

## FICHA DEL PRODUCTO

**ITEM:**

Probador de aislamiento/cont/imped/RCD/secuencia/falla fase UT593

**CÓDIGO:**

27150281UT

**IMAGEN:**



**DESCRIPCIÓN  
APLICACIÓN:**

Los probadores multifunción de la serie UT590 prueban principalmente RCD, impedancia de bucle / línea, continuidad de resistencia de tierra, resistencia de aislamiento y voltaje de CA / CC. Son aplicables a la instalación, inspección y reparación eléctrica en el hogar o en la industria de la construcción.

Especificaciones	Rango	UT593
Resistencia de aislamiento ( $\Omega$ )	Voltaje de Salida	250V/500V/1000V $\pm 10\%$
	250V	0.05M $\Omega$ ~250M $\Omega$
	500V	0.05M $\Omega$ ~500M $\Omega$ $\pm(5\%+5)$
	1000V	0.05M $\Omega$ ~1000M $\Omega$
	Corriente de cortocircuito	<2mA
Prueba de continuidad de baja resistencia	Rango	0.00 $\Omega$ ~199 $\Omega$ $\pm(2\%+5)$
	Corriente de prueba	0.00~2 $\Omega$ : >200mA ✓
Impedancia de línea ( $\Omega$ )	Rango	0.01 $\Omega$ ~2000 $\Omega$ $\pm(5\%+5)$
	Voltaje de funcionamiento (Frecuencia)	230 V (45 Hz ~ 65 Hz) ✓
	Corriente de prueba	20A ✓
	Prueba de PFC	0kA~26kA ✓
	Rango	1.00 $\Omega$ ~2000 $\Omega$ $\pm(5\%+5)$
Impedancia de bucle ( $\Omega$ )	Voltaje de funcionamiento (Frecuencia)	195 V ~ 253 V (45 Hz ~ 65 Hz) ✓
	Corriente de prueba	20A ✓
	Prueba de PFC	0kA~26kA ✓

Impedancia de bucle sin disparo ( $\Omega$ )	Rango	1.00 $\Omega$ ~2000 $\Omega$	$\pm(5\%+5)$
	Voltaje de funcionamiento (Frecuencia)	195 V ~ 253 V (45 Hz ~ 65 Hz)	✓
	Corriente de prueba	15 mA	✓
	Prueba de PFC	0kA~26kA	✓
RCD test	Voltaje de funcionamiento (Frecuencia)	195 V ~ 253 V (45 Hz ~ 65 Hz)	✓
	Corriente de prueba	10 mA / 30 mA / 100 mA / 300 mA / 500 mA	$\pm 10\%$
	Tiempo de viaje	$\times 1/2$ * Rango de $I \Delta n$ : 0 ms ~ 2000 ms	$\pm(5\%+5)$
		$\times 1$ * Rango de $I \Delta n$ : 0 ms ~ 300 ms	
		$\times 1$ * Rango de $I \Delta n$ : 0 ms ~ 500 ms (seleccione la cuenta regresiva)	
		$\times 2$ * Rango de $I \Delta n$ : 0 ms ~ 150 ms	
		$\times 2$ * Rango de $I \Delta n$ : 0 ms ~ 200 ms (seleccione la cuenta regresiva)	
		$\times 5$ * Rango de $I \Delta n$ : 0 ms ~ 40 ms	$\pm(5\%+5)$
Prueba de secuencia de fase	Voltaje de funcionamiento (Frecuencia)	100 V ~ 440 V (45 Hz ~ 65 Hz)	✓
	Monitor	Secuencia de fases: L1 → L2 → L3, rotación hacia adelante; Rotación inversa L1 → L3 → L2	✓

Prueba de RCD en rampa	Corriente de prueba	10 mA / 30 mA / 100 mA / 300 mA / 500 mA	$\pm 10\%$
Voltaje de CA (V)	Rango	0V ~ 440V	$\pm(5\%+2)$
	Respuesta en frecuencia	45Hz~60Hz	✓
	Resolución	1V	✓
Funciones			
Recuento de pantallas			9999
Apagado automático			✓
Indicación de batería baja			✓
Almacenamiento de datos			✓
Retroiluminación LCD			✓
Prueba automática de media onda			✓
Prueba de cuenta regresiva de RCD	Años 30		✓
Prueba de media onda RCD			✓
Conversión de fase (RCD)	0° y 180°		✓

## I. Descripción del probador (consulte figuras 1 y 2)

1. Pantalla LCD
2. Botones de función F1, F2, F3, F4
3. Botón PRUEBA
4. Interruptor giratorio
5. Terminal de entrada al cable de prueba (negro)
6. Terminal de entrada al cable de prueba (rojo) o al cable de prueba especificado
7. Terminal de entrada al cable de prueba (verde)

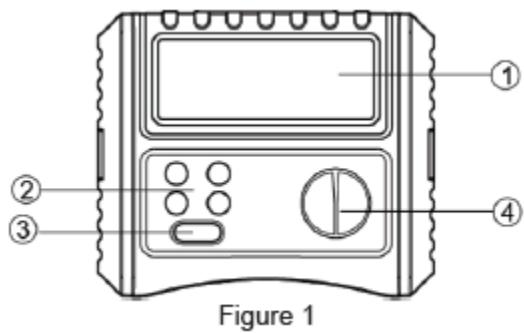


Figure 1

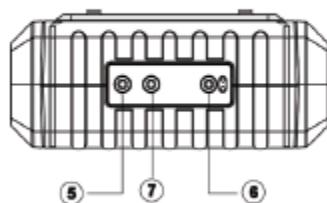


Figure 2

## II. Interruptor giratorio (consulte figura 1)

1. Rotación de fases: secuencia de fases de prueba
2. Voltios: Medición voltaje/frecuencia
3. 250 V: Medición resistencia de aislamiento
4. 500 V: Medición resistencia de aislamiento
5. 1000V: Medición resistencia de aislamiento
- 6.Ω: Continuidad con corriente de prueba hasta 200 mA;
7. APAGADO;
8. Bucle/PSC/Zs/Ze: Mida la impedancia del bucle/línea, corriente de falla potencial, corriente corta potencial.
9. Auto: prueba automáticamente el RCD;
10.  $\times 1/2$ : Medir el tiempo de disparo del RCD a  $\times 1/2$  de corriente nominal
11.  $\times 1$ : Mida el tiempo de disparo del RCD a la corriente nominal  $\times 1$
12.  $\times 2$ : Mida el tiempo de disparo del RCD a una corriente nominal  $\times 2$  (solo para UT595)
13.  $\times 5$ : Mida el tiempo de disparo del RCD a una corriente nominal  $\times 5$
14. Rampa: Medición de corriente de disparo del RCD

## III. Preparativos antes de la medición

Si el indicador de batería baja aparece en la parte superior izquierda de la pantalla LCD después de encender el probador, indica que la batería está baja, reemplace la batería.

Indicador de batería baja	Voltaje de la batería
	$\leq 7V$

## IV. Prueba de continuidad (Figura 3)

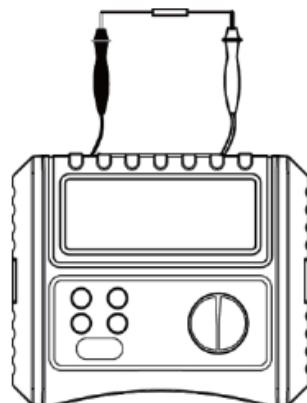


Figure 3

### Para probar la continuidad:

- (1) Descargar totalmente los circuitos probados y mantenerlos completamente separados de la fuente de alimentación antes de la prueba.
- (2) Inserte el cable rojo o el cable de prueba específico marcado como TEST en el terminal de entrada rojo y el cable de prueba negro en el terminal negro.
- (3) Conecte caimanes rojos y negros o sondas de prueba al circuito bajo prueba.
- (4) Gire el interruptor giratorio a la posición 2 y luego presione el botón TEST para comenzar. Consulte la Figura 3 para obtener más detalles.

### Comprensión de los botones F1-F4:

F1	F2	F3	F4
Zumbador y retroiluminación	Bloqueo de prueba	CERO	Inválido

F1: Mantenga presionado F1 durante aproximadamente 2 segundos para encender/apagar la luz de fondo; presione brevemente para encender/apagar la función de comparación de  $20\ \Omega$  y la pantalla LCD mostrará el indicador del timbre, el timbre emitirá una alarma si la resistencia medida es  $<20\ \Omega$ .

F2: Presione para activar/desactivar la función TEST LOCKED. Cuando sea necesario tomar una medición prolongada, presione F2 para habilitar la función, el indicador de bloqueo se muestra en la pantalla LCD, luego solo necesita presionar TEST una vez, soltarlo y el probador tomará mediciones continuamente.

Presione TEST nuevamente para detener las mediciones. Para desactivar la función, presione F2 nuevamente o gire el interruptor giratorio a otras funciones.

F3: Presione para poner a cero los cables de prueba. Primero, cortocircuite dos cables de prueba y luego presione prolongadamente F3 para restablecer la pantalla a 0.000; se mostrará "CERO" en la pantalla LCD, lo que indica que la operación se completó.

#### ▲ Precaución:

- Para garantizar una prueba precisa, realice la puesta a cero antes de realizar la prueba.
- No realizar pruebas en objetos vivos
- Antes de que comience la prueba, el probador mostrará automáticamente el voltaje entre dos terminales de entrada si este voltaje es  $>30\ V$  y el botón TEST estará inhibido.

## V. Medición de la resistencia del aislamiento (Figura 4)

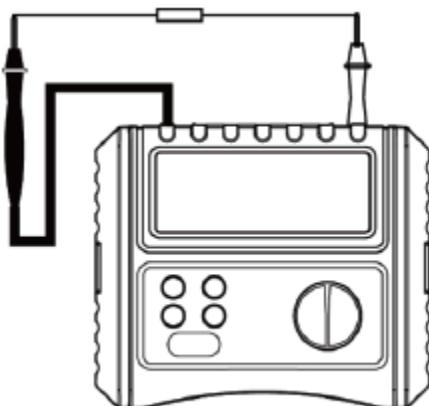


Figure 4

### Para medir la resistencia de aislamiento:

- (1) Descargue totalmente los circuitos probados y manténgalos completamente separados de la fuente de alimentación antes de la prueba.
- (2) Inserte el cable rojo o el cable de prueba específico marcado como TEST en el terminal de entrada rojo y el cable de prueba negro en el terminal negro.
- (3) Conecte caimanes rojos y negros o sondas de prueba al circuito bajo prueba.
- (4) Gire el interruptor giratorio a la posición "Aislamiento" y seleccione el voltaje de prueba adecuado, luego presione el botón TEST para comenzar.

### Comprensión de los botones F1-F4:

F1	F2	F3	F4
Zumbador y retroiluminación	Bloqueo de prueba	CERO	Inválido

F1: Mantenga presionado F1 durante aproximadamente 2 segundos para encender/apagar la luz de fondo; presione brevemente para encender/apagar la función de comparación de  $2\text{ M}\Omega$ . El zumbador emitirá una alarma si la resistencia medida es  $<2\text{ M}\Omega$ .

F2: Presione para activar/desactivar la función TEST LOCKED. Cuando sea necesario tomar una medición prolongada, presione F2 para habilitar la función, el indicador de bloqueo aparece en la pantalla LCD, luego solo necesita presionar TEST una vez, soltarlo y el probador tomará mediciones continuamente.

Presione TEST nuevamente para detener las mediciones. Para desactivar la función, presione F2 nuevamente o gire el interruptor giratorio a otras funciones.

#### ▲ Precaución

- Asegúrese de que los circuitos de prueba estén desenergizados antes de realizar la medición. No mida ningún dispositivo o línea eléctrica energizada.
- Antes de que comience la prueba, el probador mostrará automáticamente el voltaje entre dos terminales de entrada si este voltaje es  $>30\text{ V}$  y el botón TEST estará inhibido.
- No mida con la tapa de la batería abierta.
- No cortocircuite dos cables de prueba bajo el estado de salida de alto voltaje ni mida la resistencia de aislamiento después de que ya se haya emitido el alto voltaje.

## VI. Medición de voltaje/frecuencia (Figura 5)

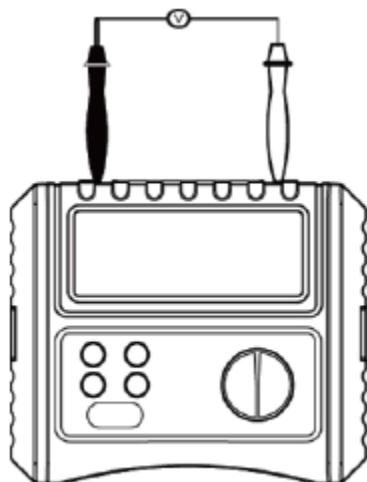


Figure 5

Para medir voltaje/frecuencia:

- 1) Coloque el interruptor giratorio en Volts Connect como se muestra en la Figura 5.
  - 2) Inserte el cable de prueba rojo en el terminal de entrada "Rojo" y el cable de prueba negro en el terminal "Negro".
  - 3) Conecte firmemente las sondas o pinzas de cocodrilo rojas y negras a los circuitos probados. El probador identificará automáticamente el voltaje CA/CC y mostrará lecturas de voltaje y frecuencia medidas en la pantalla LCD.
- O conéctelo como se muestra en la Figura 7:
- 1) Inserte tres conectores de los cables de prueba de un solo enchufe especificados en tres terminales de entrada del probador (rojo a rojo, verde a verde, negro a negro).
  - 2) Inserte el enchufe de los cables de prueba en el zócalo de los circuitos de prueba, el probador identificará automáticamente el voltaje CA/CC y mostrará las lecturas medidas de voltaje y frecuencia en la pantalla LCD.

### Comprensión de los botones F1-F4:

F1	F2	F3	F4
Zumbador y retroiluminación	Bloqueo de prueba	CERO	Inválido

F1: Mantenga presionado F1 durante 2 segundos para encender/apagar la luz de fondo.

F2, F3, F4: todos no son válidos. La PRUEBA tampoco es válida.

### ▲ Precaución

- No introduzca voltaje superior a 440 V o 440 Vrms. Es posible que se muestre el valor del voltaje, pero puede suponer un peligro para el probador.
- Para evitar descargas eléctricas, tenga mucho cuidado al trabajar con alto voltaje.
- Retire los cables de prueba de los circuitos probados y desconéctelos de los terminales de entrada del probador después de completar las mediciones.
- No mida con la tapa de la batería abierta.

## VII. Detección de secuencia de fases (Figura 6)

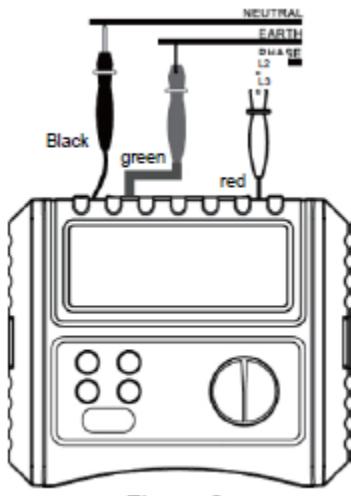


Figure 6

### Para detectar la secuencia de fases:

- (1) Gire el interruptor giratorio a la posición de rotación de fase.
- (2) Inserte tres conectores de tres cables de prueba en los terminales de entrada del probador (rojo a rojo, verde a verde, negro a negro).
- (3) Luego conecte tres cables de prueba al sistema de CA trifásico (negro a L1, verde a L2, rojo a L3, consulte la Figura 6 para obtener más detalles). Después de eso, el probador indicará la secuencia de fases y el resultado de la fase abierta. LCD.

### Comprensión de los botones F1-F4:

F1	F2	F3	F4
Zumbador y retroiluminación	Bloqueo de prueba	CERO	Inválido

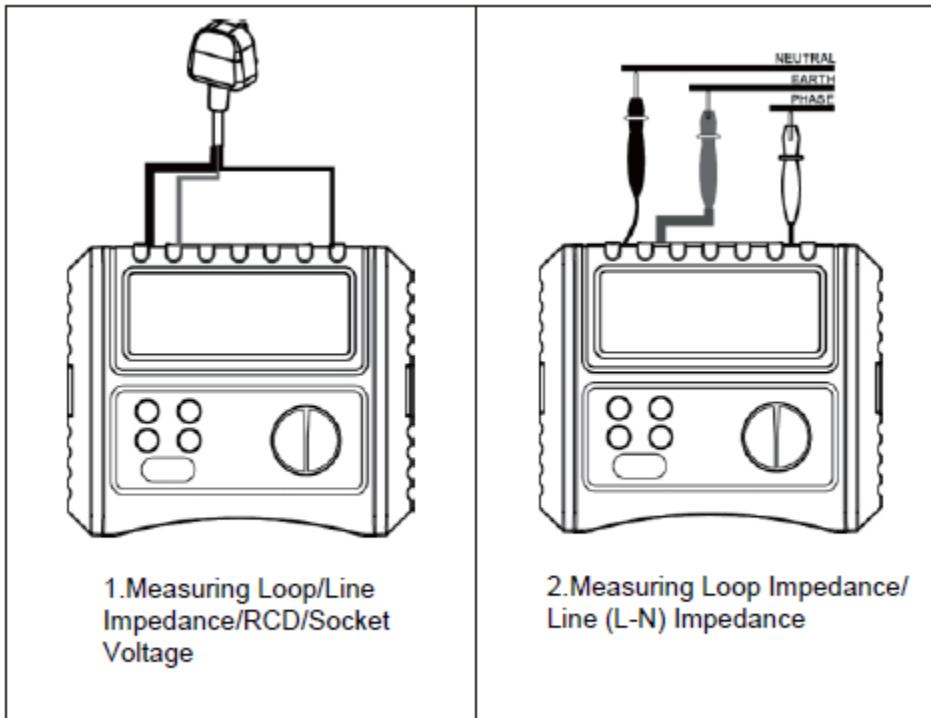
F1: Mantenga presionado F1 durante 2 segundos para encender/apagar la luz de fondo.

F2, F3, F4: todos no son válidos. La PRUEBA tampoco es válida.

### ▲ Precaución

- No introduzca voltaje superior a 440 V o 440 Vrms. Es posible que se muestre el valor del voltaje, pero puede suponer un peligro para el probador.
- Para evitar descargas eléctricas, tenga mucho cuidado al trabajar con alto voltaje.
- Retire los cables de prueba de los circuitos probados y desconéctelos de los terminales de entrada del probador después de completar las mediciones.
- No mida con la tapa de la batería abierta.

## VIII. Medición de la impedancia del bucle (Figura 7, 8)



### Para medir la impedancia del bucle:

- (1) Gire el interruptor giratorio a LOOP.
- (2) Inserte tres conectores de cables de prueba de un solo enchufe o tres cables de prueba separados en tres terminales de entrada del probador (rojo a rojo, verde a verde, negro a negro).
- (3) Conecte el enchufe a una toma doméstica de 220 V o conecte las sondas de prueba a las líneas probadas.
- (4) Presione el botón TEST para comenzar.

### Comprensión de los botones F1-F4:

F1	F2	F3	F4
Retroiluminación	Inválido	Inválido	Inválido

F1: Mantenga presionado F1 durante 2 segundos para encender/apagar la retroiluminación.

F2, F3, F4: todos no son válidos.

### ▲ Precaución

- Asegúrese de que la corriente doméstica de 220 V en la toma de corriente esté normalmente suministrada. Si el enchufe no se puede alimentar normalmente o se desenergiza, los íconos L-PE y L-N en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
  - Asegúrese de que el enchufe esté correctamente conectado a tierra. Si el enchufe tiene mala conexión a tierra o no está conectado a tierra, los íconos L-PE y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
  - Asegúrese de que el terminal neutro del enchufe esté firmemente conectado. Si el terminal neutro está mal conectado o no conectado, los íconos L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que los terminales vivos y neutros de la toma de corriente no estén conectados al revés cuando mida la impedancia del bucle o la posible corriente de falla; de lo contrario, los íconos L-PE, L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Por favor tenga mucho cuidado al realizar la medición, ya que se realiza en estado de alto voltaje.

## IX. Medición de impedancia de línea (Figura 7, 8)

### Para medir la impedancia de línea:

- (1) Gire el interruptor giratorio a la posición NO TRIP;
- (2) Inserte tres conectores de cables de prueba de un solo enchufe o tres cables de prueba separados en tres terminales de entrada del probador (rojo a rojo, verde a verde, negro a negro). (Consulte Figura 6, 7, 8)
- (3) Conecte el enchufe a una toma doméstica de 220V o conecte las sondas de prueba a las líneas probadas.
- (4) Presione el botón TEST para comenzar.

### Comprendiendo los botones F1-F4:

F1	F2	F3	F4
Retroiluminación/L-N/L-PE	No utilizar	No utilizar	No utilizar

F1: Mantenga presionado F1 durante 2 segundos para encender/apagar la retroiluminación; presione brevemente para cambiar entre mediciones L-N y L-PE.

F2, F3, F4: todos no son válidos.

### ▲ Precaución

- Asegúrese de que normalmente se suministran 220 V domésticos en la toma de corriente. Si el enchufe no se puede alimentar normalmente o se desenergiza, los íconos L-PE y L-N en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que el enchufe esté correctamente conectado a tierra. Si el enchufe tiene mala conexión a tierra o no está conectado a tierra, los íconos L-PE y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que el terminal neutro del enchufe esté firmemente conectado. Si el terminal neutro está mal o no está conectado, los íconos L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que los terminales vivos y neutros de la toma de corriente no estén conectados al revés cuando mida la impedancia de la línea/posible corriente corta; de lo contrario, los íconos L-PE, L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Por favor tenga mucho cuidado al realizar la medición, ya que se realiza en estado de alto voltaje.

## X. Realización de pruebas de Auto RCD (Figura 7)

### Para probar el RCD automáticamente:

- (1) Gire el interruptor giratorio a la posición AUTO;
- (2) Inserte tres conectores de cables de prueba de un solo enchufe en tres terminales de entrada del probador (rojo a rojo, verde a verde, negro a negro). (Consulte la Figura 7)
- (3) Conecte el enchufe a una toma doméstica de 220V.
- (4) Presione el botón TEST para comenzar.

### Consejos:

La prueba automática de RCD está diseñada para medir los tiempos de viaje de una vez con solo presionar un botón. El probador completará todas las mediciones del RCD antes de continuar con la siguiente prueba. Todos estos datos de prueba se guardarán en el Probador; al presionar F3 se pueden revisar todos los datos. Las medidas del RCD se toman en el siguiente orden:

- UT593: 1.  $1/2^{\circ}I\Delta n/0^{\circ}$   
2.  $1/2^{\circ}I\Delta n/180^{\circ}$   
3.  $1^{\circ}I\Delta n/0^{\circ}$   
4.  $1^{\circ}I\Delta n/180^{\circ}$   
5.  $5^{\circ}I\Delta n/0^{\circ}$   
6.  $5^{\circ}I\Delta n/180^{\circ}$

#### Comprensión de los botones F1-F4:

F1	F2	F3	F4
Retroiluminación	AC/DC/time	RCL	IΔn

F1: Mantenga presionado durante 2 segundos para encender/apagar la luz de fondo.

F2: Presione para alternar entre tipos de RCD y modo Temporizador.

Tipos de RCD: CA y CC (onda completa y media onda)

Temporizador: en este modo, presione el botón TEST y el probador realizará una cuenta regresiva desde 30 s hasta 0 s antes de habilitar la prueba RCD.

F3: Presione para recuperar todos los datos guardados de toda la prueba;

F4: Presione para seleccionar la corriente de prueba RCD.

#### ▲Precaución

- Asegúrese de que normalmente se suministran 220 V domésticos en la toma de corriente. Si el enchufe no puede recibir alimentación normal o se desenergiza, los íconos L-PE y L-N en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que el enchufe esté correctamente conectado a tierra. Si el enchufe tiene mala conexión a tierra o no está conectado a tierra, los íconos L-PE y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que el terminal neutro del enchufe esté firmemente conectado. Si el terminal neutro está mal o no está conectado, los íconos L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que los terminales vivos y neutros de la toma de corriente no estén conectados al revés cuando pruebe el RCD; de lo contrario, los íconos L-PE, L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Tenga extrema precaución al realizar pruebas de RCD automático, ya que se realizan en condiciones de alto voltaje.

## XI. Realización de pruebas periódicas de RCD (Figura 7)

#### Para realizar una prueba RCD periódica:

(1) Gire el interruptor giratorio a la posición 1/2\*IΔn, 1\*IΔn, 2\*IΔn (solo para UT595) o 5\*IΔn;

(2) Inserte tres conectores de cables de prueba de un solo enchufe en tres terminales de entrada del probador (rojo a rojo, verde a verde, negro a negro). (Consulte la Figura 7)

(3) Conecte el enchufe a una toma doméstica de 220 V.

(4) Presione el botón TEST para comenzar.

#### Comprensión de los botones F1-F4:

F1	F2	F3	F4
Retroiluminación/0°/180°	AC/DC/time	NO Usar	IΔn

F1: Mantenga presionado durante 2 segundos para encender/apagar la luz de fondo; presione brevemente para alternar entre 0°/180°

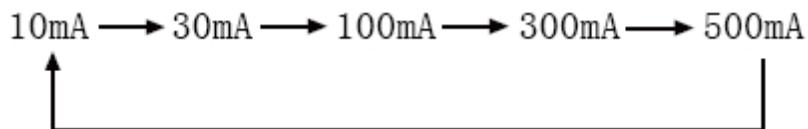
F2: Presione para alternar entre tipos de RCD y modo Temporizador.

Tipos de RCD: CA y CC (onda completa y media onda)

Temporizador: en este modo, presione el botón TEST y el probador realizará una cuenta regresiva desde 30s hasta 0s antes de habilitar la prueba RCD;

F3: no válido

F4: Presione para seleccionar la corriente de prueba nominal del RCD; consulte las opciones nominales en el siguiente orden:



#### **Consejos:**

La corriente de fuga será diferente según el multiplicador de corriente seleccionado. Consulte la siguiente tabla para obtener una relación detallada.

	10mA	30mA	100 mA	300 mA	500Ma
1/2*IΔn	■	■	■	■	■
1*IΔn	■	■	■	■	■
2*IΔn(only for UT595)	■	■	■		
5*IΔn	■	■	■		

#### **▲ Precaución:**

- Asegúrese de que la corriente doméstica de 220V en la toma de corriente esté normalmente suministrada. Si el enchufe no puede recibir alimentación normal o se desenergiza, los íconos L-PE y L-N en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que el enchufe esté correctamente conectado a tierra. Si el enchufe tiene mala conexión a tierra o no está conectado a tierra, los íconos L-PE y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que el terminal neutro del enchufe esté firmemente conectado. Si el terminal neutro está mal o no está conectado, los iconos L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que los terminales vivos y neutros de la toma de corriente no estén conectados al revés cuando pruebe el RCD; de lo contrario, los iconos L-PE, L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Tenga extrema precaución al realizar pruebas regulares de RCD, ya que se realizan en condiciones de alto voltaje.

## **XII. Medición de la corriente de disparo del RCD (Figura 7)**

#### **Para medir la corriente de disparo:**

- (1) Gire el interruptor giratorio a la posición ▲ Rampa.
- (2) Inserte tres conectores de cables de prueba de un solo enchufe en tres terminales de entrada del probador (rojo a rojo, verde a verde, negro a negro). (Consulte la Figura 7)
- (3) Conecte el enchufe a una toma doméstica de 220V.
- (4) Presione el botón TEST para comenzar.

#### **Comprensión de los botones F1-F4:**

F1	F2	F3	F4
Retroiluminación/0°/180°	AC/DC/time	NO Usar	IΔn

F1: Mantenga presionado durante 2 segundos para encender/apagar la luz de fondo; presione brevemente para alternar entre 0°/180°

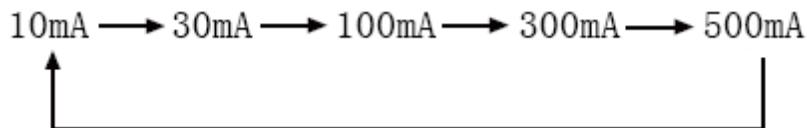
F2: Presione para alternar entre tipos de RCD y modo Temporizador.

Tipos de RCD: CA y CC (onda completa y media onda)

Temporizador: en este modo, presione el botón TEST y el probador realizará una cuenta regresiva desde 30 s hasta 0 s antes de habilitar la prueba RCD;

F3: no válido

F4: Presione para seleccionar la corriente de prueba de fuga nominal del RCD; consulte las opciones nominales en el siguiente orden.



#### Consejos:

La corriente de fuga será diferente según la forma de onda seleccionada. Consulte la siguiente tabla para obtener una relación detallada.

	10mA	30mA	100mA	300mA	500mA
Full wave	■	■	■	■	■
Half wave	■	■	■	■	

#### ▲ Precaución:

- Asegúrese de que la corriente doméstica de 220 V en la toma de corriente esté normalmente suministrada. Si el enchufe no puede recibir alimentación normal o se desenergiza, los íconos L-PE y L-N en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que el enchufe esté correctamente conectado a tierra. Si el enchufe tiene mala conexión a tierra o no está conectado a tierra, los íconos L-PE y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que el terminal neutro del enchufe esté firmemente conectado. Si el terminal neutro está mal o no está conectado, los íconos L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Asegúrese de que los terminales vivos y neutros de la toma de corriente no estén conectados al revés cuando pruebe la corriente de disparo del RCD; de lo contrario, los íconos L-PE, L-N y N-PE en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD parpadearán simultáneamente.
- Tenga extrema precaución al probar la corriente de disparo del RCD, ya que se realiza en un estado de alto voltaje.

## XIII. Reemplazo de la batería

### ▲ Peligro

- Para evitar descargas eléctricas, retire todos los cables de prueba del probador antes de reemplazar la batería.
- No mida con la tapa de la batería abierta.

### ▲ Peligro

No mezcle baterías viejas y nuevas para su uso.

Cuando el indicador de batería baja "■" aparezca en la pantalla LCD, reemplace la batería a tiempo.

Para reemplazar la batería, siga los pasos a continuación:

- (1) Apague el probador (coloque el interruptor giratorio en APAGADO) y retire los cables de prueba.
- (2) Desenrosque la tapa de la batería, retire la tapa de la batería y reemplace las baterías con 8 baterías nuevas.
- (3) Atornille la batería y apriete los tornillos.

## XIV. Reparación de mantenimiento

### Limpieza de la carcasa:

- Limpie la superficie del Probador con un paño suave o una esponja humedecida con un poco de agua.
- Para evitar daños al Probador, no lo sumerja en el agua.
- Seque el probador antes de guardarlo si está mojado.

### Reparar:

Cuando sea necesario calibrar o reparar el probador, haga que lo revise personal profesional calificado o un centro de servicio designado.