

Serie MFT1800

Probador multifunción



- Selección sencilla por medio de colores codificados y pantalla grande con luz de fondo para uso más sencillo
- Dos y tres cables no de prueba de bucle viaje para circuitos protegidos RCD
- Memoria interna y descarga de datos vía Bluetooth®
- Pruebas RCD tipo B y RCD 3 fases para aplicaciones industriales sin tierra
- Prueba de 3 terminales tierra y prueba sin estaca para medir la resistencia de pico
- Calificación de seguridad según EN61010 CATIV y gran protección IP54

DESCRIPCIÓN

La gama MFT1800 está compuesta por 3 aparatos diseñados para probar instalaciones eléctricas de baja tensión según IEC 60364. Permiten todas las pruebas requeridas para conseguir la certificación eléctrica de instalaciones de cableado industriales, comerciales y domésticas, incluyendo:

- Mediciones de tensión y frecuencia (TRMS)*.
- Prueba de aislamiento a 100 V*, 250 V, 500 V y 1000 V*
Incluyendo protección de la entrada contra circuitos activos hasta 600 V, incluso con la prueba de aislamiento bloqueada.
- Resistencia de continuidad a 200 mA o 15 mA*
Automático – no es necesario pulsar TEST (PRUEBA) con lo que se tienen libres las dos manos para sujetar las sondas.
- Serie de resistencias hasta 100 kΩ
Con alarma sonora rápida de continuidad y posibilidad de seleccionar umbrales
- Viaje no prueba de bucle
Tierra bucle de prueba
2 y 3 rango de cable de no-disparo
2 cables de alta corriente, incluyendo la fase a fase
- Medición de posible fallo de corriente
Hasta 20 kA
- Pruebas RCD incluyendo:
Tipo AC, A, S, B* y RCDs programables 1/2xl, 1xl, 2xl y 5xl
RCDs tres fases*
Prueba en rampa rápida
Rutina de prueba automática
Indicación de fallo de tensión (pulsando)
- Prueba de tierra
2 polos,
3 polos,
ART
Técnicas sin estacas

Todos los aparatos están calibrados según IEC 61010 CAT IV a 300 V para conexión a sistemas de baja tensión, sin dispositivo de protección, seguros por lo tanto para conexión en cualquier punto del sistema hasta el transformador de origen sin embargo de daño alguno por picos transitorios fuertes.

Su configuración moderna exclusiva hace que se pueda manejar de pie, en el suelo, desde un peldaño de escalera o plataforma, colgado al cuello o sujeto con la mano. Los dos botones de TEST (PRUEBA) y LOCK (BLOQUEO), una pareja en cada extremo, hace sencillo el uso del probador tanto con la mano izquierda como con la derecha.

Fácil de asir y de utilizar, los mandos giratorios tienen color codificado para que sea rápido y seguro seleccionar la escala. Reducen también el riesgo de empleo de una función o escala erróneas. La pantalla de cristal muy transparente y de gran tamaño emplea el arco patentado digital/análogo de Megger, con indicación de lecturas fluctuantes mientras la lectura doble digital indica valores precisos de las mediciones fundamentales simultáneamente con los parámetros de la prueba, como la tensión de salida en la prueba de aislamiento y el valor de la resistencia en MΩ.

Los avisos de seguridad visuales y sonoros son primordiales al probar sistemas de alta energía, y la escala MFT1800 incluye protección completa de la salida y avisos de seguridad si se encuentra una tensión peligrosa. Si existen tensiones activas en un circuito durante las pruebas de aislamiento o de continuidad, aparecerá la tensión en pantalla. Si esta tensión supera el nivel de seguridad, se anula el resto de la prueba y se escucha un aviso sonoro.

El MFT1835 incorpora en su interior pilas recargables y un cargador con periodo de carga inferior a 4 horas, reducir el coste a la propiedad.

El nuevo MFT cumple exhaustivamente todos los requisitos según IEC 60364 derivada de la normativa que incluye VDE 0100 y BS

7671, incluyendo la más moderna tecnología de medición en una configuración ligera y compacta, totalmente protegida y que se puede emplear en instalaciones monofásicas y de 3 fases.

Nueva función de ensayo de Z de bucle y Z cc de la instalación entre el transformador y la CGP y entre CGP y la instalación tanto a dos como a tres hilos y ensayo de diferenciales de tipo B cc que incluye para las mediciones de tierra, ensayo con dos pinzas amperimétricas.

El MFT1835 incluye memoria incorporada y comunicación Bluetooth® para descargar la memoria por medio del Gestor de descargas Megger (que se suministra) para rellenar con facilidad los formularios de resultados con el software opcional Megger PowerSuite®.

La nueva gama MFT1800 ha sido diseñada para entornos adversos y una fiabilidad total. Sus características incluyen una funda externa de goma para más protección y mejor agarre, protección IP54 contra polvo y agua y calificación de seguridad según EN61010 CAT IV. Su protección, la más fuerte de su categoría, asegura que el nuevo MFT resiste cualquier mal uso no intencionado y tensiones transitorias que otros probadores no resisten.

Todo ello con un aparato de uso intuitivo y sencillo sin menús ocultos ni pantallas complicadas. Las pruebas se seleccionan fácilmente por medio de mandos giratorios de colores codificados con resultados indicados claramente en pantalla de alto contraste con luz de fondo de indicación doble de las mediciones.

Se incluye con el aparato un juego estándar de 3 cables y cable de prueba a la red, una sonda con interruptor para pruebas rápidas y sencillas, certificado de calibración completa por 12 meses y garantía ampliable a 3 años. El MFT se suministra dentro de una caja moldeada robusta con mucho espacio para accesorios opcionales, como herramientas y kit de prueba de electrodo de tierra, con 2 cables de prueba de pico y 3 largos.

* según modelos

** requiere un accesorio opcional

TABLA DE CARACTERÍSTICAS

	MFT1815	MFT1825	MFT1835
Escalas de aislamiento			
100 V			■
250 V, 500 V	■	■	■
1000 V	■	■	■
Pantalla de prueba de tensión	■	■	■
Umbral ajustable de alerta sonora		■	■
Escalas de continuidad y resistencia			
Prueba de 200 mA	■	■	■
Prueba de 15 mA		■	■
Umbral ajustable de alerta sonora	■	■	■
Pruebas RCD			
PRUEBA RCD EN RAMPAS 1/1xl, 2xl, 5xl	■	■	■

	MFT1815	MFT1825	MFT1835
2 x I		■	■
rampa rápida	■	■	■
Prueba RCD automática	■	■	■
RCDs tipo A y AC	■	■	■
RCDs tipo S	■	■	■
Prueba RCD tipo B (CC pura)		■	■
RCD programable	■	■	■
RCD 3 fases (no tierra)		■	■
RCD 10 mA	■	■	■
RCD 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA	■	■	■
RCD 1000 mA		■	■
Prueba de tierra			
2 polos**		■	■
3 polos**		■	■
Técnica ART 3 polos**			■
Método sin estacas**			■
Prueba de bucle			
2 y 3 cables no disparo L~PE	■	■	■
2 y 3 cables no disparo L~PE L~N (F~N)	■	■	■
50 V a 480 V (L~N (F~N)) 50 V a 280 V (L~PE)	■	■	■
Pruebas fase a fase (L~L (F~F))	■	■	■
PSCC y PFC (máx 20 kA)	■	■	■
Tensión pulsada en pantalla (0 V~253 V)	■	■	■
Otras características			
Medición de alimentación	■	■	■
RMS verdadero			■
Mediciones de corriente**		■	■
Rotación de fase	■	■	■
Luz de fondo de pantalla	■	■	■
Bajada de corriente automática	■	■	■
Se suministra certificado de calibración	■	■	■
Pilas recargables/cargador incluido			■
Sonda con interruptor SP5 incluida	■	■	■
Garantía de 3 años (el registro)	■	■	■
Memoria incorporada con descarga Bluetooth			■
CAT IV 300 V	■	■	■
IP54	■	■	■

ESPECIFICACIONES

Prueba de aislamiento

Tensión de salida	-0% +20% con carga especificada o menos
Indicación de tensión especificada	$\pm 3\%$ ± 3 dígitos $\pm 0,5\%$ de la tensión especificada
Corriente de cortocircuito mA	Corriente nominal de prueba 1,5
Corriente de prueba en carga aislamiento	1 mA con valores mín. de aislamiento

Precisión aislamiento

1000 Voltios	10 k Ω ~ 999 M Ω	$\pm 3\%$ ± 2 dígitos
500 Voltios	10 k Ω ~ 500 M Ω >500 M Ω	$\pm 3\%$ ± 2 dígitos $\pm 10\%$ ± 4 dígitos
250 Voltios	10 k Ω ~ 250 M Ω >250 M Ω	$\pm 3\%$ ± 2 dígitos $\pm 10\%$ ± 4 dígitos
100 Voltios	10 k Ω ~ 100 M Ω >100 M Ω	$\pm 3\%$ ± 2 dígitos $\pm 10\%$ ± 4 dígitos

Resistencia y continuidad

0.01 Ω ~ 99.9 Ω	$\pm 2\%$ ± 2 dígitos
100 Ω ~ 99.9 k Ω	$\pm 5\%$ ± 2 dígitos
Tensión en circuito abierto	5 V ± 1 V
Corriente de prueba (0 Ω ~ 2 Ω)	205 mA ± 5 mA 15 mA ± 5 mA (seleccionable por el usuario)

Pruebas de bucle

Suministro activo a tierra	48 V ~ 280 V (45 Hz ~ 65 Hz)
Suministro activo a activo	48 V ~ 480 V (45 Hz ~ 65 Hz)
Pruebas L-N (F-N)/L-L (F-F)	$\pm 5\%$ ± 3 dígitos
Pruebas L-E*	
0.1 Ω ~ 39.9 Ω	$\pm 5\%$ ± 5 dígitos $\pm$ margen de ruido
40.0 Ω ~ 999 Ω	$\pm 10\%$ ± 5 dígitos
Rango de visualización	0.01 Ω ~ 999 Ω
Activo a tierra de rango PFC	20 kA
Activo a activo de rango PSCC	20 kA

* Se aplican condiciones de referencia
Para entornos de prueba, ver los datos de servicio

Pruebas RCD

Alimentación hasta 100 mA	48 V ~ 480 V (45 Hz ~ 65 Hz)
Alimentación hasta 1 A	48 V ~ 280 V
Tipo RCD	Tipo AC, A, S Tipo B (cc pura)
Prueba de no disparo (1/2xl)	-10% ~ -0%
Prueba de disparo (1xl, 2xl & 5xl)	+0% ~ +10%

Prueba en rampa

Tensión pulsada (0 ~ 253 V)	+5% +15% ± 0.5 V
Tiempo de disparo	$\pm 1\%$ ± 1 ms
Corriente de disparo	$\pm 3\%$
Pasos de incremento	
VAR (selección RCD variable)	10 mA ~ 50 mA pasos 1 mA 50 mA ~ 500 mA pasos 5 mA 500 mA ~ 1000 mA pasos 10 mA

Medición de alimentación

Tensión	10 V ~ 600 V (15 Hz ~ 400 Hz) verdadero RMS $\pm 3\%$ ± 1 V ± 2 dígitos
Indicación de rotación de fase	L1-L2-L3 & L1-L3-L2
Frecuencia	15 Hz ~ 99 Hz $\pm 0.5\%$ ± 1 dígito 100 Hz ~ 400 Hz $\pm 2.0\%$ ± 2 dígitos
Resolución de frecuencia	0.1 Hz

Fuente de alimentación

MFT1815 & MFT1825:
Alcalina IEC LR6 tipo AA (6 pilas – se suministran)

MFT1835:
1,2 V NiMH (paquete de 6 recargables – se suministran)
Cargador a la red para recarga en aparato (típico 4 horas)
Cargador de automóvil 12 V (cable a mechero - opcional)

Prueba de tierra

Resolución	0.01 Ω
Corriente	0.45 mA or 4.5 mA
Rechazo de ruido	20 V pk/pk (7 V rms).
Resistencias máximas de sondas Rp y Rc	100 k Ω @ 50 V 5 k Ω @ 25 V
Método de 2 y 3 polos	(0.01 Ω ~ 1.999 k Ω) $\pm 2.0\%$ ± 5 dígitos
Método ART	(1.00 Ω ~ 1.999 k Ω) $\pm 5.0\%$ ± 5 dígitos
Método sin estacas	(1.00 Ω ~ 199 Ω) $\pm 7.0\%$ ± 5 dígitos

Corriente

ncluyendo temperatura (módulo de tercera parte)
 $\pm 1.0\%$ ± 2 dígitos
Rango De 0.0 mV a ± 199.9 mVcc
Resolución 0.1 mV

Entrada sensor MV

(MFT1835)
including temperature (third party module)
 $\pm 1.0\%$ ± 2 digits
Range - 0.0 mV to ± 199.9 mV dc
Resolution 0.1 mV

Almacenamiento de datos

(MFT1835)
Capacidad 1000 resultados
Comunicación Bluetooth

REGLAS DE DISEÑO

Seguridad

IEC 61010-1:2010
IEC 61010-30:2010
IEC 61010-031:2008
600 V CAT III/ 300 V CAT IV (Máx Fase a fase 600 V)
IEC 61557:2007 partes 1 a 10

EMC

Edición IEC 61326 localización 2 clase B

AMBIENTAL

Rango de temperatura y humedad de funcionamiento

Temperatura (funcionamiento) -10 °C ~ +55 °C
Humedad de funcionamiento 90% R.H. at +40 °C max

Humedad y rango de temperatura de almacenamiento

Temperatura (almacenamiento) -25 °C ~ +70 °C

Altitud máxima

Altitud máx 2000 m

Peso (instrumento y funda)

1 kg (con pilas, sin caja)

Dimensiones (instrumento y caja)

150 mm x 85 mm x 235 mm

Clasificación IP Protección contra humedad/polvo
IP54

Temperatura de calibración

Temperatura de calibración: +20 °C

EFFECTOS DE TEMPERATURA

Coeficiente de temperatura

<0,1% por °C

La marca y el logotipo Bluetooth® son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. y se utilizan bajo licencia.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Descripción	Código de pedido	Descripción	Código de pedido
MFT1815-CH-DE/FR	1002-402	Accesorios opcionales	
MFT1815-SC-DE/NL/EN	1002-403	Caja de transporte flexible con bolsa para cable/documentación	6420-143
MFT1815-SC-FR/ES	1002-405	Juego de cables de prueba con fusible 10 A (rojo/azul) con conectores y pinzas	1001-975
MFT1825-AU	1002-406	Ampliación de cable de prueba ETL30, 30 m	1000-215
MFT1825-CH-DE/FR	1002-407	Ampliación de cable de prueba ETL50, 50 m	1000-217
MFT1825-SC-DE/NL/EN	1002-408	Adaptador de encendedor para cargar batería	6280-332
MFT1825-SC-FR/ES	1002-410	Kit de prueba de pico de tierra	1001-810
MFT1835-AU	1002-411	Kit de prueba de tierra de 3 polos	6210-160
MFT1835-CH-DE/FR	1002-620	ETK30 (Kit de prueba de tierra de 3 polos)	1010-176
MFT1835-DE+P'KAL Manager software	1002-414	MCC1010 pinza de medición de corriente	1010-516
MFT1835-SC-DE/NL/EN	1002-415	MVC1010 pinza de voltaje	1010-518
MFT1835-SC-FR/ES	1002-417		
Accesorios incluidos			
Guía impresa de arranque rápido			
Guía completa de usuario en CD			
Certificado de calibración			
Prueba de interruptor SP5	1007-157		
Adhesivo de cuello – bordado Megger	2001-509		
Juego de 3 cables con conectores y pinzas	1001-991		
Cable de prueba de red Euro SIA45	2000-674		
Cargador de pilas	2001-697		