


MeasureEffect™
CAT IV
300 V

BLUETOOTH

**TRABAJO
EN REDES
IT**

**PANTALLA
TÁCTIL**
CAT III
600 V

IP54

WiFi

**BATERÍA
Li-Ion**


Máxima eficiencia, rendimiento y cooperación

Características

- Medición de bucle en cortocircuito
 - Modo de medición con corriente de 1 A para circuitos con interruptores de tipo B1, B2 y B4**
 - Medición en circuitos L-L y L-N
 - Medición rápida en circuitos L-PE con RCD
- Ensayo de protecciones diferenciales tipo AC, A, B, F*, B+*, EV / RCM (6 mA DC)
 - De acción inmediata, de acción rápida y selectiva
 - Corriente diferencial de 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 1000 mA
- Mediciones de resistencia de aislamiento – tensiones de medición 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
- Resistencia de la toma de tierra
 - Medición de método de 3 polos
 - MPI-516** | Medición de método de 4 cables
- Medición de baja tensión de la continuidad del circuito y la resistencia
 - Medición de la resistencia con una corriente de ± 200 mA según la norma IEC 61557-4
 - Autocalibración de los conductores de prueba – posibilidad de usar puntas de prueba con cualquier longitud
 - Medición de resistencia de baja corriente con señal acústica
- Indicaciones de la secuencia de fases
- MPI-516** | **Pruebas de dispositivos de monitorización del estado del aislamiento en redes IT (IMD)**
- MPI-516** | Pruebas de limitadores de sobretensión (SPD)
- MPI-516** | Procedimientos de medición automáticos

*disponible próximamente

Funciones adicionales

- MPI-516** | **Creación de procedimientos de medición automáticos directamente en el medidor**
- Sincronización con la nube en tiempo real** – creación más rápida de protocolos y archivo de datos
- Aplicación móvil Sonel MeasureEffect** – control remoto y gestión de mediciones
- Modo de reposo** – arranque rápido y disponibilidad inmediata para las mediciones sin pérdida de energía
- Comprobación de la corrección de la conexión del conductor PE con el uso del electrodo táctil
- Medición de la tensión (0...550 V) y de la frecuencia de la red
- Memoria de 9999 resultados
- Transmisión inalámbrica (Wi-Fi, Bluetooth) y por cable (USB) de los datos al ordenador
- Teclado iluminado



Sonel MeasureEffect™

El medidor forma parte de la plataforma **Sonel MeasureEffect™**. Es un sistema integral que permite realizar mediciones, almacenar y administrar datos, y también proporciona un control multinivel sobre los instrumentos.



Prueba de seguridad de instalación

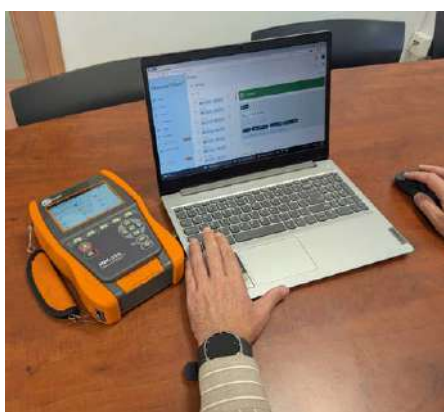
Este instrumento permite comprobar la seguridad de las instalaciones eléctricas domésticas e industriales. El medidor cumple los requisitos de la norma EN IEC 61557, lo que garantiza una alta fiabilidad y seguridad en las mediciones realizadas. Gracias a su conformidad con las normas HD 60364 y con los requisitos vigentes en materia de inspección de instalaciones eléctricas, el dispositivo constituye una herramienta completa para instaladores y servicios de mantenimiento.



Un medidor inteligente para el electricista moderno

El medidor se ha diseñado con el objetivo de simplificar y agilizar al máximo el trabajo diario, desde la realización de la medición, pasando por el análisis de los resultados, hasta la elaboración de un informe profesional. Su amplia gama de funciones de medición es su ventaja indiscutible. Merece especial atención la función específica de **medición del bucle de cortocircuito para interruptores de sobrecorriente con corriente nominal muy baja** (B1, B2, B4). Permite realizar mediciones sin que se active indebidamente la protección.

La sincronización con la nube en tiempo real y la **aplicación móvil Sonel MeasureEffect** permiten gestionar cómodamente los resultados, manejar el medidor de forma remota y documentar las mediciones con mayor rapidez. El **modo de reposo** garantiza una disponibilidad inmediata para el funcionamiento, al tiempo que reduce el consumo de energía y prolonga la autonomía de la batería con una sola carga.



Comunicación y software

Un punto muy fuerte del instrumento es el gran número de interfaces de comunicación y la compatibilidad con software externo. A través del puerto USB o mediante comunicación inalámbrica (Bluetooth, Wi-Fi), se pueden enviar los datos de medición a un ordenador.

Para generar un informe de las mediciones en el ámbito de la protección contra descargas eléctricas es necesario utilizar el programa **Sonel Reports PLUS**. El registro de los datos descargados en los formatos más sencillos y la impresión nos lo permite **Sonel Reader**. Existe la posibilidad de sincronizar los datos de medición con la plataforma **MeasureEffect**, lo que permite su registro y almacenamiento directos en la nube.



Especificaciones

Funciones de medición	Rango de medición	Rango de display	Resolución	Precisión ±(% v.m. + dígitos)
Medición de los parámetros de la red				
Tensión	0 V...550 V	0 V...550 V	desde 0,1 V	desde ±(2% v.m. + 2 dígitos)
Frecuencia	45,0...65,0 Hz	45,0...65,0 Hz	0,1 Hz	±(0,1% v.m. + 1 dígito)
Bucle de cortocircuito				
Bucle de cortocircuito $Z_{L-PE}, Z_{L-N}, Z_{L-L}$				
para todos los interruptores de sobrecorriente	desde 0,13 Ω...1999 Ω según EN IEC 61557	0,00 Ω...1999 Ω	desde 0,01 Ω	±(5% v.m. + 3 dígitos)
para interruptores de sobrecorriente de tipo B1, B2, B3	0,75 Ω...1999 Ω según EN IEC 61557	0,00 Ω...1999 Ω	desde 0,01 Ω	desde ±(5% v.m. + 3 dígitos)
Bucle de cortocircuito Z_{L-PE} en modo RCD	desde 0,5 Ω...1999 Ω según EN IEC 61557	0,00 Ω...1999 Ω	desde 0,01 Ω	desde ±(6% v.m. + 5 dígitos)
Parámetros de los RCD				
Prueba del interruptor RCD y medición del tiempo de actuación t_A corriente de medición $0,5 I_{\Delta n}, 1 I_{\Delta n}, 2 I_{\Delta n}, 5 I_{\Delta n}$				
RCD de tipo general y de retardo corto	10 ms...400 ms	0 ms...400 ms	1 ms	desde ±(2% v.m. + 2 dígitos)
selectivo RCD	10 ms...500 ms	0 ms...500 ms	1 ms	desde ±(2% v.m. + 2 dígitos)
RCD EV 6 mA DC y RCM	10 ms...10,0 s	0 ms...10,0 s	desde 1 ms	±(2% v.m. + 3 dígitos)
Medición de la corriente de disparo I_A corriente de medición $0,2 I_{\Delta n}, \dots, 2,0 I_{\Delta n}$				
para una corriente diferencial sinusoidal (tipo AC)	3,0 mA...1000 mA	3,0 mA...1000 mA	desde 0,1 mA	±5% $I_{\Delta n}$
para una corriente diferencial unidireccional y unidireccional con una componente de 6 mA de corriente continua (tipo A)	3,5 mA...700 mA	3,5 mA...700 mA	desde 0,1 mA	±10% $I_{\Delta n}$
para una corriente diferencial continua (tipo B)	1,0 mA...1000 mA	1,0 mA...1000 mA	desde 0,1 mA	desde ±6% $I_{\Delta n}$
Resistencia de la toma de tierra				
Método de 3 polos	desde 0,38 Ω...1999 Ω según EN IEC 61557-5	0,00 Ω...1999 Ω	desde 0,01 Ω	desde ±(3% v.m. + 5 dígitos)
MPI-516 Método de 4 cables	desde 0,38 Ω...1999 Ω según EN IEC 61557-5	0,00 Ω...1999 Ω	desde 0,01 Ω	desde ±(3% v.m. + 5 dígitos)
Resistencia de electrodos auxiliares	0 Ω...1,99 kΩ	0 Ω...1,99 kΩ	desde 1 Ω	±(5% ($R_s + R_e + R_H$) + 8 dígitos)
Resistencia de aislamiento				
Tensión de medición 50 V	50 kΩ...250 MΩ según EN IEC 61557-2	0 kΩ...250 MΩ	desde 1 kΩ	desde ±(3% v.m. + 8 dígitos)
Tensión de medición 100 V	100 kΩ...500 MΩ según EN IEC 61557-2	0 kΩ...500 MΩ	desde 1 kΩ	desde ±(3% v.m. + 8 dígitos)
Tensión de medición 250 V	250 kΩ...999 MΩ según EN IEC 61557-2	0 kΩ...999 MΩ	desde 1 kΩ	desde ±(3% v.m. + 8 dígitos)
Tensión de medición 500 V	500 kΩ...2,00 GΩ según EN IEC 61557-2	0 kΩ...2,00 GΩ	desde 1 kΩ	desde ±(3% v.m. + 8 dígitos)
Tensión de medición 1000 V	1000 kΩ...3,00 GΩ según EN IEC 61557-2	0 kΩ...3,00 GΩ	desde 1 kΩ	desde ±(3% v.m. + 8 dígitos)
Resistencia de los conductores de protección y compensatorios				
Medición de la resistencia de los conductores de protección y compensatorios con la corriente de ±200 mA	0,12 Ω...400 Ω según EN IEC 61557-4	0,00 Ω...400 Ω	desde 0,01 Ω	±(2% v.m. + 3 dígitos)
Medición de resistencia con corriente baja	0,0 Ω...1999 Ω	0,0 Ω...1999 Ω	desde 0,1 Ω	±(3% v.m. + 3 dígitos)
Orden de las fases conforme (correcto), no conforme (incorrecto), tensión U_{LL} : 95 V...550 V (45 Hz...65 Hz)				
MPI-516 Pruebas de dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD)				
Protector de varistor	en buen estado, defectuoso, tensión U_c : 0...1000 V DC, 0...615 V AC			
Protector de chispa	en buen estado, defectuoso, tensión U_c : 0...1000 V DC			
MPI-516 Control de la eficiencia del controlador de aislamiento (IMD)	rango de simulación de resistencia de aislamiento: 5...640 kΩ, salto de resistencia: 5 kΩ, ajuste del tiempo del paso de medición: 1...99 s			

v.m - valor medido

Otros datos técnicos

Seguridad y condiciones de trabajo

Categoría de medición de acuerdo a EN IEC 61010-2-030	CAT IV 300 V, CAT III 500 V
Protección de ingreso	IP54
Tipo de aislación de acuerdo a EN 61010-1 y EN IEC 61557	doble
Dimensiones	234 x 169 x 71 mm
Peso	ca. 1,5 kg
Temperatura de trabajo	-20...+50°C
Temperatura de almacenamiento	-25...+70°C
Humedad	20...90%
Temperatura nominal	23 ± 2°C
Humedad de referencia	40%...60%

Memoria y comunicación

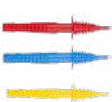
Memoria de los resultados medidos	9999 resultados
Transmisión de datos	USB-C, Bluetooth, Wi-Fi

Otra información

Norma de calidad: desarrollo, diseño y producción	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
El producto cumple con los requerimientos EMC (inmunidad para ambientes industriales)	EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-2



Accesorios estándar

		MPI-516	MPI-515
		WMGBMPI516	WMGBMPI515
	Adaptador WS-03 con botón que inicia la medición (conector UNI-Schuko)(CAT III 300 V) WAADAWS03	1	1
	Cable 1,2 m (conectores tipo banana) negro WAPRZ1X2BLBB	1	
	Przewód 1,2 m (conectores tipo banana) rojo / azul / amarillo WAPRZ1X2REBB / WAPRZ1X2BUBB / WAPRZ1X2YEGB	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1
	Cable de prueba 30 m, rojo (conectores banana, en carrete de forma H) WAPRZ030REBBN	1	1
	Cable de prueba 15 m, azul (conectores banana, en carrete de forma H) WAPRZ015BUBBN	1	1
	Sonda de punta 1 kV (toma tipo banana) roja / azul / amarilla WASONREOGB1 / WASONBUOGB1 / WASONYEGB1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1
	Sonda de medición para clavar en el suelo (25 cm) WASONG25	2	2
	Cocodrilo 1 kV 20 A negro WAKROBL20K01	1	
	Cocodrilo 1 kV 20 A rojo / azul / amarillo WAKRORE20K02 / WAKROBU20K02 / WAKROYE20K02	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1
	Cable USB-A/USB-C WAPRZUSBC	1	1
	Batería Li-Ion 10,8 V 3,5 Ah WAAKU29	1	1
	Alimentador Z-32 + cable de alimentación 230 V (conector IEC C7) WAZASZ32	1	1
	Adaptador USB-A/USB-C WAADAUSBAUSBC	1	1
	Funda L-4 WAFUTL4	1	1
	Correa WAPOZPAS6	1	1
	Certificado de calibración de fábrica	1	1

Accesorios adicionales



Adaptador para probar estaciones de carga de vehículos EVSE-01

WAADAEVSE01



Adaptador TWR-1J para examinar el interruptor RCD

WAADATWR1J



Adaptador AutoISO-1011 para la medición automática de la resistencia de aislamiento de cables multifilares

WAADAAISO1011



Adaptador WS-04 (conector angular UNI-Schuko)

WAADAWS04



Adaptador WS-07 para medir la impedancia de bucle Z (L-N)

WAADAWS07



Adaptador WS-09 de medición con sonda de punta

WAADAWS09



Adaptador para enchufes trifásicos 16 A / 32 A

WAADAAGT16C
WAADAAGT32C



Adaptador para enchufes trifásicos 16 A / 32 A

WAADAAGT16P
WAADAAGT32P



Adaptador para enchufes trifásicos 63 A

WAADAAGT63P



Adaptador para enchufes industriales monofásicos 16 A / 32 A

WAADAAGT16T
WAADAAGT32T



Mordaza (conector tipo banana)

WAZACIMA1



Sonda de punta 1 kV (2 m desplegable, toma tipo banana)

WASONSP2M



Sonda de medición para clavar en el suelo 30 cm

WASONG30



Sonda de medición para clavar en el suelo 80 cm

WASONG80V2



Funda L-3 (para sondas de 80 cm)

WAFUTL3



Cable para la medición del bucle de cortocircuito (conectores tipo banana) 5 m / 10 m / 20 m

WAPRZ005REBB
WAPRZ010REBB
WAPRZ020REBB



Cable para la medición de puestas a tierra 15 m / 25 m

WAPRZ015BUBBSZ
WAPRZ025REBBSZ



Programa Sonel Reports PLUS

WAPRREPORTSPPLUS



Certificado de calibración con acreditación