FASTCHECK4010



FASTCHECK4010

User manual / Manual de Usuario

EN MULTIFUNCTION INSTALLATION TESTER

ES INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD ELÉCTRICA

Descargar APP

Enciende la app FASTCHECK en tu smartphone para crear informes de medición, guardar tu archivo de medición y descargar el certificado de calibración.
La aplicación es compatible con sistemas iOS y Android.

Escanea el QR para descargar la app











ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN 27
DESCRIPCIÓN GENERAL 28
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 29
CONEXIONES 30
MEDICIÓN DE VOLTAJE Y PRUEBA DE ENCHUFE..... 31
ERRORES DE CABLEADO 32
PRUEBA TIEMPO RCD..... 33
PRUEBA RAMPA RCD. 34
RCD AUT0 34
LOOP 35
LOOP Z LPE (imped. del bucle de tierra sin disparo)..... 36
LOOP Z LN (Impedancia de Linea) 37
ARMÓNICOS DE VOLTAJE 38
MEMORIA MEM / INFORME 38
FASTCHECK APP. 39
PRUEBA DE EVSE 41
DATOS TÉCNICOS 42
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 43
GARANTÍA 46
ASISTENCIA 46

INTRODUCCIÓN

Enhorabuena por la compra del FASTCHECK4010 la verificación de instalaciones eléctricas multifunción de bolsillo lejano .
El FASTCHECK4010 representa una nueva frontera en los instrumentos de verificación en instalaciones eléctricas, y ha evolucionado para incluir mediciones tanto en **entornos civiles como industriales.** Además de utilizarse como multímetro en TRMS y pruebas de receptáculos, permite pruebas de seguridad eléctrica (RCD, LOOP L-PE - L-N) de acuerdo con las NORMAS IEC61557-3 y IEC61557-6.
Está equipado con una pantalla TFT de 1,77" , memoria interna y un SUPERCAP para alimentarlo incluso cuando está desconectado de la red.

PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

⚠ Precaución Sigue las instrucciones del manual: un uso inadecuado podría causar daños al instrumento o crear situaciones peligrosas para el operador.

Riesgo de alto voltaje: riesgos de descargas eléctricas

El instrumento está diseñado de acuerdo con la IEC/EN61010-1, en relación con los instrumentos electrónicos de medición. Para evitar dañar el instrumento, sigue los procedimientos descritos en este manual.

- No tomes medidas en ambientes húmedos .
- No realices mediciones en presencia de explosivos, gases o materiales combustibles , ni en ambientes polvorientos .
- Evita el contacto con el circuito en prueba si no estás haciendo mediciones. Evita el contacto con piezas metálicas expuestas, terminales de medición sin usar, etc.
- No realices ninguna medición si se detecta alguna anomalía en el instrumento.

⚠ **El voltaje máximo de entrada en CA es de 440V. No mida voltajes que superen los límites indicados en este manual y que están impresos en el instrumento. Exceder los límites de voltaje podría causar descargas eléctricas al usuario y dañar el instrumento.**

⚠ **Procedimiento de restablecimiento del producto: Mantén pulsados ambos botones FUNC ▶ al mismo tiempo durante dos segundos y espera hasta que oigas un pitido. Este procedimiento restablecerá el FASTCHECK4010 a su configuración de fábrica y borrará toda la memoria. Utiliza este procedimiento únicamente en caso de avería.**

DESCRIPCIÓN GENERAL

El FASTCHECK4010 realiza las siguientes mediciones:

10. Voltaje L-N en TRMS o voltaje trifásico con accesorio
11. Frecuencia de la tensión de línea
12. Pruebas RCD (RCD) A, AC y F hasta 1A
13. Pruebas generales y selectivas de RCD
14. Corriente de prueba I∆n 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 650mA y 1A
15. Modos de prueba RCD AUTO.
16. Pruebas de RAMP RCD A, AC y F (solo 30mA)
17. Medición de la tensión de contacto Uc
18. ZLOOP L-PE Prueba de impedancia sin disparo de la impedancia de lazo de tierra
19. IPEFC Corriente prospectiva de fallo de tierra.
18. Impedancia trifásica Z LINE Impedance Z L-N o Z L-L
19. Corriente de cortocircuito prospectiva IPSC
20. ISC de corriente de cortocircuito
21. Armónicos de tensión hasta orden 50º
22. Tensión THD% (Distorsión armónica total de línea)
23. Frecuencia fundamental y todos los armónicos
24. Prueba de enchufe (cableado de la base de enchufe)

Cada una de estas funciones pueden seleccionarse mediante un botón especial. También hay teclas de función para cambiar parámetros de medida o desplazarse por los armónicos. El equipo también está equipado con una función AUTO POWER mediante SuperCondensadores internos que permite al FASTCHECK4010 mantenerse encendido durante un tiempo sin haber tension de red.
Normalmente, la carga puede tardar unos 45 segundos hasta que el SUPERCAP está completamente cargado.
Esta función puede hace posible leer el valor del tiempo de salto del diferencial tras el disparo o leer cómodamente los valores en la pantalla, con el instrumento desconectado de la fuente de suministro.
Todos los resultados de medición se indican con resultados OK y NO OK mediante una **barra VERDE ó ROJA** en el centro de la pantalla.
La función de prueba de enchufe detecta problemas comunes de cableado, como falta de conexión a TIERRA (SIN PE) o FASE y NEUTRO invertidos.

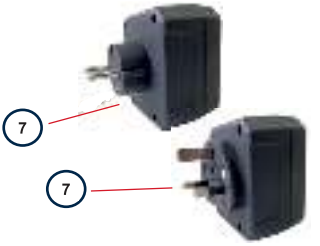
El error de fase y neutro invertidos se mostrará en la pantalla VOLT, y el FASTCHECK4010 te permitirá hacer todas las medidas incluso sin invertir el instrumento en el enchufe.
También seguirá indicándose en las mediciones RCD y LOOP mediante el símbolo

La función de Auto Power está desactivada en las funciones Zloop o ZL-N

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



1. Cristal resistente a arañazos
2. Pantalla TFT de 1,77"
3. Botón FUNCTIONS
4. Botón TEST
5. Botón de desplazamiento/selección
6. Botón de desplazamiento/selección
7. Clavija enchufe Schuko

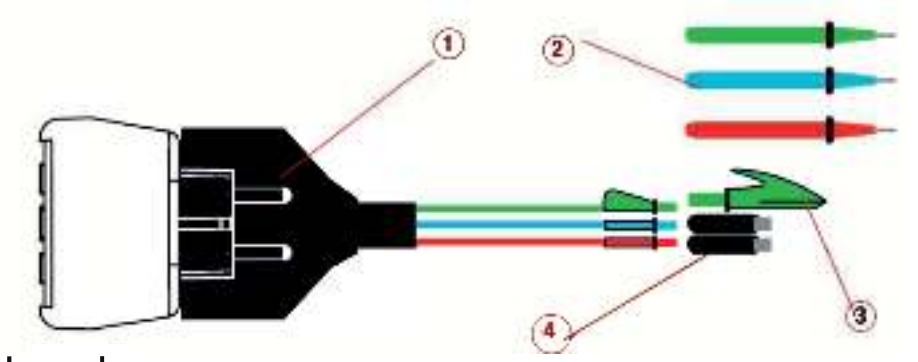


El botón **FUNC** te permite seleccionar la función.

La pantalla mostrará las siguientes funciones: TEST ENCHUFE / VOLT - LOOP - RCD - ARMÓNICOS (Har) - MEMORIA (MEM).

Los botones ◀▶ permiten configurar la Medición con sus parámetros respectivos, navegar dentro la memoria interna, y a través de los Armonicos de tension desde el fundamental hasta el 49º. El botón **TEST** permite realizar las Mediciónes RCD y ZLOOP ó forzar el apagado del equipo cuando está desconectado de la red.

Accesorios para uso en el panel eléctrico



Leyenda:

5. Toma adaptador para medición en cuadro eléctrico
6. 3 puntas de prueba CATIV600V / CATIII1000V
7. Cocodrilos
8. 2 Puntas Magnéticas

CONEXIONES

El FASTCHECK4010 puede utilizarse tanto en entornos CIVILES como INDUSTRIALES para verificaciones de sistemas eléctricos en sistemas TT y TN. Hay dos modos de conexión

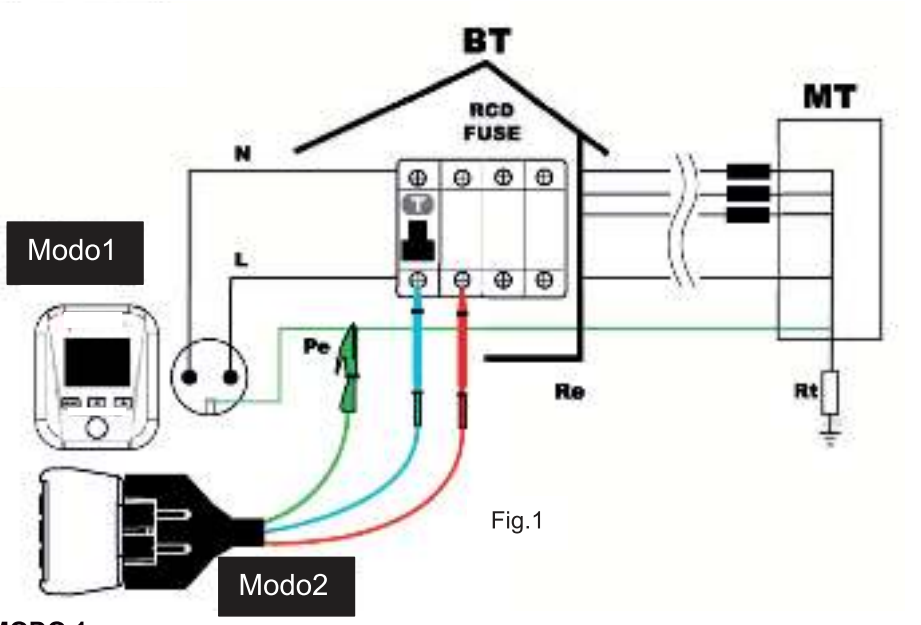


Fig.1

MODO 1

Este modo permite la conexión directa a las tomas de las instalaciones eléctricas en sistemas TT y TN. Conecta el FASTCHECK4010 al enchufe y empieza a certificar el sistema eléctrico o a probar el cableado del enchufe. Adecuado para sistemas monofásicos.

MODO 2

Este modo permite una conexión a través de un accesorio para Paneles Eléctricos en sistemas TT y TN y permite que todas las mediciones se utilicen directamente en el cuadro eléctrico. Adecuado para sistemas monofásicos y trifásicos.

L. Conecta el adaptador al FASTCHECK4010
5. Conecta el **cable** VERDE al cocodrilo y luego siempre al terminal de tierra del cuadro eléctrico
6. Primero conecta la **punta azul** al terminal neutro y luego la **roja** al terminal de fase.
7. Es posible reemplazar las puntas por adaptadores magnéticos.
5. Comienza la prueba
6. En caso de fuga de corriente a tierra o alta tensión entre neutro y PE, se recomienda conectar primero el neutro, luego fase y finalmente el PE para evitar que el diferencial se dispare durante las conexiones. Recomendamos revisar el sistema eléctrico con una pinza de corrientes de fuga.

⚠ Al usar el adaptador del cuadro eléctrico, para evitar shocks eléctricos, siempre conecta el cable verde al terminal de tierra (PE) del sistema.

⚠ Al usar cables magnéticos de prueba, comprueba que las conexiones a los terminals están bien asegurados y no hay óxidos o corrosion en los contactos para evitar que la medición sea incorrecta.

MEDICIÓN DE VOLTAJE Y PRUEBA DE ENCHUFE

Esta función mide el voltaje en TRMS (Verdadero Valor Eficaz) entre Fase y Neutro o entre Fase y Fase en sistemas trifásicos y simultáneamente prueba el cableado del enchufe.

Funcionamiento

Enchufa el FASTCHECK4010 en la Toma o Conectalo al Eléctrico Panel con El adaptador (Fig.1) y presiona el botón FUNC para select la Medida VOLT. El valor de voltaje será mostrado solo si el enchufe esta correctamente cableado y la Tensión de contacto es <50V. La Barra **VERDE** en La pantalla indica que el tets es **"Socket OK."** También es posible mostrar la frecuencia de la tensión mediante la Tecla ▶ y pulsandola de nuevo se accede al número de serie y versión de firmware. La tecla ◀ retrocede.



Tensión TRMS

La medición indica el valor de tensión TRMS entre fase y neutro en un sistema TT o TN y la barra **VERDE** indica que el cableado de la toma de enchufe es correcto



Tensión TRMS trifásica

La medición indica el valor de voltaje TRMS entre Fase y Fase en un sistema trifásico TT o TN y la barra **VERDE** indica la frecuencia de la señal.



Número de serie y certificado de calibración

Cada FASTCHECK4010 tiene un número de serie y una versión de firmware que permiten a la app FASTCHECKAPP descargar las mediciones y el **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.**



Sistemas bifásicos

Ejemplo de reconocimiento automático de un sistema bifásico típico (muestra el valor de la tension en amarillo).
Una vez identificado el sistema bifásico, será posible proceder con las mediciones de RCD y LOOP y generar INFORMES.

ERRORES DE CABLEADO

Conecta el FASTCHECK4010 al enchufe y revisa los mensajes de error de cableado indicados por la barra **ROJA**. Durante el funcionamiento con el accesorio para cuadros eléctricos, pueden aparecer errores durante un corto periodo debido a conexiones a través de cables incorrectos o no simultáneos.



ERROR NO PE(SIN TIERRA)
Este error indica que falta la conexión a tierra . Representa el error más común y peligroso para la seguridad eléctrica.
Solución: Desmontar el Conector y revisar las conexiones o revisar todo el sistema de tierras y todas sus conexiones.



FASE INVERTIDA y ERROR NEUTRO
Este error indica que la posición de la fase está invertida respecto al neutro. A menudo este tipo de error no se considera peligroso
Solución: Desmonta el enchufe y revisa las conexiones.



TENSIÓN DE CONTACTO >50V
El error Vc>50V no permite continuar las pruebas debido a un diferencia de potencial que se establece entre dos puntos accesibles simultáneamente, como una tierra metálica activa y la tierra a la que se expone el cuerpo humano en caso de fallo de aislamiento.
Solución: Comprueba la presencia de corrientes de fuga .



ERROR NO NEUTRAL(SIN NEUTRO) ó L-PE INVERTIDO
Este error indica que el neutro no está conectado ó que la fase y el PE están invertidos
Solución: Es necesario desmontar el enchufe y revisar las conexiones.

El error de Fase y Neutro Invertido no te obliga a girar la conexión de los FASTCHECK4010 y podrás continuar usando las funciones RCD, LOOP y Armónicos

Al conectarse mediante un accesorio de cuadro eléctrico, el FASTCHECK4010 puede indicar errores de cableado debido a que las conexiones no se han hecho al mismo tiempo.
Ejemplo. Conectas la fase y luego el neutro al cuadro electrico y, durante un breve periodo, la pantalla indicará que NO hay error PE hasta que se haga la conexión PE.

PRUEBA DE TIEMPO RCD

Esta función realiza la prueba según IEC/EN 61557-6, EN61008 y EN61009 para dispositivos RCD. La prueba se realiza con una corriente de prueba IΔn de 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 650mA y 1A para dispositivos RCD de tipo A, AC y F General y Selectivo.

Enchufa el FASTCHECK4010 a la toma o Conectalo al cuadro eléctrico con la adaptador (Fig.1) y pulsa el botón FUNC para seleccionar la Medición de TIEMPO RCD. Pulsa el botón ◀ para seleccionar el tipo de RCD y el botón ▶ para seleccionar la Corriente de test IΔN.
Realiza la PRUEBA pulsando la tecla **TEST**.
Antes de generar la corriente de prueba seleccionada, el FASTCHECK4010 realiza una medición llamada Pre-Test para comprobar la tension de contacto, y luego, si la tensión de contacto es <50V, se generará la corriente de prueba; de lo contrario, se indicará el Error Vc>50V.

Tabla de resultados relacionados con el tiempo de disparo

	Tiempo	Corriente IΔn	Resultado
1.	t < 300ms	30mA-100mA-300mA-500mA 1A	OK con la barra **VERDE**
2.	t > 400ms	30mA-100mA-300mA-500mA 1A	NO OK con la barra **ROJA**
3.	t entre 300ms y 400ms	30mA-100mA-300mA-500mA 1A	NO OK con la barra **ROJA**



La pantalla indica el tiempo de disparo RCD en ms y la barra **VERDE** indica que el resultado es OK.
Vc indica la tension de contacto.
Si la tensión de contacto detectado es >50V, no se realizará la prueba diferencial y la pantalla indicará la barra **ROJA.**



La pantalla indica que el tiempo de disparo del RCD es mayor del indicado en la NORMA de referencia y la barra **ROJA** indica que el resultado es NO OK.
Vc indica la tension de contacto.



Selectivo

Pulsa y mantén pulsado el botón ◀ durante 1 segundo y apareceráel cuadro blanco Marcado con **S (selectivo).** Configura el tipo de diferencial A, AC o F y la corriente de prueba, luego pulsa el botón TEST para iniciar la prueba. Aparecerá un temporizador de 30 segundos en el cuadro blanco, que iniciará la prueba del dispositivo RCD SELECTIVO una vez finalizada.

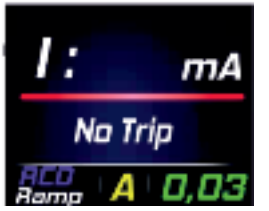
⚠ **Durante la prueba RCD, la generación de la corriente previa a la prueba puede activar el dispositivo RCD si hay corriente de fuga.**

PRUEBAS DE RAMPA RCD

Conecta el FASTCHECK4010 al enchufe o conéctalo al cuadro con el adaptador (Fig.1) y pulsa la tecla FUNC para seleccionar la Medición RAMP RCD. Pulsa el botón ▶ para seleccionar el Tipo de RCD. EL Test puede puede ejecutarse para una Corriente I∆n de 30mA tipo A, CA y F. Realiza la PRUEBA pulsando la Tecla **TEST**, y el avance del incremento de la corriente se mostrará en la pantalla. Normalmente, un dispositivo RCD debería funcionar con una corriente entre I∆n/2 y I∆n



Corriente de disparo 28mA
Resultado positivo indicado con barra **VERDE**



Corriente de disparo > I∆n
Resultado negativo indicado por la barra **ROJA**

SECUENCIA AUTOMÁTICA RCD

Conecta el FASTCHECK4010 al enchufe o conéctalo al cuadro con el adaptador (Fig1) y pulsa el botón FUNC para seleccionar la medida RCD AUTO. Pulsa el botón ◀ para seleccionar el tipo de RCD y para seleccionar la corriente de prueba I∆n. Realiza la PRUEBA pulsando el botón TEST; cada vez que se reinicia el dispositivo RCD, el instrumento realizará la siguiente prueba tan pronto como mida el voltaje de línea sin pulsar la tecla **TEST.** La medición se realiza con 6 ó 4 PASOS de disparo diferencial:

MEDICIÓN	GENERACIÓN I∆n	RESULTADOS	PASO HABILITADO
PASO 1	I∆n x1 0º	Vale si <300 ms	Todos los valores de IL'in
PASO 2	I∆n x1 180º	Vale si <300 ms	Todos los valores de IL'in
PASO 3	I∆n x5 0º	Vale si <40 ms	**Solo 30mA y 100mA**
PASO 4	I∆n x5 180º	Vale si <40 ms	**Solo 30mA y 100mA**
PASO 5	I∆n x1/2 0º	Vale, si >1000 ms	Todos los valores de IL'in
PASO 6	I∆n x 1/2 180º	Vale, si >1000 ms	Todos los valores de IL'in



Ejemplo de la función RCD AUTO con corriente de prueba I∆n de 30mA. La prueba x5 está disponible como se muestra en la tabla anterior.
El Resultado negativo del paso de medición está indicado por el Valor **ROJO** mientras que los valores **VERDES** tienen un resultado positivo
Not indica que la prueba en x1/2 no pasó.
Pulsa el botón ▶ para habilitar la Función RCD Selectivo, y el cuadrado blanco con la □S□aparecerá en pantalla.



Ejemplo de la función RCD AUTO con corriente de prueba IL'in de 1A. La prueba x5 no estará disponible como se muestra en la tabla anterior.
El Resultado negativo del STEP de medición está indicado por el Valor **ROJO** mientras que los valores **VERDES** tienen un resultado positivo
Not indica que la prueba en x1/2 no pasó.

LOOP(BUCLE)

Funcionamiento

Conecta el FASTCHECK4010 al enchufe o conéctalo al cuadro eléctrico con el adaptador (Fig.1) y pulsa el botón FUNC para seleccionar la medición LOOP. Pulsa el botón ◀ para seleccionar LPE y luego"No trip"(sin disparo) **ó** LN para la medición de la impedancia de línea y corriente de cortocircuito prospectiva ISC o corriente prospectiva de fallo a tierra.
Pulsa el botón ▶ para elegir el modo de la generación de corriente **LOW o Al** (LOW solo está presente si se selecciona LPE).
El modo **LOW (bajo)** es muy importante durante la prueba de impedancia del bucle de tierra sin disparo porque evita que el RCD se dispare incluso en presencia de corrientes de fuga , la precisión será del 8% ± 12 dgt.
La medición solo puede realizarse después de que el círculo blanco haya terminado de asentarse en el DIGITALOOP™; además , la **barra AZUL** se contraerá si el ruido en la línea bajo prueba es pequeño y se extenderá si el ruido es grande.
Realiza la prueba pulsando el botón **TEST**.
Antes de generar la corriente de prueba seleccionada, el FASTCHECK4010 realiza una medición llamada Pre Test para comprobar el voltaje de contacto y, si el voltaje de contacto es <50V, se generará la corriente de prueba; de lo contrario, se indicará el error Vc>50V.



Círculo de asentamiento del DIGITALOOP™

Barra indicadora para el ruido de la red y la duración de la medición tras pulsar el botón TEST

LOOP Z LPE (IMPEDANCIA DEL BUCLE DE TIERRA SIN DISPARO)



Medición de ZL-PE con una corriente de prueba de aproximadamente 15mA para no activar el dispositivo RCD.
AI para aumentar el filtrado del algoritmo DIGITALOOP□. Si la medición se realiza en un sistema TT/TN, entonces el resultado:
Z será la impedancia del lazo de tierra **(Zs)**
ISC: Corriente Prospectiva de Falla de Tierra **(IPEFC).**



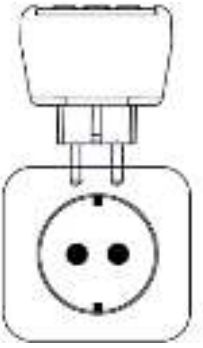
La medición de ZLPE en modo **LOW** (**BAJO)** con una Corriente de prueba muy baja (unos 7mA) para evitar que el dispositivo RCD se active durante la medición y provoque una perturbación en el lugar de trabajo.
La precisión de la medición será del 8% ± 12 dgt.

Ejemplo de un resultado de resistencia al suelo muy alta Con barra indicadora **ROJA** y valor indicado mayor que **2.000Ω**

Conexiones para mediciones LOOP

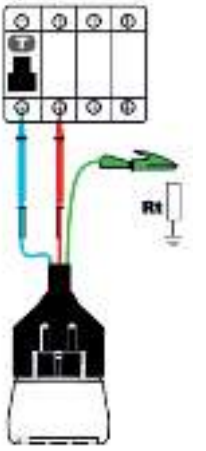
MODO 1

Sistemas
TT y TN
monofásicos



MODO 2

Sistemas
TT y TN
monofásicos
trifásicos



LOOP ZLN(Impedancia de Linea).

Medición en modo AI de impedancia de línea ZLN y corriente de cortocircuito prospectiva ISC. La impedancia del lazo de medición es fundamental para asegurar que los interruptores automaticos interrumpan a tiempo en caso de cortocircuito, evitando tensiones de contacto peligrosas. Según las normas IEC, la impedancia de línea debe ser lo suficientemente baja para permitir que el interruptor magnético se dispare dentro del tiempo especificado.
El propósito de la medición es comprobar si la corriente de cortocircuito prospectiva calculada por FASTCHECK4010 es mayor que la corriente magnética de disparo del interruptor y menor que su capacidad de ruptura.

$$Isc = \frac{Vo}{Z} \qquad Isc \geq Im$$

Im es la corriente de disparo del dispositivo de protección en 5 segundos.



Ejemplo de una medición LN LOOP.
Prueba realizada en un interruptor automático C16 .
Curva tipo C, con rango de funcionamiento de 5In hasta 1 Din
Resultados de medición:
Z:0.27Ω
ISC= 850A
Verificación:
16Ax10 (10In disparo instantáneo del automatico)=160A

¿850A≥160A? Verificación aceptable

Tabla de curvas de interruptores magnetotérmicos:
tipo B, con rango seguro de disparo instantáneo desde ≥ 5In
tipo C, con rango seguro de disparo instantáneo desde ≥ 10In
tipo D, con rango seguro de disparo instantáneo desde ≥ 20In
tipo K, y rango seguro de disparo instantáneo desde ≥ 14In
tipo Z, con un rango seguro de disparo instantáneo desde ≥ 3,6In

Tabla de curvas de fusibles
tipo aM, con un rango seguro de disparo instantáneo desde ≥ 14,4In



Símbolo que indica que la fase y el neutro están invertidos. Puedes continuar la prueba, pero se recomienda conectar correctamente los cables de prueba.

Har ARMÓNICOS DE TENSIÓN

Esta función permite analizar la calidad de la tensión de red y sus armónicos hasta el orden 49.

Modo de prueba:

- **Fund** muestra el armónico fundamental h1 (color **ROJO**), su frecuencia (~50Hz) y THD% indicando el porcentaje de distorsión armónica total del voltaje de red (Fig. 2).
- h2... 50 muestran el Valor eficaz de la tensión del armónico seleccionado (color **ROJO**), su frecuencia y porcentaje (%) comparado con el H1 Fundamental a 50Hz (Fig. 3)

Función de armónicos

Conecta el FASTCHECK4010 al enchufe o conéctalo al cuadro eléctrico con el adaptador (Fig.1) y usa **FUNC** para seleccionar la medición **Har**. Pulsa el botón ▶ para seleccionar armónicos de orden superior o pulsa el botón ◀ para volver al armónico h1.

Podrás desconectar el FASTCHECK4010 de la fuente de alimentación y analizar cómodamente los armónicos hasta que el SUPERCAP esté completamente descargado.



Fig.2



Fig.3

Memoria MEM / INFORME

Cada uno realizó una medición de RCD y LOOP Will ser automáticamente almacenado en el MEM sección.

Pulsa el FUNC clave para select MEM.

Pulsa los botones ◀ ▶ para desplazarte por las medidas almacenadas o pulsa los ◀ ▶ botones simultáneamente para borrar la memoria: "ELIMINAR MEMORIA" aparecerá y elige SÍ para eliminar.

Será posible almacenar 64 mediciones consecutivas.

Presionando el botón **TEST** se generará un CÓDIGO QR para el informe REPORT

Las 64 ubicaciones puede estar organizados en orden temporal . La última medición siempre se salva en el primer CELDA libre En Orden ascendente(1 – 64).



CREAR INFORME

Pulsa la tecla **TEST** para generar el CÓDIGO QR .

Escanea el CÓDIGO QR con el smartphone usando la aplicación FASTCHECK. Todas las mediciones guardadas se introducirán en un INFORME con la opción de exportar a pdf o csv.

Descarga la APP FASTCHECK para Sistemas iOS y Android.



MEMORIA

La columna Nº indica el número de la medida/registro.

La columna FUNC indica la medida guardada con sus ajustes. La columna "Value" indica el 'resultado de la medición'.

El resultado de la medición RCD se indica:

VERDE si el resultado es aceptable

ROJO si el resultado es NO aceptable.

APP FASTCHECK

Descarga de la APP

Instala la APP FASTCHECK en tu smartphone para crear tus Informes de Medición, guarda tu archivo de medición y descarga el Certificado de Calibración.

La APP es compatible con sistemas iOS y Android.

Escanea para descargar la APP

Procedimiento operativo de APP

Cada medición de LOOP y RCD se almacenará automáticamente en la pantalla de MEM del FASTCHECK4010. Podrás almacenar 64 mediciones consecutivas que generarán un Código QR con toda la información para tus Informes.

1. Instala la APP y realizar el registro de tu FASTCHECK4010
8. Conecta el FASTCHECK4010 a una Fuente de tensión y selecciona la función **MEM,** luego pulsa el botón **TEST** y el código QR aparecerán en la pantalla (Fig.4).
9. En la página PRINCIPAL de la APP pulsa el botón Scan QR (Fig.5) y enmarca el código QR en la pantalla FASTCHECK4010 para descargar las medidas.
10. En la página PRINCIPAL de la APP, pulsa el botón CERTIFICADOS y enmarca el código QR en la pantalla FASTCHECK4010 para descargar el certificado de calibración
11. Una vez descargadas las mediciones, pulse el botón para guardar las medidas o generar el INFORME
12. Antes de continuar con nuevass mediciones, recomendamos borrar la memoria del FASTCHECK4010 y realiza r las nuevas verificaciones.
13. Pulsa los botones simult áneament e para limpiar la memoria. "D ELETE MEMORY" aparece en pantalla y elige SÍ para limpiarla.

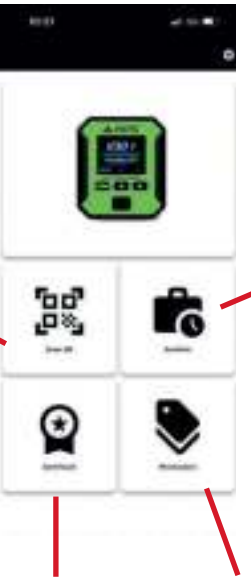


Fig.4



Fig.5

APP FASTCHECK



La función Scan QR: Activa la cámara de tu smartphone para encuadrar el código QR que aparece en el FASTCHECK4010
Para Mostrar y descargar las mediciones



Archivo de mediciones
Las mediciones descargadas y guardadas estarán presentes en el archivo



Certificados
Activa la cámara de tu smartphone para enmarcar el QR Código en el FASTCHECK4010
Para Mostrar y descargar el CERTIFICATE de calibración

Manuales
Es posible descargar manuales de usuario



Editar las mediciones descargadas

1. Las mediciones descargadas se listarán desde el 1 ÷ 64 y para cada medición se indicarán el Resultado OK y el Valor y los parámetros de las mediciones.
2. Pulsando la medida puedes añadir un comentario
3. Si deslizas de derecha a izquierda, aparecerá la 'Delete Measure (Borrar Medida).
4. La empresa y el operador se registran en la configuración de la APP
5. Toca ☰ para Salvar o Exportar
6. La exportación incluye el certificado en PDF ó CSV para el procesamiento por otros programas.

PRUEBA EN ESTACIONES EVSE

El FASTCHECK4010 puede conectarse al comprobador KPS-EVCHECK2010 para probar estaciones de carga de vehículos eléctricos según las siguientes NORMAS:
CE/EN60364- 7-722
IEC/EN61010-1
IEC/EN61851-1

Además de las pruebas de CP y PP, se pueden realizar todas las mediciones disponibles en el FASTCHECK4010, como pruebas RCD (tipo A, AC y F), Impedance L-PE y L-N LOOP, armónicos y mediciones de voltaje.

Funcionamiento:

1. Conecta la toma TIPO 2 a la Estación de carga
5. Ajusta el CP a la posición C
6. Conecta el FASTCHECK4010 a la toma Schuko del EVCHECK2010
7. Empieza las mediciones desde el FASTCHECK4010 según el manual



DATOS TÉCNICOS

ENTRADA:

Categoría de medición:	CAT IV 600V a tierra
Rango de voltaje:	De 120 a 440V CA
Rango de frecuencia	42 ÷ 69 Hz
Corriente máx. de entrada:	<25mA
Fluctuación de tensión	10%

Estándares:

Normas de referencia:	IEC/EN61557-3
	IEC/EN61557-6
Normas de seguridad :	IEC/EN61010-1
	IEC/EN61010-2-030
EMC:	IEC/EN61326-1

Pantalla y memoria:

Pantalla:	Pantalla TFT de 1,77"
Ubicaciones de memoria:	64

Condiciones medioambientales

Uso:	Interior
Altitud:	0÷2000m
Temperatura de referencia:	°0C÷23ºC
Temperatura de uso:	°0C÷40°C
Humedad relativa permitida:	<80% de HR
Tª de almacenamiento:	-20ºC ÷ 60ºC
Humedad almacenamiento:	<80% de HR
Grado de contaminación:	2

Características mecánicas:

Dimensiones:	(81,5 x 70 x 83) mm
Peso:	120g

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TENSIÓN TRMS Tensión TRMS - Frecuencia 42Hz a 69Hz ± 5%		
Rango (V)	**Resolución (V)**	**Precisión**
0÷440	1	±(1% + 1dgt)

Protecciones contra sobrecarga
hasta 440V CAT III 300V

FRECUENCIA		
Rango (Hz)	**Resolución (Hz)**	**Precisión**
42÷69	0,1	±(2% + 1dgt)
ARMÓNICOS DE TENSIÓN Y THD% Del 1 al 50º		
Rango (V)	**Resolución (V)**	**Precisión**
0,8÷440	0,1	±(3% + 5dgt)

Los armónicos con intensidad less superior a 0,8V serán borrados a cero

Prueba de enchufe para cableado Tensión L-PE de 120V÷269V - Frecuencia 50Hz ± 5%	
ERROR	**Resolución (V)**
NO HAY TIERRA	Bloqueo de Uso hasta la resolución del problema
Vc>50V	Bloqueo de Uso hasta la resolución del problema
LN invertido	Todas las pruebas pueden realizarse sin invertir
SIN NEUTRO	Bloqueo de uso hasta que se resuelva el problema
L-PE invertido	Bloqueo de uso hasta que se resuelva el problema

TIEMPO RCD

Tensión L-PE de 120V ÷269V - Frecuencia 50Hz ± 5% - IEC/EN61557-6 STAN-

Rango (ms)	Resolución (ms)	Precisión
0÷400 General	0,1	±(1ms + 2dgt)
0÷500 Selectivo	0,1	±(1ms + 2dgt)

Tipo de RCD AC, A y F
IΔn 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 650mA y 1A
Max. Tiempo de generación: 400 ms para RCDs GENERALES y 500 ms para RCDs SELECTIVOS 1s para la prueba $X_{1/2}$

RAMPA RCD

Tensión L-PE de 120V÷269V - Frecuencia 50Hz ± 5% - Estándar IEC/EN61557-6

Alcance (mA)	Resolución (mA)	Precisión
0÷30 (Tipo CA)	0,1	±(2mA + 2dgt)
0÷42 (Tipo A, F)	0,1	±(2mA + 2dgt)

Tipo de RCD AC, A y F
solo 30mA
Tiempo máximo de generación: 5 segundos para los RCD GENERAL

RCD AUTO

Tensión L-PE de 120V÷269V - Frecuencia 50Hz ± 5% - Estándar IEC/EN61557-6

IΔn (mA)			1/2 IΔn(mA)			5IΔn(mA)		
AC	A	F	AC	A	F	AC	A	F
30	42	42	15	10	1Q	150	212	212
100	141	141	50	33	33	500	707	707
300	424	424	150	100	100	-	-	-
500	707	707	250	166	166	-	-	-
650	919	919	325	216	216	-	-	-
1000	1410	1410	500	333	333	-	-	-

Tiempo máximo de generación: 400 ms para RCDs GENERALES y 500 ms para RCDs SELECTIVOS
Sign: significa que no hay medidas disponibles
Todos los valores de corriente generados incluyen pruebas de polaridad de 0º y 180º

BUCLE Z L-PE Voltaje L-PE de 120V÷269V - Frecuencia 50Hz ± 5% - Estándar IEC/EN61557-3		
Alcance (Ω)	**Resolución(Ω)**	**Precisión**
0,01÷9,99	0,01	±(5% + 8dgt)
10÷99,9	0,1	±(5% + 8dgt)
100÷999	1	±(5% + 8dgt)
CORRIENTE BAJA de 7mA		±(8% + 12dgt)

LOOP Z L-N Voltaje L-N de 120V-:-269V - Frecuencia 50Hz ± 5% - Estándar IEC/EN61557-3		
Alcance (Ω)	**Resolución (Ω)**	**Precisión**
0,01÷9,99	0,01	±(2% + 5dgt)
10÷99,9	0,1	±(2% + 5dgt)
100÷999	1	±(2% + 5dgt)

Protecciones contra sobrecarga de hasta 440V
Corriente Cortocircuito ISC de 0,1A÷24KA Precisión referida a Z LOOP.
CAT III 300V

GARANTÍA

Este instrumento está garantizado contra todos los defectos de materiales y de mano de obra, de acuerdo con las condiciones generales de venta. Durante el periodo de garantía (3 años), las piezas defectuosas pueden ser reemplazadas, pero el fabricante se reserva el derecho de reparar o sustituir el producto. Si el instrumento debe ser devuelto al servicio post-venta o a un distribuidor y, en todos los casos, acordarse con antelación. Adjunto al envío siempre debe haber una nota explicativa sobre los motivos del envío del instrumento. Usa solo el embalaje original para el envío. Cualquier daño causado por el uso de un embalaje no original será cargado al cliente. El fabricante renuncia a cualquier responsabilidad de daño causado a personas u objetos.

La garantía no se aplica en los siguientes casos:

- Reparación y/o reemplazo de accesorios (no cubierto por garantía).
- Reparaciones necesarias debido al uso incorrecto del instrumento o a su uso con equipamiento incompatible .
- Reparaciones necesarias por un embalaje incorrecto.
- Reparaciones necesarias debido a trabajos realizados por personal no autorizado.
- Modificaciones realizadas al instrumento sin la autorización del fabricante.
- Uso no cubierto en las especificaciones del instrumento ni en el manual de usuario.
- El contenido de este manual no puede reproducirse en ninguna forma sin el permiso del fabricante de control .
- Nuestros productos están patentados y las marcas registradas. El fabricante se reserva el derecho de modificar especificaciones y precios si esto se debe a mejoras tecnológicas.

Mantenimiento

Usa un paño húmedo y una pequeña cantidad de detergente para limpiar la carcasa del instrumento.



No uses disolventes abrasivos ni químicos.

Eliminación



El instrumento debe reciclarse como residuo electrónico

SERVICIO

Si el instrumento no funciona correctamente, compruebe el estado de los enchufes y la carcasa antes de contactar con el Departamento de Servicio. Si el instrumento sigue fallando, compruebe si el procedimiento operativo cumple con este manual.
Si el instrumento va a ser devuelto al servicio de post-venta o a un distribuidor, el envío debe acordarse con antelación.
Adjunto al envío siempre debe haber una nota explicativa sobre los motivos del envío del instrumento.
Utiliza solo el embalaje original para el envío; cualquier daño causado por el uso de un embalaje no original se cargará al cliente.
Las reparaciones deben realizarse únicamente por KPS EUMAN S.L.

EMEA
info.emea@kps-intl.com
C/ Picu Castiellu, Parcelas i1-i4
Argame, Morcín 33163, Asturias, Spain

CANADA & USA
info.na@kps-intl.com
6509 Northpark Blvd. Unit 400,
Charlotte, North Carolina 28216 USA

UNITED KINGDOM
info.uk@kps-intl.com
Imported in UK by:
KPS International Group Limited
Warwick House Queen Street 65-66
EC4R 1EB, London, England

www.kps-intl.com