

GUÍA DEL USUARIO

## EVT100

Probador para vehículos eléctricos

# Megger<sup>®</sup>



Regístrese en →  
[megger.com/register](https://megger.com/register)



Guía del usuario →



Asistencia técnica →  
[megger.com/support](https://megger.com/support)



**ES**  
ESPAÑOL

**Este documento es propiedad intelectual de:**

Megger Limited, Archcliffe Road, Dover, Kent CT17 9EN. INGLATERRA  
T +44 (0)1304 502101 F +44 (0)1304 207342 [www.megger.com](http://www.megger.com)

Megger Limited se reserva el derecho de modificar la especificación de sus productos de vez en cuando sin previo aviso. Aunque se hacen todos los esfuerzos para garantizar la precisión de la información contenida en este documento, Megger Limited no declara ni garantiza que sea una descripción completa y actualizada.

Para obtener información sobre las patentes de este instrumento, consulte el siguiente sitio web:

[megger.com/patents](http://megger.com/patents)

Este manual sustituye todas sus ediciones anteriores. Asegúrese de utilizar la versión más reciente de este documento. Destruya las copias de versiones anteriores.

## **Declaración de conformidad**

Por la presente, Megger Instruments Limited declara que el equipo de radio fabricado por Megger Instruments Limited descrito en esta guía del usuario cumple con la Directiva 2014/53/UE. Otros equipos fabricados por Megger Instruments Limited, descritos en esta guía del usuario, cumplen con las Directivas 2014/30/UE y 2014/35/UE en las que se aplican.

El texto completo de las declaraciones de conformidad de la UE de Megger Instruments está disponible en la siguiente dirección de sitio web:

**[megger.com/eu-dofc](http://megger.com/eu-dofc)**

# Contenido

<b>1. Advertencias de seguridad</b>	<b>8</b>
1.1 Advertencias, precauciones y notas	8
1.2 Advertencias de seguridad	8
1.2.1 Advertencias de seguridad del cable de prueba	9
1.3 Categoría de seguridad del producto: Conexión de medición	9
1.4 Símbolos de seguridad, peligro y advertencia del instrumento	10
1.4.1 Íconos de advertencia	10
<b>2. Introducción</b>	<b>11</b>
2.1 Descripción del producto	11
2.2 Aplicaciones	12
2.3 Características	12
2.4 Sitio web de la empresa	12
2.5 En la caja	12
2.6 Controles del instrumento	13
2.7 Pantalla del instrumento	14
2.8 Controles del instrumento	15
2.9 Conexiones y cables del instrumento	16
2.9.1 Vista en la parte superior de EVT100	16
<b>3. Configuración del instrumento</b>	<b>17</b>
3.1 Condiciones de advertencias y excepciones	17
3.2 Alimentación	17
3.2.1 Primer uso	17
3.2.2 Encienda y apague el instrumento	17
3.2.3 Opciones de potencia	18
3.3 Configuración de prueba inicial	18
3.3.1 Conexiones de cables de prueba	19
3.4 Tensión de bloqueo	20
3.5 Compensación de temperatura	20
3.5.1 Ejemplo de uso de compensación de temperatura	21
<b>4. Pruebas de resistencia de aislamiento</b>	<b>22</b>
4.1 Opciones de prueba de aislamiento	22
4.2 Dos terminales y protector	22
4.3 Descarga automática	23
4.4 Ajustes de zumbador de IR	23
4.5 Pantalla de prueba de resistencia de aislamiento	24
4.6 Secuencia de pruebas de IR	25
4.7 3 polos/fase (3P)	26
4.8 Índice de polarización (PI)	27
4.9 Prueba de tiempo (T(s))	29
4.10 Relación de absorción dieléctrica (DAR)	30
4.11 Tensión variable	31

<b>5. Voltímetro</b>	<b>32</b>
5.1 Pantalla de prueba de tensión	32
5.2 CC	33
<b>6. Continuidad</b>	<b>34</b>
6.1 Pantalla de prueba de continuidad	34
6.2 Unidireccional	35
6.3 Continuidad de 3 polos/fase	37
6.4 Bidirección	39
6.5 Prueba de diodos	40
<b>7. DLRO (ohmímetro digital de baja resistencia)</b>	<b>41</b>
7.1 Pantalla de DLRO	41
7.1.1 Pantalla de prueba unidireccional/bidireccional	41
7.1.2 Pantalla de prueba de 3 polos/fase	42
7.2 Prueba manual de dirección única	42
7.3 Prueba automática de dirección única	44
7.4 Prueba bidireccional manual	45
7.5 Prueba bidireccional automática	46
7.6 DLRO 3 Polos/Fases	47
7.7 Falla de la prueba	49
7.7.1 Se perdió la conexión	49
<b>8. Medición de la temperatura</b>	<b>50</b>
8.1 Determinación de la temperatura del termopar	50
8.2 Medición manual de la temperatura	52
<b>9. Gestión de datos</b>	<b>54</b>
9.1 Creación de un ID de activo nuevo	54
9.2 Uso de un ID de activo existente	55
9.3 Eliminación de un activo	56
9.4 Eliminación de elementos desde dentro de un activo	57
9.5 Eliminación de una sola prueba	58
9.6 Exportando entradas a USB	60
<b>10. Actualización del firmware</b>	<b>62</b>
<b>11. Condiciones de error y advertencia</b>	<b>63</b>
11.1 Error al exportar	63
11.2 Falla del fusible	63
11.3 Batería baja	63

<b>12. Configuración</b>	<b>64</b>
12.1 Navegación de configuración de prueba	64
12.2 Conjunto de pruebas de IR	65
12.2.1 Configuración de DAR	65
12.2.2 Umbral de aislamiento	65
12.2.3 Bloqueo	65
12.2.4 Compensación de temperatura	65
12.2.5 Bloqueo del terminal	66
12.2.6 Aislamiento temporizado	66
12.2.7 Tensión variable	66
12.3 Configuración de continuidad	66
12.3.1 Compensación de temperatura de continuidad	66
12.4 Configuración general	67
12.4.1 Temporizador de luz de fondo	67
12.4.2 Tecnología de las baterías	67
12.4.3 Fecha	67
12.4.4 Información del instrumento	67
12.4.5 Notificación de pulsación de tecla	68
12.4.6 Temporizador de suspensión	68
12.4.7 Tiempo	68
12.4.8 Restaurar a la configuración de fábrica	69
12.4.9 Captura de pantalla	69
12.4.10 Para tomar una captura de pantalla	69
12.5 Configuración de idioma	69
<b>13. Mantenimiento</b>	<b>70</b>
13.1 Mantenimiento general	70
13.2 Limpieza	70
13.3 Batería	70
13.3.1 Estado de la batería	70
13.3.2 Fuente de alimentación de 12 V	71
13.3.3 Carga de la batería	71
<b>13.3.4 Pantallas de error de la batería</b>	<b>71</b>
13.4 Reemplazo de las baterías y los fusibles	72
13.4.1 Reemplace las celdas de baterías y quite la pestaña de aislamiento	73
13.4.2 Reemplazo de los fusibles	73

<b>14. Especificaciones</b> .....	<b>74</b>
<b>15. Accesorios y equipos</b> .....	<b>77</b>
15.1 Accesorios opcionales .....	77
<b>16. Calibración, reparación y garantía</b> .....	<b>78</b>
16.1 Procedimiento de devolución .....	78
<b>17. Retirada de servicio</b> .....	<b>79</b>
17.1 Directiva RAEE .....	79
17.2 Eliminación de baterías .....	79
<b>18. Oficinas de ventas en todo el mundo</b> .....	<b>80</b>

## 1. Advertencias de seguridad

Las instrucciones de seguridad proporcionadas en este documento son indicativas de una práctica segura y no deben considerarse exhaustivas. Además, no están destinadas a reemplazar los procedimientos de seguridad locales en la región en la cual se utiliza el instrumento. Si los equipos se utilizan de una manera no especificada por el fabricante, la protección con la que cuentan estos equipos puede verse afectada.

### 1.1 Advertencias, precauciones y notas

Esta guía del usuario sigue la definición de advertencias, precauciones y notas reconocida internacionalmente. Estas instrucciones deben respetarse en todo momento.

#### Descripción

**ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si se ignora, podría causar lesiones graves, problemas de salud o la muerte.

**PRECAUCIÓN:** Indica una situación que podría provocar daños en el equipo o el entorno.

**NOTA:** Indica instrucciones importantes que se deben seguir para realizar el proceso pertinente de manera segura y eficiente.

### 1.2 Advertencias de seguridad

Estas advertencias de seguridad se deben leer y comprender antes de usar el instrumento. Consérvelas para futuras consultas.

**ADVERTENCIA:** El instrumento solo debe ser operado por personas debidamente calificadas y capacitadas. La protección proporcionada por el instrumento puede verse afectada si no se utiliza de la manera especificada por el fabricante.

- Acorde a la legislación de salud y seguridad local, es necesario que los usuarios de este equipo y sus empleadores lleven a cabo evaluaciones de riesgo válidas de todos los trabajos eléctricos para identificar posibles fuentes de peligro eléctrico y riesgo de lesiones por electricidad tales como cortocircuitos accidentales. Se utilizarán cables de prueba con fusibles si las evaluaciones muestran que hay un riesgo significativo.
- El indicador de tensión y las funciones de descarga automática deben considerarse como características de seguridad adicionales y no como sustitutos de la práctica normal de seguridad en el trabajo, las cuales se DEBEN seguir.
- El circuito bajo prueba debe estar apagado, desenergizado, aislado de forma segura y sin tensión antes de hacer las pruebas de conexión.
- No se deben tocar las conexiones del circuito, las piezas conductoras expuestas y otros metales de una instalación o equipo bajo la prueba.
- Cuando se miden las cargas inductivas es fundamental sujetar firmemente los cables conductores de corriente al elemento sometido a prueba y no retirarlos hasta que los elementos cargados se hayan descargado al final de la prueba. El incumplimiento de estas instrucciones podría producir un arco, lo cual podría ser peligroso para el instrumento y para el operador.
- La función del voltímetro se activará solo si el instrumento está encendido y funcionando correctamente.
- Después de una prueba de aislamiento, el instrumento se debe dejar conectado hasta que el circuito se haya descargado a una tensión segura.
- No se debe utilizar el instrumento si alguna parte de este está dañada o si falta el obturador terminal.
- Todos los cables de prueba, las sondas y las pinzas de cocodrilo deben estar en orden, limpios y sin aislamientos rotos o agrietados.
- Verifique la integridad de los cables de prueba antes de usarlos. Solo se deben utilizar los cables de prueba "Megger" aprobados para este producto.

- El límite de seguridad máximo de una conexión de medición es el del componente con la clasificación más baja en el circuito de medición formado por el instrumento, los cables de prueba y los accesorios.
- Asegúrese de mantener sus manos detrás de los protectores de dedos de las puntas o pinzas.
- Los fusibles de repuesto deben ser de la calificación y del tipo correctos. Si no se ajusta el fusible calificado correctamente, se producirán riesgos de incendios y quemaduras y dañará el instrumento en caso de sobrecarga.
- Todas las cubiertas deben estar en su lugar mientras se realizan las pruebas.
- Este producto no es intrínsecamente seguro. No se debe utilizar en entornos explosivos.
- Asegúrese de que todas las celdas del compartimento de la batería sean del mismo tipo. Nunca mezcle pilas recargables con pilas desechables.

### 1.2.1 Advertencias de seguridad del cable de prueba

- El circuito sometido a prueba debe estar apagado, desenergizado, aislado y se debe verificar que sea seguro antes de realizar las conexiones de prueba de aislamiento. Asegúrese de que el circuito no se reactive mientras el instrumento está conectado.
- Los cables de prueba, incluidas las pinzas de cocodrilo, deben estar en buenas condiciones, limpios, secos y sin aislamientos rotos o agrietados. No se debe utilizar el conjunto de cables ni sus componentes si estos tienen piezas dañadas.
- El límite de seguridad máximo de una conexión de medición es el del componente con la clasificación más baja en el circuito de medición formado por el instrumento, los cables de prueba y los accesorios.
- La punta de la sonda y el anillo protector del termopar CAT III con clasificación de 600 V son conductores. Se debe tener cuidado al utilizar la sonda en sistemas energizados para no hacer cortocircuito con los conductores adyacentes.

## 1.3 Categoría de seguridad del producto: Conexión de medición

Solo los cables de prueba suministrados por Megger y diseñados para este instrumento proporcionan la clasificación de seguridad completa.

### Tensión

La tensión de conexión de medición nominal es la tensión máxima de línea a tierra a la que es seguro conectarse.

**CAT IV**, categoría de medición IV: Equipo conectado entre el origen de la fuente de alimentación principal de baja tensión y el panel de distribución.



**CAT III**, categoría de medición III: Equipo conectado entre el panel de distribución y los tomacorrientes.

**CAT II**, categoría de medición II: Equipo conectado entre los tomacorrientes y el equipo del usuario.

El equipo de medición puede conectarse de forma segura a circuitos con la capacidad nominal marcada o inferior. La clasificación de conexión es la del componente con la clasificación más baja en el circuito de medición.




## 1.4 Símbolos de seguridad, peligro y advertencia del instrumento

En esta sección, se detallan los diversos íconos de seguridad y peligro en el estuche exterior de los instrumentos.

Ícono	Descripción
	Alta tensión, riesgo de descarga eléctrica.
	Consulte la Guía del usuario.
	El equipo cumple con la legislación actual de Reino Unido.
	El equipo cumple con las directivas actuales de la UE.
	Cumple con las normas o uso de RCM en Australia y Nueva Zelanda.
	No deseche las baterías en vertederos o en sistemas de aguas residuales ni las queme.
	El equipo está protegido completamente con un aislamiento doble.
	Fusible.
	Clasificación CAT de 600 VCA RMS máxima entre los terminales y entre el terminal y la conexión a tierra.
	CC
	No utilice en sistemas de distribución con tensiones superiores a 1100 V.
	Clasificación IP.

### 1.4.1 Íconos de advertencia

En esta sección, se detallan los íconos de advertencia que pueden aparecer en la pantalla.

Ícono	Advertencia	Descripción
	Advertencia de tensión externa	Si se aplica una tensión externa entre los terminales, y el instrumento está ajustado en ENCENDIDO, la advertencia de alta tensión parpadeará en la pantalla. Esta es una advertencia de que el elemento bajo prueba se encuentra energizado y puede ser peligroso, por lo que la prueba se deshabilita. El mensaje de advertencia de alta tensión parpadeará si se aplican más de 50 V de diferencia de potencial entre los terminales de tensión y los terminales de corriente. Esta advertencia no se mostrará si todos los terminales están en la misma alta tensión.  La advertencia no funcionará si el instrumento está ajustado en APAGADO.
	Advertencia de error interno	Advertencia de error interno: apague y vuelva a encender. Comuníquese con Megger si no se borra.
	Lea la Guía del usuario	Consulte la guía del usuario si aparece este mensaje.

## 2. Introducción

### 2.1 Descripción del producto

En esta guía del usuario, se entregan los detalles operativos y funcionales del multímetro industrial EVT100 de Megger. Lea completamente esta guía del usuario antes de intentar utilizar el EVT100. El instrumento EVT100 está diseñado para realizar una serie de pruebas típicas para sistemas fotovoltaicos, vehículos eléctricos y una serie de aplicaciones industriales. Estas pruebas incluyen:

- Resistencia de aislamiento
- Medición de tensión
- Continuidad
- DLRO, ohmímetro digital de baja resistencia: 4 cables kelvin  $m\Omega$
- Temperatura

El EVT100 funciona con baterías NiMH AA recargables y se suministra con una fuente de alimentación externa y un adaptador para cargar las baterías mientras se encuentra en el instrumento. Como opción, el instrumento se puede alimentar con seis baterías alcalinas AA o también se pueden utilizar celdas primarias de litio (no de iones de litio).

Para seguridad personal y para obtener el máximo beneficio de este instrumento, asegúrese de leer y comprender las advertencias e instrucciones de seguridad antes de utilizar el instrumento. Consulte *Consulte 1. Advertencias de seguridad en la página 8*. Esta guía del usuario debe leerse detenidamente antes de intentar operar el EVT100.

**NOTA:** En este manual, se incluyen instrucciones para todas las variantes del EVT100. Es posible que algunas funciones no estén disponibles en su modelo de este equipo.

El EVT100 toma las capacidades de prueba de los medidores de aislamiento portátiles comprobados de Megger y les agrega lo siguiente: Pruebas de DLRO (del inglés *Digital Low Resistance Ohmmeter*, ohmímetro digital de baja resistencia) de cuatro cables para proporcionar un multímetro versátil, todo en un instrumento portátil resistente que hasta ahora simplemente no existía.

Además, el EVT100 también incorpora la medición y compensación de temperatura (para la resistencia de aislamiento y las pruebas de DLRO).

Todas estas nuevas capacidades de prueba se combinan para hacer del EVT100 un instrumento de prueba del mundo real, versátil y portátil para instalaciones fotovoltaicas, vehículos eléctricos y aplicaciones industriales.

El EVT100 también viene en un estuche sobremoldeado, lo que proporciona mayor protección y solidez, y logra una calificación de IP54 contra el ingreso de humedad y polvo.

Consulte la imagen en la página *Consulte 2.6 Controles del instrumento en la página 13* para obtener detalles sobre el diseño de EVT100.

Para garantizar la seguridad de todo el personal y obtener el máximo beneficio de este instrumento, asegúrese de *Consulte 1. Advertencias de seguridad en la página 8* leer y comprender completamente las instrucciones de seguridad de antes de utilizar el EVT100.

Las pruebas y conexiones detalladas en esta guía del usuario no son exhaustivas. Consulte las notas de la aplicación, los folletos y las guías publicadas por Megger para conocer los mejores beneficios de este instrumento avanzado.

### 2.2 Aplicaciones

Las aplicaciones típicas incluyen, entre otras:

- Instalaciones fotovoltaicas: Escala nacional, industrial y de servicios públicos
- Vehículos eléctricos: Fabricación y talleres
- Generación de energía: Mantenimiento de infraestructura
- Maquinaria giratoria, motores y generadores: Fabricación y talleres
- Instalaciones eléctricas: Líneas nacionales, industriales y de producción

### 2.3 Características

- Terminal de guarda para eliminar la corriente de fuga superficial.
- Puntas de prueba de resistencia de aislamiento desmontables con pinzas y sondas intercambiables para diferentes aplicaciones.
- Almacena los resultados de las pruebas para hasta 256 resultados, que se pueden descargar en una unidad USB.
- Control giratorio del dial y pantalla gráfica completa: Fácil de usar.
- Sellado conforme a IP54, que proporciona protección contra la entrada de humedad y polvo, incluidos los compartimientos de la batería y los fusibles.
- Carcasa resistente: Un "sobremoldeado de goma" combina una resistente protección exterior que absorbe los golpes con un excelente agarre, en una resistente carcasa de ABS modificado, lo que proporciona un estuche casi indestructible.
- Baterías recargables con opción de kit de cargador de red.

### 2.4 Sitio web de la empresa.

Se puede emitir periódicamente un boletín informativo a través del sitio web de Megger. Este puede referirse a nuevos accesorios, nuevas instrucciones de uso o una actualización de software. Visite el sitio web de Megger periódicamente para obtener información sobre cualquier tema que corresponda a sus instrumentos Megger.

[www.megger.com](http://www.megger.com)

### 2.5 En la caja

Desembale con cuidado el contenido de la caja. Hay documentos importantes que debe leer y conservar para referencia futura. Lea la Advertencia de seguridad y la Guía del usuario antes de utilizar el instrumento.

En la caja	
■ EVT100	
■ Guía de inicio rápido	
■ Kit del cargador de batería	
■ Clavijas de sonda Kelvin	
■ Sonda de prueba de largo alcance CAT III	
■ Sonda de prueba de largo alcance CAT IV	
■ Juego de cables con pinza de agarre	
■ Sonda de temperatura	
■ Correa de gancho y correa magnética	
■ Conjunto de cables de sonda Kelvin	
■ Conjunto de cables con pinza Kelvin	
■ Sonda remota SP5	
■ Estuche de transporte multiuso	



## 2.6 Controles del instrumento



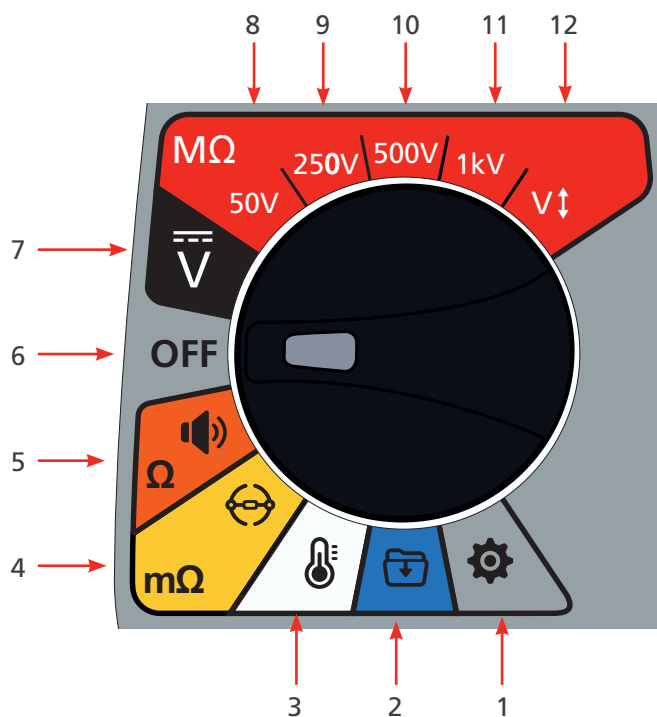
Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Conexiones eléctricas externas	6	Guardar
2	Pantalla	7	Prueba
3	Teclas programables (multifunción)	8	Información/Bloqueo/OK
4	Control de zumbador	9	Interruptor de selección rotatorio
5	Control de luz fondo de pantalla		

## 2.7 Pantalla del instrumento



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Estado/modo	5	Funciones de teclas programables
2	Indicador de batería	6	Campo secundario
3	Campo principal	7	Tiempo
4	Símbolos de estado		

## 2.8 Controles del instrumento



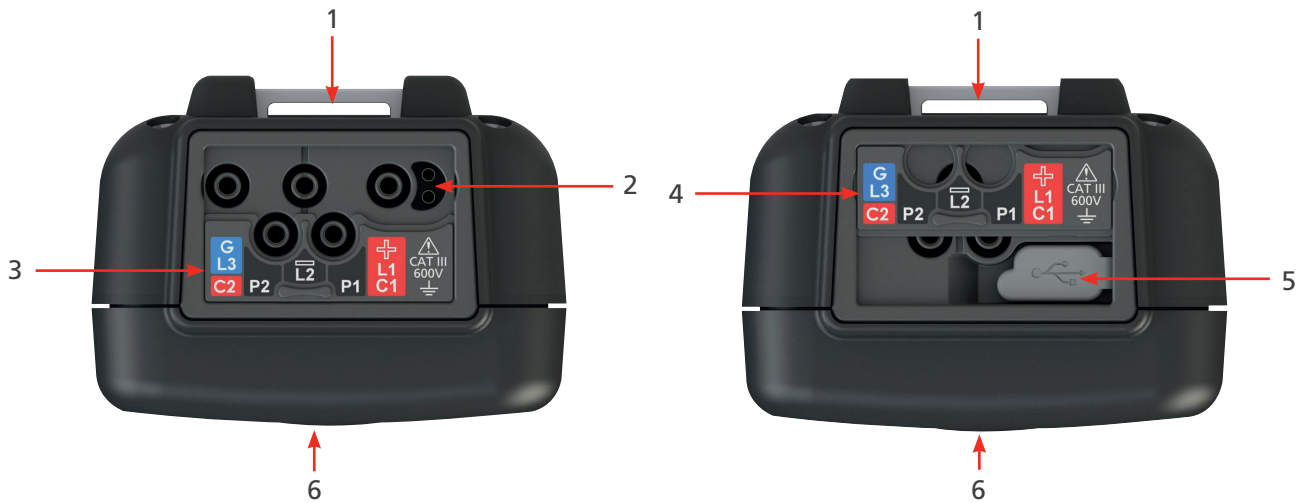
Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
<b>Posiciones del interruptor rotatorio</b>			
1	Configuración (gris)	8	Prueba de resistencia de aislamiento, 50 V (rojo)
2	Gestión de datos (azul)	9	Prueba de resistencia de aislamiento, 250 V (rojo)
3	Temperatura (blanca)	10	Prueba de resistencia de aislamiento, 500 V (rojo)
4	Ohmímetro digital de baja resistencia (amarillo)	11	Prueba de resistencia de aislamiento, 1 kV (rojo)
5	Prueba de continuidad y de diodos (naranja)	12	Prueba de resistencia de aislamiento, tensión seleccionable por el usuario (rojo)
6	Apagado (gris)		
7	Voltímetro de CC		

## 2.9 Conexiones y cables del instrumento

### 2.9.1 Vista en la parte superior de EVT100

Control deslizante hacia el frente

Control deslizante hacia atrás



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Punto de fijación trasero de la correa	4	Control deslizante en la posición trasera
2	Conexión del cargador de la batería/sonda del interruptor	5	Puerto USB
3	Control deslizante en la posición delantera	6	Parte frontal

Todas las conexiones externas están situadas encima del EVT100. Se instala una tapa deslizante para evitar que se realice cualquier otra conexión al mismo tiempo que el puerto USB. La conexión al puerto USB solo se puede realizar cuando la tapa deslizante se empuja completamente hacia la parte posterior del instrumento.

Para cargar o conectar cualquier cable de prueba, la tapa deslizante debe estar en la posición hacia adelante.

La conexión del cargador está diseñada para que no se pueda conectar ningún otro conductor mientras se carga la batería en el instrumento.

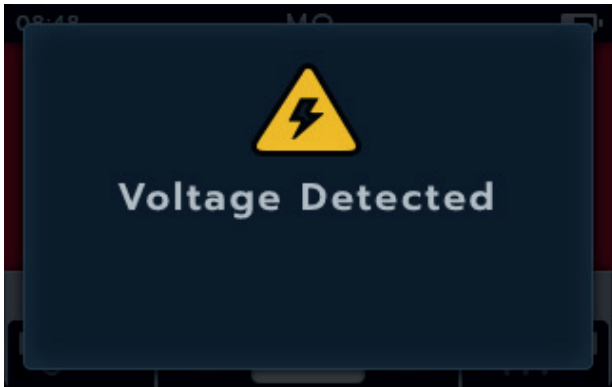
### 3. Configuración del instrumento

Antes de cada uso del instrumento, inspeccione visualmente la caja del instrumento, los cables de prueba y los conectores para confirmar que su condición es buena, sin material aislante dañado o roto

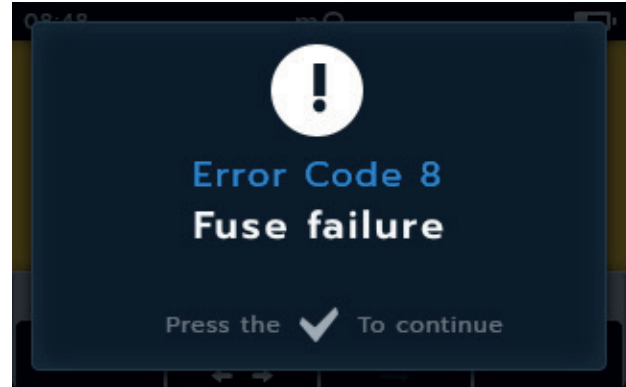
#### 3.1 Condiciones de advertencias y excepciones

Hay dos tipos de alertas que interrumpen el proceso estándar, son las advertencias para una alerta de condición externa y la condición de excepción para una alerta de falla interna. El mensaje de alerta se superpone en la pantalla con el mensaje de falla. Las siguientes imágenes son ejemplos que ilustran los dos tipos de alertas:

Alerta de falla externa peligrosa.



Alerta de falla interna.



#### 3.2 Alimentación

##### 3.2.1 Primer uso

**NOTA:** Antes de que se pueda encender el EVT100, se debe quitar la pestaña de aislamiento de la batería.

1. Retire la tapa de la batería.
2. Tire de la pestaña de aislamiento de las baterías para separarla de las celdas de las baterías.
3. Vuelva a colocar la tapa.

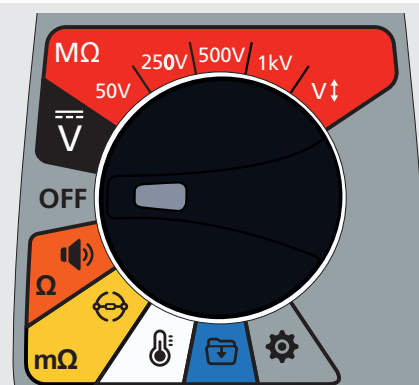
Para obtener más detalles sobre cómo acceder al panel de las baterías, Consulte 13.4 Reemplazo de las baterías y los fusibles en la página 72.

Para la configuración inicial de fecha y hora, Consulte 12.4.3 Fecha en la página 67 Consulte 12.4.7 Tiempo en la página 68y.

**NOTA:** Si el EVT100 pierde la configuración de fecha y hora (por ejemplo, si las baterías se han reemplazado y el instrumento ha estado sin ellas durante más de 3 minutos), el instrumento mostrará una pantalla de indicación cuando esté encendido para ingresar los detalles de fecha y hora; esto puede aparecer en cualquier momento después de la primera configuración.

##### 3.2.2 Encienda y apague el instrumento

1. ENCIENDA el instrumento girando el interruptor rotatorio hacia afuera de la posición APAGADO para activar el instrumento.

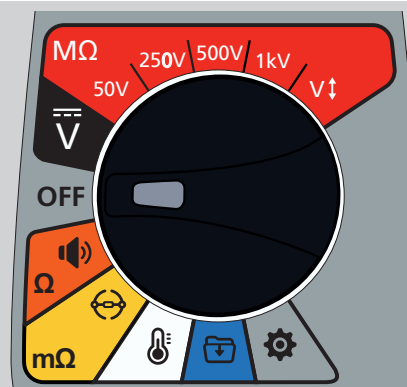


## Configuración del instrumento

- Para APAGAR el instrumento, gire el interruptor rotatorio a la posición APAGADO.

**NOTA:** El EVT100 se apaga después de un período de inactividad, que es ajustable por el usuario, *Consulte 12. Configuración en la página 64.*

Para volver a iniciar el instrumento, gire el interruptor de modo a la posición de apagado y, a continuación, seleccione un modo o presione el botón de prueba para activar el instrumento.



### 3.2.3 Opciones de potencia

**PRECAUCIÓN:** No intente recargar baterías alcalinas o de litio, ya que esta acción constituye un peligro potencial alto de incendio.

El EVT100 está alimentado por baterías internas.

- Estas pilas se pueden utilizar:
  - 6 x LR6 de 1,5 V alcalinas (AA)
  - 6 x NiMH IEC HR6 de 1,2 V
  - 6 x IEC FR6 de 1,5 V de litio (LiFeS2)

El instrumento se carga con el adaptador de CC (solo celdas de NiMH), que funciona con tensiones entre 100 y 240 VCA. La carga solo se producirá si el tipo de batería está ajustado en NiMH.

**ADVERTENCIA:** Cargue las celdas de NiMH solo a temperatura ambiente entre 0 °C y +40 °C.

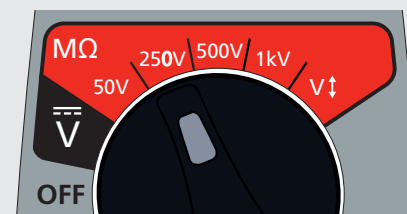
El tipo de celda de la batería se selecciona en el menú de configuración, *Consulte 12. Configuración en la página 64.* No cargará baterías alcalinas ni LiFeS2.

Para cargar las celdas en el instrumento, tiene que tener conectado el kit del cargador a la red eléctrica en las conexiones del terminal. No es posible probar o acceder al USB mientras se carga el instrumento.

Consulte también *Consulte 14. Especificaciones en la página 74*

## 3.3 Configuración de prueba inicial

- Encienda el EVT100 girando el selector de gama al tipo de prueba requerido.
- Seleccione el modo de prueba requerido.



- Conecte los cables de prueba al EVT100.
  - Presione el botón de Información (i) para ver el diagrama de configuración de cables.

**NOTA:** Cuando se muestra el diagrama, no se puede realizar una prueba. Presione el (i) botón de Información para volver a la pantalla de prueba

Esta prueba también se puede realizar con solo el cable rojo y el negro.



- Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.

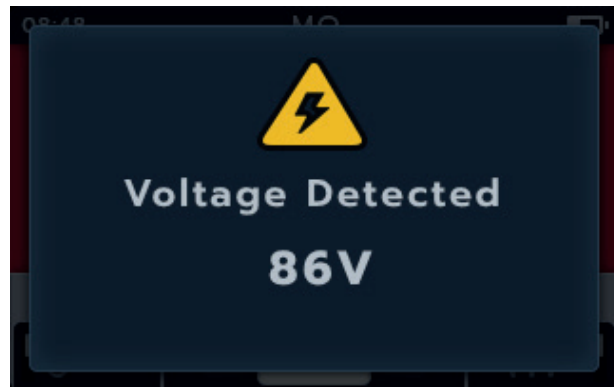
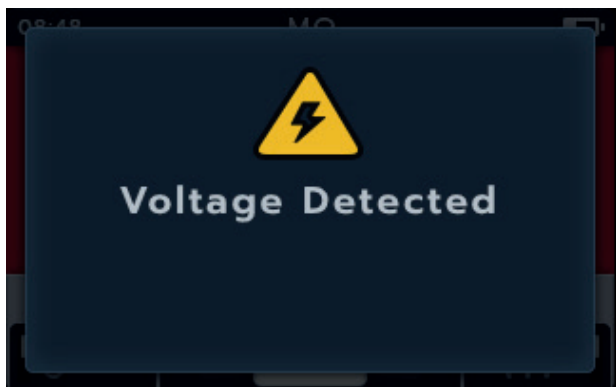
### 3.3.1 Conexiones de cables de prueba

Cambie el selector de gama al modo de prueba requerido y presione el botón de Información (i). La pantalla muestra los cables conectados al panel del terminal para la prueba.

Modo de prueba	Submodo de prueba	Conexiones de cables
 Resistencia de aislamiento	Resistencia de aislamiento 3 polos/fase Índice de polarización Con temporizador Relación de absorción dieléctrica Tensión variable	
 Voltímetro	CC	
 Continuidad	Unidireccional Bidireccional Diodo	
 Ohmímetro de baja resistencia DLRO	Dirección única (automática y manual) Bidireccional (automática y manual) 3 polos/fase	
 Medición de la temperatura	Temperatura del termopar Temperatura manual	

### 3.4 Tensión de bloqueo

Antes de realizar la prueba, la tarjeta de medición realizará una breve comprobación de la tensión previa a la prueba. Si se supera la tensión de bloqueo, el usuario verá un menú superpuesto que muestra la tensión medida en ese momento. La superposición desaparecerá si la tensión desciende por debajo del umbral de tensión de bloqueo.



La tensión de bloqueo está activa en todos los modos de prueba. Está programado para activarse a 20 V. La única excepción son las pruebas de resistencia de aislamiento, en las que la tensión de bloqueo puede establecerse en los ajustes (como 20 V, 30 V, 50 V o 75 V).

### 3.5 Compensación de temperatura

La compensación de temperatura está disponible en una selección de submodos de rango de prueba:

- Resistencia de aislamiento
  - Pruebas de IR
  - Prueba de 3 polos/fase
  - Prueba temporizada
- Ohmímetro de baja resistencia DLRO
  - Unidireccional
  - Bidireccional
  - 3 polos/fase

La compensación de temperatura está **APAGADA** de forma predeterminada.

### 3.5.1 Ejemplo de uso de compensación de temperatura

Active y desactive la compensación de temperatura presionando la tecla programable 4

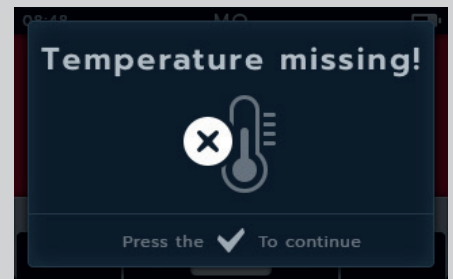
**NOTA:** Antes de que se pueda realizar una prueba con la compensación de temperatura activada, se debe establecer la temperatura de la unidad bajo prueba.

Para este procedimiento Consulte 12.2.4 Compensación de temperatura en la página 65



Si no se ha realizado una medición de temperatura, el lado derecho del campo secundario mostrará -- °C.

Si se intenta realizar una prueba con la compensación de temperatura activada, la unidad mostrará una ventana emergente que indica que falta la temperatura.



Si la lectura de temperatura tiene más de 30 minutos de antigüedad, se mostrará un sello de hora rojo en el campo secundario por encima de la lectura de temperatura.



## 4. Pruebas de resistencia de aislamiento

**ADVERTENCIA:** Se emiten tensiones peligrosas a lo largo de las pruebas de resistencia de aislamiento. No toque los cables de prueba mientras la prueba está en curso (después de presionar el botón de prueba). El triángulo de advertencia destellará en la pantalla durante estas pruebas.


Las pruebas de resistencia de aislamiento se pueden realizar con los siguientes ajustes: 50 V, 250 V, 500 V, 1 kV y tensión variable (V↕). Todos son de color rojo y se ubican a lo largo de la parte superior del interruptor rotatorio.

El método de prueba para cada ajuste de tensión es idéntico.

El usuario puede seleccionar la tensión variable *Consulte 12. Configuración en la página 64*. El ajuste de tensión variable se puede configurar entre 10 V y 999 V.

### 4.1 Opciones de prueba de aislamiento

Ícono	Descripción
IR:	Resistencia de aislamiento
PI:	El índice de polarización es la relación entre los valores de resistencia de aislamiento registrados a 1 minuto (t1 asignado) y 10 minutos (t2 asignado).
DAR:	Relación de absorción dieléctrica, es la relación entre los valores de resistencia de aislamiento a 15 o 30 segundos (t1 asignado) y a un intervalo de 60 segundos (t2 asignado); es decir, después de 30 segundos y 60 segundos. Dar = 15 o 30 (predeterminado) segundo valor / 60 segundo valor.
T(s):	Tiempo IR = seleccionable de 1 minuto a 10 minutos, en incrementos de 1 minuto.
3P	Trifásica. Para probar la resistencia de aislamiento de fase a fase

**ADVERTENCIA:**  Este triángulo de advertencia parpadea cuando cualquier tensión está siendo emitida en el proceso de prueba de resistencia de aislamiento.

### 4.2 Dos terminales y protector

El EVT100 está equipado con un terminal de guarda. El terminal de guarda se utiliza para conducir las corrientes de fuga lejos del circuito medido para reducir los errores.

El terminal de guarda solo se utiliza para pruebas de aislamiento y como conexión adicional en pruebas de 3 fases. La derivación está coloreada de azul.



El conductor de protección (G) es opcional. Cuando se utiliza, debe conectarse al conductor de guarda, a la rejilla, al conductor con blindaje de cable de acero o a un cable o envoltorio conductor "agregado por el usuario", como una lámina.

Para obtener más información, consulte las **guías de aplicación** publicadas por Megger.

### 4.3 Descarga automática

Después de cualquier prueba de aislamiento, cuando se suelta el botón de prueba, el circuito de descarga comienza a descargar la unidad de prueba. El circuito de descarga automática descargará la unidad que se está probando, eliminando cualquier tensión peligrosa que se introduzca en la prueba de aislamiento.


Durante el bucle de descarga automática, el símbolo del rayo parpadeará y la tensión descendente se mostrará a la izquierda del campo secundario.

Después de que el bucle de descarga automática haya finalizado, el resultado secundario se muestra nuevamente en el campo secundario y el zumbador suena durante un segundo.


### 4.4 Ajustes de zumbador de IR

Ajuste el zumbador a la opción preferida antes de comenzar una prueba de resistencia de aislamiento.



El estado del zumbador se indica en la esquina inferior derecha del campo principal. El umbral del zumbador se muestra justo por encima del indicador de estado.



El zumbador tiene 3 opciones y se ajusta presionando la tecla fija.



Las opciones son APAGADO (predeterminado), ENCENDIDO y óptico. Presione y suelte la tecla del zumbador hasta alcanzar la función deseada.

Indicador visual	Descripción
	Zumbador desactivado No se proporcionó ninguna indicación.
	Zumbador activado: modo alto El icono de sonido aparecerá en la pantalla y sonará el zumbador.
	Zumbador activado: modo óptico/silencioso El ícono de ojo aparecerá en la pantalla.

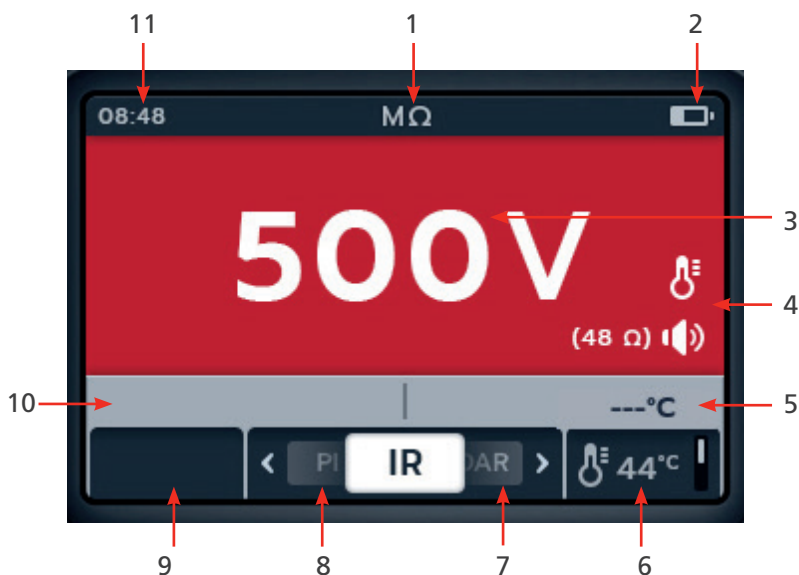
## Pruebas de resistencia de aislamiento

Cuando se realiza una prueba IR, el zumbador está activo, pero no sonará a menos que se alcance o pase el límite. Una vez pasado, el audio sonará y el fondo parpadeará. Una banda de paso se muestra en la escala analógica y se resalta en verde.



La tasa del zumbador de la barrera de aislamiento se puede ajustar en la configuración. Consulte 12.2.2 Umbral de aislamiento en la página 65

### 4.5 Pantalla de prueba de resistencia de aislamiento



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Modo de resistencia de aislamiento	6	Tecla programable 4: compensación de temperatura
2	Indicador de batería	7	Tecla programable 3: submodo de carrusel hacia la derecha
3	Medición/resultados de la prueba	8	Tecla programable 2: submodo de carrusel hacia la izquierda
4	Detalles de la configuración del zumbador	9	Tecla programable 1: no se utiliza
5	Campo secundario: configuración de compensación de temperatura	10	Campo secundario: tensión y amperios
		11	Tiempo

## 4.6 Secuencia de pruebas de IR

1. La pantalla mostrará la tensión seleccionada, en este caso, 500 V.
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de submodos. IR es predeterminado, desplácese hacia abajo para llegar a 3P, PI, T(s) DAR.

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



3. Si es necesario, presione la tecla programable 4 para alternar entre la activación y desactivación de la compensación de temperatura.

**NOTA:** Esto está disponible en los modos IR, trifásico y de prueba sincronizada.

Para ajustar la compensación de temperatura, Consulte 12.2.4 Compensación de temperatura en la página 65



4. Si es necesario, DESACTIVE el zumbador, ACTÍVELO alto o ACTÍVELO con vista solo según sea necesario presionando el botón del zumbador. Consulte 4.4 Ajustes de zumbador de IR en la página 23

**NOTA:** Esto solo está disponible en los modos IR, con temporizador y de 3 polos/fase.

Para ajustar el umbral de aislamiento, Consulte 12. Configuración en la página 64



5. Inicie la prueba manteniendo presionado el botón de PRUEBA. El zumbador sonará al iniciar la prueba.
  - 5.1. Para mantener la tensión de prueba, presione el botón de BLOQUEO, mientras se mantiene presionado el botón de PRUEBA. Una vez que se muestra el símbolo de bloqueo y suena el zumbador, se puede soltar el botón de PRUEBA. Esta prueba continuará hasta que se presione el botón de PRUEBA o el botón de BLOQUEO para detener la prueba. Para habilitar esto Consulte 12.2.3 Bloqueo en la página 65

**NOTA:** A medida que comienza la prueba, desaparece el campo Función de tecla programable, y los campos secundario y de función caen hacia la parte inferior de la pantalla. Las iniciales del submodo separan los campos secundarios.



## Pruebas de resistencia de aislamiento

6. Durante las pruebas,

- Los resultados de la prueba en el campo principal muestran el valor IR.
- Los símbolos de estado aparecerán en la esquina inferior derecha del campo principal.
- El campo secundario muestra la tensión y la corriente reales.



7. La prueba se puede detener en cualquier momento presionando el botón de prueba nuevamente

8. Cuando la prueba se haya completado, el campo principal muestra los resultados de la prueba.  
El campo secundario muestra la salida de tensión real y la corriente medida.



9. Para guardar los resultados de la prueba, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.

10. Para reiniciar la prueba, presione el botón de prueba nuevamente.

**NOTA:** Para configurar un ID de activo Consulte 12.  
Configuración en la página 64



### 4.7 3 polos/fase (3P)

1. La pantalla mostrará la tensión seleccionada, en este caso, 500 V.
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a 3P (3 polos).

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.

3. Si es necesario, presione la tecla programable 4 para alternar entre la activación y desactivación de la compensación de temperatura.

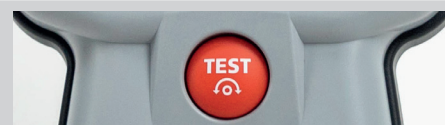
**NOTA:** Esto está disponible en modo de prueba IR, de 3 polos y de prueba de sincronización.

Para ajustar la compensación de temperatura, Consulte 12.2.4 Compensación de temperatura en la página 65

4. Para iniciar la prueba, presione el botón de prueba.

Un triángulo de advertencia parpadeará en la pantalla.

**NOTA:** La prueba se puede detener en cualquier momento presionando el botón de prueba.



5. Durante las pruebas:

- El campo principal muestra un tiempo de cuenta regresiva en segundos, un triángulo de advertencia y pruebas de polo a polo completadas en la secuencia de tres polos. Cada icono de fase parpadeará durante cada prueba.
- El campo secundario muestra la salida de tensión real y la corriente medida.



6. Cuando la prueba haya finalizado:

- El campo principal muestra los resultados de la prueba y también la salida de tensión real y la corriente medida.
- El campo secundario muestra el % de diferencia y compensación de temperatura



7. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.

**NOTA:** Si la prueba se detuvo antes de la finalización, no se puede guardar.

8. Para reiniciar la prueba, presione el botón de prueba nuevamente.



## 4.8 Índice de polarización (PI)

1. La pantalla mostrará la tensión seleccionada, en este caso, 500 V.
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a PI (Índice de polarización).

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



## Pruebas de resistencia de aislamiento

3. Para iniciar la prueba, presione el botón de prueba.

La prueba comenzará y el reloj aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla principal. La prueba continuará durante 10 minutos. El reloj hará la cuenta regresiva de la prueba. Aparecerá un resultado de intervalo después de 1 minuto.

Un triángulo de advertencia parpadeará en la pantalla.

**NOTA:** La prueba se puede detener en cualquier momento presionando el botón de prueba.



4. Durante las pruebas,

- El campo principal muestra los resultados de la prueba.
- El campo secundario muestra la salida de tensión real y la corriente medida.



5. Cuando la prueba haya finalizado,

- El campo principal muestra los resultados de la prueba.



6. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.

**NOTA:** Si la prueba se detuvo antes de la finalización, no se puede guardar.

7. Para reiniciar la prueba, presione el botón de prueba nuevamente.



## 4.9 Prueba de tiempo (T(s))

1. La pantalla mostrará la tensión seleccionada, en este caso, 500 V.
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a T(s) (Prueba temporizada).

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.

3. Si es necesario, presione la tecla programable 4 para alternar entre la activación y desactivación de la compensación de temperatura.

**NOTA:** Esto está disponible en los modos IR, trifásico y de prueba sincronizada. Para ajustar la compensación de temperatura, Consulte en la página 25

4. Para iniciar la prueba, presione el botón de prueba.

El reloj aparecerá en la esquina inferior izquierda del campo principal. El usuario puede configurar la prueba sincronizada y puede ejecutarse durante 1,2, 3,4, 5,6, 7,8, 9 o 10 minutos Consulte 12.2.6 Aislamiento temporizado en la página 66

Un triángulo de advertencia parpadeará en la pantalla.

**NOTA:** La prueba se puede detener en cualquier momento presionando el botón de prueba.

5. Durante las pruebas,

- El campo principal muestra los resultados de la prueba.
- El campo secundario muestra la salida de tensión real y la corriente medida.



6. Cuando la prueba haya finalizado,

- El campo principal muestra los resultados de la prueba.
- El campo secundario muestra la salida de tensión real y la corriente medida.



7. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.
8. Para reiniciar la prueba, presione el botón de prueba nuevamente.



## 4.10 Relación de absorción dieléctrica (DAR)

1. La pantalla mostrará la tensión seleccionada, en este caso, 500 V.
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a DAR (del inglés *Dielectric Absorption Ratio*, relación de absorción dieléctrica).

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



3. Para iniciar la prueba, presione el botón de prueba.

El reloj aparecerá en la esquina inferior izquierda del campo principal mientras el DAR prueba su funcionamiento durante un minuto.

Un triángulo de advertencia parpadeará en la pantalla.

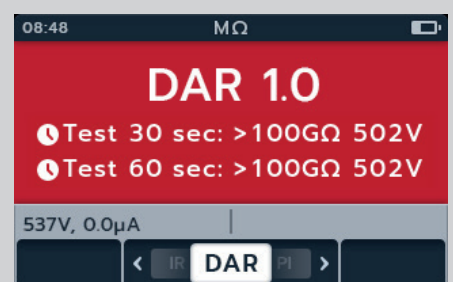
**NOTA:** La prueba se puede detener en cualquier momento presionando el botón de prueba.



4. Durante las pruebas,
  - El campo principal muestra los resultados de la prueba.
  - El campo secundario muestra la salida de tensión real y la corriente medida.



5. Cuando la prueba haya finalizado,
  - El campo principal muestra los resultados de la prueba.
  - El campo secundario muestra la salida de tensión real y la corriente medida.



6. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.

**NOTA:** Si la prueba se detuvo antes de la finalización, no se puede guardar.

7. Para reiniciar la prueba, presione el botón de prueba nuevamente.



## 4.11 Tensión variable

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de tensión variable.

**NOTA:** Ajuste la tensión necesaria en el ajuste de prueba de tensión variable. Consulte 12.2.7 Tensión variable en la página 66

2. La pantalla mostrará la tensión seleccionada, en este caso, 10 V.

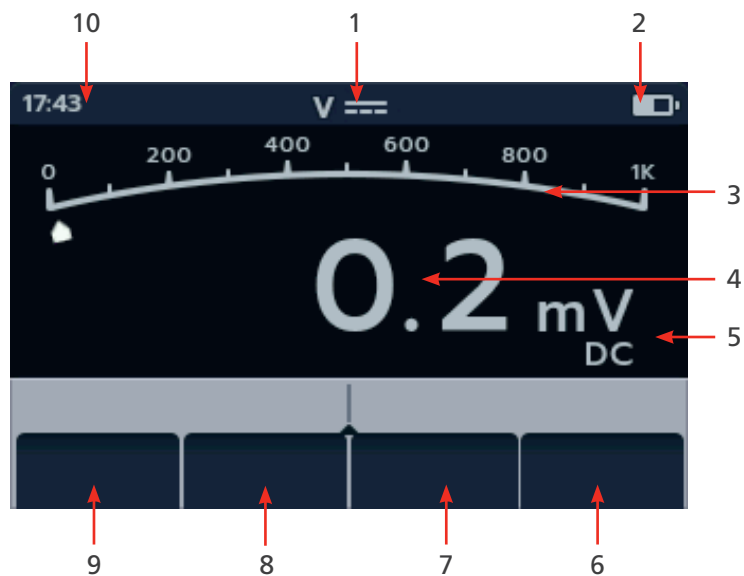
3. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de submodos. IR es predeterminado, desplácese hacia abajo para llegar a 3P, PI, T(s) DAR.



4. Realice la prueba elegida como se describe en las secciones anteriores.

## 5. Voltímetro

### 5.1 Pantalla de prueba de tensión



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Modo de tensión	6	Tecla programable 4: no se utiliza
2	Indicador de batería	7	Tecla programable 3: no se utiliza
3	Medición/resultados de la prueba analógica	8	Tecla programable 2: no se utiliza
4	Medición/resultados de la prueba digital	9	Tecla programable 1: no se utiliza
5	Unidades de resultado y configuración	10	Tiempo

## 5.2 CC

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición del voltímetro (V).

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



2. Las pruebas de CC se inician automáticamente.
3. Durante las pruebas de CC,
  - El campo principal muestra la tensión medida.



4. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.



## 6. Continuidad


### 6.1 Pantalla de prueba de continuidad



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Modo de tensión	7	Tecla programable 4: zumbador (Unidireccional solamente)
2	Indicador de batería	8	Tecla programable 3: submodo de carrusel hacia la derecha
3	Medición/resultados de la prueba analógica	9	Tecla programable 2: submodo de carrusel hacia la izquierda
4	Medición/resultados de la prueba digital	10	Tecla programable 1 - corriente de prueba 20 mA / 200 mA
5	Ajuste del zumbador cuando se utiliza	11	Campo secundario - corriente actual medida
6	Campo secundario izquierdo: Medición de avance y retroceso (solo bidireccional)	12	Lectura temporizada
		13	Tiempo

**NOTA:** Los resultados de las mediciones pueden verse afectados de manera adversa por las impedancias de los circuitos operativos adicionales conectados en paralelo o por corriente transitoria.

**NOTA:**

El símbolo nulo  se mostrará cuando las derivaciones se anulen a cero.

El símbolo nulo tachado se mostrará cuando los cables no se hayan anulado a cero 

ANULE los cables de prueba tocando los dos extremos de la sonda de prueba. Presione el botón de prueba hasta que aparezca el símbolo NULO en la pantalla. El valor de ohmios en la pantalla principal indicará 0 Ω.

## 6.2 Unidireccional

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de continuidad.
2. Si es necesario, desactive el zumbador, actívalo alto o actívelo con vista solo según sea necesario presionando el botón del zumbador.

**NOTA:** Esto solo está disponible en el modo unidireccional.



3. Para ajustar el umbral del zumbador de continuidad, presione la tecla programable 4.

**NOTA:** El modo de zumbador omite la detección de continuidad y la prueba previa de tensión.



4. Se abrirá una nueva pantalla donde se puede ajustar el umbral al presionar las teclas programables 2 y 3.
5. Presione la tecla programable 4 para guardar y volver a la pantalla original.  
O  
Presione la tecla programable 1 para cancelar y volver a la pantalla original.



6. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a Unidirección.

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



## Continuidad

7. La corriente de prueba se puede alternar entre 200 mA y 20 mA al presionar la tecla programable 1.



8. Toque los dos extremos de la sonda de prueba para ANULAR los cables de prueba. Presione el botón de prueba hasta que aparezca el símbolo NULO en la pantalla. El valor de ohmios en la pantalla principal indicará 0 Ω.



9. Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.

10. Esta prueba se inicia automáticamente cuando los cables de prueba están conectados a la unidad que se está probando.

11. Durante las pruebas,

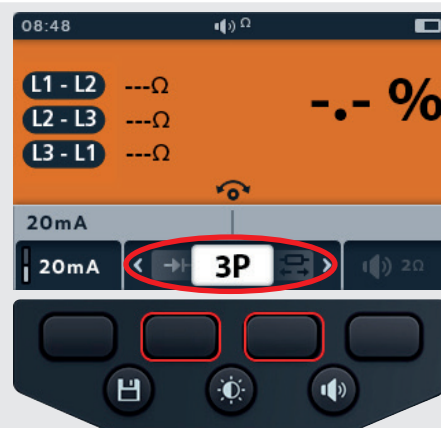
- El campo principal muestra el resultado de la verdadera resistencia de la unidad que se está probando.
- El campo secundario muestra la corriente de prueba y el valor de resistencia anterior en una dirección única.



### 6.3 Continuidad de 3 polos/fase

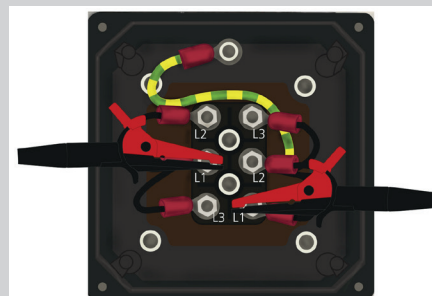
1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de DLRO (mΩ).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a 3 polos.

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.

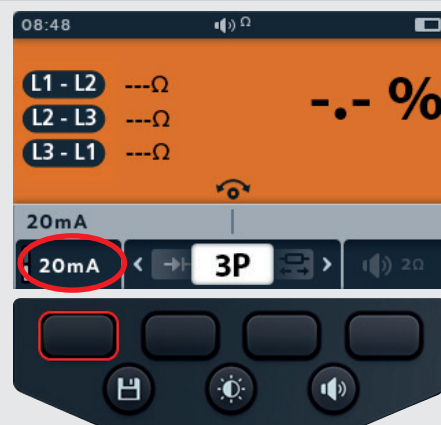


3. Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.

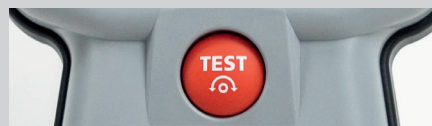
**NOTA:** La conexión es solo para fines ilustrativos y muestra la resistencia de devanado a través de la fase 1.



4. La corriente de prueba se puede alternar entre 200 mA y 20 mA al presionar la tecla programable 1.



5. Presione Prueba



6. Presione la tecla programable 1 para asignar la lectura a una fase (o presione Prueba antes de asignar para volver a probar)
7. Mueva las sondas a la siguiente fase
8. Presione Prueba

**NOTA:** Se puede asignar un resultado a cualquier fase y existe la posibilidad de cambiar la fase si es necesario.



## Continuidad

- Presione la tecla programable 2 para asignar la lectura a una fase (o presione Prueba antes de asignar para volver a probar)
- Mueva las sondas a la siguiente fase
- Presione Prueba



- Presione la tecla programable 3 para asignar la lectura a una fase

**NOTA:** La diferencia porcentual se calcula a partir de la mayor desviación entre las lecturas de la prueba



- Cuando la prueba haya finalizado,

- El campo principal muestra el resultado de la diferencia porcentual.

**NOTA:** La diferencia porcentual se calcula a partir de la mayor desviación entre las lecturas de la prueba



- Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.

**NOTA:** Los resultados se pueden guardar en cualquier momento durante la secuencia de pruebas trifásicas. Se pueden guardar uno, dos o tres valores de prueba.

- Para reiniciar la prueba, presione la tecla programable 4 y, a continuación, repita los pasos para la prueba trifásica.



## 6.4 Bidirección

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de continuidad.
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a Bidirección

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



3. La corriente de prueba se puede alternar entre 200 mA y 20 mA al presionar la tecla programable 1.



4. Toque los dos extremos de la sonda de prueba para ANULAR los cables de prueba. Presione el botón de prueba hasta que aparezca el símbolo NULO en la pantalla. El valor de ohmios en la pantalla principal indicará 0 Ω.



5. Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.

6. Esta prueba se inicia automáticamente.
7. Durante las pruebas,
  - El campo principal muestra el resultado de la verdadera resistencia de la unidad que se está probando
  - El campo secundario muestra la corriente de prueba y los valores de resistencia en ambas direcciones - valor más alto mostrado en primario.
  - La prueba en el modo bidireccional funciona continuamente



## 6.5 Prueba de diodos

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de continuidad.
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de submodos a la prueba de diodo.

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



3. Esta prueba se inicia automáticamente.
4. Durante las pruebas, el campo principal muestra la caída de tensión a medida que se mide.



- Un buen diodo con polarización hacia adelante muestra una caída de tensión que varía entre 0,5 y 0,8 V para los diodos de silicio más comúnmente utilizados. Algunos diodos de germanio tienen una caída de tensión que oscila entre 0,2 y 0,3 V. La caída de tensión también depende de la corriente de prueba.
- El medidor muestra O/C (Abierto/Cerrado) cuando un diodo en buen estado presenta polarización inversa. La lectura de O/C indica que el diodo está funcionando como un interruptor abierto.
- Un diodo defectuoso (circuito abierto) no permite que la corriente fluya en ninguna dirección. El medidor mostrará el circuito O/C en ambas direcciones cuando se abra el diodo.
- Un diodo en cortocircuito tiene una lectura de caída de tensión cero en ambas direcciones.
- Si se detecta una tensión entre 0 V y 3 V, el zumbador sonará junto con un parpadeo del fondo, o solo parpadeará el fondo, dependiendo de qué modo del zumbador esté activado.
- Si se detecta una tensión superior a 3 V, el zumbador NO sonará y el fondo no parpadeará, la pantalla mostrará "OL".

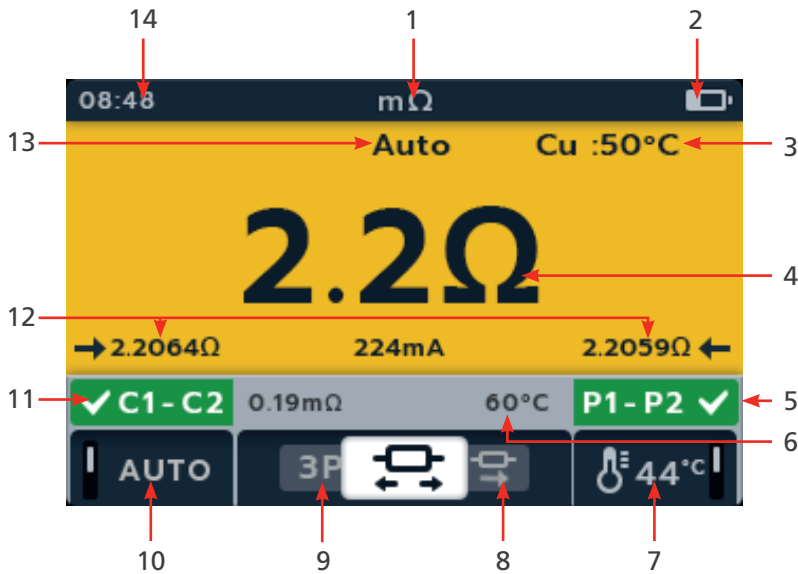


**NOTA:** El usuario es responsable de conectar las sondas de prueba a través del diodo que se está probando. No se muestra información en el campo secundario en este punto. La única información que se mostrará es la tensión de caída del diodo si el instrumento detecta una tensión a través del dispositivo. Si no hay flujos de corriente, la pantalla principal mostrará "O/C".

## 7. DLRO (ohmímetro digital de baja resistencia)

### 7.1 Pantalla de DLRO

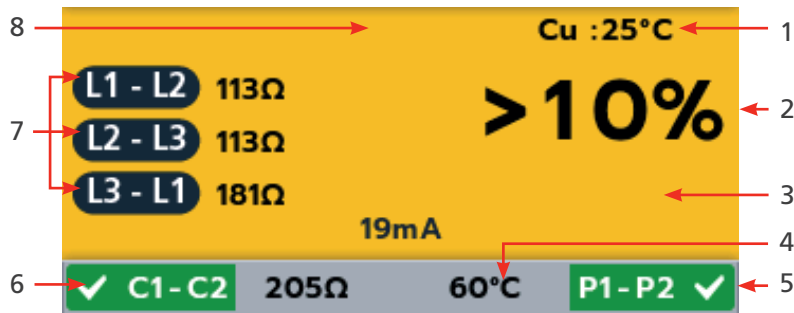
#### 7.1.1 Pantalla de prueba unidireccional/bidireccional



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Modo DLRO	8	Tecla programable 3: submodo de carrusel hacia la derecha
2	Indicador de batería	9	Tecla programable 2: submodo de carrusel hacia la izquierda
3	Material del cable (compensación de temperatura)	10	Tecla programable 1: encendido/apagado de prueba automática
4	Medición/resultados de la prueba digital	11	Campo secundario: estado de conexión C1-C2
5	Campo secundario izquierdo: estado de conexión P1-P2	12	Lecturas de avance y retroceso (solo bidireccional)
6	Campo secundario izquierdo: medición de compensación de temperatura previa	13	Automático activado
7	Tecla programable 4: compensación de temperatura	14	Tiempo

## DLRO (ohmímetro digital de baja resistencia)

### 7.1.2 Pantalla de prueba de 3 polos/fase



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Material del cable (compensación de temperatura)	5	Campo secundario: estado de conexión P1-P2
2	Medición/resultados de la prueba digital	6	Campo secundario: estado de conexión C1-C2
3	Diferencia porcentual	7	Lecturas trifásicas
4	Campo secundario izquierdo: última temperatura registrada del sujeto de prueba	8	Automático activado

### 7.2 Prueba manual de dirección única

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de DLRO (mΩ).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a Unidireccional.

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



3. Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.

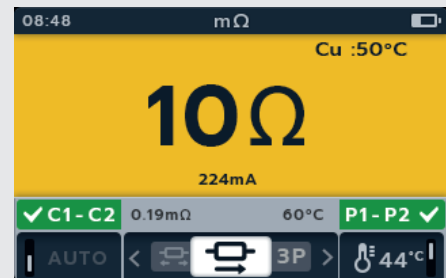
4. Si se detecta una lectura de continuidad para las conexiones C y P, los campos secundarios aparecerán con una marca de verificación y el fondo se mostrará de color verde.



5. Para iniciar la prueba, presione el botón de prueba.
6. La prueba se ejecuta durante unos segundos y luego se detiene automáticamente.



7. Durante las pruebas,
  - El campo principal muestra el resultado con la corriente actual que se está suministrando. A medida que la resistencia aumenta, la corriente disminuye.
  - El campo secundario muestra la continuidad en los circuitos actuales (C1-C2) y potenciales (P1-P2).



8. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.
9. Para reiniciar la prueba, presione el botón de prueba nuevamente.



### 7.3 Prueba automática de dirección única

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de DLRO (mΩ).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a Unidireccional

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.



3. Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.

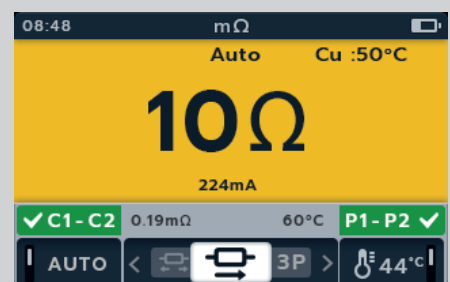
4. Presione la tecla programable 1 para activar el modo automático.
5. Si se detecta una lectura de continuidad para las conexiones C y P, los campos secundarios aparecerán con una marca de verificación y el fondo se mostrará de color verde.

Si todos los cables están conectados correctamente, la prueba comenzará inmediatamente.

6. La prueba se ejecuta durante unos segundos y luego se detiene automáticamente



7. Durante las pruebas,
  - El campo principal muestra el resultado con la corriente actual que se está suministrando. A medida que la resistencia aumenta, la corriente disminuye.
  - El campo secundario muestra la continuidad en los circuitos actuales (C1-C2) y potenciales (P1-P2).



8. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.
9. Para reiniciar la prueba, vuelva a conectarla a una nueva unidad de prueba y la prueba comenzará automáticamente.



## 7.4 Prueba bidireccional manual

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de DLRO (mΩ).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de submodos bidireccionales.

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.

3. Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.



4. Si se detecta una lectura de continuidad para las conexiones C y P, los campos secundarios aparecerán con una marca de verificación y el fondo se mostrará de color verde.



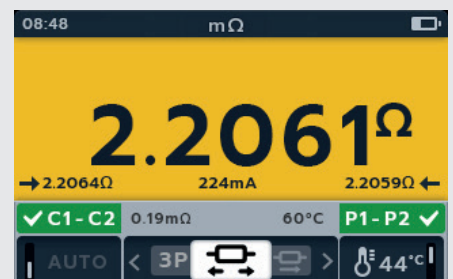
5. Para iniciar la prueba, presione el botón de prueba.
6. La prueba se ejecuta durante unos segundos y luego se detiene automáticamente.



7. Durante las pruebas,
  - El campo principal muestra un círculo giratorio para mostrar que se está realizando una prueba.
  - El campo secundario muestra la continuidad en los circuitos actuales (C1-C2) y potenciales (P1-P2).



8. Cuando la prueba haya finalizado,
  - El campo principal muestra el resultado de la corriente y la resistencia en cada dirección y un promedio de los dos.
  - El campo secundario muestra la continuidad en los circuitos actuales (C1-C2) y potenciales (P1-P2).



## DLRO (ohmímetro digital de baja resistencia)

9. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.
10. Para reiniciar la prueba, presione el botón de prueba nuevamente.



## 7.5 Prueba bidireccional automática

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de DLRO (mΩ).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a Bidireccional.

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.

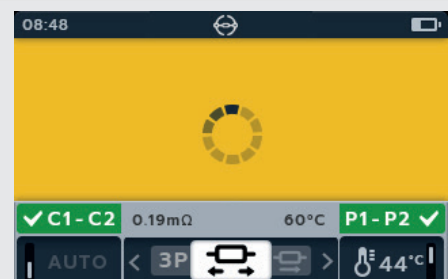
3. Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.



4. Presione la tecla programable 1 para activar el modo automático.
5. Si se detecta una lectura de continuidad para las conexiones C y P, los campos secundarios aparecerán con una marca de verificación y el fondo se mostrará de color verde.
6. Si todos los cables están conectados correctamente, la prueba se iniciará inmediatamente, se ejecutará durante unos segundos y luego se detendrá automáticamente.



7. Durante las pruebas,
  - El campo principal muestra un círculo giratorio para mostrar que se está realizando una prueba
  - El campo secundario muestra la continuidad en los circuitos actuales (C1-C2) y potenciales (P1-P2)



8. Cuando la prueba haya finalizado,
  - El campo principal muestra el resultado de la corriente y la resistencia en cada dirección y un promedio de los dos.
  - El campo secundario muestra la continuidad en los circuitos actuales (C1-C2) y potenciales (P1-P2).



9. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.
10. Para reiniciar la prueba, vuelva a conectarla a una nueva unidad de prueba y la prueba comenzará automáticamente.



## 7.6 DLRO 3 Polos/Fases

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de DLRO (mΩ).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o la derecha a través de los submodos a Trifásico.

**NOTA:** El texto del título completo del submodo aparecerá en el campo secundario durante unos segundos.

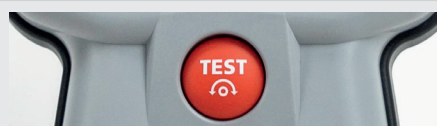
3. Conecte los cables de prueba a la unidad bajo prueba.



4. Presione la tecla programable 1 para activar el modo automático.
5. Si se detecta una lectura de continuidad para las conexiones C y P, los campos secundarios aparecerán con una marca de verificación y el fondo se mostrará de color verde.
6. Si todos los cables están conectados correctamente, la prueba se iniciará inmediatamente, se ejecutará durante unos segundos y luego se detendrá automáticamente.



7. Presione Prueba



## DLRO (ohmímetro digital de baja resistencia)

- Presione la tecla programable 1 para asignar la lectura a una fase (o presione Prueba antes de asignar para volver a probar)
- Mueva las sondas a la siguiente fase
- Presione Prueba

**NOTA:** Se puede asignar un resultado a cualquier fase y existe la posibilidad de cambiar la fase si es necesario.



- Presione la tecla programable 2 para asignar la lectura a una fase (o presione Prueba antes de asignar para volver a probar)
- Mueva las sondas a la siguiente fase
- Presione Prueba



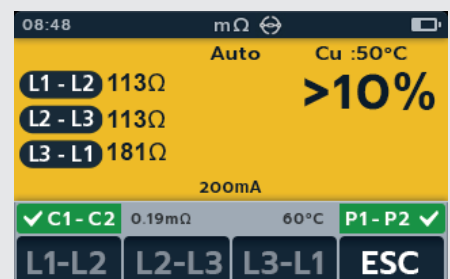
- Presione la tecla programable 3 para asignar la lectura a una fase

**NOTA:** La diferencia porcentual se calcula a partir de la mayor desviación entre las lecturas de la prueba



- Cuando la prueba haya finalizado,
  - El campo principal muestra el resultado de la diferencia porcentual.

**NOTA:** La diferencia porcentual se calcula a partir de la mayor desviación entre las lecturas de la prueba



16. Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.

**NOTA:** Los resultados se pueden guardar en cualquier momento durante la secuencia de pruebas trifásicas. Se pueden guardar uno, dos o tres valores de prueba.

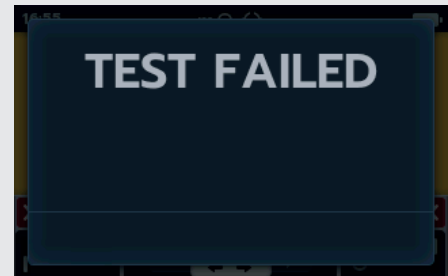
17. Para reiniciar la prueba, presione la tecla programable 4 y, a continuación, repita los pasos para la prueba trifásica.



## 7.7 Falla de la prueba

### 7.7.1 Se perdió la conexión

Si se pierde la conexión durante la prueba, el EVT100 notificará al usuario. El usuario puede restablecer la conexión y, a continuación, reiniciar la prueba después de unos segundos presionando el botón de prueba o volviendo a conectarse a una unidad de prueba.



## 8. Medición de la temperatura

El termopar conectado, tipo "T" se establece como predeterminado, el EVT100 también se puede configurar para termopares tipo "J" y "K".

Antes de que se pueda realizar una prueba de resistencia de aislamiento con compensación de temperatura habilitada, se debe realizar una medición de temperatura para establecer la temperatura de la unidad bajo prueba.

1. La pantalla de medición de temperatura mostrará O/C cuando el termopar no se detecta y no hay un registro previo de medición de temperatura.



2. Se muestran dos opciones:
  - 2.1. Conecte el termopar para una medición precisa de la temperatura.
  - 2.2. Presione la tecla programable 4 para realizar una medición manual de la temperatura.

### 8.1 Determinación de la temperatura del termopar

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición del termómetro.
2. Conecte los cables de prueba del termopar al EVT100.
  - 2.1. Presione el botón de Información (i) para ver el diagrama de configuración de cables.

**NOTA:** Cuando se muestra el diagrama, no se puede realizar una prueba. Presione el botón Información (i) para volver a la pantalla de prueba.

**NOTA:** Los termopares son sensibles a la polaridad.



3. Presione las teclas programables 2 y 3 para mover el carrusel hacia la izquierda o hacia la derecha para elegir el tipo de termopar T, K o J.

Aparece un símbolo de termopar en la parte inferior izquierda de la pantalla principal, junto con el tipo de termopar seleccionado.

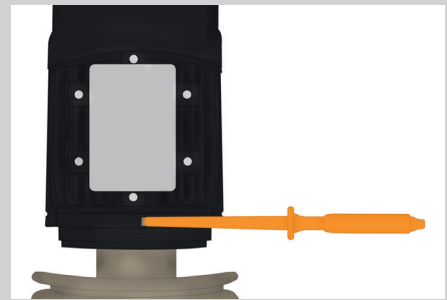


- Presione la tecla programable 1 para alternar entre °C (Centígrados) o °F (Fahrenheit).

**NOTA:** Esto cambiará las unidades de temperatura de medición para todas las lecturas de temperatura dentro de la prueba de EVT100 y los resultados de la medición.



- Coloque el termopar contra la unidad de prueba y deje que el termopar alcance una temperatura estable.
- La unidad comienza a medir la temperatura tan pronto como detecta que la sonda está conectada.



- Durante la prueba, el campo principal muestra la temperatura medida.

**NOTA:** Si el termopar no está conectado o está dañado, el campo principal mostrará "O/C".

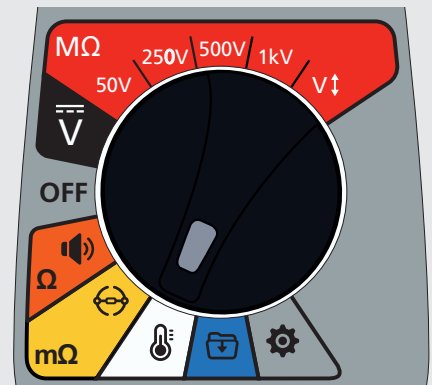


- Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.



## 8.2 Medición manual de la temperatura

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición del termómetro.



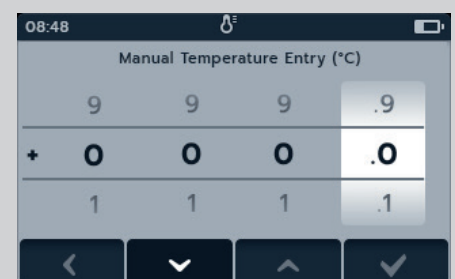
2. Presione la tecla programable 4.



3. Presione las teclas programables 2 y 3 para seleccionar una temperatura positiva o negativa.
4. Presione la tecla programable 4 para confirmar o la tecla programable 1 para cancelar.



5. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los dígitos.
6. Presione la tecla programable 4 para aceptar el primer dígito y pasar al siguiente.
7. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los dígitos.
8. Presione la tecla programable 4 para aceptar el segundo dígito y pasar al siguiente.
9. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los dígitos.
10. Presione la tecla programable 4 para aceptar el tercer dígito y pasar al siguiente.
11. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los dígitos.
12. Presione la tecla programable 4 para aceptar el valor de temperatura.
13. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior en cualquier momento.



14. Se mostrará la nueva temperatura.

Para guardar el resultado, presione el botón de GUARDAR. Un mensaje le informará sobre los datos que se guardaron y en qué ID de activo se guardó.



## 9. Gestión de datos

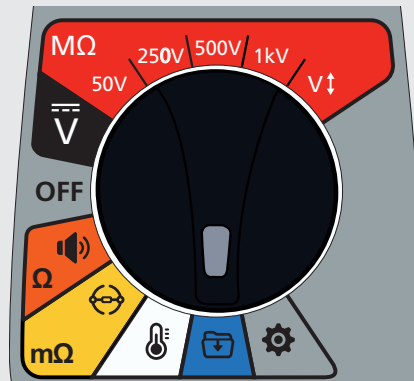
Utilice el modo de gestión de datos para ver los resultados de las pruebas guardadas y transferir los resultados de las pruebas guardadas a una unidad USB o PC.

### 9.1 Creación de un ID de activo nuevo

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de gestión de datos.

El campo principal muestra una lista de los activos almacenados en el EVT100.

El campo secundario muestra la cantidad de entradas, el almacenamiento total disponible se muestra en el campo de la izquierda y el número de entradas debajo del activo seleccionado se muestra en el campo de la derecha.

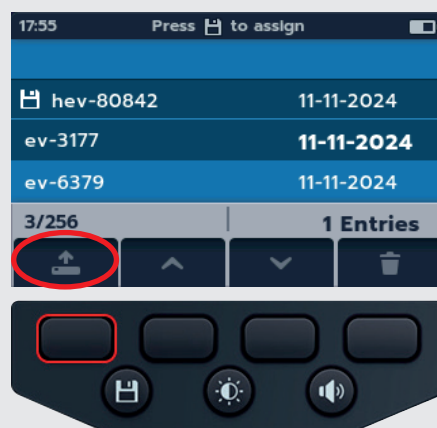


2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista de activos.

**NOTA:** Los activos se guardan y ordenan en orden ascendente. El activo elegido para la información guardada se mantiene en la parte superior de la pantalla mientras se desplaza por la lista.



3. Presione la tecla programable 1 para escribir un nuevo activo. Aparecerá la pantalla del teclado en el idioma correspondiente.



4. Presione las teclas programables 1, 2, 3 y 4 para navegar por el teclado

5. Presione el botón de marca (✓) para escribir el carácter seleccionado en el espacio del título en el campo secundario.

- La opción de mayúsculas se puede seleccionar a través de la tecla Shift.
- Seleccione la tecla 123 para números y otros símbolos.

6. Presione el botón de Guardar para crear el activo o para cancelar la entrada, seleccione el carácter de retorno (↵) y presione el botón de marca (✓).

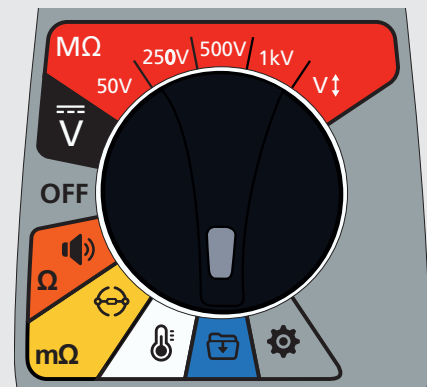


## 9.2 Uso de un ID de activo existente

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de gestión de datos.

El campo principal muestra una lista de los activos almacenados en el EVT100.

El campo secundario muestra la cantidad de entradas, el almacenamiento total disponible se muestra en el campo de la izquierda y el número de entradas debajo del activo seleccionado se muestra en el campo de la derecha.



2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista de activos



3. Presione el botón de GUARDAR para asignar las siguientes mediciones a este activo.

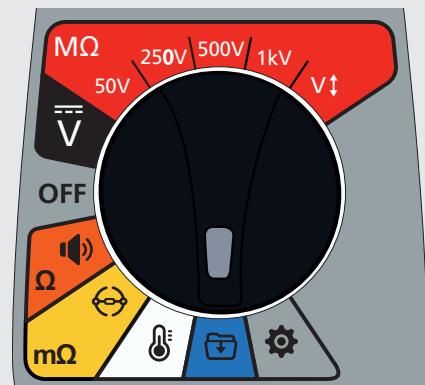


### 9.3 Eliminación de un activo

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de gestión de datos.

El campo principal muestra una lista de los activos almacenados en el EVT100.

El campo secundario muestra la cantidad de entradas, el almacenamiento total disponible se muestra en el campo de la izquierda y el número de entradas debajo del activo seleccionado se muestra en el campo de la derecha.



2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista de activos.



3. Presione la tecla programable 4 para eliminar el activo seleccionado y todas sus entradas.



4. Presione la tecla programable 4 para confirmar o la tecla programable 1 para cancelar.

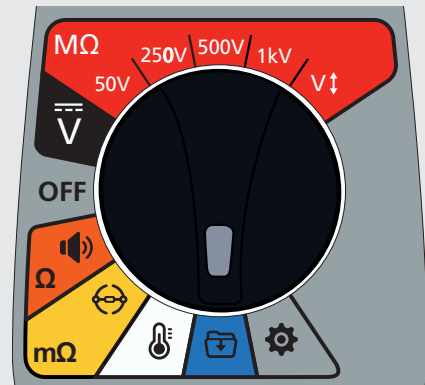


## 9.4 Eliminación de elementos desde dentro de un activo

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de gestión de datos.

El campo principal muestra una lista de los activos almacenados en el EVT100.

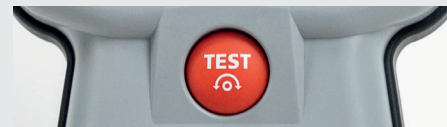
El campo secundario muestra la cantidad de entradas, el almacenamiento total disponible se muestra en el campo de la izquierda y el número de entradas debajo del activo seleccionado se muestra en el campo de la derecha.



2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista de activos.



3. Presione el botón de marca (✓) para abrir el activo seleccionado y todas sus entradas.



4. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista.
5. Presione la tecla programable 4 para eliminar la fecha seleccionada y todas sus entradas.



6. Presione la tecla programable 4 para confirmar o la tecla programable 1 para cancelar.

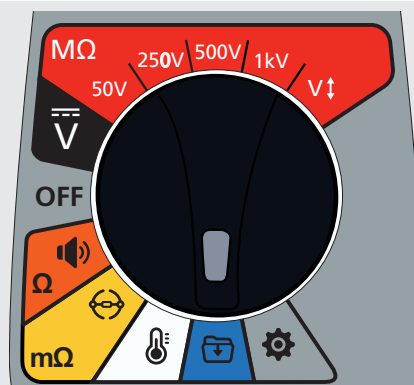


## 9.5 Eliminación de una sola prueba

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de gestión de datos.

El campo principal muestra una lista de los activos almacenados en el EVT100.

El campo secundario muestra la cantidad de entradas, el almacenamiento total disponible se muestra en el campo de la izquierda y el número de entradas debajo del activo seleccionado se muestra en el campo de la derecha.



2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista de activos.



3. Presione el botón de marca (✓) para abrir el activo seleccionado y todas sus entradas.



4. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista.

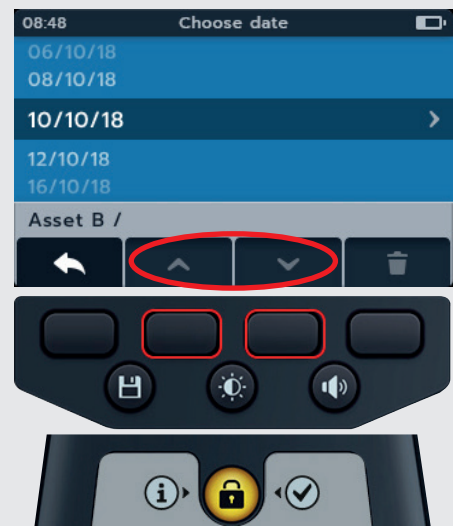
5. Presione el botón de marca (✓) para abrir la fecha seleccionada y todas sus entradas.

La fecha se abre en texto codificado por color (estos son los mismos colores que se utilizan en el interruptor rotatorio EVT100).

Un número, entre paréntesis, al lado derecho de la línea de texto muestra el número de resultados de ese tipo de prueba guardada en ese activo, en esa fecha. Si no hay ningún número, no se guardan los resultados con este tipo de prueba.



6. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista.
7. Presione el botón de marca (✓) para abrir y seleccionar el tipo de prueba requerido.

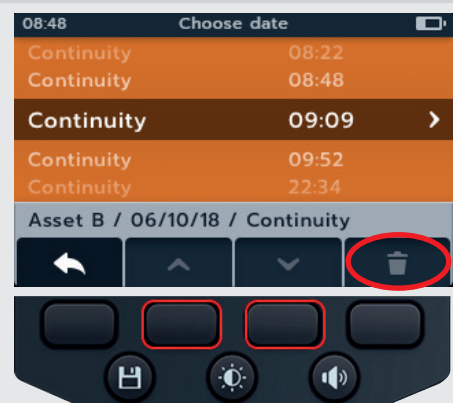


8. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista de tipos de prueba.



9. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista de pruebas individuales.

10. Presione la tecla programable 4 para eliminar la entrada.



11. Presione la tecla programable 4 para confirmar o la tecla programable 1 para cancelar.

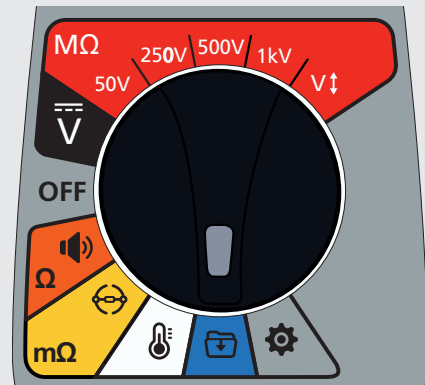


## 9.6 Exportando entradas a USB

1. Gire el interruptor rotatorio para seleccionar la posición de gestión de datos.

El campo principal muestra una lista de los activos almacenados en el EVT100.

El campo secundario muestra la cantidad de entradas y el almacenamiento total disponible se muestra en el campo de la izquierda y el número de entradas debajo del activo seleccionado se muestra en el campo de la derecha.



2. Conecte una tarjeta de memoria USB al EVT100.

En la parte superior del EVT100 se proporciona una toma USB tipo A para transferir los resultados de la prueba. La posición está claramente marcada con un símbolo USB, el control deslizante debe estar en la posición hacia atrás.

**NOTA:** Cuando se reconoce una tarjeta de memoria USB, el icono de la tecla programable 1 cambiará de + (+) al símbolo de descarga (↓).



3. Utilice las teclas programables 2 y 3 para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través de la lista de activos.



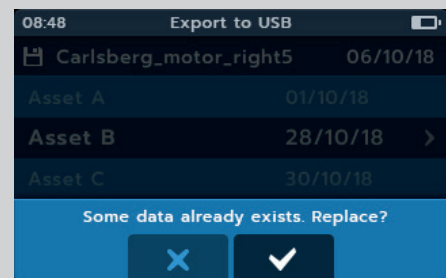
4. Presione la tecla programable 1 para comenzar la carga.



5. Presione la tecla programable 2 para cargar el ID de activo único y sus entradas de medición  
o  
presione la tecla programable 3 para cargar todos los activos y mediciones guardados  
o  
presione la tecla programable 1 para cancelar.



6. Si ya existen nombres coincidentes en el dispositivo de almacenamiento, se le pregunta al usuario si el EVT100 debe sobrescribirlos.



7. A medida que se cargan los datos, aparece un mensaje y bloquea la navegación en el campo secundario. No se puede realizar ningún otro trabajo mientras la carga está en curso.



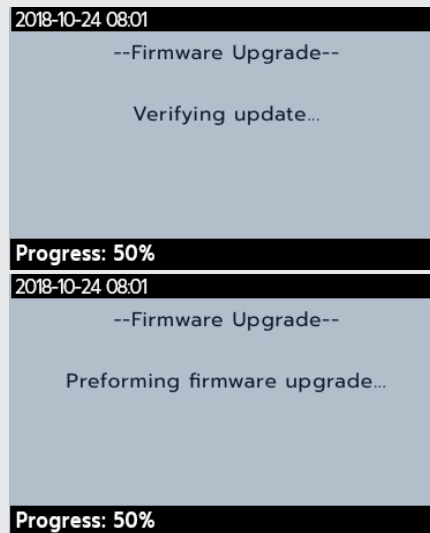
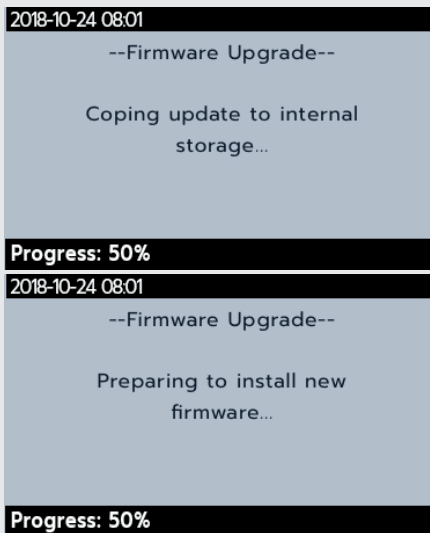
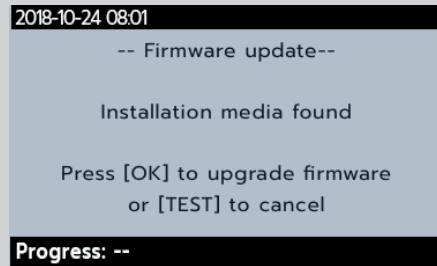
8. Cuando la exportación se realice correctamente, EVT100 notificará al usuario.



## 10. Actualización del firmware

Conecte una unidad flash USB al EVT100 con el archivo de actualización del firmware en el directorio raíz. El EVT100 iniciará el proceso de actualización cuando el instrumento esté encendido si hay una actualización de firmware disponible.

1. Asegúrese de que el interruptor rotatorio esté en la posición de apagado.
2. Conecte la unidad flash USB en la ranura USB en la parte superior del instrumento.
3. Aparecerá la pantalla de carga de inicio cuando se encienda el instrumento.
4. Presione [ACEPTAR] para actualizar el firmware o [PRUEBA] para cancelar.
5. La actualización progresará en varias etapas.



6. Cuando termine, vuelva a colocar el selector de gama en la posición de apagado.
7. Extraiga el USB.
8. Reinicie EVT100 girando el interruptor rotatorio a cualquier posición de prueba.



9. Se mostrará la pantalla de actualización del firmware mientras la actualización esté en curso.
10. "La fecha y la hora no están configuradas. Mensaje para recordármelo más tarde" aparecerá en la pantalla. Presione la tecla programable 4 para continuar.
11. El instrumento se reiniciará después de que se complete la actualización.

**NOTA:** Los pasos 10 y 11 solo aparecerán si el archivo de actualización contiene una actualización para el procesador de medición; de lo contrario, se omitirá.



**NOTA:** Si se recibe el mensaje "La fecha y la hora no están configuradas. Mensaje para recordármelo más tarde", Consulte 12.4.3 Fecha en la página 67 y Consulte 12.4.7 Tiempo en la página 68 para realizar la actualización

## 11. Condiciones de error y advertencia

Si aparece un código de error en la pantalla, siga las instrucciones en pantalla.

### 11.1 Error al exportar

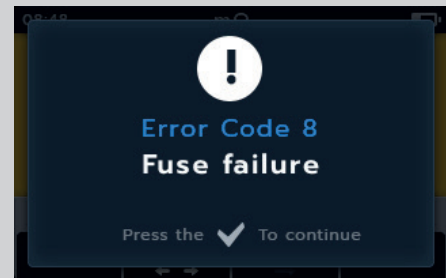
1. Si la exportación falla, el EVT100 notificará al usuario. Esto puede deberse a que el dispositivo USB receptor está defectuoso, está desconectado, lleno o presenta alguna otra falla.
2. El EVT100 regresará a la pantalla anterior.



### 11.2 Falla del fusible

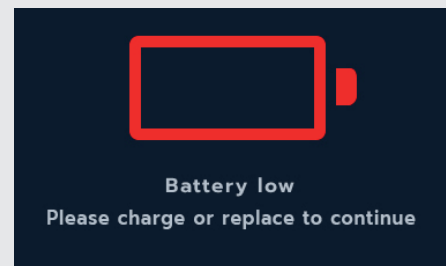
Si falla un fusible, no se pueden realizar mediciones. Aparecerá un mensaje cada vez que el usuario intente realizar una prueba. Cierre el mensaje presionando el botón de marca (✓). Consulte *13.4 Reemplazo de las baterías y los fusibles en la página 72*

**NOTA:** Una advertencia de falla del fusible podría indicar una resistencia de aislamiento muy baja, revise la conexión de los cables e intente de nuevo.



### 11.3 Batería baja

La batería está demasiado baja para realizar una prueba.



Si el número de código de error es 1000 o superior, la instrucción en pantalla le indicará reiniciar el instrumento y, si el problema persiste, comuníquese con Megger.

Para obtener información de contacto de Megger consulte *16. Calibración, reparación y garantía en la página 78*.

## 12. Configuración

En esta sección se pueden ajustar varias configuraciones de usuario, se puede acceder a los números de serie y de versión del software.

Conjunto de pruebas de IR	Continuidad	Configuración general	Configuración de idioma
DAR	Compensación de temperatura	Temporizador de luz de fondo	Inglés
Umbral de aislamiento		Tecnología de las baterías	Francés
Bloqueo		Fecha	Neerlandés
Compensación de temperatura		Información del instrumento	Español
Tensión de bloqueo del terminal		Notificación de pulsación de tecla	
Aislamiento con tiempo		Temporizador de suspensión	
Tensión variable		Tiempo	
		Restaurar a la configuración de fábrica	
		Capturas de pantalla	
		Calibración	

### 12.1 Navegación de configuración de prueba

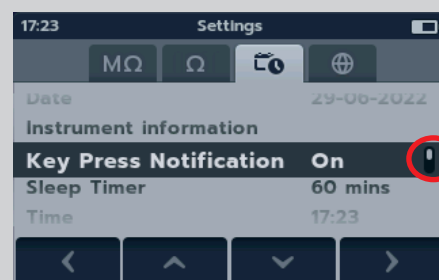
Todos los ajustes están disponibles como se indica en la tabla anterior. Todos los procedimientos de configuración son similares entre sí.

1. Coloque el interruptor en la posición de configuración.
2. Utilice las teclas programables 1 y 4 para navegar entre las categorías de configuración de nivel superior.



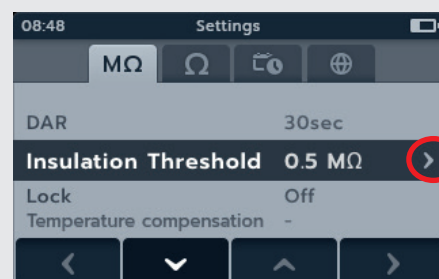
1. Desplácese a través de las configuraciones individuales bajo cada nivel superior utilizando las teclas programables 2 y 3.
2. Utilice el botón de marca (✓) para seleccionar una configuración.

- 2.1. Esto alternará entre las dos opciones donde se muestra una tecla de alternancia a la derecha.



o

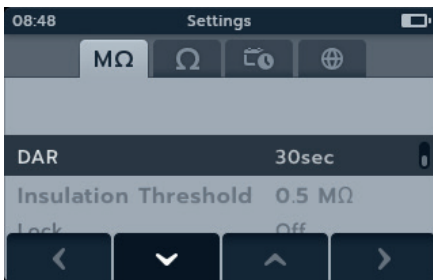
- 2.1. Esto ingresará a un submenú si hay más de dos opciones disponibles.



## 12.2 Conjunto de pruebas de IR

### 12.2.1 Configuración de DAR

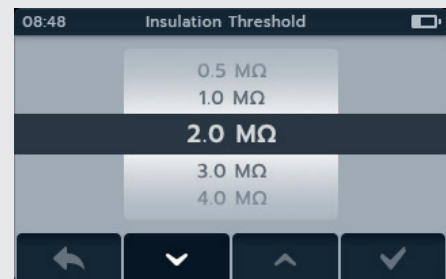
Hay dos opciones disponibles para DAR. Presione el botón de marca (✓) para alternar entre 15 y 30 segundos.



### 12.2.2 Umbral de aislamiento

Hay varias opciones disponibles para el umbral de aislamiento.

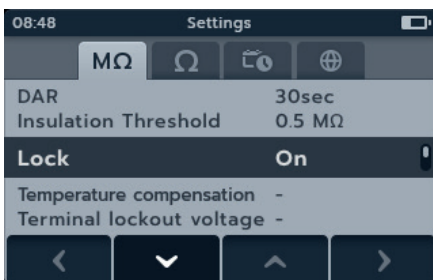
1. Seleccione el umbral de aislamiento, presione el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar la configuración seleccionada.
4. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior.



### 12.2.3 Bloqueo

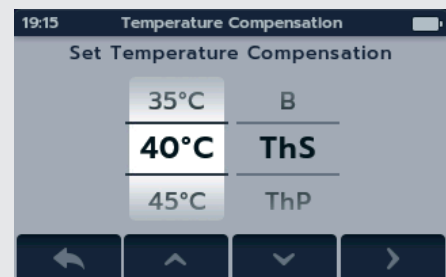
La configuración de bloqueo activa el botón de bloqueo para las pruebas IR.

Hay dos opciones disponibles para Bloquear. Presione el botón de marca (✓) para alternar entre encendido y apagado.



### 12.2.4 Compensación de temperatura

1. Seleccione la compensación de temperatura presionando el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar el ajuste de temperatura seleccionado y pasar al ajuste de clase de aislamiento.
4. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
5. Presione la tecla programable 4 para aceptar el ajuste de clase de aislamiento.
6. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior.

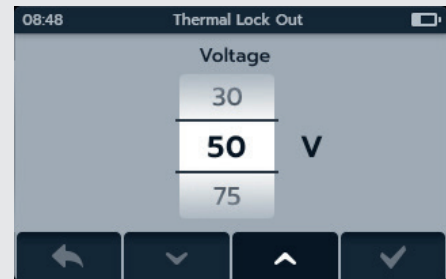


**NOTA:** Las unidades C y F se pueden cambiar presionando la tecla programable 1 en el modo de prueba de temperatura. Consulte 8. Medición de la temperatura en la página 50

## Configuración

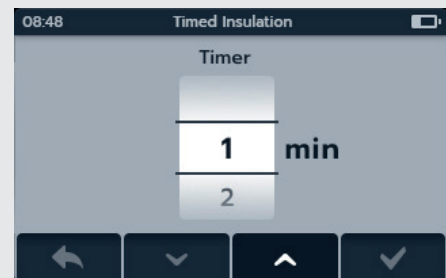
### 12.2.5 Bloqueo del terminal

1. Seleccione el bloqueo de terminal presionando el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar la configuración seleccionada.
4. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior.



### 12.2.6 Aislamiento temporizado

1. Seleccione Aislamiento temporizado presionando el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar la configuración seleccionada.
4. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior.



### 12.2.7 Tensión variable

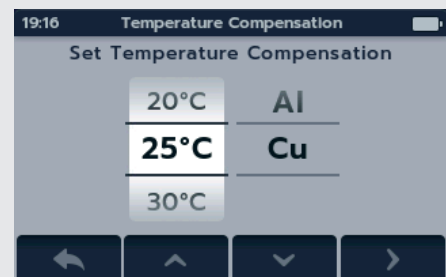
1. Seleccione Tensión variable presionando el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los dígitos.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar el primer dígito y pasar al siguiente.
4. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los dígitos.
5. Presione la tecla programable 4 para aceptar el segundo dígito y pasar al siguiente.
6. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los dígitos.
7. Presione la tecla programable 4 para aceptar el tercer dígito y guardar la configuración.
8. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior en cualquier momento.



## 12.3 Configuración de continuidad

### 12.3.1 Compensación de temperatura de continuidad

1. Seleccione la compensación de temperatura presionando el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar la configuración de temperatura seleccionada y pasar a la configuración del material de envoltura.
4. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
5. Presione la tecla programable 4 para aceptar el ajuste de material del devanado.
6. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior.

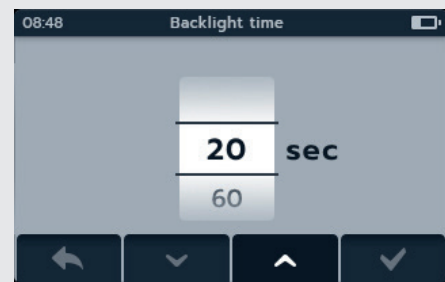


**NOTA:** Las unidades C y F se pueden cambiar presionando la tecla programable 1 en el modo de prueba de temperatura. Consulte 8. Medición de la temperatura en la página 50.

## 12.4 Configuración general

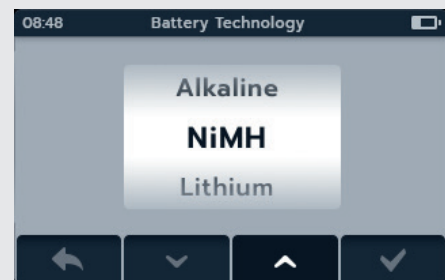
### 12.4.1 Temporizador de luz de fondo

1. Seleccione Temporizador de luz de fondo y presione el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar la configuración seleccionada.
4. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior.



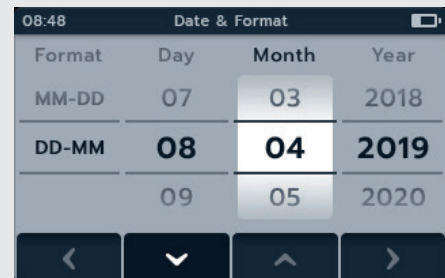
### 12.4.2 Tecnología de las baterías

1. Seleccione la tecnología de la batería, presione el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar la configuración seleccionada.
4. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior.



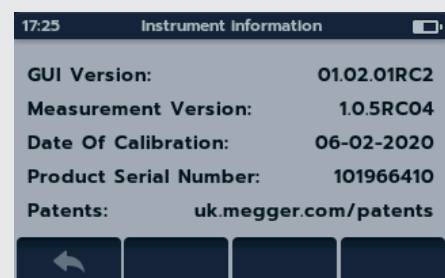
### 12.4.3 Fecha

1. Seleccione la fecha y presione el botón de la marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por el formato de fecha.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar el formato y pasar al día.
4. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por el día.
5. Presione la tecla programable 4 para aceptar el día y pasar al mes.
6. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los meses.
7. Presione la tecla 4 para aceptar el mes y pasar al año.
8. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los años.
9. Presione la tecla programable 4 para aceptar y guardar la fecha.
10. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior en cualquier momento.



### 12.4.4 Información del instrumento

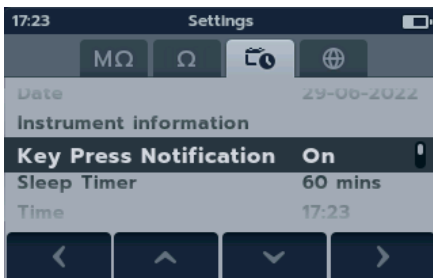
1. Seleccione la información del instrumento presionando el botón de marca (✓).
2. Se mostrará la información del instrumento.
3. Presione la tecla programable 1 para volver al menú anterior.



## Configuración

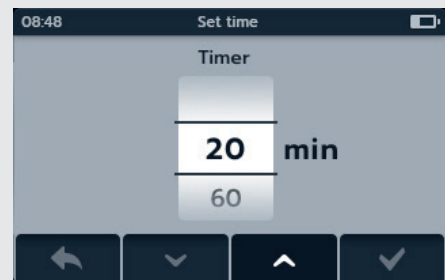
### 12.4.5 Notificación de pulsación de tecla

Hay dos opciones disponibles para notificación de pulsación de tecla. Presione el botón de marca (✓) para alternar entre ENCENDIDO y APAGADO.



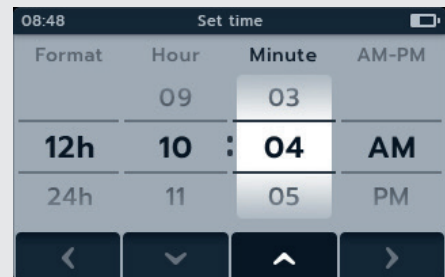
### 12.4.6 Temporizador de suspensión

1. Seleccione Temporizador de suspensión presionando el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por las opciones.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar la configuración seleccionada.
4. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior.



### 12.4.7 Tiempo

1. Seleccione Tiempo y presionando el botón de marca (✓).
2. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por el formato de fecha.
3. Presione la tecla programable 4 para aceptar el formato y pasar a la hora.
4. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por la hora.
5. Presione la tecla programable 4 para aceptar la hora y avanzar al minuto.
6. Presione las teclas programables 2 y 3 para desplazarse por los minutos.
7. Presione la tecla programable 4 para aceptar y guardar el tiempo.
8. Presione la tecla programable 1 para cancelar y regresar al menú anterior en cualquier momento.



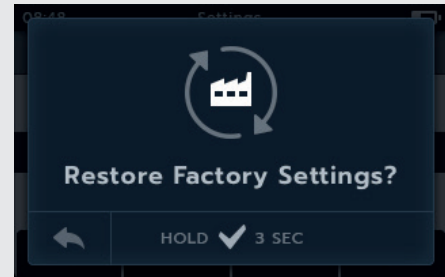
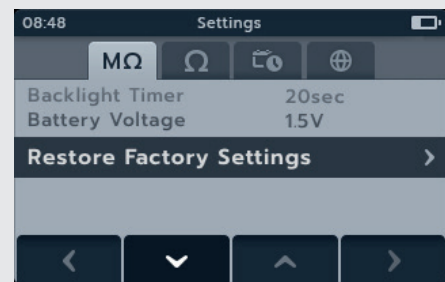
### 12.4.8 Restaurar a la configuración de fábrica

Cuando se selecciona la opción restaurar configuración de fábrica, aparece una pantalla emergente.

1. Mantenga presionado el botón de marca (✓) para almacenar la configuración de fábrica. Esto restaurará la configuración y eliminará los datos guardados.
  - o
2. Presione la tecla programable 1 para volver al menú anterior. Esto restaurará la configuración y mantendrá todos los datos guardados.

Después de que el EVT100 haya restaurado la configuración de fábrica:

3. Navegue por la configuración de IR y compruebe los valores predeterminados.
4. Navegue por la configuración Continuidad y compruebe los valores predeterminados.
5. Navegue hasta la configuración de fecha y hora en la pestaña de configuración general *Consulte 12.4.3 Fecha en la página 67 y Consulte 12.4.3 Fecha en la página 67*
6. Vaya a información del instrumento y verifique que la información sea correcta



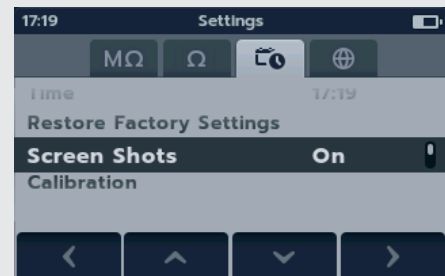
### 12.4.9 Captura de pantalla

Hay dos opciones disponibles para notificación de pulsación de tecla. Presione el botón de marca (✓) para alternar entre ENCENDIDO y APAGADO.

#### 12.4.10 Para tomar una captura de pantalla

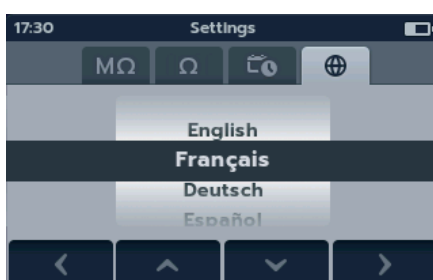
1. Conecte una unidad flash/ USB en la parte superior del EVT100.
2. Activa las capturas de pantalla en la configuración.
3. Presione el botón de brillo en cualquier momento durante el uso de EVT100 para tomar una captura de pantalla. Estos se guardan automáticamente en el pendrive adjunto.
4. Para acceder a las imágenes, abra la unidad flash en una computadora. Se mostrarán 2 carpetas en la unidad flash, una carpeta para los resultados y una carpeta para las capturas de pantalla. Abra la carpeta de capturas de pantalla para acceder a las imágenes.

**NOTA:** La configuración de captura de pantalla se restablece cada vez que se apaga el instrumento



## 12.5 Configuración de idioma

Los idiomas establecidos en el EVT100 son inglés, francés, alemán y español. En la pantalla del menú de configuración, seleccione el submenú Idioma con las teclas programables 2 y 3. Seleccione el idioma requerido con las teclas programables 2 y 3; el idioma cambia inmediatamente.



## 13. Mantenimiento

### 13.1 Mantenimiento general

- Los cables de prueba deben revisarse antes de usarlos para detectar daños y continuidad.
- Asegúrese de que la unidad se mantenga limpia y seca después de usarla.
- Cierre todas las tapas cuando no las utilice.

### 13.2 Limpieza

1. Desconéctelo de la alimentación principal.
2. Limpie el instrumento con un paño limpio humedecido con agua o alcohol isopropílico (IPA).

### 13.3 Batería

**ADVERTENCIA: Siempre coloque el instrumento en la posición de apagado y retire los cables de prueba antes de retirar o instalar las celdas de la batería.**

**PRECAUCIÓN: Las baterías antiguas se deben desechar de acuerdo con las regulaciones locales.**

**PRECAUCIÓN: Utilice únicamente baterías aprobadas según se define a continuación.**

Los tipos de baterías de repuesto son: 6 pilas alcalinas LR6 de 1,5 V (AA), IEC HR6 de 1,2 V de NiMH o IEC FR6 de 1,5 V de litio (LiFeS<sub>2</sub>), Consulte 14. Especificaciones en la página 74.

La tecnología de las baterías (tipo de batería) se puede seleccionar entre alcalina, NiMH o litio. Al cambiar entre los tipos de batería, asegúrese siempre de que se seleccione el tipo correcto en el menú de configuración; si esto no se realiza, la lectura de la batería será incorrecta.

Para ayudar a mantener el estado, la confiabilidad y la vida útil de las baterías instaladas, realice lo siguiente:

- Si usa baterías recargables, asegúrese de que estén completamente cargadas antes de usarlas.
- Guarde las baterías en un lugar fresco y seco. Las celdas de baterías pueden dañarse si se exponen al calor.

#### 13.3.1 Estado de la batería

**ADVERTENCIA: No recargue las baterías alcalinas o de litio.**

El ícono de estado de la batería se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla. Este ícono se muestra en todo momento cuando el EVT100 está encendido. Cuando el medidor está funcionando con batería, el ícono indica el estado de carga. El ícono estará lleno en proporción al estado de carga.

Cuando la batería se encuentra en un buen estado de carga, el ícono de la batería estará de color blanco y parpadeará cuando el estado de carga esté bajo.

Cuando la carga de las baterías es muy baja, aparecerá un ícono de batería rojo grande en el campo principal con el mensaje "**Baterías bajas. Cárguelas o reemplácelas para continuar**". No se podrán realizar pruebas, pero se pueden realizar cambios en la configuración y en la gestión de datos. Antes de poder utilizar el EVT100, las baterías deben recargarse (NiMH) o reemplazarse (alcalinas/litio).

Cuando la batería se está cargando, mostrará una animación de la batería de agotada a cargada y, luego se repite. Una vez que la batería esté cargada, la animación se detiene.

El tiempo máximo de carga de las baterías NiMH es de 6 horas, el tiempo de carga normal es de aproximadamente 4 horas.

### 13.3.2 Fuente de alimentación de 12 V

Mientras carga las baterías NiMH recargables, utilice únicamente la fuente de alimentación proporcionada por Megger como un complemento opcional. Otras fuentes de alimentación no funcionarán en el EVT100. La fuente de alimentación de Megger está diseñada para proteger las funciones y la precisión del EVT100.

### 13.3.3 Carga de la batería

**ADVERTENCIA: SOLO las baterías NiMH son recargables.**

Cuando se carga el EVT100 mientras el instrumento está apagado, aparece una batería animada en la pantalla para indicar que se está cargando. Una vez que la batería esté completamente cargada, la pantalla mostrará una batería de color verde sólido.



Batería cargando



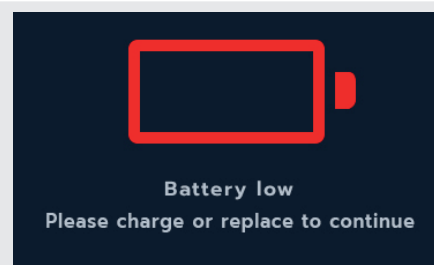
Batería completamente cargada

Cuando se carga el EVT100 mientras el instrumento está APAGADO, se mostrará una batería animada en la esquina superior derecha de la pantalla. Mientras el EVT100 se está cargando, no se puede realizar una prueba. Si se presiona el botón de prueba, suena el zumbador. Sin embargo, se puede acceder completamente a la gestión de datos y la configuración mientras el instrumento se está cargando.

### 13.3.4 Pantallas de error de la batería

#### Batería baja

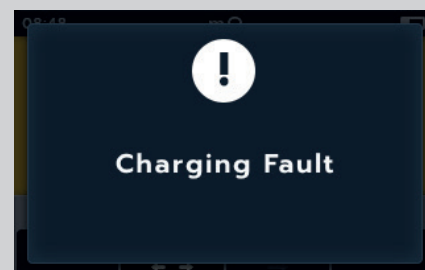
La batería está demasiado baja para realizar una prueba.



#### Falla de carga

Pantalla de advertencia de falla de carga genérica.

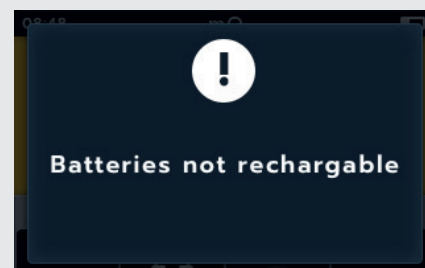
Apague y desconecte el cargador. A continuación, vuelva a conectarlo e inténtelo de nuevo.



#### La batería no se puede cargar

Los ajustes de la batería no son correctos para permitir la carga de la batería.

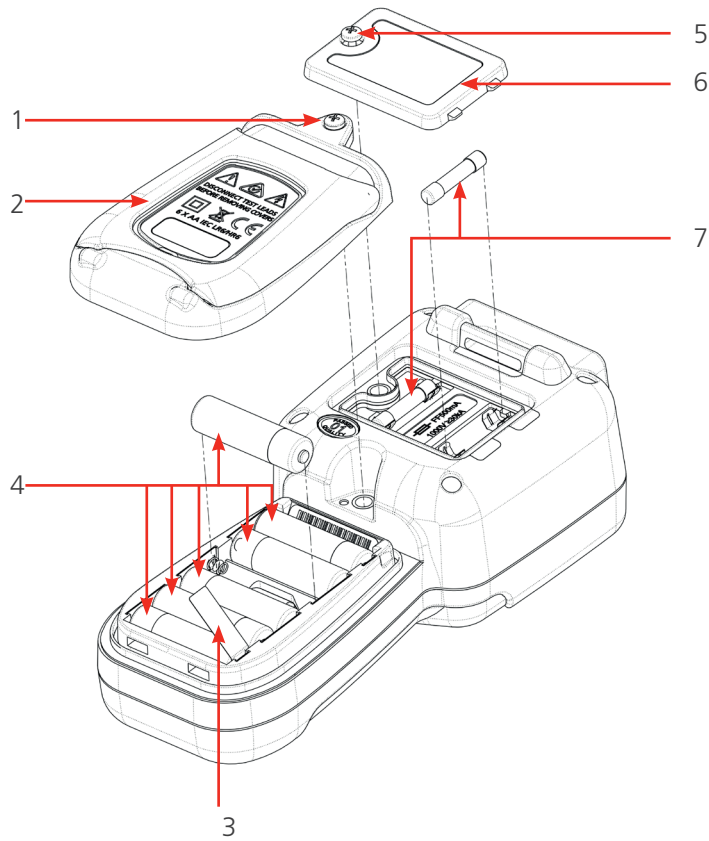
1. Compruebe que el instrumento contiene el tipo de batería correcto, Consulte 13.4 Reemplazo de las baterías y los fusibles en la página 72
2. Compruebe que los ajustes de las baterías sean NiMH, Consulte 12.4.2 Tecnología de las baterías en la página 67



### 13.4 Reemplazo de las baterías y los fusibles

**ADVERTENCIA:** Retire todos los cables de prueba antes de retirar las tapas de las baterías o de los fusibles.

**PRECAUCIÓN:** Las celdas de baterías no deben dejarse en el instrumento si no se utilizan durante un periodo prolongado.



Número	Descripción	Cantidad
1	Tornillo, cautivo	1
2	Tapa, batería	1
3	Pestaña de aislamiento de la batería	1
4	Batería	6
5	Tornillo, cautivo	1
6	Tapa, Fusibles	1
7	Fusibles	2

### 13.4.1 Reemplace las celdas de baterías y quite la pestaña de aislamiento

Las celdas de baterías se alojan en la sección inferior del EVT100, detrás del interruptor rotatorio. Al mirar la parte posterior del instrumento, la tapa inferior (batería) incorpora un soporte y tiene escritos los tipos de celdas de repuesto.

**NOTA:** Al reemplazar las celdas de la batería, hay una ventana de aproximadamente 3 minutos en la que EVT100 mantendrá la configuración para la fecha y la hora. Si se deja más tiempo, estos ajustes se deberán volver a realizar. Si utiliza el EVT100 por primera vez, extraiga y deseche la pestaña de aislamiento de la batería (3).

1. Retire los cables de prueba y asegúrese de que el EVT100 esté apagado.
2. Afloje el tornillo cautivo de cruz (1) que está centrado en la parte superior de la tapa.
3. La tapa de la batería (2) se levantará de la parte superior.
4. Afloje las orejetas ubicadas en la parte inferior de la tapa.
5. Las seis celdas de baterías (4) ahora pueden extraerse del compartimiento levantándolas.

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que las nuevas celdas se reemplacen con la polaridad correcta, tal como se indica en las celdas y en el compartimiento de las baterías.

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que todas las baterías sean del mismo tipo. No mezcle alcalina, NiMH y litio.

6. Reemplace las seis celdas de baterías (4).
7. Vuelva a colocar la tapa de la batería (2) en el orden inverso al señalado anteriormente.
8. Vuelva a asegurarla con un tornillo (1).

### 13.4.2 Reemplazo de los fusibles

**PRECAUCIÓN:** No se deben utilizar fusibles de vidrio.

Los fusibles se alojan en la sección superior del EVT100, detrás de la pantalla. Mirando la parte posterior del instrumento, la tapa superior tiene un símbolo de fusible.

1. Retire los cables de prueba y asegúrese de que el EVT100 esté apagado.
2. Afloje un tornillo cautivo de cabeza de cruz (5) del lado izquierdo de la tapa superior (fusibles marcados).
3. La tapa de los fusibles (6) se levantará desde la parte izquierda.
4. Afloje las orejetas ubicadas en la parte derecha de la tapa de los fusibles.
5. Ahora se puede acceder y quitar los dos fusibles (7).

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que se utilicen fusibles de repuesto correctos, 500 mA (FF) H. B. C. 30 kA minutos 1000 V (32 mm x 6 mm), consulte *Consulte 14. Especificaciones en la página 74.*

6. Reemplace los fusibles (7) según sea necesario.
7. Vuelva a colocar la tapa de los fusibles (6) en el orden inverso al señalado anteriormente.
8. Vuelva a fijarla con un tornillo cautivo (5).

**NOTA:** Los fusibles en los terminales P no son reemplazables por el usuario. Si esto falla, el instrumento debe devolverse a Megger para su reparación.

## 14. Especificaciones

Especificación	Detalle
<b>Resistencia de aislamiento</b>	
Precisión	Precisión de voltios 50 V 10 GΩ ±2 % ±2 dígitos ±4,0 % por GΩ 100 V 20 GΩ ±2 % ±2 dígitos ±2,0 % por GΩ 250 V 50 GΩ ±2 % ±2 dígitos ±0,8 % por GΩ 500 V 100 GΩ ±2 % ±2 dígitos ±0,4 % por GΩ 1000 V 200 GΩ ±2 % ±2 dígitos ±0,2 % por GΩ Incertidumbre operativa: IEC61557-2
Índice de polarización (PI):	proporción de 10 minutos/1 minuto
Relación de absorción dieléctrica (DAR):	Tiempo de inicio de t1 de 15 s o 30 s configurable por el usuario con t2 fijo a 60 s.
Rendimiento del terminal de guarda	Error menor al 5 % en una resistencia de circuito paralelo de 500 kΩ con una carga de 100 MΩ.
Resolución	0,1 kΩ
Corriente de carga/cortocircuito	2 mA +0 %-50 % (IEC61557-2)
Precisión de la tensión de terminales	-0 % +2 % ±2 V
Corriente de prueba	1 mA a un valor de paso mínimo del aislante hasta un máximo de 2 mA
Rango de funcionamiento	De 0,10 MΩ a 1,0 GΩ (IEC61557-2)
Pantalla de corriente de fuga	0,1 μA de resolución 10 % (±3 dígitos)
Pantalla de tensión	±3 % ±2 dígitos ±0,5 % de la tensión nominal
<b>NOTA:</b> Las especificaciones anteriores solo se aplican cuando se utilizan cables de silicona de alta calidad, tal como se suministran con el instrumento.	
<b>Continuidad</b>	
Medición	0,01 Ω a 1 MΩ (escala analógica de 0 a 1000 kΩ)
Precisión	±3 % ±2 dígitos (de 0 a 99,9 Ω ) ±5 % ± 2 dígitos (100 Ω-500 kΩ)
Error de servicio:	IEC61557-4
Corriente de prueba	200 mA (-0 mA +20 mA) (0,01 Ω-4 Ω)
Polaridad	Polaridad única (predeterminada) Polaridad doble (configurable en la configuración)
Resistencia del cable	Nulo hasta 9 Ω
<b>Voltímetro</b>	
Rango	CC: 0-1000 V
Precisión	CC: ± 2 % ± 2 dígitos (de 0 a 1000 V) Incertidumbre operativa: IEC61557-1
Precisión de la prueba del diodo:	±2 % ±2 dígitos 0,01 V hasta 3,00 V
Rango de visualización:	De 0,00 V a 3,00 V
<b>Medición y compensación de temperatura</b>	
Termopar	Tipo T (Tipo K y Tipo J)
Rango de termopares	-20 °C a 200 °C (-4 °F-392 °F)
Rango del instrumento	-20 °C a 1000 °C (-4 °F-1832 °F)
Resolución del instrumento	0,1 °C (0,18 °F)
Precisión del instrumento	±1,0 °C ±20 dígitos (±1,8 °F)

<b>Baja resistencia</b>						
Corriente de prueba	200 mA CC					
Rango	De 1 mΩ a 10 Ω					
Resolución	0,01 mΩ					
Precisión	±(0,25 % de lectura ±10 dígitos)					
<b>Almacenamiento de resultados</b>						
Capacidad de almacenamiento	256 resultados de la prueba (con marca de fecha/hora)					
Descarga de datos	USB tipo A (dispositivo de almacenamiento masivo USB)					
<b>Alimentación</b>						
Batería	6 x celdas AA LR6 1,5 V alcalinas FR6 de 1,5 V de litio (LiFeS2) NiMH HR6 de 1,2 V.					
Duración de la batería	IEC61557-2: Ciclo de pruebas, 1200 pruebas de aislamiento con ciclo de servicio de pruebas de 5s en espera de 25s a 500 V en 0,5 MΩ IEC61557-4: Ciclo de pruebas, 1200 pruebas de continuidad con ciclo de servicio de pruebas de 5s en espera de 25s a resistencia de 1 Ω					
Carga de la batería	Kit de cargador de batería de red o cargador de 12-15 V CC para vehículo.					
Protección de seguridad	IEC61010 CAT III 600 V					
EMC	IEC61326 industrial					
Coeficiente de temperatura	<0,1 % por °C hasta 1 GΩ					
<b>Entorno</b>						
Rango de temperatura de funcionamiento	De -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)					
Rango de temperatura de almacenamiento	De -25 °C a 50 °C (de -13 °F a 122 °F)					
Humedad	90 % HR a 40 °C ( °F) máx.					
Temperatura de calibración	20 °C (68 °F)					
Altitud máxima	3000 m (9843 ft)					
Clasificación IP	IP 54					
<b>Características físicas</b>						
Pantalla	Pantalla LCD completamente en color con luz de fondo configurable por el usuario					
Dimensiones	228 x 105 x 77 mm (8,98 x 4,13 x 3,35 pulgadas)					
Peso	0,93 kg (2,02 lb)					
Fusible	x2 500 mA (FF) 1.000 V 32 x 6 mm fusible cerámico, alta capacidad de ruptura HBC, 30 kA mínimo Los fusibles de vidrio no deben ser instalados.					
<b>Incertidumbre operativa, IEC61557</b>						
Aislamiento						
	Valor fiducial	A	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	Incertidumbre operativa
De 0,1 MΩ a 0,99 MΩ	0,1 MΩ	22 %	0	0	0	22 %
De 1 MΩ a 9,99 MΩ	1 MΩ	4 %	0	0	0	4 %
De 10 MΩ a 99,9 MΩ	10 MΩ	4 %	0	0	0	4 %
De 100 MΩ a 999 MΩ	950 MΩ	2,2 %	0	0	5,4 %	8,5 %

## Especificaciones

Continuidad						
	Valor fiducial	A	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	Incertidumbre operativa
De 0,1 Ω a 2 Ω	0,1 Ω	23 %	0	0	0	23 %
Referencia de la tabla:	Respuesta: Incertidumbre intrínseca E <sub>1</sub> : Posición de referencia ±90° E <sub>2</sub> : Tensión de suministro E <sub>3</sub> : De 0 °C a 30 °C IEC61557 -1, 61557-2 y 61557-4					

## 15. Accesorios y equipos

### 15.1 Accesorios opcionales

Elemento	N.º de pedido
Kit del cargador de alimentación de red	1007-464
Correa de gancho	1012-068
Funda blanda	1012-063
Estuche de transporte industrial multiuso	1014-985
Conjunto de cables de sonda Kelvin CAT III, 600 V	1011-929
Clavijas de la sonda Kelvin (paquete de 4)	1012-064
Conjunto de cables de pinza Kelvin CAT III, 600 V	1011-928
Conjunto de cables de pinza de agarre CAT III, 1000 V, CAT IV, 600 V.	1012-069
Conjunto de sondas de prueba, largo alcance CAT IV, 600 V	1012-066
Conjunto de sondas de prueba, largo alcance, CAT II, 1000 V	1012-065
Sonda de temperatura, tipo T CAT III, 600 V	1012-067
Accesorio de sonda remota SP5	1007-157
Correa magnética	1010-013

## 16. Calibración, reparación y garantía

Megger opera en instalaciones para calibraciones y reparaciones totalmente comprobadas y garantiza que su instrumento continúe brindando el alto nivel de rendimiento y fabricación que usted espera. Estas instalaciones se complementan con una red mundial de empresas de reparación y calibración homologadas, que ofrecen una excelente atención en servicio para sus productos Megger.

En caso de necesitar mantenimiento para los instrumentos Megger, comuníquese con:

Megger Limited Archcliffe Road Dover Kent CT17 9EN Reino Unido  Tel.: +44 (0) 1304 502 243 Fax: +44 (0) 1304 207 342	O	Megger 400 Opportunity Way Phoenixville PA 19460 EE. UU.  Tel.: +1 610 676 8579 Fax: +1 610 676 8625
--	---	---

### 16.1 Procedimiento de devolución

**ADVERTENCIA: Quite las celdas de batería antes de transportar este instrumento.**

Centros de mantenimiento en el Reino Unido y EE. UU.

1. Cuando un instrumento requiere recalibración o reparación, debe obtener primero un número de autorización de devolución (RA) en una de las direcciones que se mencionan anteriormente. Se debe proporcionar la siguiente información para permitir que el Departamento de Mantenimiento se prepare con anticipación para la recepción de su instrumento y proporcionar el mejor servicio posible:
  - Modelo (por ejemplo, EVT100).
  - Número de serie (se encuentra en la pantalla, en la sección de configuración, información del dispositivo, en la cubierta posterior y cerca de las baterías o en el certificado de calibración).
  - Motivo de la devolución (por ejemplo, se requiere calibración o reparación).
  - Detalles de la falla si el instrumento se debe reparar.
2. Tome nota del número de la autorización de devolución (RA). Si lo desea, se le puede enviar por correo electrónico o fax una etiqueta de devolución.
3. Empaque el instrumento con cuidado, a fin de evitar daños en tránsito.
4. Antes de que el instrumento se envíe a Megger, con el envío pagado, asegúrese de que la etiqueta de devolución esté adjunta o que el número RA esté claramente marcado en la parte exterior del paquete y en cualquier correspondencia. Deberán enviarse por correo aéreo, de manera simultánea, copias de la factura original y de los documentos de envío a fin de acelerar el paso por la aduana. En caso de que los instrumentos necesiten reparaciones fuera del período de garantía, se puede realizar una cotización inmediata al obtener el número RA.
5. Realice un seguimiento en línea del progreso en [www.megger.com](http://www.megger.com).

## 17. Retirada de servicio

### 17.1 Directiva RAEE

El símbolo de un contenedor con ruedas tachado que figura en los productos Megger es un recordatorio de que no se deben eliminar junto con los residuos comunes al finalizar su vida útil.



Megger se ha registrado en el Reino Unido como fabricante de equipos eléctricos y electrónicos. El número de registro es WEE/HE0146QT.

Para obtener más información sobre la eliminación del producto, consulte a la empresa o el distribuidor local de Megger o visite el sitio web local de Megger.

### 17.2 Eliminación de baterías

El símbolo de un contenedor con ruedas tachado que figura en las baterías es un recordatorio de que no se deben eliminar junto con los residuos comunes al finalizar su vida útil.



La batería está ubicada debajo de la tapa de la batería, en la parte trasera del instrumento. Para retirar la batería, siga las instrucciones que se indican en *Consulte 13.4 Reemplazo de las baterías y los fusibles en la página 72.*

Para la eliminación de las baterías en otras partes de la Unión Europea, comuníquese con la empresa o el distribuidor local de Megger.

Megger está registrado en el Reino Unido como fabricante de baterías (Número de registro: BPRN00142).

Para obtener más información, consulte [csa.megger.com](http://csa.megger.com)

**18. Oficinas de ventas en todo el mundo**

Oficina de ventas	Teléfono	Correo electrónico
UK	Tel. +44 (0)1 304 502101	Correo electrónico UKsales@megger.com
USA – Dallas	Tel. +1 214 333 3201	Correo electrónico USsales@megger.com
USA – Valley Forge	Tel. +1 214 333 3201	Correo electrónico USsales@megger.com
USA – Dallas	Tel. +1 214 333 3201	Correo electrónico USsales@megger.com
DEUTSCHLAND – Aachen	Tel. +49 (0) 241 91380 500	Correo electrónico info@megger.de
SVERIGE	Tel. +46 08 510 195 00	Correo electrónico seinfo@megger.com
AUSTRALIA	Tel. +	Correo electrónico AUSales@megger.com
中国	Tel. +86 512 6556 7262	Correo electrónico meggerchina@megger.com
中国 - 香港	Tel. +852 26189964	Correo electrónico meggerchina@megger.com
ČESKÁ REPUBLIKA	Tel. +420 222 520 508	Correo electrónico info.cz@megger.com
AMÉRICA LATINA	Tel. +1 214 330 3293	Correo electrónico csasales@megger.com
ESPAÑA	Tel. +34 916 16 54 96	Correo electrónico info.es@megger.com
SUOMI	Tel. +358 08 510 195 00	Correo electrónico seinfo@megger.com
LA FRANCE	Tel. +01 30 16 08 90	Correo electrónico infos@megger.com
ΕΛΛΑΔΑ	Tel. +49 (0) 9544 68 0	Correo electrónico sales@sebakmt.com
MAGYARORSZÁG	Tel. +36 1 214-2512	Correo electrónico info@megger.hu
ITALIA	Tel. +49 (0) 9544 68 0	Correo electrónico sales@sebakmt.com
日本	Tel. +44 (0)1 304 502101	Correo electrónico UKsales@megger.com
한국	Tel. +1-800-723-2861	Correo electrónico sales@megger.com
ضاي رلة برة	Tel. +966 55 111 6836	Correo electrónico MESales@megger.com
نر بلة كلة م	Tel. +973 17440620	Correo electrónico MESales@megger.com
NEDERLAND	Tel. +46 08 510 195 00	Correo electrónico seinfo@megger.com
NORGE	Tel. +46 08 510 195 00	Correo electrónico seinfo@megger.com
POLSKA	Tel. +48 22 2809 808	Correo electrónico info.pl@megger.com
PORTUGAL	Tel. +34 916 16 54 96	Correo electrónico info.es@megger.com
ROMÂNIA	Tel. +40 21 2309138	Correo electrónico info.ro@megger.com
РОССИЯ	Tel. +7 495 2 34 91 61	Correo electrónico sebaso@sebaspectrum.ru
SLOVENSKO	Tel. +421 2 554 23 958	Correo electrónico info.sk@megger.com
SOUTH AFRICA	Tel. + 27 (031) 576 0360	Correo electrónico sales.rsa@megger.com
TÜRKIYE	Tel. +46 08 510 195 00	Correo electrónico seinfo@megger.com



## Oficina de ventas local

---

Megger Limited  
Archcliffe Road  
Dover  
Kent  
CT17 9EN  
INGLATERRA  
Tel. +44 (0)1 304 502101  
Fax +44 (0)1 304 207342

## Plantas de fabricación

---

**Megger Limited**  
Dover, INGLATERRA  
Tel. +44 (0)1 304 502101  
Correo electrónico  
uksales@megger.com

**Megger AB**  
Danderyd, SUECIA  
Tel. +46 08 510 195 00  
Correo electrónico  
seinfo@megger.com

**Megger Valley Forge**  
Phoenixville, PA, EE. UU.  
Tel. +1 610 676 8500  
Correo electrónico  
USsales@megger.com

**Megger USA - Dallas**  
Dallas, TX, EE. UU.  
Tel. +1 214 333 3201  
Correo electrónico  
USsales@megger.com

**Megger USA, Fort Collins**  
Fort Collins, CO, EE. UU.  
Tel. +1 970 282 1200

**Megger GmbH**  
Aquisgrán, ALEMANIA  
Tel. +49 (0) 241 91380 500  
Correo electrónico info@megger.de

**Megger Germany GmbH**  
Baunach, ALEMANIA  
Tel. +49 (0) 9544 68 - 0  
Correo electrónico  
baunach@megger.com

**Megger Germany GmbH**  
Radeburg, ALEMANIA  
Tel. +49 (0) 35208 84-0  
Correo electrónico  
radeburg@megger.com

Este instrumento está fabricado en el Reino Unido.

La empresa se reserva el derecho de modificar las especificaciones o el diseño sin previo aviso.

Megger es una marca comercial registrada

La marca denominativa y los logotipos de Bluetooth® son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG Inc., y se utilizan bajo licencia.

[www.megger.com](http://www.megger.com)

EVT100\_UG\_esla\_V01

La palabra "Megger" es una marca comercial registrada. Copyright © 2025

**Megger**<sup>®</sup>