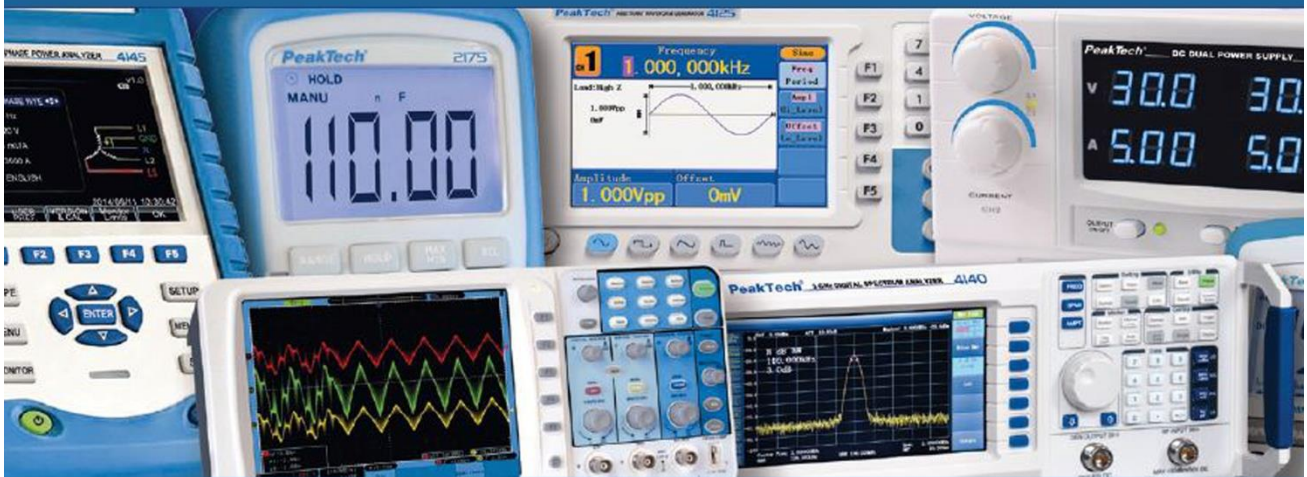


# PeakTech®

## Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 2755

**Manual de uso**

**Comprobador de seguridad de  
instalaciones**

<b>Apartado</b>	<b>Página</b>
<b>1. Introducción</b>	1
<b>2. Precauciones de seguridad</b>	
2.1 Símbolos de seguridad	2
2.2 Estándares usados	
<b>3. Especificaciones</b>	3
3.1 Especificaciones generales	6
3.2 Explicación de términos	6
<b>4. Control</b>	
4.1 Teclas de función	9
4.2 Conexiones	10
4.3 Pilas y fusibles	11
4.4 Pantalla / Símbolos	12
<b>5. Uso del dispositivo</b>	15
5.1 Símbolos y mensajes durante la medición	
5.1.1 Símbolos y mensajes de la función de tensión	16
5.1.2 Símbolos y mensajes de la función LOOP/PFC	17
5.1.3 Símbolos y mensajes de la función RCD	18
5.1.4 Símbolos y mensajes cuando se usan las funciones OHM y CONTINUITY	
5.1.5 Símbolos y mensajes cuando se usan las funciones RE	19
5.1.6 Símbolos y mensajes de la función INSULATION	
5.2 Uso de la función LOOP / PFC	20
5.2.1 Uso de la medición "No Trip" LOOP	21
5.2.2 Menú de la función LOOP / PFC	22
5.2.3 Uso de la medición Hi Amp LOOP	23
5.2.4 Uso de la medición de impedancia de línea L- N	25
5.2.5 Uso de la función RCD	26
5.2.5.1 Uso de las funciones activadas por el botón F1	27
5.2.5.2 Uso del modo AUTO	27
5.2.4.3 Uso de la selección manual x1/2, x1, x2 y x5	28
5.2.4.4 Uso de la función RAMP	29
5.2.6 Menú de la función RCD	30
5.2.7 Uso de la función de TENSIÓN	31
5.2.8 Uso de la función de secuencia de fase	32
5.2.9 Menú de la función de tensión/fase	33
5.3. Menú de aislamiento	
5.3.1 Menús de función de medición de aislamiento	34
5.3.2 Medición de resistencia de aislamiento	
5.4. Uso de la función RE	35
5.5. Uso de la función LOW-Ohm	
5.5.1 Menú de funcionamiento LOW OHM	37
<b>6. Opciones y ajustes</b>	38
6.1 Ajustes del sistema	
6.1.1 Selección de idioma	39
6.1.2 Fecha y hora	
6.1.3 Salida de TV	
6.1.4 Menú de memoria	40
6.1.5 Apagado automático de pantalla	
6.1.6 Apagado automático	
6.1.7 Reseteo a ajustes de fábrica	41
6.1.8 Actualización del sistema	
<b>7. Almacenamiento de datos, interfaces y función de registro</b>	
7.1 Ajustes de inicio	42
7.2 Bluetooth	
7.3 Almacenamiento de datos	
7.4 Registro de datos	43
7.5 Almacenamiento de datos	44
7.6 Funciones adicionales del menú "Almacenamiento de datos"	45
7.7 Línea de tiempo	46
7.8 Color de la curva	47
<b>8. Software</b>	
8.1 PC software	47
8.2 App para Smartphones	49

## **1. Introducción**

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/CE (Compatibilidad electromagnética) y 2006/95/CE (Bajo voltaje) enmendada por 2004/22/CE (Marcado CE). Sobretenión de categoría III 600 V. Contaminación de grado 2.

## **2. Precauciones de seguridad**

Para garantizar el funcionamiento del equipo y eliminar el peligro de daños serios causados por cortocircuitos (arcos eléctricos), se deben respetar las siguientes precauciones. Los daños resultantes de fallos causados por no respetar estas precauciones de seguridad están exentos de cualquier reclamación legal cualquiera que sea ésta.

- No exceda el valor máximo de entrada permitido (peligro de daños serios y/o destrucción del equipo).
- Antes de conectar el equipo, revise las sondas para prevenir un aislamiento defectuoso o cables pelados.
- Sustituya el fusible defectuoso solamente por un fusible del mismo valor del original. **Nunca** cortocircuite el fusible ni el soporte del mismo.
- Nunca toque las puntas de las sondas.
- Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- Las mediciones solo se deben realizar con ropa seca y zapatos de goma. Por ejemplo, sobre alfombrillas aislantes.
- Comience siempre con el rango más alto de medición cuando mida valores desconocidos.
- Desconecte del circuito de medición las sondas antes de cambiar de modo o función.
- No exponga el equipo directamente a la luz del sol o temperaturas extremas.
- No exponga el equipo a humedad extrema o mojado.
- No exponga el equipo a golpes o vibraciones fuertes.
- Mantenga lejos del equipo electrodos o soldadores calientes.
- Permita que el equipo se estabilice a temperatura ambiente antes de tomar las mediciones (importante para mediciones exactas).
- Solamente para uso en interiores.
- **Los instrumentos de medición deben mantenerse fuera del alcance de los niños.**

## 2.1 Símbolos de seguridad



### **¡Atención!**

Riesgo de descarga eléctrica. No abra la caja durante el proceso de medición.



### **¡Atención!**

No aplique sobretensión a los conectores de entrada. Retire las sondas de test antes de abrir el compartimento de la batería. Use un paño seco para limpiar la carcasa. Cumpla con todas las advertencias de seguridad que aparecen en el manual de instrucciones.



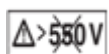
Tierra.



Doble aislamiento.



Fusible



No lo use en sistemas con tensión que excedan los 550 V.



TÜV/GS aprobado, TÜV Rheinland.

## 2.2 Estándares usados

Este dispositivo se ha comprobado de acuerdo con las siguientes regulaciones:

### **EN 61326:**

Equipo eléctrico para medición, control y laboratorio.

### **EN 61010-1:**

Requisitos de seguridad para medición, control y laboratorio.

Parte 1: Requisitos generales.

### **EN61557:**

Seguridad eléctrica en sistemas de distribución de baja tensión hasta 1000 V CA y 1500 V CC en dispositivos para comprobación, medición o monitorización de medidas de protección.

Parte 1: Requisitos generales.

Parte 2: Resistencia de aislamiento.

Parte 3: Resistencia de lazo

Parte 4: Resistencia de conexión a tierra y conexión equipotencial.

Parte 6: Dispositivos de corriente residual (RCDs) en sistemas TT y TN.

Parte 7: Secuencia de fase.

Parte 10: Dispositivo de medición combinada.

### **3. Especificaciones**

#### **Resistencia de LAZO**

##### **L- PE (Hi-Amp)**

Rango ( $\Omega$ )	Resolución ( $\Omega$ )	Precisión
0.23 – 9.99	0.01	$\pm(4\%$ de lectura + 6 dígitos)
10.0 – 99.9	0.1	
100 – 999	1	

Corriente de medición ..... 4.0 A

Rango de tensión usado ..... 195V CA – 260V CA (50,60Hz)

##### **L- PE (Sin disparo)**

Rango ( $\Omega$ )	Resolución ( $\Omega$ )	Precisión
0.23 – 9.99	0.01	$\pm(5\%$ de lectura + 6 dígitos)
10.0 – 99.9	0.1	
100 – 999	1	

Corriente de medición ..... < 15mA

Rango de tensión usado ..... 195V CA – 260V CA (50,60Hz)

#### **Resistencia de LÍNEA**

##### **L- N**

Rango ( $\Omega$ )	Resolución ( $\Omega$ )	Precisión
0.23 – 9.99	0.01	$\pm(4\%$ de lectura + 6 dígitos)
10.0 – 99.9	0.1	
100 – 999	1	

Corriente de medición ..... 4.0 A

Rango de tensión usado ..... 195V CA – 260V CA (50,60Hz)

##### **RCD (EN 61557-6)**

Rango Rcd ( $I_n$ ) ..... 10mA, 30mA, 100mA, 300mA, 500mA y 1A.

Corriente de comprobación ..... x1/2, x1, x2 y x5.

### Precisión en la corriente de comprobación aplicada

Corriente de comprobación	Precisión
x1/2	±(1% de lectura + 1 ms)
x1	±(1% de lectura + 1 ms)
x2	±(1% de lectura + 1 ms)
X5	±(1% de lectura + 1 ms)

Forma corriente de comprobación	Forma de onda sinusoidal (CA), forma de onda de pulso (CC)
Forma RCD	General (G – sin retardo), Selectiva (S – con retardo)
Polaridad inicial de la corriente de comprobación	0°, 180°.
Rango de tensión	195V AC - 260V AC (50Hz,60Hz)
Precisión del tiempo de RCD	± (10% de lectura + 1 dígito)
Resolución del tiempo RCD	0.1ms

### Tensión y frecuencia

Rango de medición	Resolución	Precisión
80 – 500 V CA/CC	1 V	±(2% de lectura + 2 dígitos)
45 – 65 Hz	1 Hz	±2Hz

### Resistencia de tierra

Rango	Resolución	Precisión	Tensión máx. de circuito abierto	Protección sobrecarga
0.000~9.999Ω	0.001Ω	±(1.5%+30dgt)	5.8V	250Vrms
10.00~99.99Ω	0.01Ω	±(2%+6dgt)		
100.0~999.9Ω	0.1Ω			
1000 ~2000Ω	1Ω			

### Baja resistencia

Rango	Resolución	Precisión
0.00~99.99Ω	0.01Ω	±(2% de lectura + 30 dígitos)
100.0~999.9Ω	0.1Ω	±(2% de lectura + 6 dígitos)
1000~2000Ω	1Ω	

### Aislamiento

Tensión terminal	Rango	Resolución	Precisión	Corriente de comprobación	Corriente de cortocircuito
125V (0%~+10%)	0.125~4.000 MΩ	0.001MΩ	±(2%+10dgt)	1mA @load125kΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01MΩ	±(2%+10dgt)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1MΩ	±(4%+5dgt)		
	400.1~1000 MΩ	1MΩ	±(5%+5dgt)		
250V (0%~+10%)	0.250~4.000 MΩ	0.001MΩ	±(2%+10dgt)	1mA @carga250kΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01MΩ	±(2%+10dgt)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1MΩ	±(3%+5dgt)		
	400.1~1000 MΩ	1MΩ	±(4%+5dgt)		
500V (0%~+10%)	0.500~4.000 MΩ	0.001MΩ	±(2%+10dgt)	1mA @carga500kΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01MΩ	±(2%+10dgt)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1MΩ	±(2%+5dgt)		
	400.1~1000 MΩ	1MΩ	±(4%+5dgt)		
1000V (0%~+10%)	1.000~4.000 MΩ	0.001MΩ	±(3%+10dgt)	1mA @carga1MΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01MΩ	±(2%+10dgt)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1MΩ	±(2%+5dgt)		
	400.1~1000 MΩ	1MΩ	±(4%+5dgt)		


### 3.1 Especificaciones generales

Fuente de alimentación	12V CC (8 pilas alcalinas 1.5V AA)
Duración de las pilas	15 horas de media
Categoría de sobretensión	CAT III 600V
Clasificación de protección	Aislamiento doble
Protección	IP65
Pantalla	LCD 320x240 píxeles
Temperatura de funcionamiento	0°C~ 45°C
Humedad relativa	<95% a 10°C~ 30°C: Sin condensación <75% a 30°C~ 40°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C~ 60°C
Altitud de funcionamiento	máx. 2000m
Dispositivo de protección	1 fusible 500mA (respuesta rápida) BS 88, 2 fusibles 5A
Dimensiones (An x Al x Pr)	225 x 105 x 130 mm
Peso	1,6kg

### 3.2 Explicación de términos

<b>Función</b>	<b>Submenú</b>	<b>Explicación</b>
RCD	RCD AUTO	Comprobación automática de RCD para el tiempo de disparo. Se comprobará mediante diferentes corrientes de comprobación (x1 / 2, x1, x5) y el tiempo tomado para disparar el interruptor de corriente residual.
	RCD TIME	Comprobación de FI del tiempo de disparo mediante el rango de corriente de prueba seleccionada de forma manual (x½, x1, x2, x5)
	RCD RAMP	Comprobación automática de RCD tras la corriente liberada. La corriente se incrementará hasta los disparos de RCD
	Trip current	La corriente de disparo (nominal) del RCD (10mA, 30mA, 100mA etc.)
	Type of RCD	Selección del tipo de RCD (normal, selectiva) y la corriente de comprobación (sinusoidal, media onda).
	0°/180°	Inversión de fase en la comprobación de RCD. Puede cambiar la polaridad en la comprobación de RCD.
	UF	La tensión de error UF es una tensión que sucede contra la tierra de referencia en un fallo de aislamiento en cuerpos o partes conductivas extrañas en sistemas eléctricos. Se mide entre neutro y tierra.
	UL	La tensión de contacto máxima (UL = límite U) especifica la tensión máxima permitida, la cual se comprueba y es segura para los humanos. Con adultos, este valor se establece en 50V CA, con niños y animales, este valor se establece en 25V CA.

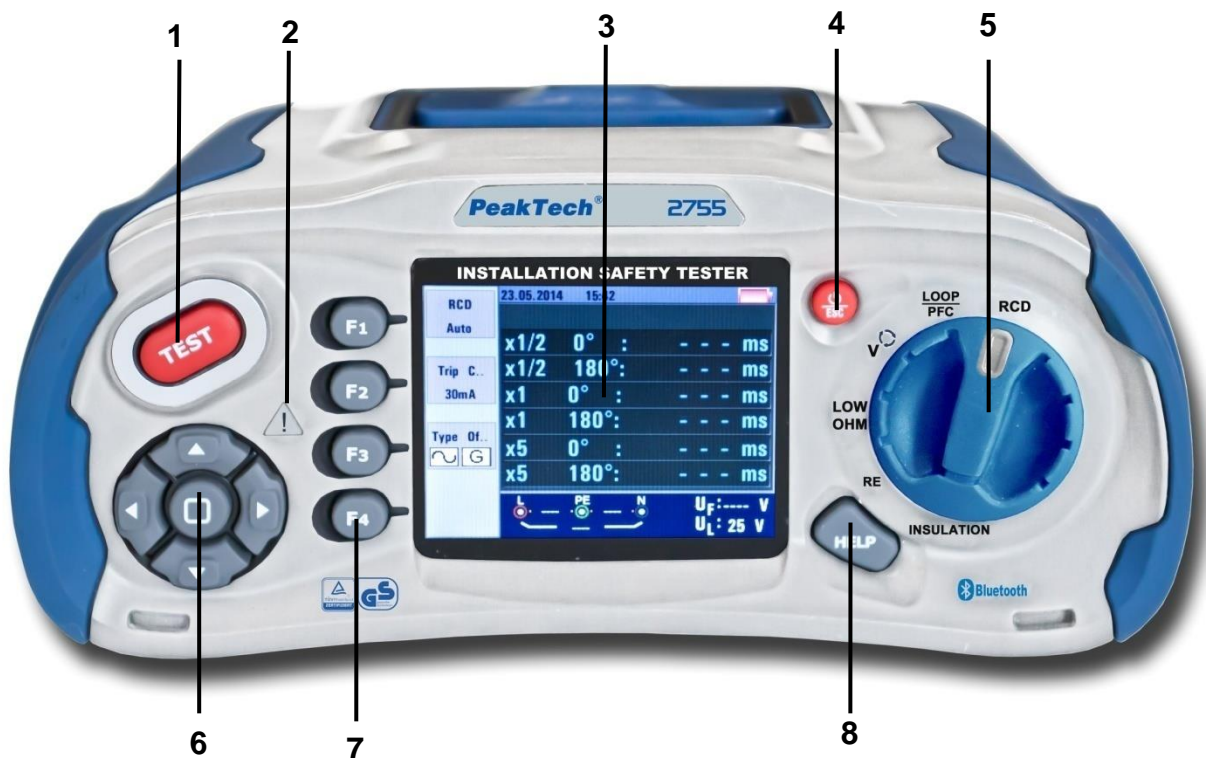


LOOP/PFC	LOOP	La impedancia de lazo es la suma de todos los componentes de resistencia de un lazo de corriente, el cual atraviesa la corriente de fallo en un evento de error. La resistencia debe ser tan baja como sea posible para que en corrientes de alto fallo no se genere calor en las líneas y, por tanto, no provocar un incendio.
	PFC	La corriente de fallo prospectiva indica la corriente de fallo que fluye a través de la corriente de tierra en un evento de fallo, el cual se determina desde la impedancia de bucle. El PFC se debe usar para dimensionar los dispositivos prospectivos usados para que pueda tener lugar el disparo de la protección contra sobrecorriente.
	PSC	La corriente de cortocircuito prospectiva (PSC) es la corriente que fluye en el evento de corriente de falla entre fase y neutro. Esto se determina mediante la impedancia de lazo LN y debe ser lo suficientemente alta para que se pueda disparar la protección contra sobrecorriente instalada.
	Current No Trip	La medición de impedancia de lazo genera una corriente de prueba contra tierra. Si los interruptores de corriente residual están en el circuito de prueba, pueden ser disparados. Dado que la comprobación no se puede completar cuando el RCD se dispara, se debe usar la opción "No trip" (sin disparo) para que el RCD no se dispare.
	Current Hi Amp	En una medición de impedancia de lazo en circuitos de prueba sin una función RCD, se debe usar la función "Hi Amp", la cual usa una comprobación completa (alta corriente) a tierra.
	Zero	La función de cero mide la resistencia inherente de las sondas de test y resta este valor de la impedancia de lazo para obtener resultados de medición más precisos.
V/Phase	V	Muestra la tensión medida (V) y la frecuencia (Hz) entre las líneas seleccionadas (LN, L-N-PE o PE).
		El indicador de secuencia de fase se usa para comprobar que la conexión de los sistemas trifásicos sea correcta. Con la secuencia de fase correcta (L1, L2, L3) se mostrará "123" en pantalla y en fase inversa se mostrará como "213".

Low Ohm	Continuity	Una comprobación de continuidad se usa para comprobar componentes intactos en un circuito que no está activo. Si todos los módulos están correctamente conectados, la resistencia debería ser lo más baja posible. Cuando las conexiones están corroídas, quemadas o mal atornilladas, la resistencia es más alta (resistencia de contacto), lo que puede provocar, finalmente, un incendio. Se pueden establecer varios límites (0.5, 1, 2.5 y 10 $\Omega$ ).
	mA	La lectura de corriente de continuidad muestra la corriente de prueba usada.
	Beeper	Oirá una señal acústica cuando la resistencia medida esté por debajo del límite establecido.
	Zero	La función de cero mide la resistencia inherente de las sondas de test y resta este valor del valor absoluto para obtener resultados de medición más precisos.
RE	(RE)	Para proteger un sistema eléctrico, se debe conectar de forma adecuada a potencial de tierra. En un evento de fallo, una corriente se puede descargar a tierra mediante la conexión a tierra, lo cual es importante para la conexión equipotencial o protección contra rayos. La comprobación de resistencia de tierra mide la conductividad del suelo, lo cual ayuda a determinar los materiales de tierra usados (conductor a tierra, tomas de tierra, etc.).
	Zero	La función de cero mide la resistencia inherente de las sondas de test y resta este valor del valor absoluto para obtener resultados de medición más precisos.
Insulation	Isolation resistance	Un aislamiento defectuoso de un conductor con tensión puede causar riesgo de incendio debido a fuga o peligro para humanos y animales por descargas eléctricas. Para prevenirlo, las comprobaciones de aislamiento se llevan a cabo en el equipo eléctrico.
	Terminal Voltage	La tensión de prueba para la comprobación de aislamiento se puede establecer a 125, 250, 500 o 1000V, y se debe seleccionar de acuerdo con la tensión de red del objeto de prueba.
	Beeper	Oirá una señal acústica cuando se realice la comprobación de aislamiento.
	Lock	La comprobación de aislamiento se realiza solamente mientras el botón TEST se mantiene pulsado. Si el bloqueo (LOCK) está activado, la comprobación se realizará al tocar solamente una vez el botón, hasta que el botón TEST se pulse de nuevo.
	Reference	El valor de referencia para la medición de aislamiento se puede establecer a 0.125, 0.25, 0.5 y 1.0 M ohms.

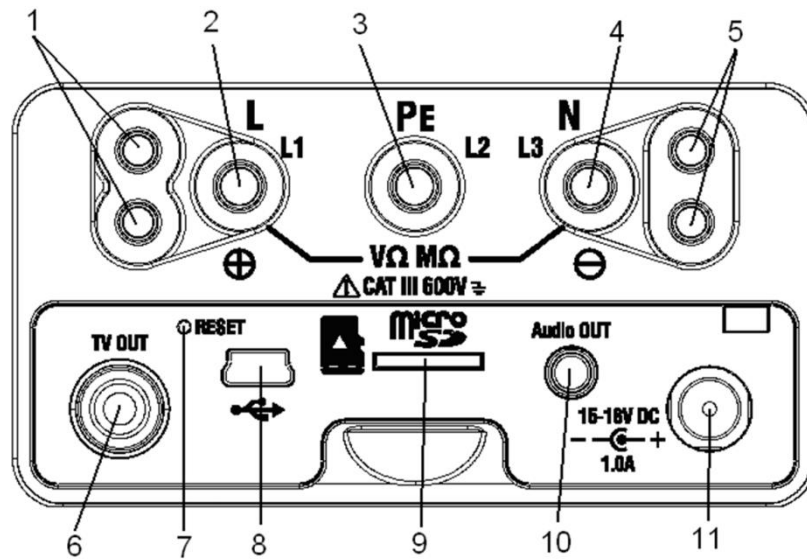
## 4. Control

### 4.1 Teclas de función



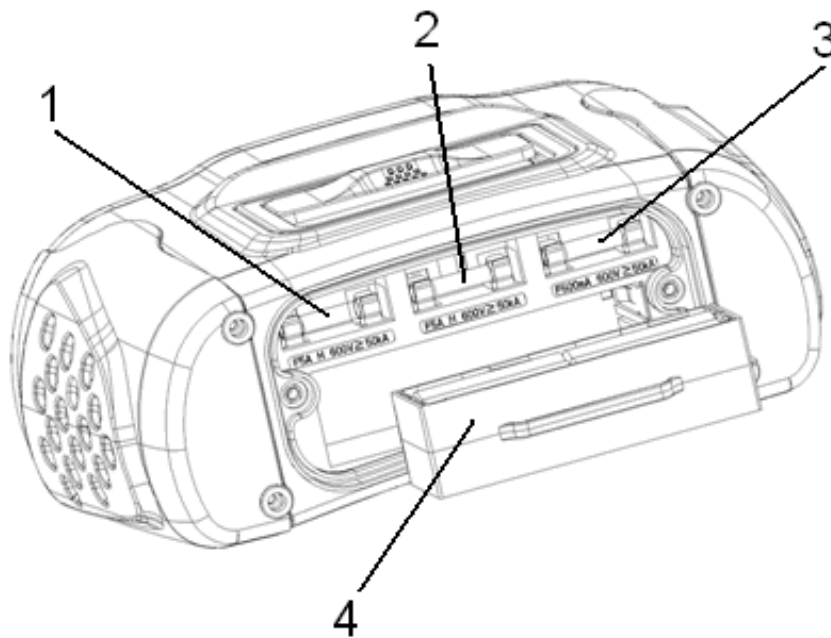
No.	Descripción
1	Inicia la comprobación seleccionada. El botón de test está rodeado por un panel táctil, el cual mide el potencial entre el usuario y el terminal de conexión a tierra. Si excede el umbral de 100V, el símbolo (2) sobre el panel táctil se iluminará.
2	Luz de advertencia.
3	Pantalla a color 320X(RGB)X240 píxeles.
4	Mantenga pulsado este botón para encender o apagar el dispositivo. Una pulsación corta hace que vuelva al estado anterior.
5	Selector.
6	Cursores: ▲▶▼◀ y Enter.
7	Los botones F1, F2, F3, y F4 seleccionan los submenús que se muestran en pantalla.
8	Accede al menú de ayuda.

## 4.2 Conexiones



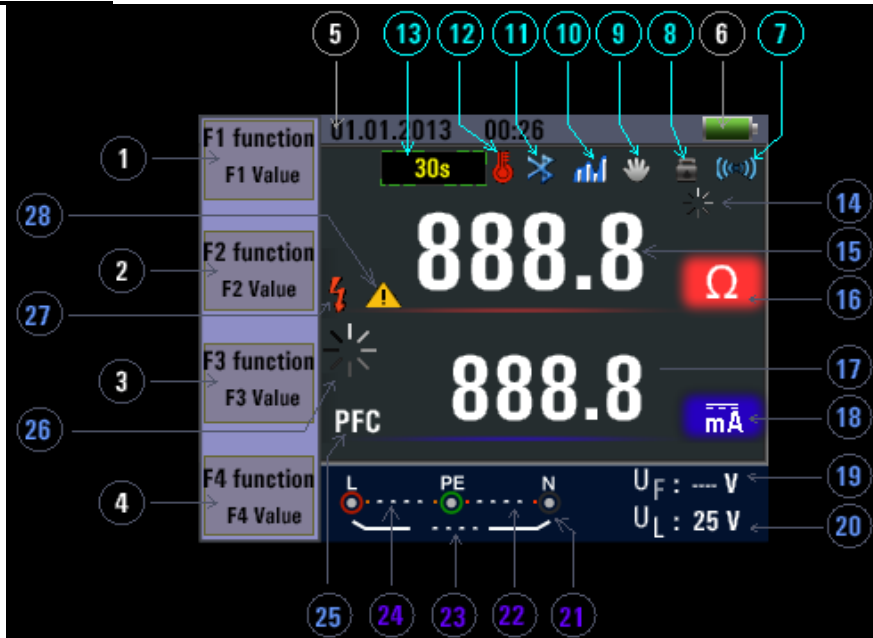
No.	Descripción
1	Conectores de entrada para la sonda conectada
2	Entrada de línea L
3	Entrada de protección de tierra PE
4	Entrada neutra N
5	Conectores de entrada para la sonda conectada
6	TV OUT.
7	Reseteo del sistema.
8	Conector para conexión USB.
9	Ranura para tarjeta SD.
10	Audio OUT.
11	Entrada de fuente de alimentación.

### 4.3 Pilas y fusibles



No.	Descripción
1	Fusible 5A/600V; 6x32mm
2	Fusible 5A/600V; 6x32mm
3	Fusible 500mA/600V; 6x32mm
4	8 pilas 1,2V AA Ni-Mh Akku (2500mAh) o pilas equivalentes 1,5V AA

#### 4.4 Pantalla / Símbolos



Número	Función	Valor / Significado	
1	RCD		AUTO
			x1/2
			x1
			x2
		x5	
	Loop/PFC (Impedancia de lazo)	L-PE	RAMP
		L-N	
	V/Phase (Tensión/Fase)	L-PE	
	Continuity (Continuidad)	0.5Ω	
		1.0Ω	
		2.0Ω	
		5.0Ω	
		10.0Ω	
		20.0Ω	
50.0Ω			
Terminal Voltage (Tensión en los terminales)	125V		
	250V		
	500V		
	1000V		

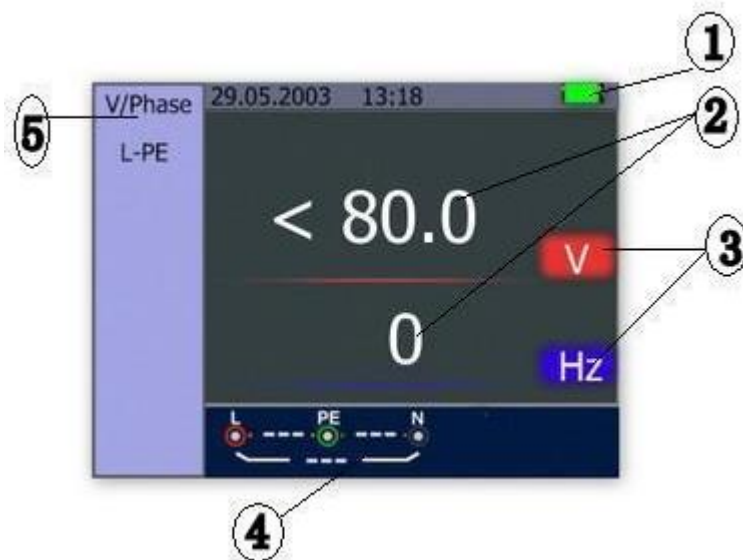
Número	Función	Valor / Significado
2	Trip Current (Corriente de disparo)	30mA
		100mA
		300mA
		500mA
		650mA
		1000mA
		10mA
	Current (Corriente)	Sin disparo Alta corriente
	Beeper (Señal acústica)	OFF ON
3	Type of RCD (Tipo de RCD)	
	Lock (Bloqueo)	OFF ON
4	0°/180°	0° 180°
	ZERO	
	Reference	0.125MΩ
		0.25MΩ
		0.5MΩ
		1MΩ
		2MΩ
		5MΩ
		10MΩ
		20MΩ
		50MΩ
		100MΩ
	200MΩ	
5	Date / Time (Fecha / Hora)	Muestra la fecha y hora actual
6		<p>Low battery icon. See</p> <p> : Indicates the battery status.</p> <p> : 100%</p> <p> : 80%</p> <p> : 50%</p> <p> : 20%</p> <p> : Low Battery</p> <p>for additional information on batteries and power management.</p>
7		Señal acústica
8		Bloqueo
9		Función HOLD de retención en pantalla
10		Registro de datos

Número	Función	Valor / Significado
11		Conexión Bluetooth activada
12		Aviso de sobrecalentamiento
13		RCD con retardo de tiempo de 30 segundos
14		Medición activa
15		Pantalla principal y unidades de medición
16		
17		Pantalla secundaria y unidades de medición
18		
19		Tensión de fallo. Mide neutro a tierra
20		Indica el límite de tensión de fallo preestablecido
21		Las flechas por encima o por debajo del indicador de terminal indican una polaridad inversa. Compruebe la conexión o el cableado para corregirlo.
22	N-PE	Valor N-PE (Neutro a tierra)
23	L-N	Valor L-N (Fase a neutro)
24	L-PE	Valor L-PE (Fase a tierra)
25	PFC	Corriente prospectiva de falla a tierra
	PSC	Se calcula desde la tensión e impedancia de lazo medida
26		Medición activa
27		Advertencia de alta tensión. ¡No toque las sondas de test o cables con tensión en sistemas bajo prueba!
28		Advertencia. ¡Lea el manual antes de su uso!



## 5. Uso del dispositivo




### 5.1 Símbolos y mensajes durante la medición



Descripción:

1. Estado de las pilas.
2. Lectura del valor medido.
3. Unidad de medición del valor medido.
4. Indicación de la conexión del terminal de entrada correcto.
5. Menú actual.







### 5.1.1 Símbolos y mensajes de la función de TENSIÓN

	Indica la conectividad correcta del terminal de entrada. El usuario debe conectar las sondas de test a los terminales adecuados
	Indica que la conexión L está conectada en el terminal de entrada N y viceversa
	Indica que no hay conexión al terminal de entrada PE




Si la condición del cableado no es la normal, el dispositivo estará limitado en las mediciones que pueda realizar.

Notas:

- 1) No detectará dos cables con tensión en un circuito.
- 2) No detectará una combinación de errores.
- 3) No detectará la inversión de conductores de tierra y a tierra.

	Indica el estado de carga las pilas
	100%
	80%
	50%
	30%
	Carga baja








### 5.1.2 Símbolos y mensajes de la función LOOP/PFC

	Indica la conectividad correcta del terminal de entrada. El usuario debe conectar las sondas de test a los terminales adecuados
	Indica que la conexión L está conectada en el terminal de entrada N y viceversa
	Indica que no hay conexión al terminal de entrada PE




Si la condición del cableado no es la normal, el dispositivo estará limitado en las mediciones que pueda realizar.

Notas:

- 1) No detectará dos cables con tensión en un circuito.
- 2) No detectará una combinación de errores.
- 3) No detectará la inversión de conductores de tierra y a tierra.

	Indica el estado de carga de las pilas
	100%
	80%
	50%
	30%
	Carga baja
	Indica alta temperatura y, por tanto, no se puede realizar ninguna medición
Measuring	Función en uso. Se está llevando a cabo una medición
RCD Trip	Durante la medición, el RCD se ha disparado, por tanto, no se ha obtenido ningún resultado
-Noise-	Aparece durante la medición de bucle sin disparo e indica que el valor mostrado puede no ser preciso debido a interferencias de red. Se debe repetir la comprobación








### 5.1.3 Símbolos y mensajes de la función RCD

	Indica la conectividad correcta del terminal de entrada. El usuario debe conectar las sondas de test a los terminales adecuados
	Indica que la conexión L está conectada en el terminal de entrada N y viceversa
	Indica que no hay conexión al terminal de entrada PE



Si la condición del cableado no es la normal, el dispositivo estará limitado en las mediciones que pueda realizar.

Notas:



- 1) No detectará dos cables con tensión en un circuito.
- 2) No detectará una combinación de errores.
- 3) No detectará la inversión de conductores de tierra y a tierra.

	Indica el estado de carga de las pilas
	100%
	80%
	50%
	30%
	Carga baja
	Indica alta temperatura y, por tanto, no se puede realizar ninguna medición
<b>Half</b>	Aparece durante la comprobación automática cuando el RCD ha operado en la prueba x ½
<b>Half Trip</b>	Aparece durante la comprobación manual cuando el RCD ha operado en la prueba x ½
<b>UL OVER</b>	Aparece cuando la tensión UF excede la tensión UL previamente establecida (la tensión UL se puede establecer a 25V o 50V). El usuario debe comprobar la impedancia entre L-PE.




#### **5.1.4 Símbolos y mensajes cuando se usan las funciones LOW OHM y CONTINUITY**

	<p>Indica la conectividad correcta del terminal de entrada. El usuario debe conectar las sondas de test a los terminales adecuados indicados por código de colores.</p>
	<p>Carga baja (El indicador parpadeará junto con una señal acústica)</p>
<p>ZERO</p>	<p>La resistencia de las sondas de test está incluida en la medición de prueba</p>
<p>ZERO ∅</p>	<p>La resistencia de las sondas de test no está incluida en la medición de prueba</p>


#### **5.1.5 Símbolos y mensajes cuando se usan las funciones RE**

	<p>Indica la conectividad correcta del terminal de entrada. El usuario debe conectar las sondas de test a los terminales adecuados indicados por código de colores.</p>
	<p>Carga baja (El indicador parpadeará junto con una señal acústica)</p>
<p>ZERO</p>	<p>La resistencia de las sondas de test está incluida en la medición de prueba</p>
<p>ZERO ∅</p>	<p>La resistencia de las sondas de test no está incluida en la medición de prueba</p>

#### **5.1.6 Símbolos y mensajes de la función INSULATION**

	<p>Indica la conectividad correcta del terminal de entrada. El usuario debe conectar las sondas de test a los terminales adecuados indicados por código de colores.</p>
	<p>Carga baja (El indicador parpadeará junto con una señal acústica)</p>
	<p>Indica alta tensión (125V, 250V, 500V o 1000V) en los terminales de las sondas. Tenga precaución</p>

## **5.2 Uso de la función LOOP / PFC**

1. Antes de realizar una comprobación de impedancia de lazo, use el adaptador a cero de los accesorios para cortocircuitar las sondas de test o el cable de alimentación como se muestra a continuación. Luego, mantenga pulsado el botón F4 durante más de dos segundos hasta que aparezca el indicador .

El dispositivo mide la resistencia del conductor, almacena la lectura en la memoria y la resta de las mediciones posteriores. La resistencia de las sondas de test se almacenará incluso cuando el dispositivo se apague y se vuelva a encender posteriormente, por lo que no es necesario repetir la operación cada vez que use el dispositivo con las mismas sondas de test o cable de alimentación.



Adaptador a cero usado en un conector Schuko®

Si desea resetear un valor a cero, pulse la tecla F4 hasta que el indicador  desaparezca.

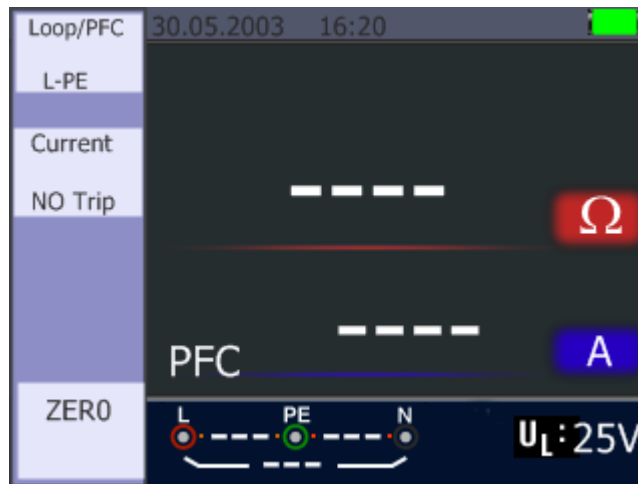
### **Nota:**

Asegúrese de que la carga de las pilas del dispositivo es buena antes de ajustar a cero las sondas de test.

2. Puede seleccionar la tensión UL manteniendo pulsada la tecla F4 durante más de dos segundos (25V o 50V).

### 5.2.1 Uso de la medición “No Trip” LOOP

Esta medición se selecciona cuando el circuito está protegido por un RCD de 30mA o superior.

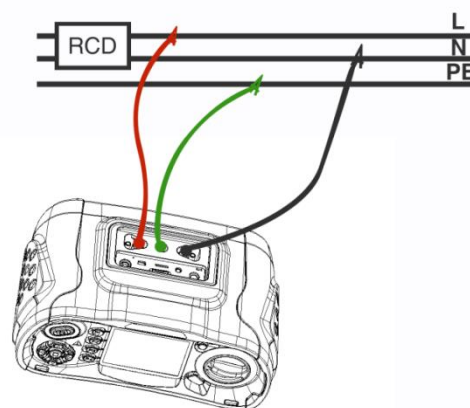
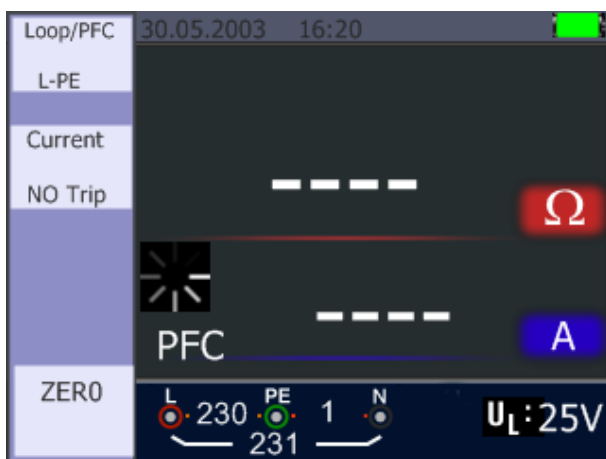


No Trip LOOP – Pantalla en Standby

1. Coloque el selector en la posición LOOP/PFC.
2. Conecte las sondas de test como se muestra en la imagen siguiente.
3. Tan pronto como el dispositivo detecte tensión en sus terminales, la medición se llevará a cabo pulsando el botón TEST.
4. Si “Noise” aparece durante la medición, el valor puede que no sea preciso debido a la interferencia de red y se debería repetir la comprobación.
5. Err 1: Asegúrese que la polaridad sea la correcta (Fase, Neutro y PE), de lo contrario, el mensaje “Err 1” aparecerá.

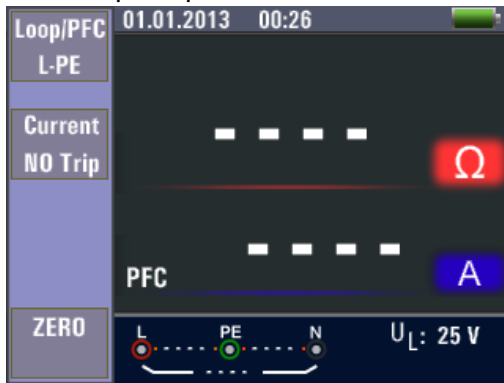
#### No Trip Loop

#### No Trip LOOP – Conexión sondas de test



## 5.2.2 Menú de la función LOOP / PFC

Pantalla principal



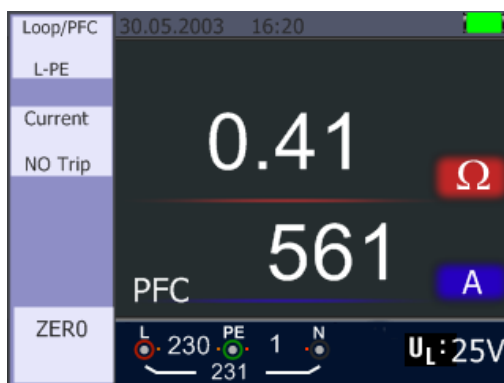
Menú



Botón F1	Menú emergente y cierre del menú Loop/PFC.
Botón F2	Menú emergente y cierre del menú Current.
Botón F3	Ninguno.
Botón F4	Pulse esta tecla para ajuste a cero.
Cursor ▲	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Cursor ▼	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Botón Enter	Confirma el modo seleccionado por el usuario.









- Cuando se completa la medición, el valor de impedancia de L-PE y PFC (If) aparecerá en pantalla.



**No Trip – Medición completa**

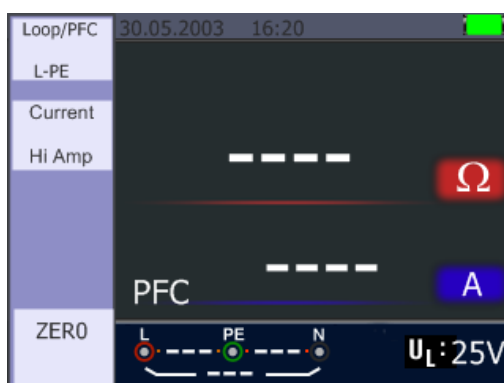
- Pulse el botón TEST si es necesario repetir la medición.



Si, al menos, uno de los símbolos , , , , , , aparece, o si la tensión excede de 260V, la medición no se llevará a cabo.

### **5.2.3 Uso de la medición Hi Amp LOOP**

Este tipo de medición se selecciona cuando el circuito NO está protegido mediante un RCD.

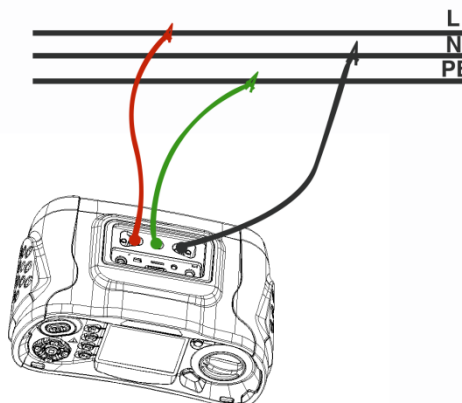
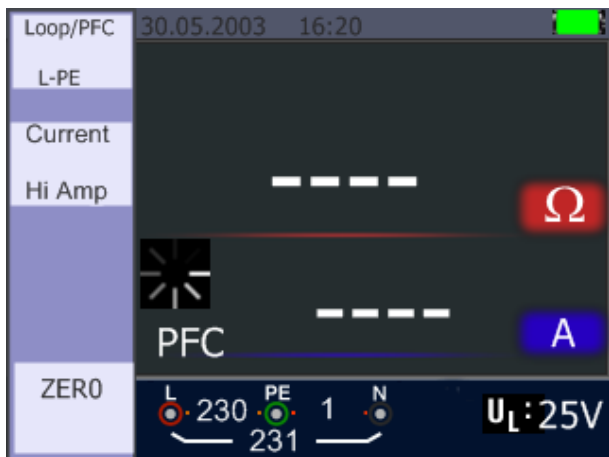


**Hi Amp Loop – Pantalla en Standby**

1. Coloque el selector en la posición LOOP/PFC.
2. Pulse el botón F2 para cambiar de "No trip" a "Hi Amp".
3. Conecte las sondas de test como se muestra en la imagen siguiente.
4. Tan pronto como el dispositivo detecte tensión en sus terminales, la medición se llevará a cabo pulsando el botón TEST.

**Hi Amp LOOP –**  
**Se usa donde NO RCD está presente**

**Hi Amp LOOP –**  
**Conexión de sonda de test**






5. Cuando se completa la medición, el valor de impedancia de L-PE y PFC (If) aparecerá en pantalla.

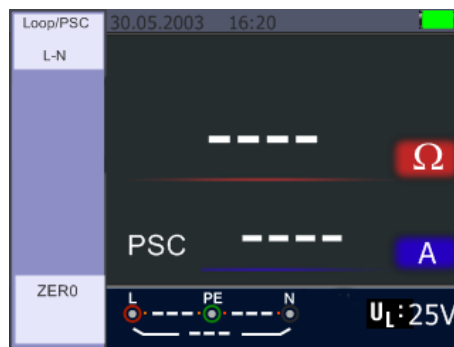


**Hi Amp LOOP – Medición finalizada**

6. Pulse el botón TEST si es necesario repetir la medición.

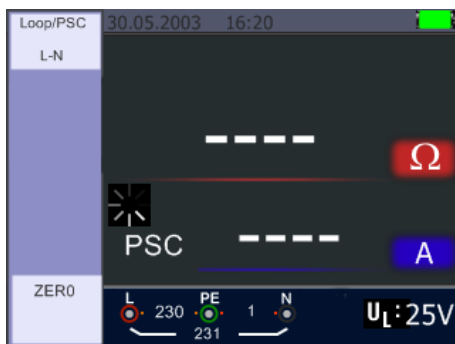
Si, al menos, uno de los símbolos , ,  aparece, o si la tensión excede de 260V, la medición no se llevará a cabo.

## 5.2.4 Uso de la medición de impedancia de línea L- N

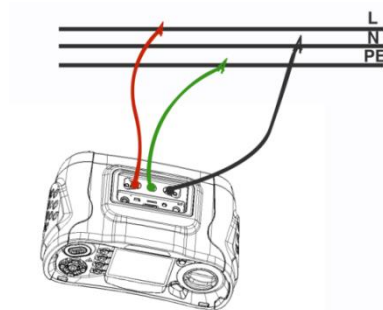


**L-N Line – Pantalla en Standby**

1. Coloque el selector en la posición LOOP/PFC.
2. Pulse el botón F1 para cambiar de L - PE a L – N.
3. Conecte las sondas de test como se muestra en la imagen siguiente.
4. Tan pronto como el dispositivo detecte tensión en sus terminales, la medición se llevará a cabo pulsando el botón TEST.

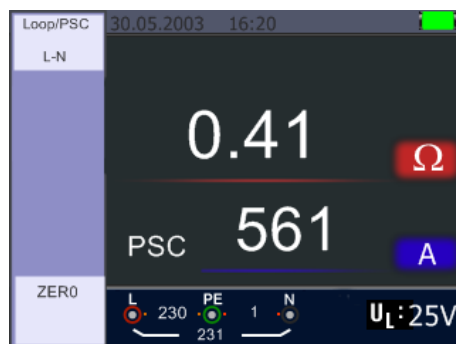


**Impedancia de línea L-N  
en medición**






**Impedancia de línea L-N  
(conexión de sondas de test)**

5. Cuando se completa la medición, el valor de impedancia de L-N y PSC aparecerá en pantalla.



**Impedancia de línea L-N – Medición completada**

6. Pulse el botón TEST si es necesario repetir la medición.

7. Si, al menos, uno de los símbolos  ,  ,  aparece, o si la tensión excede de 260V, la medición no se llevará a cabo.

### 5.2.5 Uso de la función RCD

Puede seleccionar la tensión UL manteniendo pulsado el botón F3 durante más de dos segundos (25V o 50V). El valor Uf mostrado es la tensión de contacto.



RCD – Pantalla en Standby

Descripción de las teclas de función

TECLA	1	2	3	4	5	6	7
F1	AUTO	RCD tΔ	RCD IΔN				
F2	30mA	100mA	300mA	500mA	650mA	1A	10mA
F3	AC G	AC S	DC G	DC S			
F4	0	180					

G .....General (sin retardo) RCD

S .....Selectivo (con retardo) RCD

Ajustes posibles dependiendo de la corriente RCD de disparo

	10mA	30mA	100mA	300mA	500mA	650mA	1A
X1/2	O	O	O	O	O	O	O
X1	O	O	O	O	O	O	O
X2	O	O	O	O	O	X	X
X5	O	O	O	X	X	X	X
AUTO	O	O	O	X	X	X	X
RAMP	O	O	O	O	O	O	X

Tiempo de disparo máximo de medición del RCD (De acuerdo con BS 61008 y 61009)

	1/2 x IΔN	IΔN	2 x IΔN	5 x IΔN
General (sin retardo) RCD	tΔ= Máx.1999mS	tΔ= Máx.500mS	tΔ= Máx.150mS	tΔ= Máx.40mS
Selectivo (con retardo) RCD	tΔ= Máx.1999mS	tΔ= Máx.500mS	tΔ= Máx.150mS	tΔ= Máx.40mS

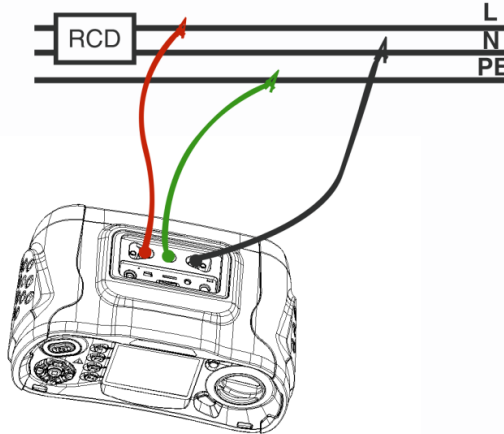
IΔN..... Corriente de salida de disparo

tΔ..... Tiempo de salida de disparo



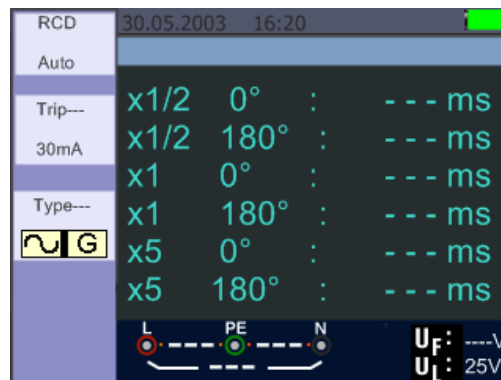
: Indica que el dispositivo de protección térmico previene al comprobador del sobrecalentamiento y, por tanto, no se puede realizar la medición. Permita que el dispositivo se enfríe.

### 5.2.5.1 Uso de las funciones activadas por el botón F1



Medición RCD – Conexión sondas de test

### 5.2.5.2 Uso del modo AUTO



Pantalla de función auto RCD

1. Coloque el selector en la posición RCD.
2. La pantalla inicial está configurada en AUTO.
3. Con los botones F2 y F3 puede seleccionar la clasificación y tipo de RCD.U
4. Conecte las sondas de test como se muestra en la ilustración del apartado 5.2.4.1.
5. Si desaparece el indicador “---“ en la parte inferior derecha y aparece la tensión línea-tierra en la parte inferior izquierda, el dispositivo está preparado para realizar una comprobación. (Si las sondas de test están invertidas, el dispositivo aún realizará la comprobación).
6. Pulse el botón TEST cuando esté preparado.
7. Se realizará la comprobación. El RCD no debería disparar desde el modo x 1/2, pero sí desde el modo x 1 0° e indicar el tiempo de disparo.
8. Reseteo el RCD y el dispositivo medirá el tiempo de disparo desde el modo x 1 180°.
9. Repita para x 5 0° y x 5 180° el reseteo del RCD tras cada comprobación.
10. Las comprobaciones ahora se habrán completado y verá los resultados en pantalla.

### 5.2.5.3 Uso de la selección manual x1/2, x1, x2 y x5



**Modo x1 – Pantalla de medición**

1. Coloque el selector en la posición RCD.
2. Pulse F1 y seleccione un valor diferente a AUTO: x1/2, x1,x2, o x5.
3. Use el botón F2 y F3 para seleccionar la corriente RCD de disparo y tipo RCD (General/Selectiva).
4. Conecte las sondas de test como se muestra en la imagen anterior.
5. Si desaparece el indicador "---" en la parte inferior derecha y la tensión línea-tierra en la parte inferior izquierda aparece, el dispositivo está preparado para realizar una comprobación. (Si las sondas de test están invertidas, el dispositivo aún realizará la comprobación).
6. Use el RCD selectivo con la tecla F3.  
S: RCD selectivo (con retardo de tiempo). La medición se realiza con retardo de 30 segundos y el tiempo se muestra en pantalla.  
El RCD de CA transfiere la corriente en valor rms con forma de onda sinusoidal.  
El RCD de CC transfiere la corriente en valor rms con forma de onda de pulso.
7. Use 0° y 180° de "Selective" con el botón F4.
8. Pulse el botón TEST cuando esté preparado.
9. Registrará el tiempo más bajo de disparo.

#### **5.2.5.4 Uso de la función RAMP**



**RCD Ramp – Pantalla de medición**

1. Coloque el selector en la posición RCD.
2. Seleccione RAMP pulsando el botón F1.
3. Con los botones F2 y F3, seleccione la corriente de disparo RCD y tipo de RCD.
4. Use 0° y 180° de “Selective” con el botón F4.
5. Pulse el botón TEST. El dispositivo emitirá una corriente de prueba con incrementos de 3mA hasta aproximadamente 33mA.
6. El RCD debería funcionar aproximadamente a 21mA.

## 5.2.6 Menú de la función RCD

Pantalla principal

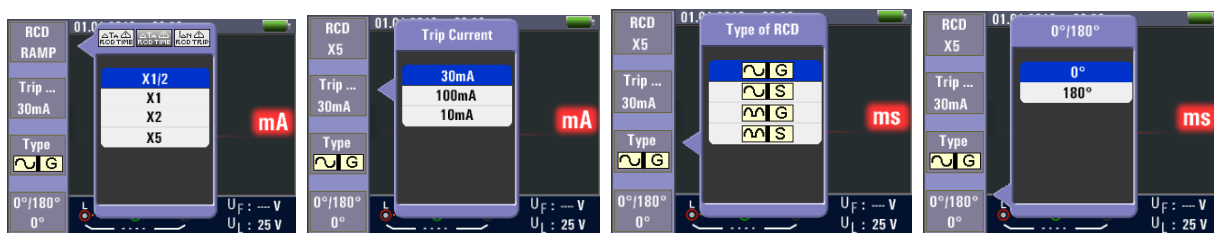
RCD AUTO



Otra



Pantalla de menú



Botón F1	Menú emergente y de cierre de RCD. El modo de cierre se activa cuando el usuario lo selecciona.
Botón F2	Menú emergente y de cierre de corriente de disparo. El modo de cierre se activa cuando el usuario lo selecciona.
Botón F3	Menú emergente y de cierre de tipo de RCD. El modo de cierre se activa cuando el usuario lo selecciona.
Botón F4	Menú emergente y de cierre de tipo de 0°/180°. El modo de cierre se activa cuando el usuario lo selecciona.
Cursor ▲	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Cursor ▼	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Botón Enter	Confirma el modo seleccionado por el usuario.



## 5.2.7 Uso de la función de TENSIÓN

### ¡ADVERTENCIA!

No lo use en un circuito cuya tensión L-L o L-N exceda de 500V CA

Medición de tensión y frecuencia



Pantalla de Standby para tensión y frecuencias

1. Conecte las sondas de test a los terminales de entrada.
2. Coloque el selector en la posición V.



Pantalla en medición de tensión y frecuencia

No intente realizar una medición cuando la tensión de entrada esté por encima de 500V CA.

El valor que se muestra arriba representa el valor de tensión y el valor que hay debajo representa el valor de frecuencia.

Esta medición se puede realizar sin usar el botón TEST.

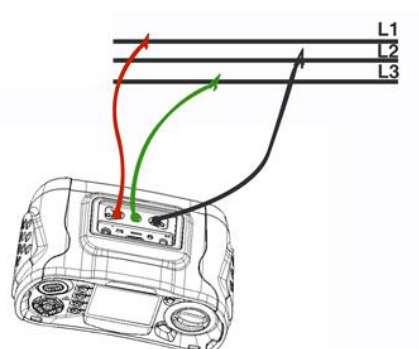
## **5.2.8 Uso de la función de secuencia de fase**

Determinación de la secuencia de fase

**Pantalla inicial de la medición de la secuencia de fase**



**Secuencia de fase –  
Conexión sondas de test**



1. Coloque el selector en la posición V.
2. Pulse F1 para seleccionar el símbolo de rotación.
3. Conecte las sondas de test L1, L2, L3 como se puede ver en la imagen anterior.
4. Cuando el dispositivo esté alimentado, la secuencia se mostrará de forma automática.



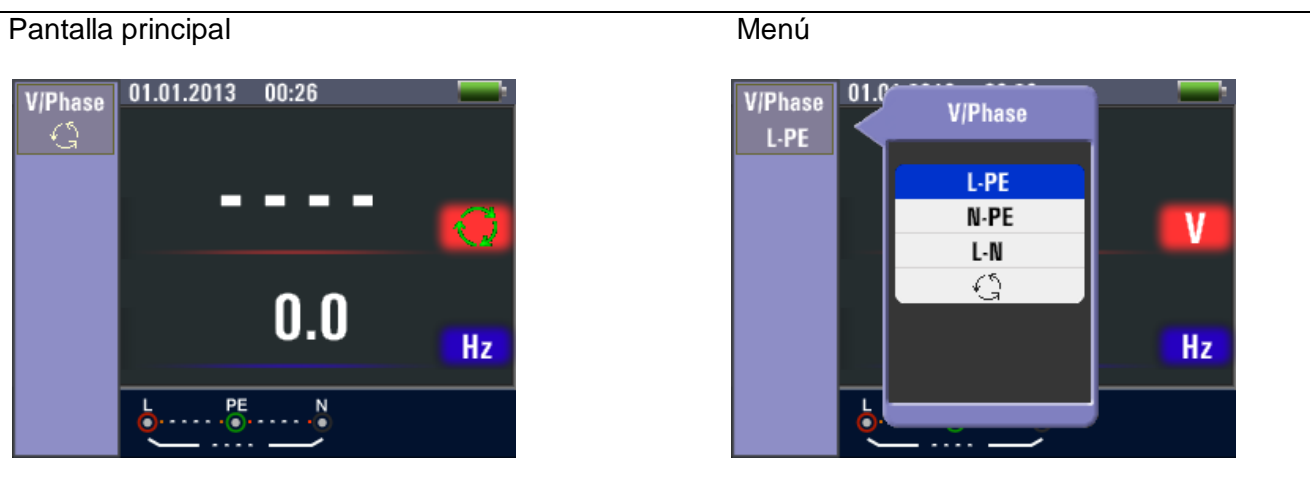
**Pantalla de secuencia de fase cuando se conecta en sentido horario**

Cuando los conductores de línea están conectados en la secuencia correcta "1 2 3" aparecerá como se muestra en la imagen anterior. Si está en la secuencia incorrecta, se mostrará en pantalla "2 1 3":



Pantalla de secuencia de fase cuando se conecta en sentido antihorario

### 5.2.9 Menú de función de tensión/fase

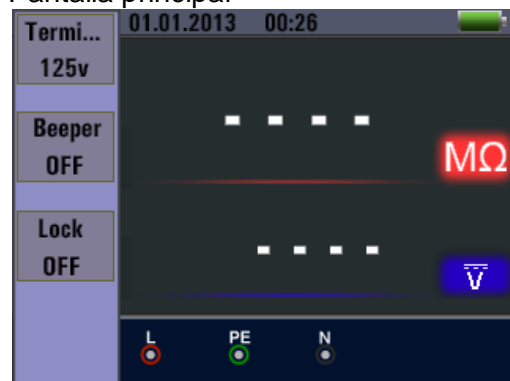


Botón F1	Menú RCD emergente y de cierre.
Botón F2	Ninguno.
Botón F3	Ninguno.
Botón F4	Ninguno.
Cursor ▲	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Cursor ▼	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Botón Enter	Confirma el modo seleccionado por el usuario.

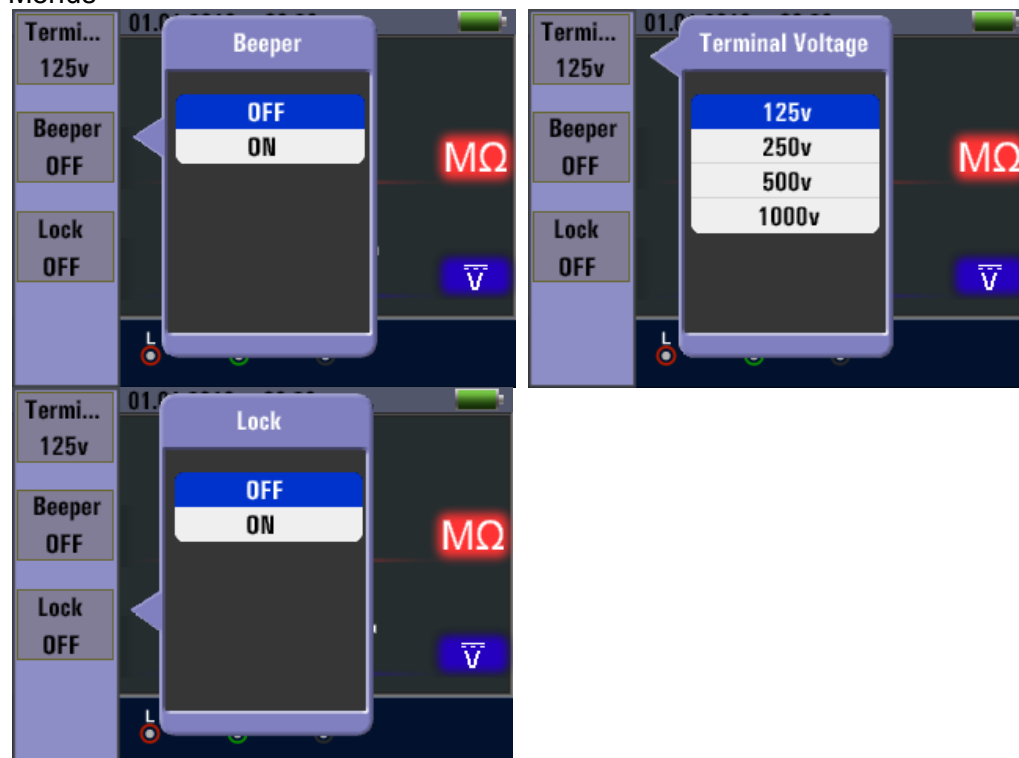
## 5.3 Menú de aislamiento

### 5.3.1 Menús de función de medición de aislamiento

Pantalla principal



Menús



Botón F1	Menú RCD emergente y de cierre.
Botón F2	Menú RCD emergente y de cierre.
Botón F3	Menú RCD emergente y de cierre.
Botón F4	Ninguno.
Cursor ▲	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Cursor ▼	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Botón Enter	Confirma el modo seleccionado por el usuario.

Resistencia de aislamiento/Interruptor y ajustes de conexión



**Warning**

Las mediciones solamente se deben realizar en circuitos sin alimentación.

### 5.3.2 Medición de resistencia de aislamiento

1. Coloque el selector en la posición INSULATION.
2. Use los terminales L y N (rojo y negro) para esta comprobación.
3. Use F1 para seleccionar la tensión de prueba. La mayoría de las comprobaciones de aislamiento se realizan a 500V, pero consulte los requisitos de prueba.
4. Mantenga pulsado el botón TEST hasta que la lectura se estabilice.

#### **Nota**

*La comprobación no se realizará si se detecta tensión en la línea.*  
La pantalla principal (superior) muestra la resistencia de aislamiento.  
La pantalla secundaria (inferior) mostrará la tensión de prueba actual.

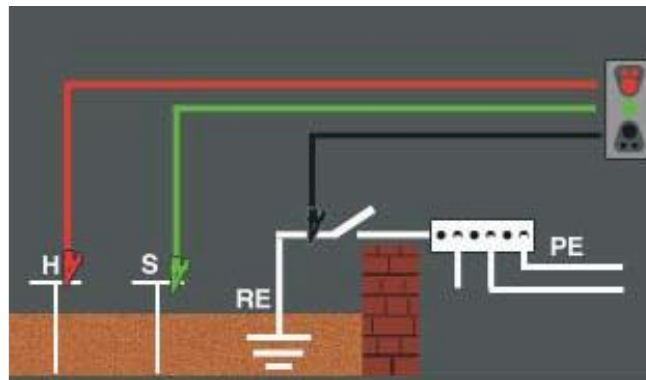
#### **Nota**

*Para un aislamiento normal con resistencia alta, la tensión de prueba actual (UN) debería siempre ser igual a, o superior que la tensión programada. Si la resistencia de aislamiento es mala, la tensión de prueba se reduce de forma automática para limitar la corriente de prueba a rangos seguros.*

### 5.4 Uso de la función RE

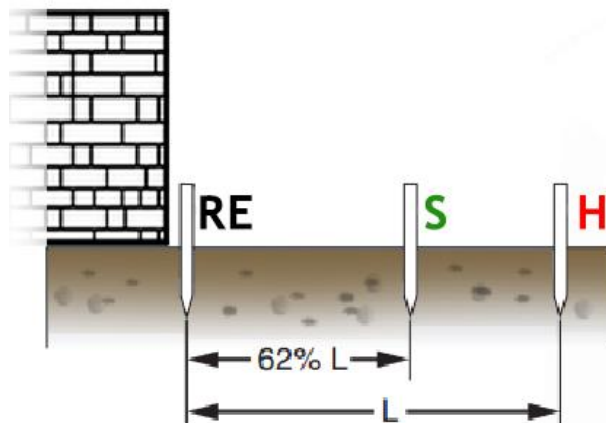
La comprobación de resistencia de tierra es una comprobación a 3 hilos basada en el método de caída de potencial entre RE y S, mientras que RE y H causan que una corriente de prueba CA fluya en el rango mA.

Se usan las dos picas de prueba (**H** para corriente de prueba CA, **S** para medición de potencial) y el electrodo de tierra (**RE**). Conéctelos como se muestra en la ilustración siguiente:



Esquema de configuración para la medición de resistencia de tierra (RE)

La mayor precisión se logra con la pica media (**S**) al 62% de la distancia de la estaca más lejana (**H**). Las picas deberían estar en línea recta y los cables separados para evitar un acoplamiento mutuo.



El electrodo de tierra bajo prueba debería estar desconectado del sistema eléctrico cuando se realice la comprobación. La comprobación de resistencia de tierra no se debería realizar en sistemas con tensión.

Para la medición de resistencia de tierra:

1. Coloque el selector en la posición RE.
2. Realice una compensación de resistencia de los conductores cortocircuitando los tres extremos y pulsando después F4. Verá el indicador **R** en pantalla si la compensación se realizó con éxito.
3. Conecte los dos cables con picas clavadas al suelo y una con el electrodo, como se muestra en la ilustración anterior.
4. Pulse el botón TEST para comenzar. Espere unos segundos hasta que se muestre el resultado.

La pantalla principal (superior) muestra la lectura de resistencia de tierra. La corriente de prueba se mostrará en la pantalla secundaria. Si se detecta tensión entre las barras de prueba superior a 10 V, la comprobación no se llevará a cabo.

### Menú de funcionamiento RE

Pantalla principal

Botón F1	Ninguno.
Botón F2	Ninguno.
Botón F3	Ninguno.
Botón F4	Función de disparo cero.
Cursor ▲	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Cursor ▼	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Botón Enter	Confirma el modo seleccionado por el usuario.

## 5.5 Uso de la función LOW-Ohm





Una comprobación de continuidad se usa para verificar la integridad de las conexiones mediante la realización de una medición de resistencia de alta resolución. Esto es especialmente importante para la comprobación de las conexiones a tierra.

### 5.5.1 Menú de funcionamiento LOW OHM



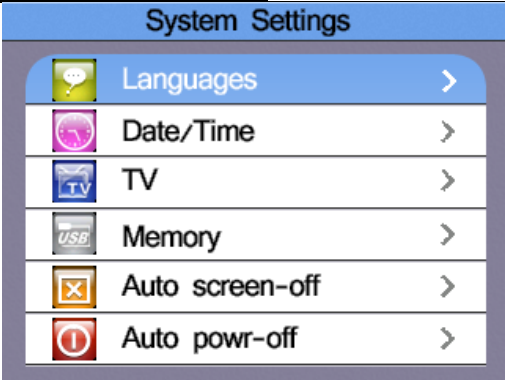








Botón F1	Menú emergente y de cierre de RCD. El modo de cierre se activa cuando el usuario lo selecciona.
Botón F2	Menú emergente y de cierre de RCD. El modo de cierre se activa cuando el usuario lo selecciona.
Botón F3	Ninguno.
Botón F4	Función de disparo cero.
Cursor ▲	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Cursor ▼	Para seleccionar las opciones activas de corriente.
Botón Enter	Confirma el modo seleccionado por el usuario.

## 6. Opciones y ajustes

	
Elementos	Menú
	System Settings (Ajustes del sistema)
	Data Record (Registro de datos)
	Run Settings (Ajustes de ejecución)

Pulse los cursores ◀ y ▶ para seleccionar “System Settings”, “Data Record” o “Run Settings”. Luego, pulse el botón ◻ (Enter) para acceder.

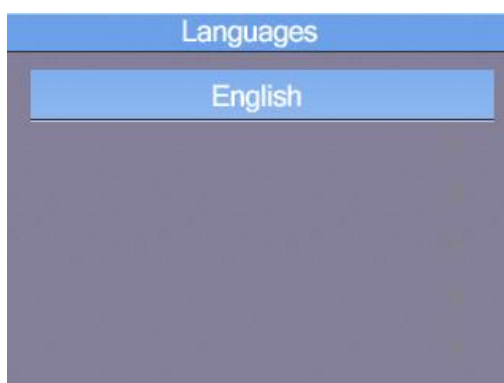
### 6.1 Ajustes del sistema (System Settings)

	
Elementos	Menú
	<b>Languages (Idiomas)</b>
	<b>Date/Time (Fecha/Hora)</b>
	<b>TV</b>
	<b>Memory (Memoria)</b>
	<b>Auto screen-off (Apagado automático de pantalla)</b>
	<b>Auto power-off (Apagado automático)</b>
	<b>System default settings (Ajustes por defecto del sistema)</b>
	<b>System upgrade (Actualización del sistema)</b>

Pulse los cursores ◀ y ▶ para seleccionar cualquiera de los elementos. Luego, pulse el botón ◻ (Enter) para acceder.



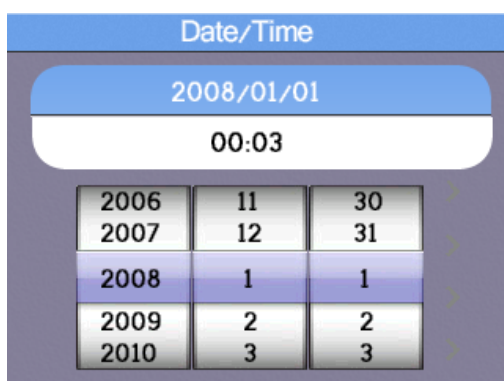
### 6.1.1 Selección de idioma



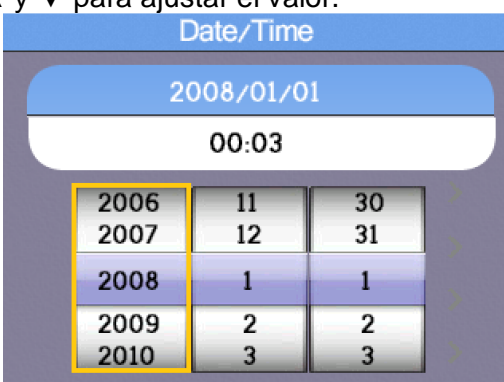
Pulse los cursores ▲ y ▼ para seleccionar el idioma. Pulse el botón ESC para salir y guardar el idioma seleccionado.

Nota: Los idiomas disponibles pueden cambiar en versiones más actuales del firmware.

### 6.1.2 Fecha y hora



Pulse los cursores ▲ y ▼ para seleccionar la fecha y hora. Luego, pulse el botón □ (Enter) para acceder. Pulse los cursores ▲ y ▼ para ajustar el valor.



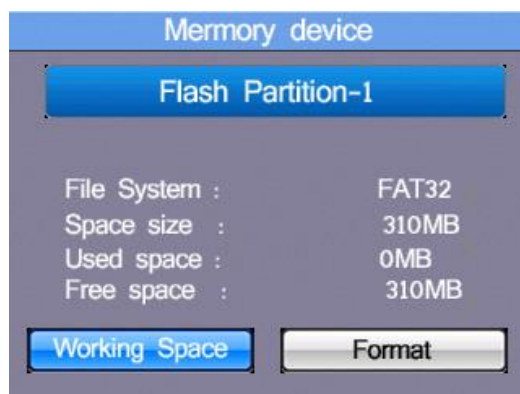
Pulse los cursores ◀ y ▶ para seleccionar los elementos. Pulse el botón ESC para salir y guardar.

### **6.1.3 Salida de TV**



Pulse los cursores ▲ y ▼ para seleccionar el formato de salida. Luego, pulse el botón □ (Enter) para acceder.

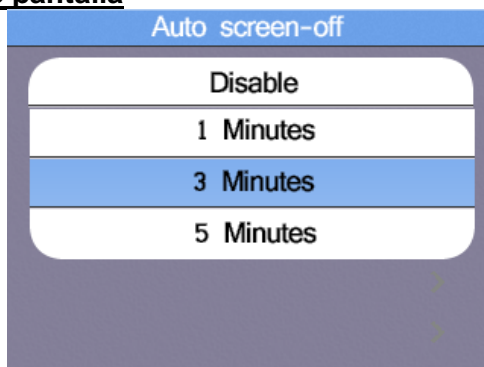
### **6.1.4 Menú de memoria**



Pulse los cursores ◀ y ▶ para seleccionar entre “Working Space” o “Format”. Luego, pulse el botón □ (Enter) para acceder. Pulse el botón ESC para salir y guardar.

Nota: Si utiliza la opción “Format” para formatear la memoria interna del dispositivo o la tarjeta SD, todos lo que haya almacenado en memoria se eliminará y no se podrá recuperar.

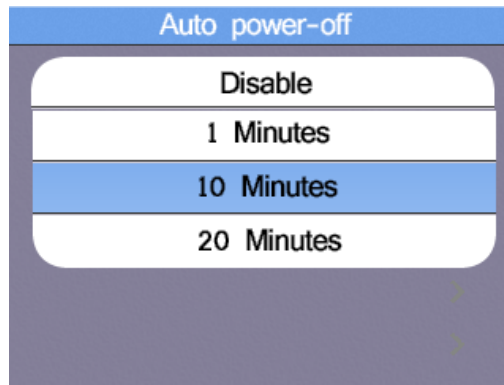
### **6.1.5 Apagado automático de pantalla**



Es de 3 minutos por defecto. Pulse los cursores ▲ y ▼ para seleccionar el tiempo de apagado automático de pantalla deseado y pulse el botón ESC para salir y guardar.

Para prolongar la vida de las pilas, la pantalla se apagará de forma automática tras unos minutos, ya que la retroiluminación es la opción que más consume del dispositivo.

### **6.1.6 Apagado automático**



Es de 10 minutos por defecto. Pulse los cursores ▲ y ▼ para seleccionar el tiempo de apagado automático deseado y pulse el botón ESC para salir y guardar.

Para prolongar la vida de las pilas, el dispositivo se apagará de forma automática tras unos minutos, lo que previene de que el dispositivo se descargue por completo si no se ha apagado de forma manual.

### **6.1.7 Reseteo a ajustes de fábrica**



Pulse el botón □ (Enter) para acceder. Luego, pulse los cursores ▲ y ▼ para seleccionar entre "Yes" or "No" al reseteo.

### **6.1.8 Actualización del sistema (System upgrade)**



Si está disponible una actualización de firmware, se puede almacenar en una tarjeta SD que sirve como fuente para la actualización. La actualización de firmware solamente se debe llevar a cabo por personal cualificado, ya que una aplicación incorrecta puede dañar la unidad.

## 7. Almacenamiento de datos, interfaces y función de registro

### 7.1 Ajustes de ejecución

	
Elementos	Menú
	Activa o desactiva el Bluetooth
	Almacenamiento de datos (Data record)
	Datalog (Registro de datos)

Pulse los cursores ▲ y ▼ para seleccionar los elementos. Luego, pulse el botón □ (Enter) para acceder.

### 7.2. Bluetooth

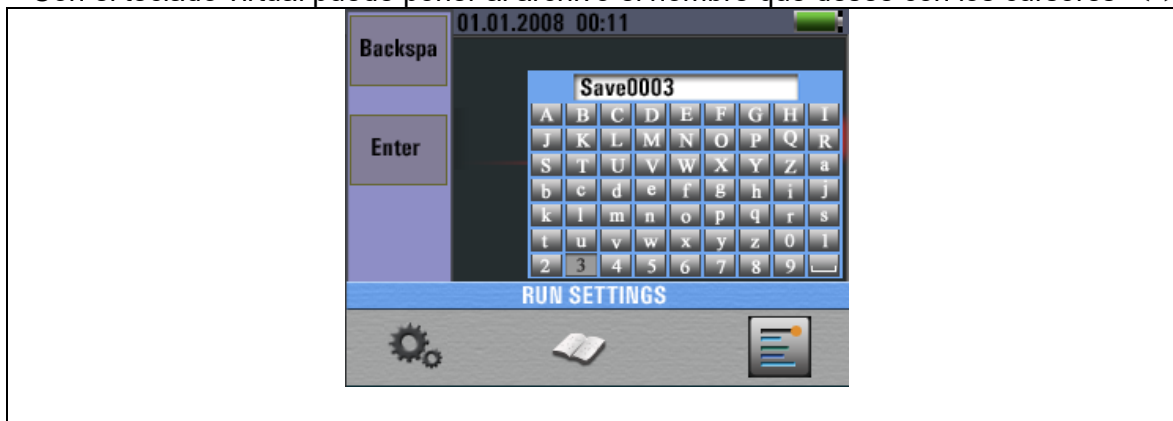


Pulse los cursores ◀ y ▶ para activar o desactivar la opción Bluetooth y pulse el botón ESC para salir y guardar.

### 7.3 Almacenamiento de datos (Data Record)

Esta opción almacena una lectura en un archivo de texto, que puede ser transferido a un PC o mostrado de nuevo como archivo de imagen en el dispositivo.

Con el teclado virtual puede poner al archivo el nombre que desee con los cursores ◀ ▶ ▲ ▼.

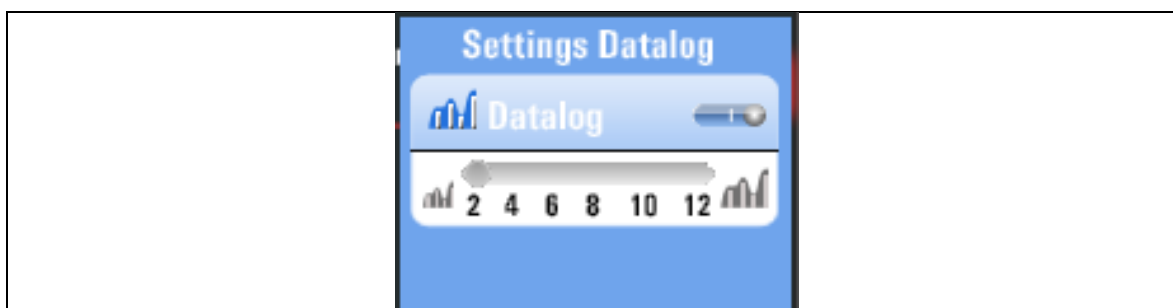


Elementos	Menú
Botón F1	Retroceso (Backspace)
F2 button	Enter (Entrada del nombre para el archivo)
□	Confirmar entrada de caracteres

Pulse los cursores ◀ ▶ ▲ ▼ para seleccionar los caracteres y pulse el botón □ para introducir los caracteres.

### 7.4 Registro de datos (Datalog)

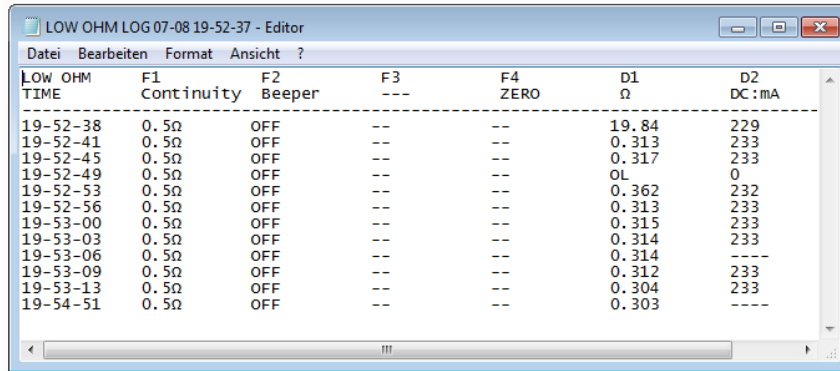
Esta opción se caracteriza por la activación de los valores medidos de la región seleccionada de forma tabular. Se pueden transferir a un PC o ser mostrados de nuevo como archivo de imagen en el dispositivo. El nombre del archivo se compone de forma automática de la fecha y hora del registro. Si el rango de medición cambiar durante la medición, el registro se para. Si fuera necesario, comience en un nuevo rango y un nuevo registro.



Elementos	Menú
	Activa o desactiva el registro.
	Establece la hora del registro (Unidad: segundo)

Pulse los cursores ▲ y ▼ para seleccionar los elementos y pulse los cursores ◀ y ▶ para establecerlos.

Ejemplo de un archivo de texto de registro:



### 7.5 Almacenamiento de datos (Data Record)



En este menú puede ver una lista de mediciones previamente almacenadas en un archivo de texto para valores únicos o archivos de registro. Pulse los cursores ▲ o ▼ para desplazarse por el menú y confirmar su selección pulsando el botón □ (Enter). La pantalla siguiente aparecerá tras seleccionar un archivo almacenado:

Cursores & Enter	Función
◀ ▶	Cambia entre archivos guardados
▲ ▼	En el archivo de registro cambia entre los puntos de medición individuales.
□ (Enter)	Abre opciones adicionales para la transmisión de datos: <b>Bluetooth</b> (transmisión) ON / OFF <b>Drawing</b> (Línea de tiempo) ON / OFF <b>Datalog Color</b> (color de la línea de tiempo en el registro de datos)

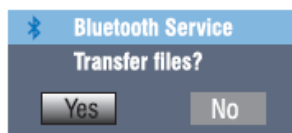
Pulse la tecla ESC para volver a la selección de archivos de texto almacenados. Si desea borrar un archivo guardado desde la memoria interna o la tarjeta SD, seleccione el archivo con los cursores ▲ o ▼ y pulse el botón HELP. Aparecerá la siguiente ventana emergente:



Use los cursores ▲ o ▼ para seleccionar entre “Yes” o “No” y confirme la eliminación pulsando el botón □ (Enter).

### 7.6 Funciones adicionales del menú “Almacenamiento de datos” (Data Record)

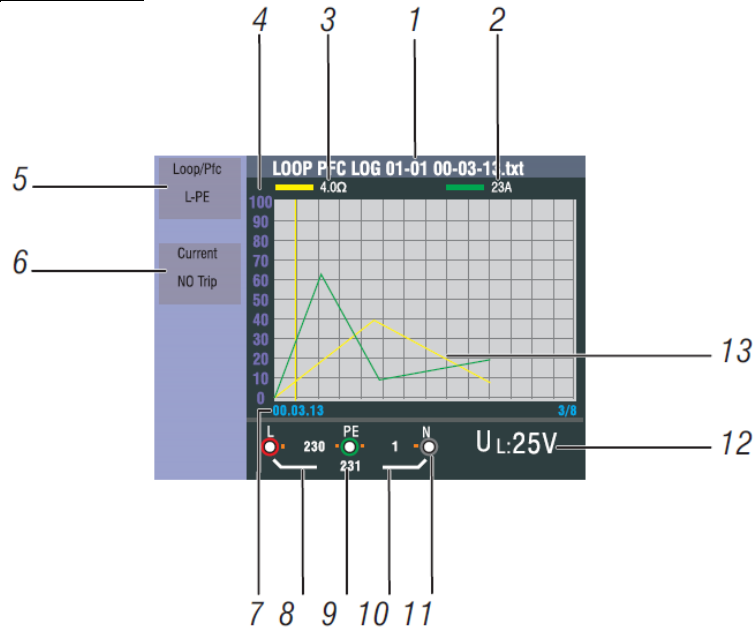
Cuando abra una única captura de imagen en este menú, pulse el botón □ (Enter) para transferir el archivo mediante Bluetooth:



Si desea abrir un archivo de registro de datos, pulse el botón □ (Enter) para abrir las siguientes opciones adicionales:

Menú emergente	
	<p>The image shows a "Settings Menu" with three items: "Bluetooth" with a right arrow, "Drawing" with a slider control, and "Datalog Color" with a right arrow.</p>
Cursores & Enter	Función
◀ ▶	Drawing: Cambia entre lectura y línea de tiempo gráfica
▲ ▼	Selecciona entre “Bluetooth”, “Drawing” y “Drawing Color”
□ (Enter)	Transmisión Bluetooth del archivo actual

### 7.7 Línea de tiempo (Drawing)

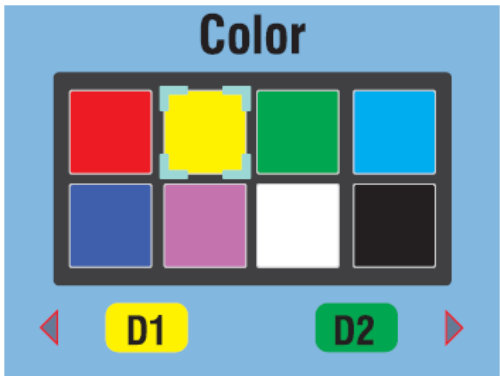


Número	Pantalla	Significado
1	Nombre del archivo	El nombre del archivo del archivo de registro de datos se compone de: función (function), mes/año (month/date), tiempo (time), tipo de archivo (file type): <div style="text-align: center;"> <p>Month/day File type</p> <p><b>LOOP PFC LOG 01-01 00-03-13.txt</b></p> <p>Function Hours/minutes/seconds</p> </div>
2	Pantalla principal y unidades de medición	Valor medido en el cursor (línea amarilla) con la unidad de medición asociada (corriente de lazo en el ejemplo)
3	Pantalla principal y unidades de medición	Valor medidor en el cursor (línea amarilla) con la unidad de medición asociada (impedancia de lazo en el ejemplo)
4	Coordenada	Escala de medición para la orientación de la curva de progreso
5	Función 1	Muestra las funciones activas durante la medición
6	Función 2	Muestra las funciones activas durante la medición
7	Horas/minutos/segundos	Tiempo de registro del valor medido en el cursor (línea amarilla)
8	Valor L-PE	Valor de medición detectado entre fase y tierra
9	Valor L-N	Valor de medición detectado entre fase y neutro
10	Valor PE-N	Valor de medición detectado entre neutro y tierra
11	Marcas sobre, o por debajo del terminal	Marcas sobre, o por debajo del icono de conexión muestran la polaridad inversa durante la medición
12	Valor UF / UL	Durante la medición, la limitación activa para la tensión de contacto máxima (UL) o tensión de error (UF)
13	Curva	La curva de línea temporal muestra el desarrollo de las mediciones durante el periodo registrado



## **7.8 Color de la curva (Drawing Color)**

Menú emergente



Cursores & ESC	Función
◀ ▶	Cambio entre D1 (curva 1) y D2 (curva 2)
▲ ▼	Selección de color para la curva seleccionada
Botón ESC	Guarda los ajustes y vuelve al menú

## **8. Software**

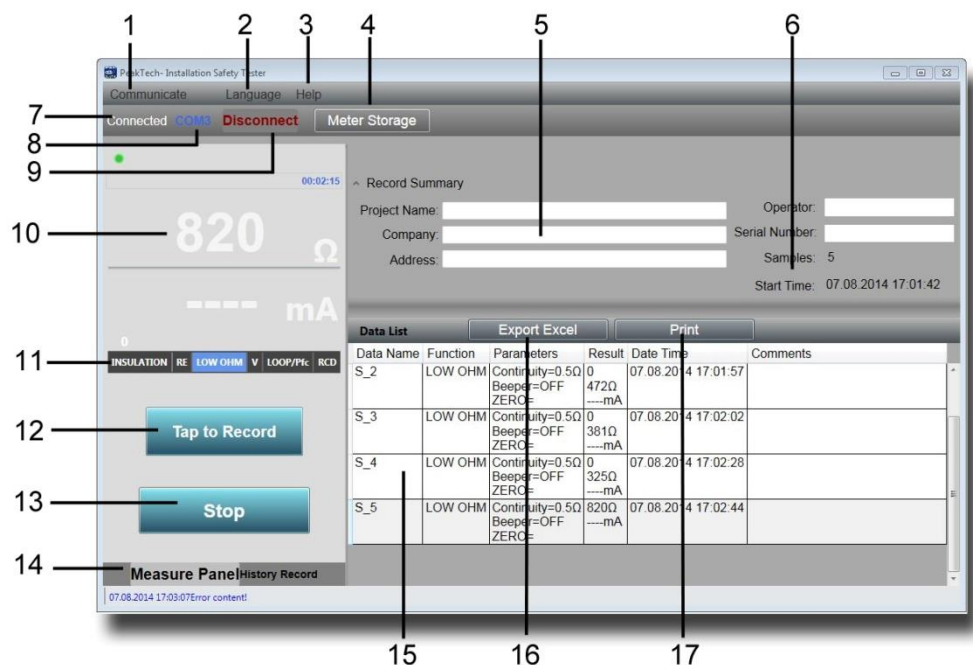
### **8.1 PC software**

Abra el "PeakTech Safety Tester.exe" del software del CD suministrado e instale el programa en su PC.

Puede usar este software para transferir las mediciones almacenadas mediante USB al PC o registrar los datos en tiempo real mediante el adaptador Bluetooth en el software.

Con una conexión USB, el dispositivo se reconoce como un medio de almacenamiento extraíble en sistemas Windows, para lo cual no es necesario instalar un driver.

Para usar la conexión Bluetooth puede necesitar un adaptador Bluetooth para su PC, que puede adquirir en tiendas. La mayoría de portátiles moderno ya disponen de una interfaz Bluetooth integrada para comunicación de datos con dispositivos móviles. Tras establecer la conexión de datos con el dispositivo Bluetooth, se asignará un puerto COM virtual que puede seleccionar en el software.



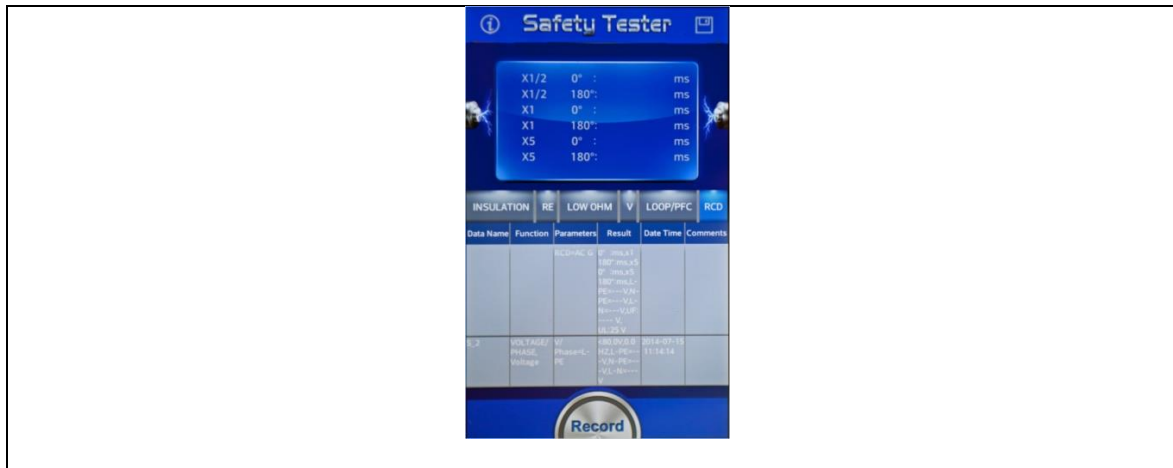
Número	Función	Significado
1	Communicate	Selección de las condiciones de comunicación. Puerto COM: Conexión Bluetooth mediante un puerto COM virtual. Almacenamiento del medidor: Lectura de la memoria interna mediante USB.
2	Language	Selección del idioma.
3	Help	Abre el archivo de ayuda.
4	Meter Storage	Muestra los contenidos de la memoria interna cuando está conectado a una conexión USB.
5	Datos de protocolo	Entrada de datos del pedido para proporcionar un protocolo de medición.
6	Start-Time / Samples	Muestra fecha y hora, además del intervalo de medición.
7	Connected	Muestra el estado de conexión del dispositivo
8	COM	Muestra el puerto COM activo mediante Bluetooth.
9	Disconnect	Fin de transferencia de datos.
10	Valor de medición	Muestra las mediciones transmitidas actualmente y las unidades.
11	Function	Muestra la función de medición activa del dispositivo.
12	Tap to Record	Transmite el valor medido en la tabla.
13	Stop	Termina el registro.
14	Measure Panel/ History Record	Cambia entre transferencia de datos activa y mediciones previas.
15	Lista de datos	Muestra una descripción detallada de todos los valores transmitidos en forma tabular, ya que estos se pueden también guardar o imprimir.
16	Export Excel	Guarda la tabla de medición en formato Excel para posterior procesamiento.
17	Print	Imprime de forma directa la tabla de valores medidos.


## 8.2 App para Smartphones

Descargue la app "PeakTech Safety Tester" gratis desde el App Store o instale el archivo apk desde el CD de forma manual (Android solamente).

Abra la aplicación e inicie una conexión de datos Bluetooth. Asegúrese de que la interfaz Bluetooth esté habilitada y activa tanto en el dispositivo como en el teléfono móvil.

En la aplicación para teléfonos móviles, los datos se pueden transferir o guardar desde el medidor pulsando un botón en la tabla del valor medido y se pueden enviar los datos de medición directamente por correo electrónico.



Botón	Función
( i )	Información y función de ayuda.
	Almacena los valores medidos.
Record	Transfiere el valor medido en la tabla.

*Todos los derechos, incluidos los de traducción, reimpresión y copia total o parcial de este manual están reservados.*

*La reproducción de cualquier tipo (fotocopia, microfilm u otras) solo mediante autorización escrita del editor.*

*Este manual contempla los últimos conocimientos técnicos. Cambios técnicos reservados.*

*Declaramos que las unidades vienen calibradas de fábrica de acuerdo con las características y en conformidad con las especificaciones técnicas.*

*Recomendamos calibrar la unidad de nuevo pasado 1 año.*

© **PeakTech**<sup>®</sup> 01/2017/MP

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH – Gerstenstieg 4 –  
DE-22926 Ahrensburg / Germany

☎ +49-(0) 4102-42343/44 📠 +49-(0) 4102-434 16

💻 [info@peaktech.de](mailto:info@peaktech.de) 🌐 [www.peaktech.de](http://www.peaktech.de)