

Comprobador para vehículos eléctricos

Comprobador de VE MI 3132

NUEVO

Seguridad de instalaciones eléctricas



El comprobador de VE MI 3132 es un instrumento de prueba portátil alimentado por batería con una excelente protección IP y diseñado especialmente para comprobaciones en vehículos eléctricos. El instrumento es compatible con la última norma CEPE/ONU R100 Anexo 4A, 4B, destinada a la medición de la resistencia de aislamiento para vehículos eléctricos. El instrumento tiene un diseño ergonómico con una interfaz de usuario intuitiva, que incluye un organizador de memoria y AUTO SEQUENCE totalmente programables, gestionadas a través de una gran pantalla táctil a color. Además, el instrumento admite un amplio rango de pruebas y funciones de medición, incluida la medición de microohmios a 2 A, el control de tensión en línea, la prueba de aislamiento hasta 1500 V, así como inspecciones funcionales y visuales.

FUNCIONES DE MEDICIÓN

- Mediciones de aislamiento según **CEPE/ONU R100** e **ISO 6469-3** con REESS propio como fuente de tensión de DC.
- **Resistencia de aislamiento** con tensión DC de 50 a **1500 V**.
- Medición de tensión DC.
- Mediciones de frecuencia y tensión TRMS.
- Mediciones de **microohmios a 4 hilos** con corriente de prueba de **2 A DC**.
- Mediciones de baja resistencia con corriente de prueba de 7 y 200 mA DC.
- Inspecciones visuales de seguridad y funcionales.

CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Medición de la resistencia de aislamiento según la norma CEPE/ONU **R100** de medición mediante fuente interna de DC.
- Realización de mediciones precisas a cuatro hilos con **pinzas Kelvin** y hasta **2 A** corriente de prueba.
- Duración y dirección de la corriente (unidireccional o bidireccional) ajustables en la medición de microohmios.
- Rango de aislamiento: amplio rango de

tensiones de prueba de aislamiento, de 50 a **1500 V**; rango de medición de resistencia hasta 3 GΩ.

- Categoría de sobretensión 1000 V CAT III.
- Pantalla LCD de 4,3" a color con pantalla táctil.
- **AUTO SEQUENCE programables**.
- Alto grado de protección para uso al aire libre y en entornos difíciles.
- Mediciones de resistencia en DC.
- Compatibilidad con mediciones independientes o automatizadas.
- Cargador integrado y **baterías de iones de litio** recargables como accesorio estándar.
- **Comunicación BT** con PC, a través de un módulo BT integrado.
- **Software para PC Metrel ES Manager** para mediciones pre y posprocesamiento: preparación de la estructura de la prueba, descarga de resultados, vistas de árbol, tabla y gráfica, almacenamiento e impresión.

APLICACIÓN

- Prueba de aislamiento y resistencia de los cables de alta tensión de vehículos eléctricos.
- Comprobación del aislamiento de las baterías.
- Prueba de conexión equipotencial del chasis y

los componentes del VE.

- Pruebas de seguridad de los VE.
- Prueba de aislamiento y resistencia de los cables de carga del modo 3.
- Prueba de seguridad tras un accidente.
- Solución de problemas eléctricos.
- Para servicios, talleres e factorías de vehículos eléctricos.
- Pruebas en inspecciones técnicas periódicas.

NORMAS

Funcionalidad

- CEPE/ONU R100
- ISO 6469-3

Compatibilidad electromagnética

- EN 61326

Seguridad

- EN 61010-1
- EN 61010-2-030
- EN 61010-031
- EN 61557

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Función | | Rango de medición | Resolución | Precisión | |
|---|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| $\mu\Omega$ - Medidor | 1 A, 2 A | 0,000 m Ω ... 1,999 m Ω | 1 $\mu\Omega$ | $\pm(1\%$ de la lectura + 5 dígitos) | |
| | | 2,00 m Ω ... 19,99 m Ω | 10 $\mu\Omega$ | $\pm(0,5\%$ de la lectura + 2 dígitos) | |
| | | 20,0 m Ω ... 199,9 m Ω | 100 $\mu\Omega$ | $\pm(0,5\%$ de la lectura + 1 dígito) | |
| | | 200 m Ω ... 499 m Ω | 1 m Ω | $\pm(0,5\%$ de la lectura) | |
| | 1 A | 0,500 Ω ... 1,999 Ω | 1 m Ω | $\pm(0,5\%$ de la lectura) | |
| | 100, 200 mA | 0,00 m Ω ... 19,99 m Ω | 10 $\mu\Omega$ | $\pm(0,5\%$ de la lectura + 5 dígitos) | |
| | | 20,0 m Ω ... 199,9 m Ω | 100 $\mu\Omega$ | $\pm(0,5\%$ de la lectura + 2 dígitos) | |
| | | 200 m Ω ... 1999 m Ω | 1 m Ω | $\pm(0,5\%$ de la lectura + 1 dígito) | |
| | | 2,00 Ω ... 19,99 Ω | 0,01 Ω | $\pm(0,5\%$ de la lectura + 1 dígito) | |
| | | 20,0 Ω ... 199,9 Ω | 0,1 Ω | $\pm(1\%$ de la lectura + 1 dígito) | |
| | 10 mA | 200 Ω ... 1999 Ω | 1 Ω | $\pm(2\%$ de la lectura) | |
| | | 0,0 m Ω ... 199,9 m Ω | 100 $\mu\Omega$ | $\pm(2\%$ de la lectura + 5 dígitos) | |
| | | 200 m Ω ... 1999 m Ω | 1 m Ω | $\pm(2\%$ de la lectura) | |
| | | 2,00 Ω ... 19,99 Ω | 0,01 Ω | $\pm(2\%$ de la lectura) | |
| | | 20,0 m Ω ... 199,9 Ω | 0,1 Ω | $\pm(2\%$ de la lectura) | |
| Ω - Medidor | 1 A, 2 A | 0,000 Ω ... 0,499 Ω | 1 m Ω | $\pm(0,5\%$ de la lectura + 10 dígitos) | |
| | | 1 A | 0,500 Ω ... 1,999 Ω | 1 m Ω | $\pm(1\%$ de la lectura) |
| | 100, 200 mA | 0,000 Ω ... 1,999 Ω | 1 m Ω | $\pm(1\%$ de la lectura + 10 dígito) | |
| | | 2,00 Ω ... 19,99 Ω | 10 m Ω | $\pm(1\%$ de la lectura) | |
| | | 20,0 Ω ... 199,9 Ω | 100 m Ω | $\pm(1\%$ de la lectura) | |
| | | 200 Ω ... 1999 Ω | 1 Ω | $\pm(2\%$ de la lectura) | |
| | 10 mA | 0,00 Ω ... 19,99 Ω | 10 m Ω | $\pm(1\%$ de la lectura + 10 dígitos) | |
| | | 20,0 Ω ... 199,9 Ω | 100 m Ω | $\pm(1\%$ de la lectura) | |
| | | 200 Ω ... 1999 Ω | 1 Ω | $\pm(2\%$ de la lectura) | |
| | Continuidad | | 0,0 Ω ... 199,9 Ω | 0,1 Ω | $\pm(3\%$ de la lectura + 2 dígitos) |
| 200 Ω ... 1999 Ω | | | 1 Ω | $\pm(3\%$ de la lectura) | |
| 2,00 k Ω ... 19,99 k Ω | | | 10 Ω | $\pm(5\%$ de la lectura) | |
| 20,0 k Ω ... 199,9 k Ω | | | 100 Ω | $\pm(10\%$ de la lectura) | |
| Riso | Uiso < 250 V | 0,000 M Ω ... 1,999 M Ω | 1 k Ω | $\pm(3\%$ de la lectura + 3 dígitos) | |
| | | 2,00 M Ω ... 19,99 M Ω | 10 k Ω | $\pm(3\%$ de la lectura) | |
| | | 20,0 M Ω ... 199,9 M Ω | 100 k Ω | $\pm(5\%$ de la lectura) | |
| | Uiso \geq 250 V | 0,000 M Ω ... 1,999 M Ω | 1 k Ω | $\pm(3\%$ de la lectura + 5 dígitos) | |
| | | 2,00 M Ω ... 19,99 M Ω | 10 k Ω | $\pm(3\%$ de la lectura) | |
| | | 20,0 M Ω ... 199,9 M Ω | 100 k Ω | $\pm(3\%$ de la lectura) | |
| | | 200 M Ω ... 999 M Ω | 1 M Ω | $\pm(5\%$ de la lectura) | |
| | | 1,00 G Ω ... 2,99 G Ω | 10 M Ω | $\pm(10\%$ de la lectura) | |
| | Tensión | Uac | 0,000 V ... 9,999 V | 0,001 V | Rango de frecuencia: 15 Hz... 99 Hz, $\pm(0,5\%$ de la lectura + 3 dígitos) Rango de frecuencia: 100 Hz... 399 Hz, $\pm(1\%$ de la lectura + 3 dígitos) Rango de frecuencia: 400 Hz... 1200 Hz, $\pm(10\%$ de la lectura + 3 dígitos) |
| | | | 10,00 V ... 99,99 V | 0,01 V | |
| 100,0 V ... 749,9 V | | | 0,1 V | | |
| Udc | | 0,000 V ... 9,999 V | 0,001 V | $\pm(0,5\%$ de la lectura + 3 dígitos) | |
| | | 10,00 V ... 99,99 V | 0,01 V | | |
| | | 100,0 V ... 999,9 V | 0,1 V | | |
| U | | 0,000 V ... 9,999 V | 0,001 V | Rango de frecuencia: DC, 15 Hz ... 99 Hz, $\pm(0,5\%$ de la lectura + 3 dígitos) Rango de frecuencia: 100 Hz... 399 Hz, $\pm(1\%$ de la lectura + 3 dígitos) Rango de frecuencia: 400 Hz... 1200 Hz, $\pm(10\%$ de la lectura + 3 dígitos) | |
| | | 10,00 V ... 99,99 V | 0,01 V | | |
| | | 100,0 V ... 999,9 V | 0,1 V | | |
| f | | | 15,00 Hz ... 99,99 Hz | 0,01 Hz | $\pm(0,2\%$ de la lectura + 1 dígito) |
| | | | 100,0 Hz ... 999,9 Hz | 0,1 Hz | |
| | | | 1,000 kHz ... 1,200 kHz | 1 Hz | |
| RISO EV R100 | Riso (resultado inferior) | 0 ... 999 Ω/V | 1 Ω/V | $\pm(3\%$ de la lectura + 2 dígitos) | |
| | | 1,00 ... 4,99 k Ω/V | 10 Ω/V | $\pm(5\%$ de la lectura) | |
| | | 5,0 ... 19,9 k Ω/V | 100 Ω/V | $\pm(10\%$ de la lectura) | |
| | | 20,0 ... 49,9 k Ω/V | 100 Ω/V | $\pm(20\%$ de la lectura) | |
| | Riso (resultado superior) | 0 ... 999 Ω/V | 1 Ω/V | Indicativo | |
| | | 1,00 ... 4,99 k Ω/V | 10 Ω/V | | |
| | | 5,0 ... 19,9 k Ω/V | 100 Ω/V | | |
| | | 20,0 ... 49,9 k Ω/V | 100 Ω/V | | |

ACCESORIOS OPCIONALES

| Foto | Referencia | Descripción del accesorio |
|--|------------|---|
|  | A 1569 | Adaptador de fuente de alimentación de 12 V/3 A |
|  | A 1567 | Batería de 4400 mAh |
|  | A 1568 | Batería de 8800 mAh |
|  | A 1551 | Funda de transporte (L) |
|  | A 1552 | Funda de transporte (XL) |
|  | A 1593 | Cocodrilo de prueba Kelvin, grande |
|  | A 1619 | Cable de prueba, 2 hilos, 2 uds. |
|  | A 1437 | Cable de prueba con sonda Kelvin |
|  | A 1012 | Cable de prueba verde de 4 m |
|  | A 1013 | Pinza de cocodrilo, negra |

| Foto | Referencia | Descripción del accesorio |
|---|------------|---|
|  | A 1064 | Pinza de cocodrilo, roja |
|  | A 1297 | Pinza de cocodrilo, marrón |
|  | A 1309 | Pinza de cocodrilo, verde |
|  | A 1547 | Pinza de cocodrilo, gris |
|  | A 1014 | Sonda de prueba, negra |
|  | A 1016 | Sonda de prueba, roja |
|  | A 1298 | Sonda de prueba, marrón |
|  | A 1062 | Sonda de prueba, verde |
|  | A 1453 | Sonda de prueba, gris |
|  | P 1101 | Actualización de clave de licencia para Metrel ES Manager, de BASIC a PRO |

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS



Kit estándar MI 3132 ST

- Instrumento comprobador de VE MI 3132
- A 1551 Funda de transporte (L)
- A 1707 Kit de correas de transporte
- A 1782 Cable de prueba de 4 hilos, 2 x 2 m, 2 x 5 m
- A 1781 Cable de prueba de 3 hilos, 3 x 1,5 m
- A 1780 Cable de prueba de 2 hilos, 2 x 1,5 m
- A 1014 Sonda de prueba, negra
- A 1016 Sonda de prueba, roja
- A 1298 Sonda de prueba, marrón
- A 1453 Sonda de prueba, gris
- A 1013 Pinza de cocodrilo, negra, 2 uds.
- A 1064 Pinza de cocodrilo, roja, 2 uds.
- A 1309 Pinza de cocodrilo, verde
- A 1727 Cable USB
- A 1567 Batería de 4400 mAh
- A 1569 Adaptador de fuente de alimentación de 12 V, 3 A
- Manual de instrucciones (versión corta)
- Certificado de calibración
- Software 1201 para PC Metrel ES Manager

METREL D.O.O.

Equipos de prueba y medición
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Eslovenia
Tel. +386 (0)175 58 200
info@metrel.si
www.metrel.si

¡Atención! Las fotografías contenidas en este catálogo pueden diferir levemente del aspecto de los instrumentos en el momento de la entrega. Reservado el derecho a introducir cambios técnicos sin previo aviso.