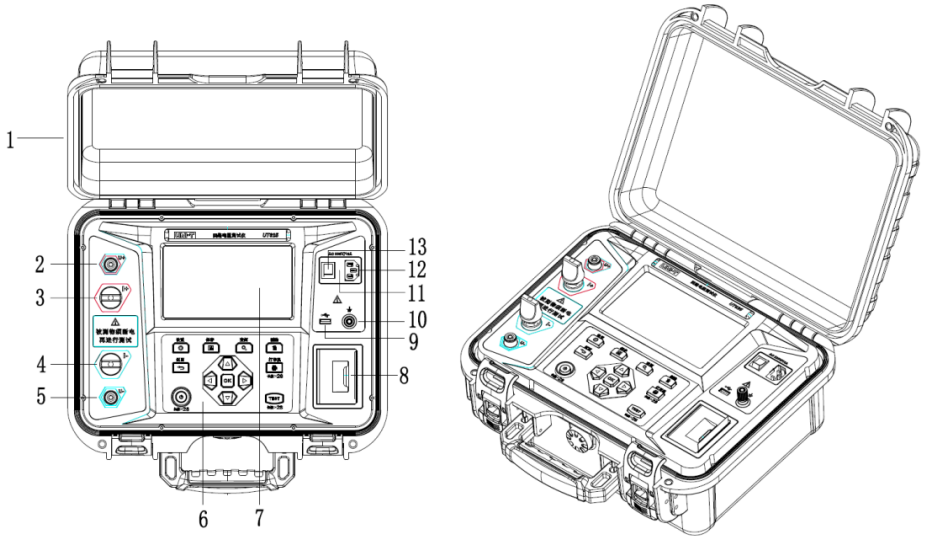


Figura 5.1 Estructura externa

1	Carcasa del probador
2	Terminal positivo de voltaje de muestreo（U+）
3	Terminal positivo de corriente de excitación（I+）
4	Terminal negativo de corriente de excitación（I-）
5	Terminal negativo de voltaje de muestreo（U-）
6	Panel de operación de botones
7	TFT de 7 pulgadas
8	Impresora térmica
9	Puerto de comunicación USB
10	Terminal de tierra
11	Fusible de alimentación（250V/10A）
12	Toma de corriente (entrada de alimentación)
13	Interruptor de alimentación (con luz indicadora de alimentación)

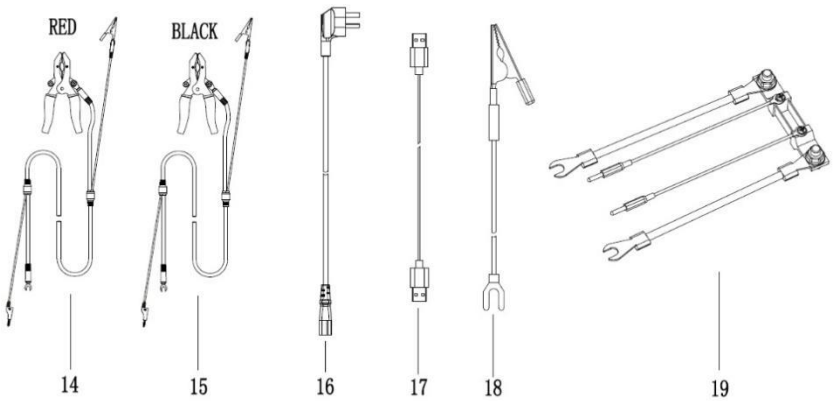


Figura 5.2 Accesorios

14	Cable de prueba rojo con clip: 100A (UT625A), 200A (UT625B)
15	Cable de prueba negro con clip: 100A (UT625A), 200A
16	Cable de alimentación
17	Cable de comunicación USB de doble extremo
18	Cable de conexión a tierra con clip
19	Derivación con cable (accesorio de prueba: 100A/75mV（UT625A）or 200A/75mV（UT625B）)

6.**Botones**

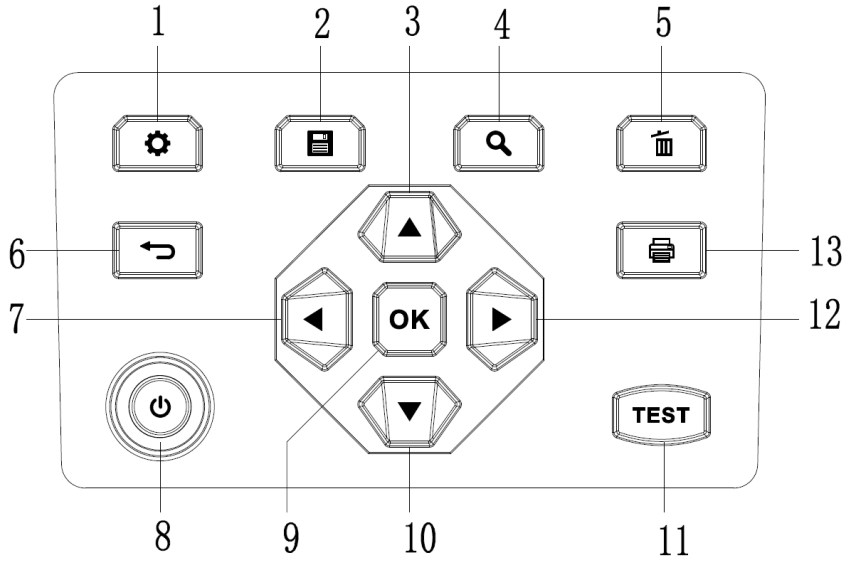


Figura 6.1 Botones

1	Botón de Configuración (pulsación corta para ingresar al modo de configuración del sistema; deshabilitado para pulsación larga)
2	Botón de Guardar (pulsación larga para seleccionar un modo de guardado; pulsación corta para guardar datos manualmente)
3	Seleccionar hacia arriba (habilitado para pulsación larga o corta)
4	Botón de Visualización (pulsación corta para entrar en el modo de visualización de datos; desactivado para pulsación larga)
5	Botón de Eliminación (pulsación corta para que aparezca la ventana de eliminación de datos; desactivado para una pulsación larga)
6	Botón de Retorno (pulsación corta para volver a la interfaz principal; desactivado para pulsación larga)

7	Seleccionar hacia la izquierda (habilitado para pulsación larga o corta)
8	Encendido/apagado (pulsación larga >2s para encender/apagar el probador)
9	Botón de OK (pulsación corta para confirmar la selección; desactivado para pulsación larga)
10	Seleccionar hacia abajo (habilitado para pulsación larga o corta)
11	Botón TEST (pulsación larga >2s para iniciar la prueba y pulsación corta para detener la prueba)
12	Seleccionar hacia la derecha (habilitado para pulsación larga o corta)
13	Botón de Impresora (pulsación larga >2 segundos para iniciar la impresión de datos; desactivado para pulsación corta)

7.**Compruebe el probador**

◆ **Compruebe si se enciende el probador**

Abra el gabinete del probador, conecte el cable de alimentación (suministrado) y conéctelo a la toma de tres pines AC220V, encienda el interruptor de encendido, observe si el indicador de encendido está encendido y preste atención a si el ventilador de enfriamiento está activado, si el indicador de encendido no está encendido y el ventilador de enfriamiento no está activado, debe verificar si el enchufe está activo o si el fusible está dañado o si el cable de alimentación está dañado para garantizar que la fuente de alimentación del probador sea normal, como se muestra en la Figura 7.1.



Figura 7.1 Conexión de encendido en el probador

◆ **Compruebe si se enciende el probador**

Después de que el probador se encienda normalmente, mantenga presionado el botón de encendido durante > 2 segundos, el probador se encenderá normalmente e ingresará a la interfaz principal, en este momento, los botones funcionales se pueden operar junto con el mensaje de efecto de sonido, si el probador no se puede encender o la operación de la tecla está deshabilitada (o tal situación aún ocurre después de que se repitan las operaciones anteriores), comuníquese con el distribuidor o el centro de servicio posventa a tiempo para reparar o reemplazar el probador, como se muestra en la Figura 7.2.



Figura 7.2 Interfaz principal de encendido del probador

◆ **Compruebe la medición**

Cuando el probador se enciende normalmente y el funcionamiento de la llave es normal, conecte la derivación con cable (accesorio de prueba: 200A/75 mV) al terminal de cableado del probador y asegúrese de un buen contacto, mantenga presionado el botón TEST para iniciar la prueba, la interfaz principal mostrará la corriente probada y la resistencia de derivación (aproximadamente 0.375 mΩ). En el caso de un cableado correcto, si la interfaz no muestra la corriente probada y la resistencia de derivación o si la desviación del valor es demasiado grande (o tal situación aún ocurre después de repetir las operaciones anteriores), comuníquese con el distribuidor o el centro de servicio posventa a tiempo para reparar o reemplazar el probador, como se muestra en la Figura 7.3.

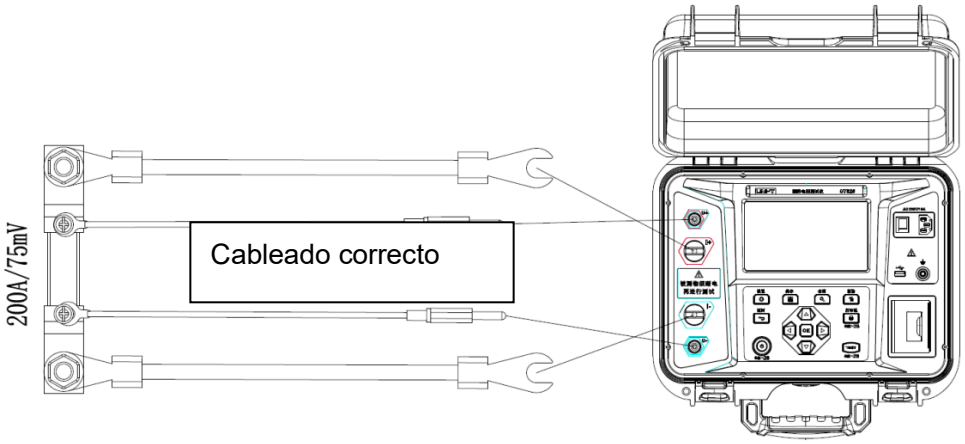


Figura 7.3 Conexión de la derivación con cable

8.Principio de medición

El probador adopta el método Kelvin de cuatro hilos para la medición, es decir, un conjunto de líneas de salida de corriente y un conjunto de líneas de entrada de voltaje están conectadas al objeto medido por separado, para resolver el problema de la deriva de temperatura debido a la introducción del error de resistencia interna del cable y el calentamiento del cable causado por la gran corriente de salida, y garantizar la precisión y estabilidad de la medición.

Principio de medición: El probador emite una corriente constante (Io) para excitar el objeto medido (Rx), de modo que ambos extremos del objeto probado generan un voltaje (Ui) y lo ingresan al probador, luego el probador procesa y lo calcula, finalmente, se obtiene el valor de resistencia (es decir, el valor de resistencia bajo) del objeto probado, como se muestra en la Figura 8.1.

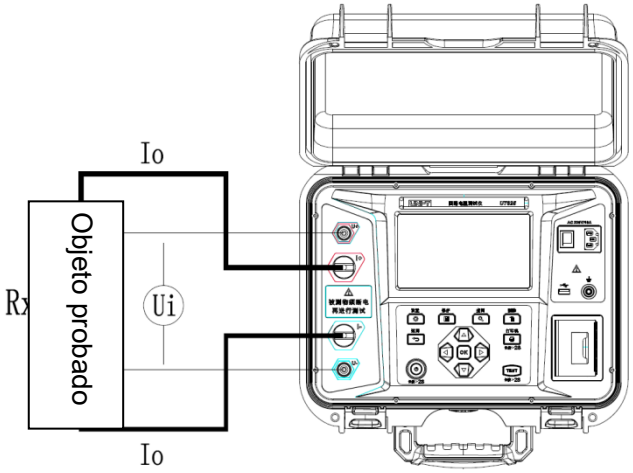


Figura 8.1 Diagrama del principio de medición de baja resistencia

9. Instrucciones de funcionamiento

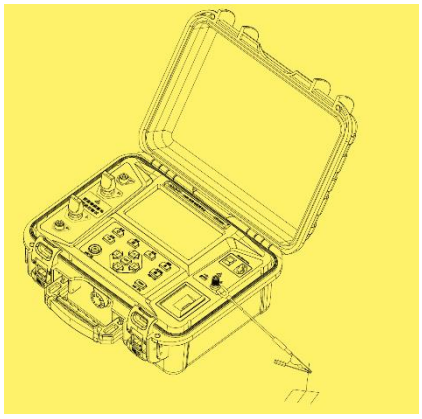
9.1Cableado para medición

Precaución:

- Use guantes aislantes y tome medidas de protección personal antes de cablear y medir.
- El objeto medido debe apagarse antes de la prueba y no medir la resistencia del objeto cargado o del circuito activo.
- Para garantizar la seguridad de las personas y los equipos, es necesario realizar una conexión a tierra fiable antes de utilizar este instrumento.
- Este instrumento tiene una salida de alta corriente, por lo que debe manejarse con cuidado. Asegúrese de que el objeto sometido a prueba tenga un buen contacto con la pinza del cable de prueba (el terminal en forma de Y del cable de prueba y el terminal del dispositivo deben estar en contacto hasta el final y bloquear el terminal), evite un mal contacto que provoque altas temperaturas, retire las manos de la pinza del cable de prueba y pulse el botón TEST del instrumento para iniciar la prueba. No toque la pinza del cable de prueba ni el objeto medido durante la prueba (es decir, cuando se emite una corriente elevada), ya que podría provocar lesiones personales, incendios o daños al comprobador.
- Debido a que la temperatura interna del probador aumentará debido a la medición continua de salida de gran corriente durante mucho tiempo, el tiempo de medición único no debe exceder los 60 segundos para la medición de salida de corriente grande. Cuando la temperatura interna es demasiado alta, el probador muestra un símbolo de alta temperatura y detiene automáticamente la prueba, y la prueba solo se puede realizar nuevamente después de que desaparezca el símbolo de alta temperatura (es decir, la temperatura interna haya bajado).

◆ **Conexión a tierra fiable del equipo：**

Conecte y bloquee el terminal abierto del cable de conexión a tierra negro al poste de conexión a tierra del equipo y, a continuación, fije el otro extremo a una ubicación metálica expuesta que tenga una buena conexión a tierra para garantizar que el equipo esté conectado a tierra de forma fiable, como se muestra en la siguiente figura..



Cable de conexión a tierra

◆ **Conecte los cables de prueba estándar al probador:**

Conecte el terminal abierto del cable de prueba rojo con el poste de enlace de corriente rojo (I +) del probador y bloquéelo herméticamente, luego inserte el enchufe rojo del cable de prueba en el puerto de voltaje rojo (U +) del probador, y luego conecte el cable de prueba negro con el poste de enlace de corriente negro (I-) y el puerto de voltaje negro (U-) del probador de acuerdo con la operación anterior, como se muestra en la Figura 9.1.

.

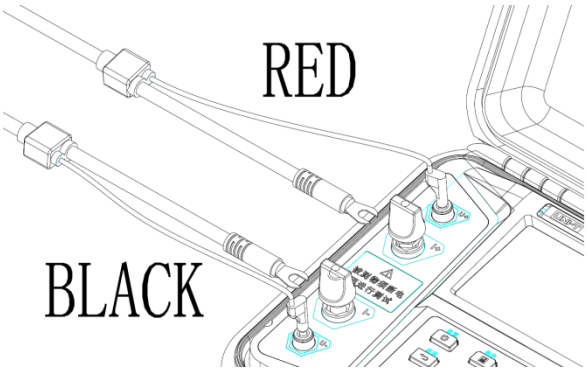


Figura 9.1 Conexión de cables de prueba estándar al probador

◆ **Conecte los cables de prueba estándar al objeto medido:**

Sujete el clip grande de la línea de prueba roja al terminal de entrada de corriente del objeto medido y manténgalo en buen contacto, luego sujete el pequeño clip rojo del cable de prueba cerca del terminal de entrada de corriente y mantenga la parte metálica del objeto medido en buen contacto, y luego conecte el cable de prueba negro con el otro extremo del objeto medido (terminal de salida de corriente) y manténgalo en buen contacto, como se muestra en la Figura 9.2.

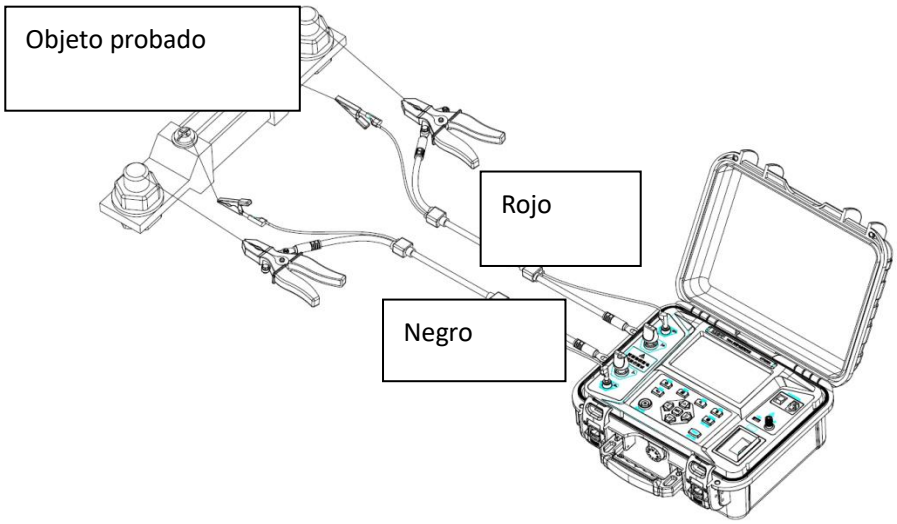


Figura 9.2 Conexión de cables de prueba estándar al objeto medido

◆ **Aviso de alta temperatura interna:**

Al medir con salida de alta corriente consecutivamente varias veces, la temperatura interna del probador será demasiado alta y el probador mostrará el símbolo de alta temperatura y detendrá automáticamente la prueba, y la prueba solo se puede realizar nuevamente después de que el símbolo de alta temperatura desaparezca (es decir, la temperatura interna haya bajado), como se muestra en la Figura 9.3.

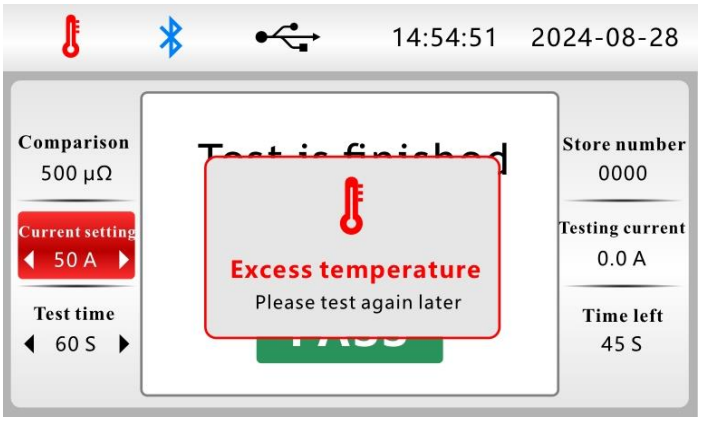


Figura 9.3 Aviso de alta temperatura interna

9.2Medición regular

◆ **Configuración de la corriente de salida:**

Después de que el probador se encienda normalmente e ingrese a la interfaz principal, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la configuración actual, determine el rango de corriente aproximado de acuerdo con las características del objeto medido y luego cambie el valor actual presionando brevemente el botón izquierdo o derecho (mantenga presionado el botón izquierdo y el botón derecho para cambiar rápidamente el valor actual), como se muestra en la Figura 9.4.

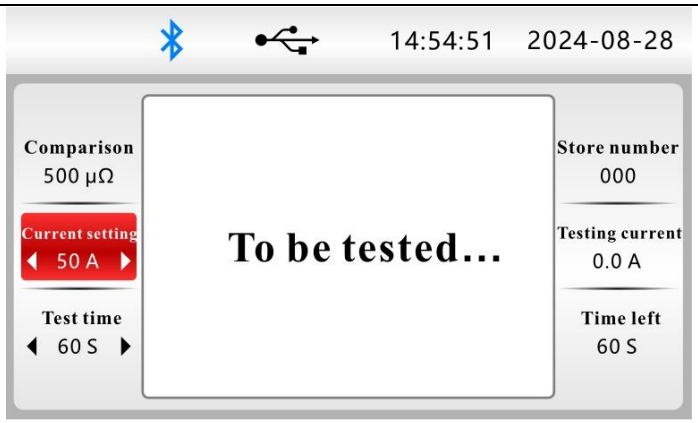


Figura 9.4 Configuración de la corriente de salida

◆ **Configuración del tiempo de prueba:**

Mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el tiempo de prueba, y luego ajuste el tiempo de prueba presionando brevemente los botones izquierdo y derecho (mantenga presionado el botón izquierdo y el botón derecho para ajustar rápidamente el valor del tiempo de prueba), como se muestra en la Figura 9.5.



Figura 9.5 Configuración del tiempo de prueba

◆ **Iniciar o detener las pruebas:**

Conecte el probador con el objeto medido utilizando los cables de prueba estándar, asegúrese de que el contacto sea bueno, luego configure la corriente de salida y el tiempo de prueba, mantenga presionado el botón "TEST" durante más de 2 segundos para iniciar la prueba, y la prueba se detiene automáticamente después de que finaliza la cuenta regresiva, o presione el botón "TEST" para detener la prueba, como se muestra en la Figura 9.6.

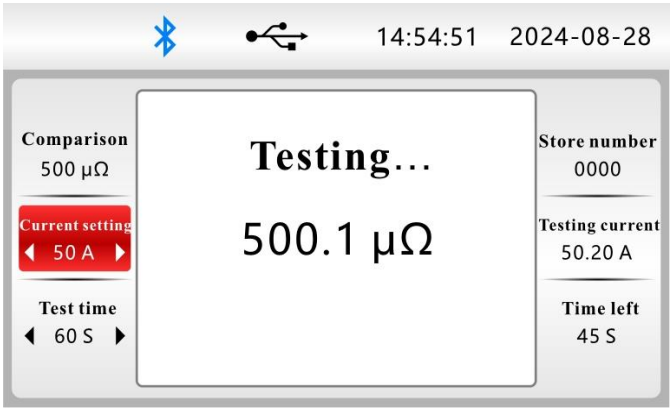


Figura 9.6 Medición de 500 μΩ

9.3Medición comparativa

◆ **Abrir "Comparación de resistencias":**

Presione brevemente el botón de configuración para ingresar a la interfaz de configuración del sistema, mueva la barra de fondo roja presionando brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la comparación de resistencia y luego apague / encienda la función de comparación de resistencia presionando brevemente el botón izquierdo o derecho, como se muestra en la Figura 9.7.

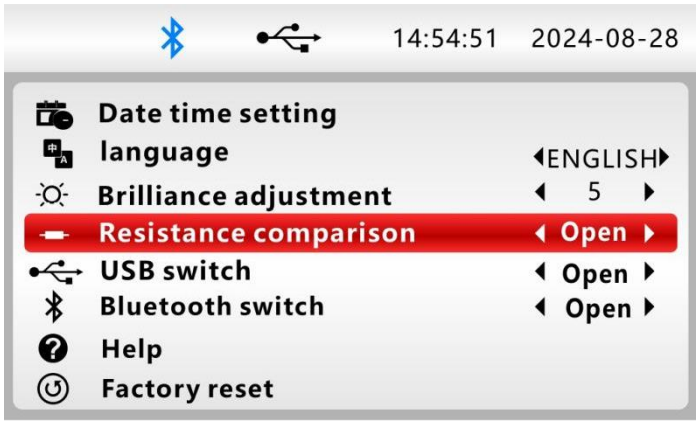


Figura 9.7 Seleccionar "Comparación de resistencias"

◆ **Configuración de "Valor comparativo":**

Presione brevemente el botón Atrás para salir de la interfaz de configuración del sistema e ingresar a la interfaz principal, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el valor de comparación, como se muestra en la Figura 9.8.



Figura 9.8 Seleccionar "Valor comparativo"

Presione brevemente el botón "OK" para ingresar a la interfaz de configuración del valor de comparación, presione brevemente el botón izquierdo o derecho para recorrer el lugar de valor (es decir, selección de bits), mantenga presionado el botón izquierdo o derecho para recorrer el punto decimal, seleccione el lugar de valor apropiado y presione brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para establecer el valor (0 ~ 9) paso a paso, Mantenga presionado el botón hacia arriba o hacia abajo para establecer rápidamente el valor (0 ~ 9). Cuando se establezcan el valor y el punto decimal apropiados, presione brevemente el botón "OK" para confirmar la configuración y cambiar a la selección de la unidad de resistencia, presione brevemente el botón izquierdo o derecho para seleccionar la unidad apropiada (uΩ o mΩ). El valor de resistencia establecido se muestra en la esquina inferior derecha de la interfaz. Después de seleccionar la unidad adecuada, presione

brevemente el botón "OK" para confirmar la configuración y volver a la interfaz principal, como se muestra en la Figura 9.9.

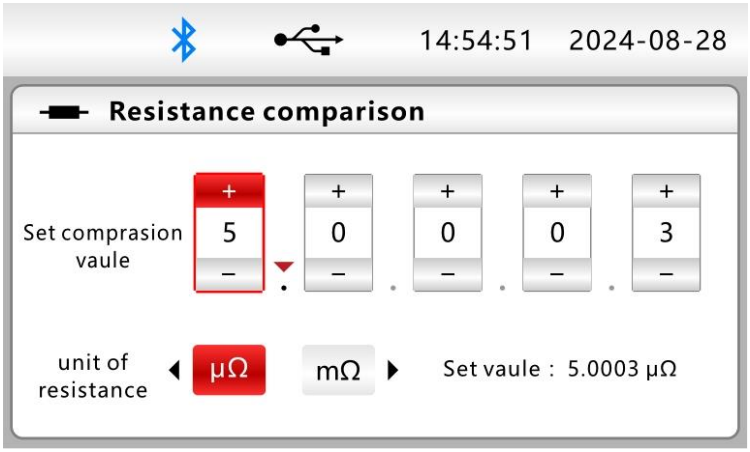


Figura 9.9 Configuración del valor de resistencia comparativa

◆ **Medición comparativa de la resistencia:**

Conecte el probador con el objeto medido utilizando los cables de prueba estándar, asegúrese de que el contacto sea bueno, después de configurarlo de acuerdo con las operaciones anteriores, mantenga presionado el botón "TEST" durante >2 segundos para iniciar la prueba. Cuando el resultado de la prueba es mayor que el valor de comparación, la comparación de medición falla y la interfaz muestra "FAIL". Por el contrario, si el resultado de la prueba es menor o igual que el valor de comparación, la comparación de medición pasa y la interfaz muestra "PASS", como se muestra en la Figura 9.10.

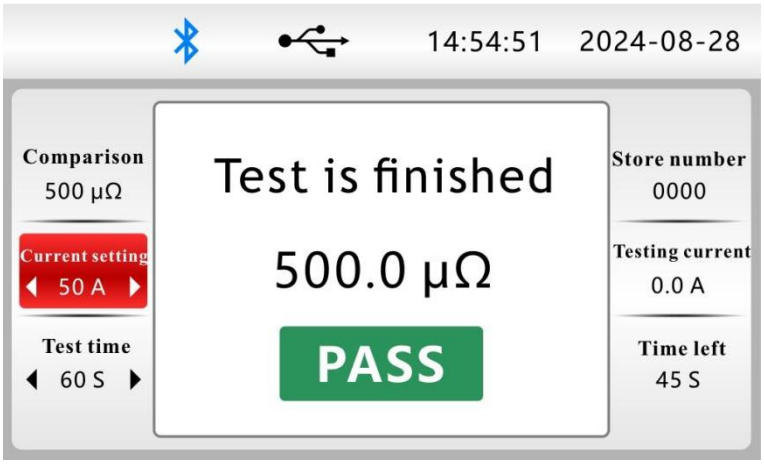


Figura 9.10 La medición comparativa es aprobada

9.4 Guardado de datos

Hay tres modos de ahorro de datos: Guardado automático (predeterminado), Guardado cíclico y Guardado manual. El evaluador puede almacenar hasta 200 grupos de datos (con registros de fecha y hora), y cuando los datos almacenados alcanzan los 200 grupos, no puede continuar almacenando nuevos datos. La esquina superior derecha de la página principal muestra el número de grupos almacenados.

◆ **Guardado automático (predeterminado):**

En la interfaz principal y cuando el probador no está midiendo, mantenga presionado el botón de guardar para que aparezca la ventana de selección de modos de guardado, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón izquierdo o derecho para seleccionar Auto Save (cuando finalice la prueba, el probador guardará automáticamente un grupo de datos válidos actuales), y luego presione el botón "OK" para confirmar y salir de la ventana emergente, como se muestra en la Figura 9.11.

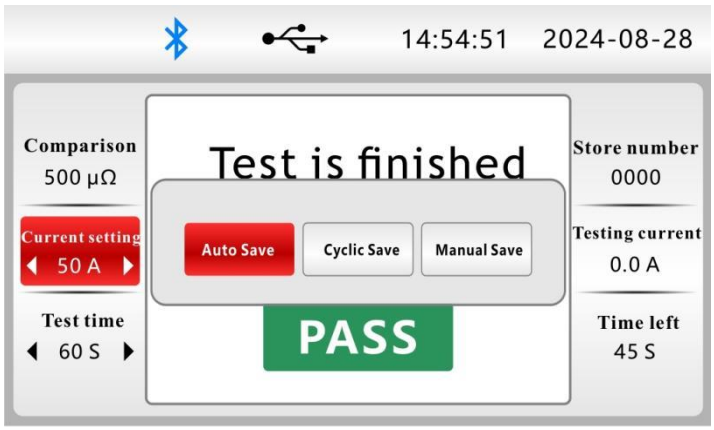


Figura 9.11 Seleccionar "Guardado automático"

◆ **Guardado cíclico:**

En la interfaz principal y cuando el probador no está midiendo, mantenga presionado el botón guardar para que aparezca la ventana de selección de modos de ahorro, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón izquierdo o derecho para seleccionar Guardado cíclico (cuando se lleva a cabo una medición continua, el probador guardará automáticamente un grupo de datos válidos actuales a intervalos de 5 segundos hasta el final de la medición), y luego presione el botón "OK" para confirmar y salir de la ventana emergente, como se muestra en la Figura 9.12.

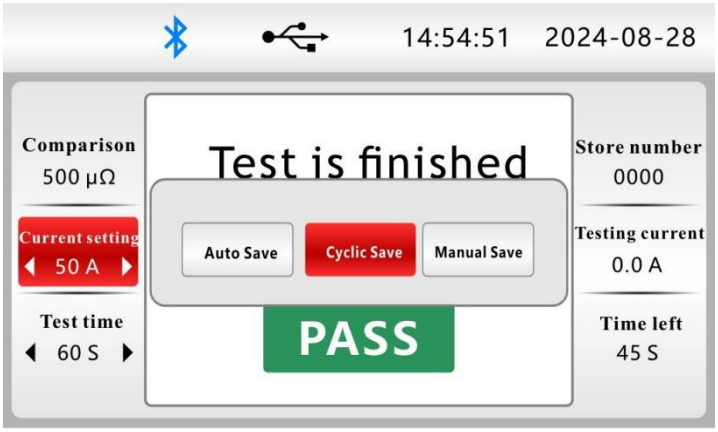


Figura 9.12 Seleccionar "Guardado cíclico"

◆ **Guardado manual:**

En la interfaz principal y cuando el probador no está midiendo, mantenga presionado el botón Guardar para que aparezca la ventana de selección de modos de ahorro, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón izquierdo o derecho para seleccionar Guardado manual (cuando se realiza la medición o la medición finaliza y la interfaz muestra datos válidos, guarde un grupo de datos válidos actuales presionando brevemente el botón guardar), y luego presione el botón "OK" para confirmar y salir de la ventana emergente, como se muestra en la Figura 9.13.

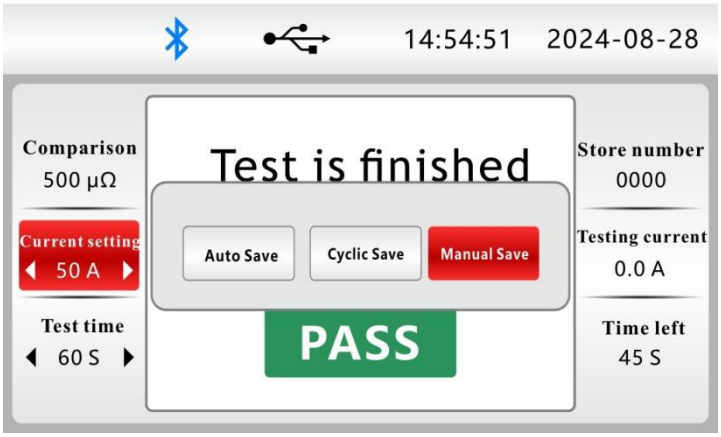


Figura 9.13 Seleccionar " Guardado manual"

9.5 Visualización de datos

◆ **Entrar en el modo de visualización de datos:**

En la interfaz principal y cuando el probador no está midiendo, presione brevemente el botón de visualización para ingresar a la interfaz de visualización de datos, presione brevemente el botón izquierdo o derecho para ver los datos almacenados y mantenga presionado el botón izquierdo o derecho para ver rápidamente los datos almacenados, como se muestra en la Figura 9.14.

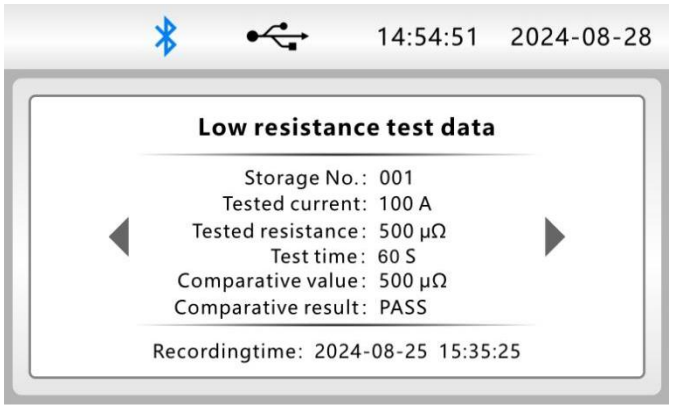


Figura 9.14 Visualización de los datos almacenados

◆ **Salir del modo de visualización de datos:**

En la interfaz de visualización de datos, presione brevemente el botón Atrás para salir del modo de visualización de datos y volver a la interfaz principal, como se muestra en la Figura 9.15.

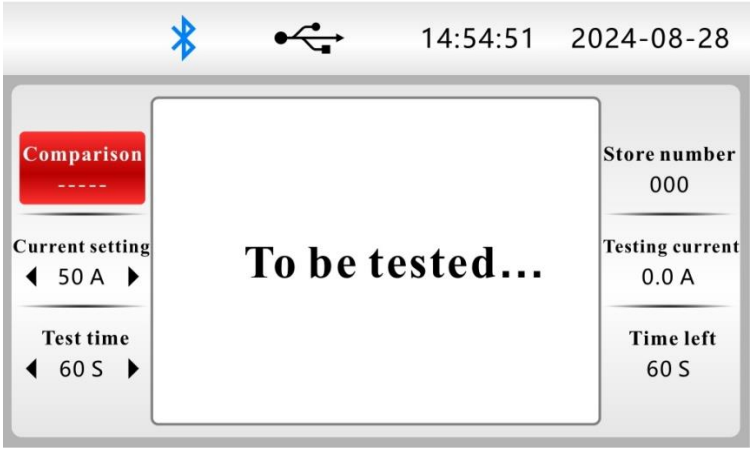


Figura 9.15 Volver a la interfaz principal

9.6Eliminación de datos

◆ **Elimina los datos actuales:**

En la interfaz de visualización de datos, presione brevemente el botón Eliminar para que aparezca la ventana de selección de eliminación de datos, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón izquierdo o derecho, seleccione Eliminar actual y presione brevemente el botón "OK" para confirmar la eliminación de los datos actuales, como se muestra en la Figura 9.16.

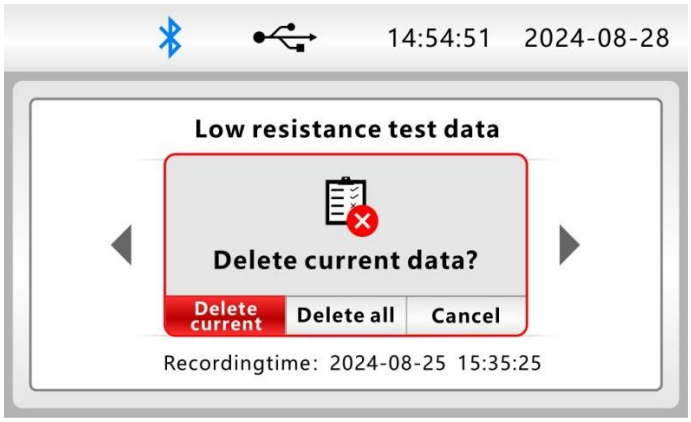


Figura 9.16 Eliminación de datos actuales

◆ **Elimina todos los datos:**

En la interfaz de visualización de datos, presione brevemente el botón Eliminar para que aparezca la ventana de selección de eliminación de datos, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón izquierdo o derecho, seleccione Eliminar todo y presione brevemente el botón "OK" para confirmar la eliminación de todos los datos, como se muestra en la Figura 9.17.

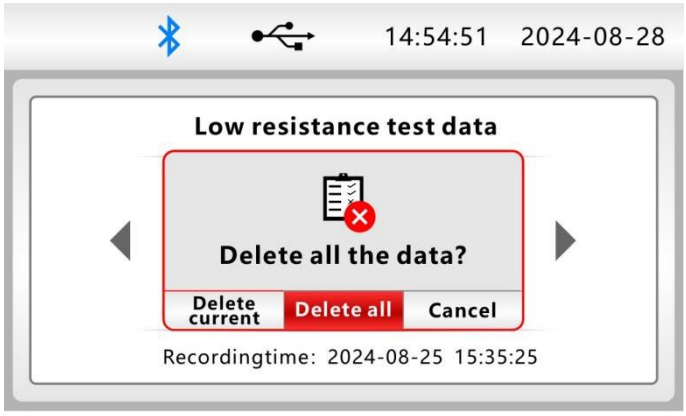


Figura 9.17 Eliminación de todos los datos

◆ **Cancelar la eliminación de datos:**

En la interfaz de visualización de datos, presione brevemente el botón Eliminar para que aparezca la ventana de selección de eliminación de datos, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón izquierdo o derecho, seleccione Cancelar y presione brevemente el botón "OK" para confirmar la cancelación de la eliminación de los datos, como se muestra en la Figura 9.18.

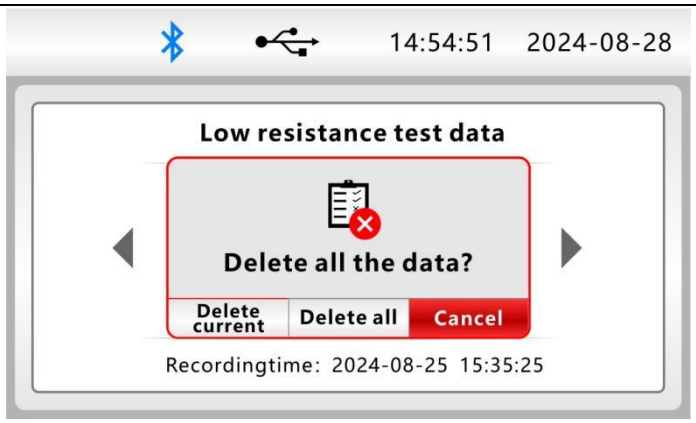


Figura 9.18 Cancelación de la eliminación de datos

9.7 Impresión de datos

◆ **Imprime los datos de medición:**

Cuando la medición esté en curso o la medición haya finalizado y los datos de medición se muestren en la interfaz, mantenga presionada la tecla de la impresora >durante 2 segundos para que aparezca el cuadro de diálogo de pregunta sobre si imprimir, mueva el bloque de fondo rojo presionando brevemente el botón izquierdo o derecho para seleccionar Sí o Cancelar, la selección predeterminada es Sí y, a continuación, presione brevemente el botón "OK" para confirmar la selección e imprimir los datos de medición, como se muestra en la Figura 9.19.

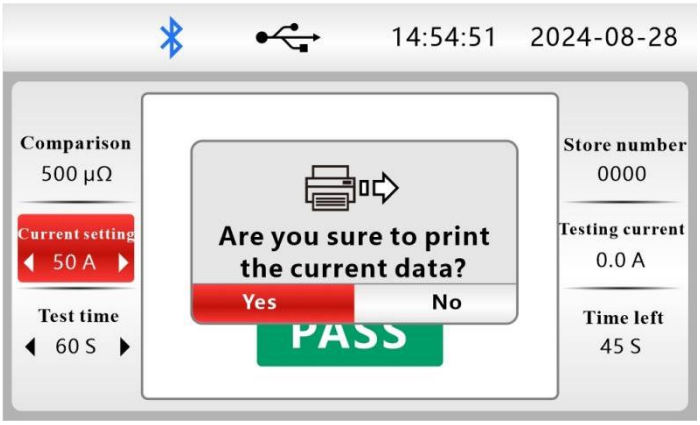


Figura 9.19 Impresión de datos de medición

◆ **Imprime los datos almacenados:**

Ingrese al modo de visualización de datos y cambie a la página de datos almacenados para imprimir, mantenga presionada la tecla de la impresora durante más de 2 segundos para que aparezca el cuadro de diálogo de pregunta sobre si imprimir, presione brevemente el botón izquierdo o derecho para mover el bloque de fondo rojo para seleccionar Sí o Cancelar, la selección predeterminada es Sí, presione brevemente el botón "OK" para confirmar la selección e imprimir los datos almacenados, como se muestra en la Figura 9.20.

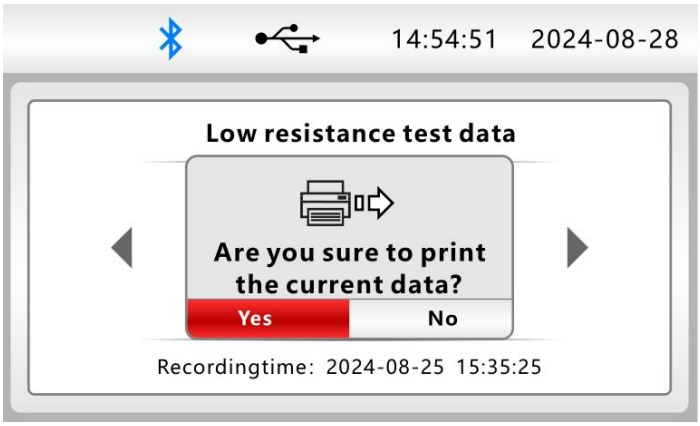


Figura 9.20 Impresión de datos almacenados

◆ **Aviso de "Error de impresión":**

Cuando la impresora es anormal o no puede imprimir datos, la interfaz abre la ventana de "Error de impresión" (con un aviso de la causa del error) y parpadea 5 veces, las causas de "Error de impresión" incluyen falta de papel, atasco de papel, sobrecalentamiento de impresión u otros, como se muestra en la Figura 9.21.

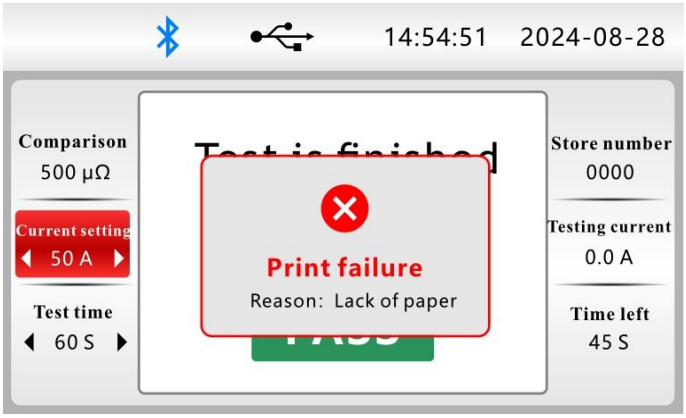


Figura 9.21 Aviso de "Error de impresión"

9.8 Comunicación USB

◆ **Software para PC:**

Obtenga el software para PC del modelo probador en el sitio web oficial de Uni-Trend e instálelo en la PC. El software para PC es compatible con Windows 7 y sistemas operativos más recientes.

◆ **Conecta el probador a la PC:**

Utilice el cable USB de doble extremo suministrado, un extremo del cual está conectado al puerto USB del probador y el otro extremo al puerto USB de la PC, como se muestra en la Figura 9.22.

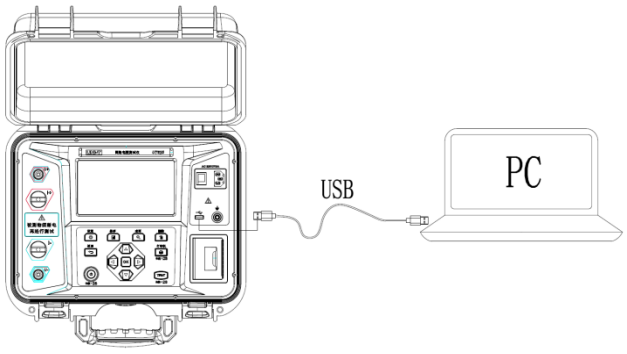


Figura 9.22 Conexión del comprobador al PC

◆ **Encienda la función USB:**

Presione el botón de configuración para ingresar a la interfaz de configuración del sistema, presione el botón arriba o abajo para mover la barra de fondo roja para seleccionar el interruptor USB y luego presione el botón izquierdo o derecho para apagar o activar la función USB. Cuando la función USB está habilitada, el símbolo USB se muestra en la parte superior de la interfaz, como se muestra en la Figura 9.23.

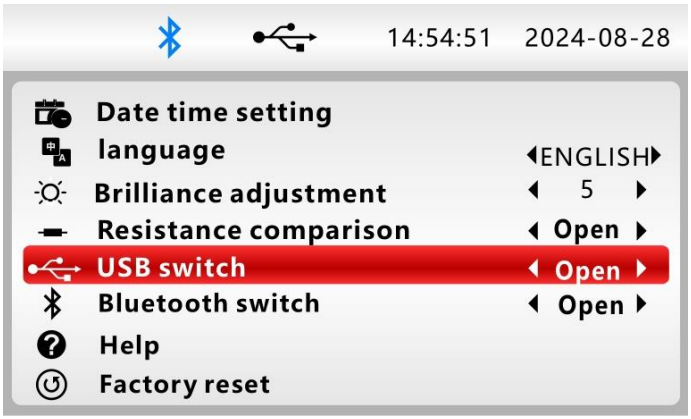


Figura 9.23 Selección del conmutador USB

◆ **Funcionamiento del software:**

Ejecute el software de la PC y haga clic en Conectar. El probador carga datos a la PC en tiempo real y puede enviar comandos de operación en la PC para controlar el funcionamiento de cada función del probador.

9.9 Otros configuraciones

◆ **Configuración de fecha y hora:**

Presione brevemente el botón de configuración para ingresar a la interfaz de configuración del sistema, luego presione brevemente el botón arriba o abajo para mover la barra de fondo roja para seleccionar la configuración de fecha y hora, como se muestra en la Figura 9.24.

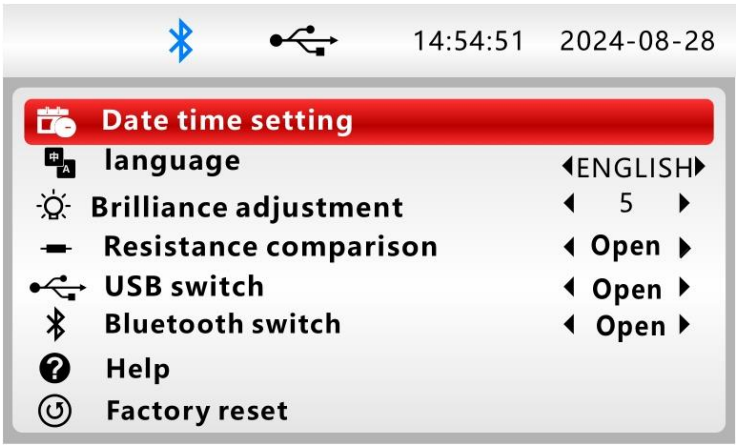


Figura 9.24 Seleccionar la configuración de fecha y hora

Presione brevemente el botón "OK" para ingresar a la página de configuración de fecha y hora, presione brevemente el botón izquierdo o derecho para recorrer los dígitos del año, mes, día, hora, minuto y segundo (es decir, selección de bits) y presione brevemente el botón arriba o abajo para ajustar el valor. Cuando la fecha y la hora estén configuradas correctamente, presione brevemente el botón "OK" para confirmar y volver a la interfaz de configuración del sistema, y puede cancelar la configuración actual y volver a la interfaz de configuración del sistema presionando brevemente el botón atrás, como se muestra en la Figura 9.25.

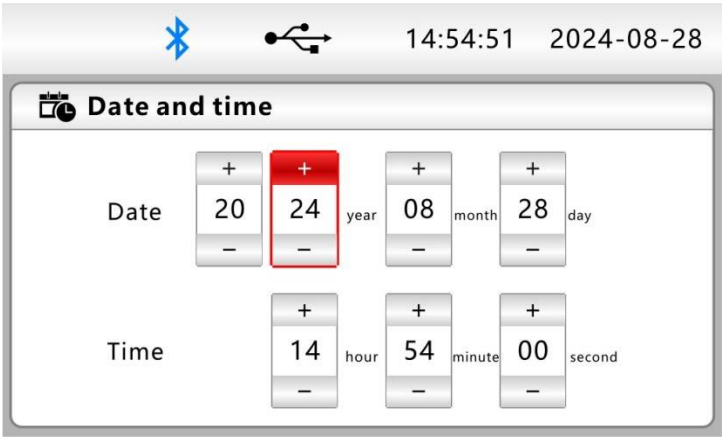


Figura 9.25 Página de configuración de fecha y hora

◆ **Configuración de idioma:**

Presione brevemente el botón de configuración para ingresar a la interfaz de configuración del sistema, presione brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para mover la barra de fondo roja para seleccionar el idioma y luego presione brevemente el botón izquierdo o derecho para cambiar chino o inglés, como se muestra en la Figura 9.26.

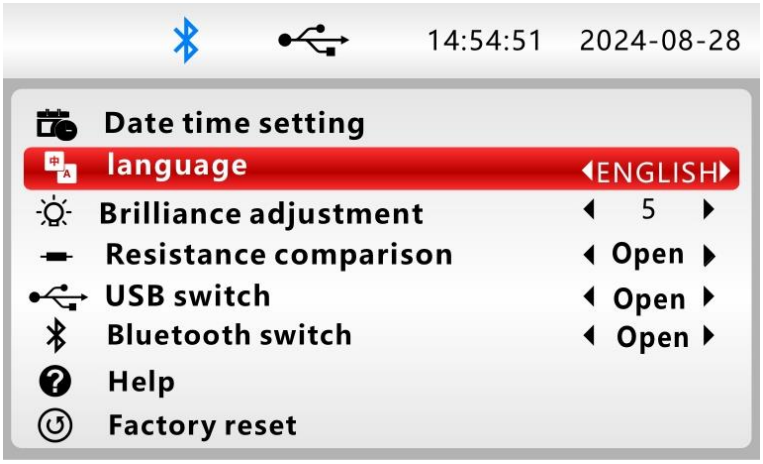


Figura 9.26 Seleccionar idioma

◆ Ajuste de brillo:

Presione brevemente el botón de configuración para ingresar a la interfaz de configuración del sistema, presione brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para mover la barra de fondo roja para seleccionar el ajuste de brillo y luego presione brevemente el botón izquierdo o derecho para recorrer el nivel de brillo (1 ~ 5), como se muestra en la Figura 9.27.

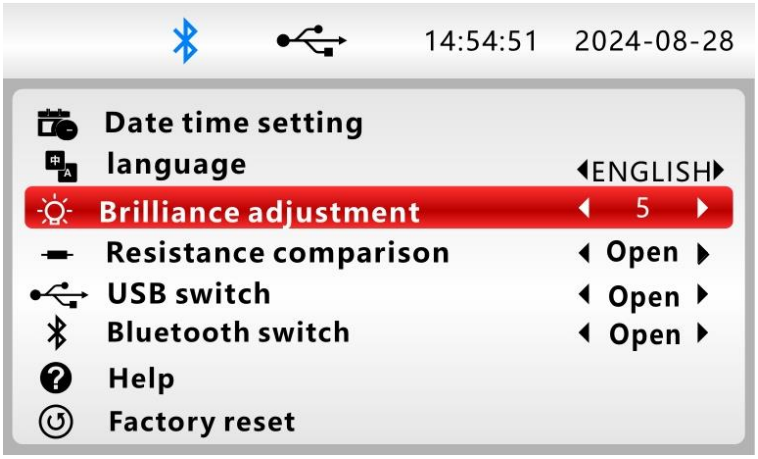


Figura 9.27 Seleccionar el nivel de brillo

◆ **Interruptor Bluetooth (para desarrollo secundario por parte de los usuarios): :**

Este producto cuenta con una función de comunicación por transmisión Bluetooth para el desarrollo secundario por parte de los usuarios (sin función de aplicación Bluetooth).

Pulse brevemente la tecla de configuración para acceder a la interfaz de configuración del sistema, mueva la barra de fondo rojo pulsando brevemente la tecla arriba o abajo para seleccionar el interruptor Bluetooth y, a continuación, pulse brevemente la tecla izquierda o derecha para desactivar o activar el Bluetooth. Cuando el Bluetooth está activado pero no conectado, el símbolo de Bluetooth parpadea en la parte superior de la interfaz; cuando está conectado, se muestra siempre, y cuando el Bluetooth está desactivado, el símbolo desaparece, como se muestra en la figura 9.28..

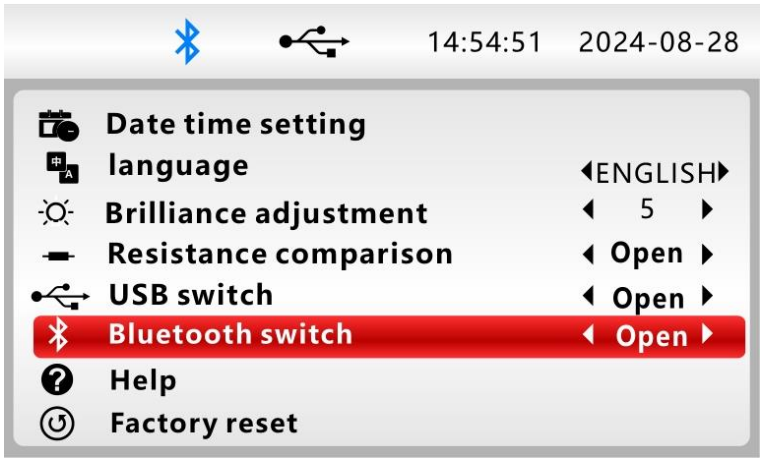


Figura 9.28 Seleccionar el interruptor Bluetooth

◆ **Ayuda:**

Presione brevemente el botón de configuración para ingresar a la interfaz de configuración del sistema, presione brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para mover la barra de fondo roja para seleccionar Ayuda y luego presione el botón "OK" para ingresar a la página de revisión de operaciones, como se muestra en la Figura 9.29.

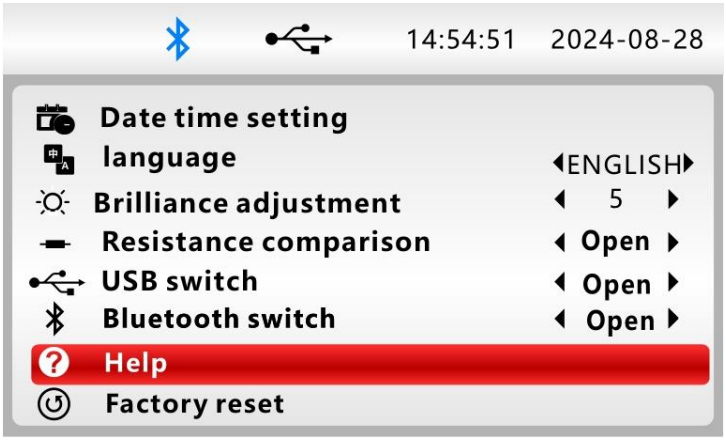


Figura 9.29 Seleccionar Ayuda

En la página de Ayuda, presione brevemente el botón izquierdo o derecho para ver el diagrama de operación y las instrucciones, y presione brevemente el botón Atrás para salir de la página de Ayuda, como se muestra en la Figura 9.30.

.

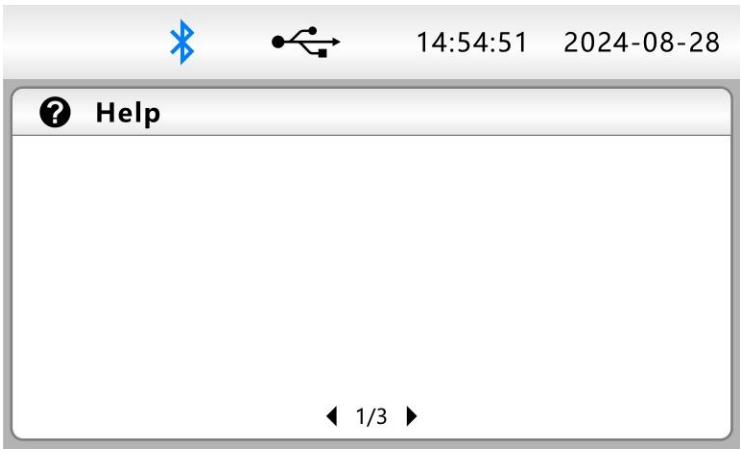


Figura 9.30 Página de ayuda

◆ **Restablecimiento de fábrica:**

Presione brevemente el botón de configuración para ingresar a la interfaz de configuración del sistema, presione brevemente el botón hacia arriba o hacia abajo para mover la barra de fondo roja para seleccionar el restablecimiento de fábrica, y luego presione brevemente el botón "OK" para que aparezca el cuadro de diálogo de pregunta sobre si restaurar la configuración de fábrica (por defecto es Sí), y presione brevemente el botón "OK" nuevamente para confirmar la selección para restaurar la configuración de fábrica, como se muestra en la Figura 9.31.



Figura 9.31 Restablecimiento de fábrica

10 Mantenimiento y reparación

10.1 Mantenimiento

- Limpie la superficie con un paño suave o una esponja humedecida con agua.
- Para evitar dañar el instrumento, nunca sumerja el instrumento en agua.
- Cuando el instrumento esté mojado, séquelo primero antes de guardarlo.

10.2 Reparación

El probador debe ser calibrado o reparado por un profesional calificado o un centro de servicio designado. Si hay alguno de

los siguientes problemas con el probador, comuníquese con el distribuidor o el centro de servicio posventa a tiempo.

- La carcasa o el componente están dañados.
- La pantalla de visualización muestra datos anormales y está distorsionada o borrosa.
- Los botones no funcionan correctamente.
- El probador hace ruidos durante la prueba.

ADVERTENCIA: Cáncer y daño reproductivo: consulte www.P65Warnings.ca.gov para obtener más información.

http://www.uni-trend.com

¡El manual está sujeto a cambios sin previo aviso!