



Manual de instalación y mantenimiento
Medidor electrostático portátil
Tipo IZH10



Instrucciones de seguridad

- Este manual contiene información esencial para prevenir posibles lesiones a usuarios y otros y/o averías en el equipo.
- Para asegurar una correcta utilización, lea este manual y los manuales de aparatos asociados antes de utilizar el producto.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.
- Estas instrucciones indican el nivel de riesgo potencial con las etiquetas "PELIGRO", "ADVERTENCIA" o "CUIDADO", a continuación encontrará una importante información de seguridad que debe seguir con cuidado.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, es necesario seguir las instrucciones de seguridad de este manual y del catálogo del producto, junto con otras prácticas de seguridad pertinentes.

⚠ CUIDADO	Si no se siguen las instrucciones, se pueden causar lesiones o averías en el equipo.
⚠ ADVERTENCIA	Si no se siguen las instrucciones, se pueden causar lesiones graves o muerte.
⚠ PELIGRO	En condiciones extremas, puede causar lesiones graves o muerte.

Instrucciones de seguridad (continuación)

NOTA

Siga las instrucciones a continuación durante la utilización del medidor. Si no se siguen las instrucciones, es posible que el medidor no funcione correctamente o que se estropee.

Notas para la utilización

- No mueva o gire el medidor por el cable del sensor. Si el cable del sensor se estropea, el medidor puede golpear personas u objetos, causando lesiones o averías.
- No pulse los botones de configuración con objetos afilados o puntiagudos.
- No toque la superficie de detección del sensor con las manos, directamente o con un objeto de metal. Dicha acción puede causar averías y accidentes, así como una pérdida de funciones específicas y de rendimiento.
- Durante la medición de objetos con un alto potencial de carga, existe el riesgo de descarga electrostática en la mano del usuario que sujeta el sensor. En caso de que esto ocurriera, utilice un mango para mediciones de altos voltajes (accesorio adicional) y los guantes de goma de protección. Empezando desde una distancia de seguridad, acerque despacio el sensor al objeto a medir. Si en la pantalla aparece "HHH" o "LLL", deténgase inmediatamente, puesto que el potencial de carga está fuera del rango de valores de medición. Esto significa que el potencial de carga es muy alto, lo que puede ser muy peligroso. Si se acerca más el sensor al objeto cargado, la pantalla queda igual.
- No coloque cerca del puerto de detección del sensor objetos y cables que no sean el objeto a medir. Hacerlo causa interferencias y errores de lectura en la pantalla.
- Utilice los cables con cuidado de manera que no se enreden con el equipo, ya que puede ser muy peligroso.
- La distancia de medición es de 50 mm. Véase las medidas mostradas en la etiqueta pegada en el sensor.
- El medidor está diseñado para medir la electricidad estática y no se debe utilizar para otras finalidades.

Método de indicación del modelo

IZH10 -

Opciones

Símbolo	Contenidos
Nil	Ninguno
H	Medición de altos voltajes

• Accesorios y opciones/número de las partes individuales

Descripción	Número de las partes
Cable de puesta a tierra (1.5 m)	IZH-A-01
Estuche blando	IZH-B-01
Medición de altos voltajes	IZH-C-01

*El cable de puesta a tierra y el estuche blando están incluidos en todos los productos.

⚠ ADVERTENCIA

- **No desensamble, modifique (incluida la sustitución de la placa de circuitos impresos) o repare el producto.** Puede causar una lesión o un fallo.
- **No utilice el producto sin tener en cuenta esta especificación.** Puede causar incendios, malfuncionamiento o averías. Por favor, confirme las especificaciones antes de utilizar el producto.
- **No utilice el producto en presencia de gas inflamable, explosivo o corrosivo.** Puede causar incendios o explosiones. El medidor no es a prueba de explosión.
- **Este equipo está diseñado para medir altos voltajes hasta ± 20 kV.** Debido a la peligrosidad de los altos voltajes, el usuario debe tomar todas las precauciones necesarias para utilizar el producto con seguridad.
- **Grandes impactos en el medidor.** No deje caer o chocar el medidor y no ejerza demasiada presión en el producto durante su utilización. Puede estropear el medidor y causar accidentes.
- **No deje que el sensor entre en contacto con el objeto a medir.** Puede causar fallos y accidentes.
- **Utilización del cable de puesta a tierra.** Para garantizar mediciones seguras y precisas, utilice siempre el cable de puesta a tierra. Si el cable de puesta a tierra no está conectado correctamente, se puede acumular una carga en el sensor y/o en el terminal de puesta a tierra, que luego se puede descargar en el operador. Utilice el sensor y el terminal de puesta a tierra con cuidado.

Entorno de utilización/conservación

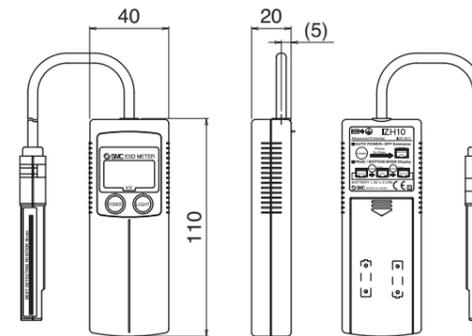
- No utilice el producto en áreas donde se genera ruido electromagnético. Puede causar mal funcionamiento (visualización de valores incorrectos), deterioro y averías de los componentes internos.
- No deje el medidor en áreas con exposición directa al calor y la luz del sol, como dentro o cerca de dispositivos de calefacción. Las altas temperaturas pueden causar deformación, decoloración y averías en el medidor.
- No utilice el medidor en áreas donde pueden llegar salpicaduras de aceite o de productos químicos.

Mantenimiento y otras precauciones

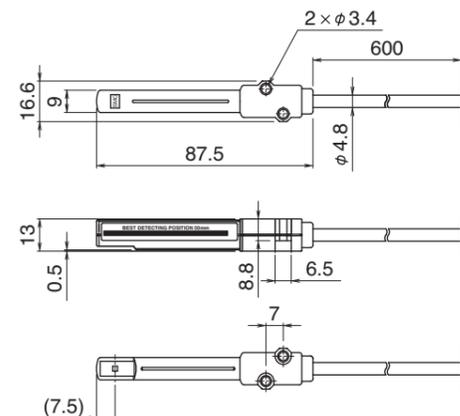
- Utilice en el medidor 2 pilas secas alcalinas AA (LR6). Otras pilas no son adecuadas y utilizarlas puede estropear el equipo.
- Al colocar las pilas, fíjese en las marcas identificadoras de la polaridad ("+" y "-") que aparecen en el cuerpo del medidor. Si no se colocan correctamente, las pilas pueden perder líquido o incluso explotar.
- Cuando no utilice el medidor durante mucho tiempo, extraiga las pilas.
- Si el cuerpo del medidor se ensucia, límpielo con un paño blando. Para la suciedad más resistente, utilice un paño humedecido con una solución diluida de detergente neutro, luego límpielo con otro paño limpio y seco.

Contorno con dimensiones (mm)

Cuerpo del medidor



Sensor



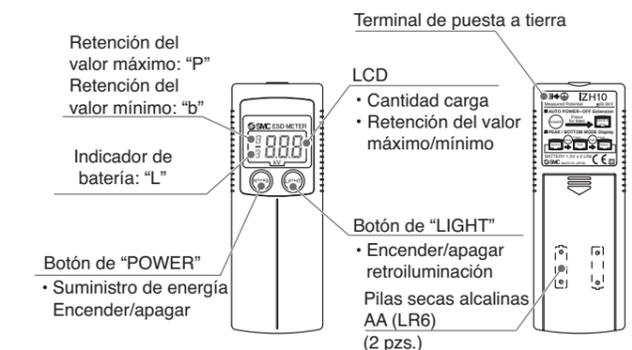
Especificación

Artículo	IZH10	
Rango de valores de carga estimado	± 20.0 kV	
Resolución de la pantalla	0.01 kV (de 0 a ± 0.99 kV) 0.1 kV (de ± 1.0 kV a ± 20.0 kV)	
Distancia de medición	50 mm (entre el sensor y el objeto a medir)	
Suministro eléctrico Nota 1)	Pilas secas alcalinas 1.5 V AA (2 pzs.) (Vida de la pila: >15 horas con uso continuado) Nota 2)	
Precisión de la pantalla	± 5 %F.E. ± 1 dígito	
Resistencia al entorno	Caja	IP40
	Rango de temperatura	En funcionamiento: de 0 a 40 °C, Conservación: de -10 a 60 °C (Sin congelación ni condensación)
	Rango de humedad	Funcionamiento y conservación: de 35 a 85 %R.H. (Sin condensación)
	Resistencia a las vibraciones	de 10 a 150 Hz aplicado durante 2 horas en cada uno dirección de X, Y y Z con 1.5 mm resistencia a la amplitud y 98 m/s ² aceleración (cuando el equipo está apagado)
Resistencia a los impactos	100 m/s ² aplicado 3 veces en cada uno dirección de X, Y y Z (cuando el equipo está apagado)	
Material	Cuerpo del medidor: PC/ABS, Sensor: ABS	
Peso	85 g (sin pilas)	
Estándar	Marcado CE	
Accesorios	Cable de puesta a tierra, estuche blando	

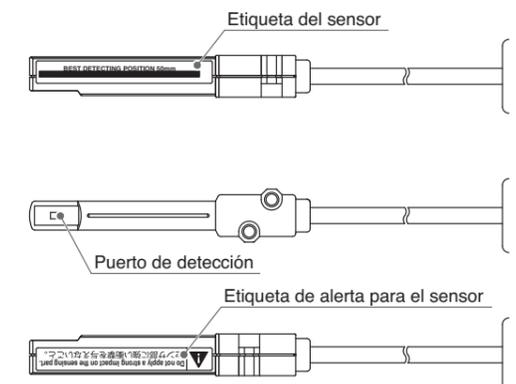
Nota 1) Las pilas secas alcalinas AA (2 pzs.) no están incluidas y se proporcionan separadamente.
Nota 2) Con 2 pilas secas alcalinas AA nuevas a temperatura ambiente.

Nombres y funciones de partes individuales

Cuerpo del medidor



Sensor



Configuración

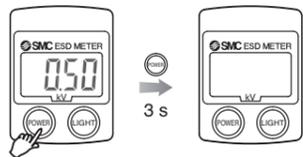
Encendido

Pulsando el botón de "POWER" cuando el medidor está apagado, éste se enciende. Después de encender el medidor, se visualizan durante 1 segundo todos los segmentos de la pantalla.



Apagado

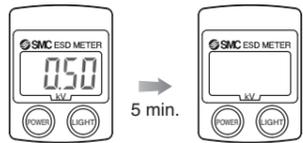
Pulsando el botón de "POWER" durante 3 segundos o más cuando el medidor está encendido, éste se apaga. Si no se pulsa ningún botón durante un tiempo establecido, el medidor se apaga automáticamente. (Para más información, consulte las instrucciones sobre la función de Auto apagado.)



Para prolongar la vida de las pilas, apague el medidor inmediatamente después de utilizarlo.

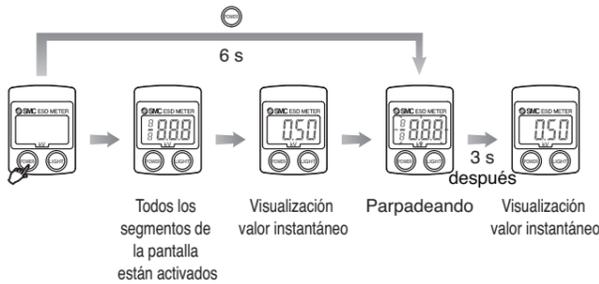
Autoapagado

Si no se pulsa ningún botón durante 5 minutos o más, el medidor se apaga automáticamente.



Extensión de la función de autoapagado

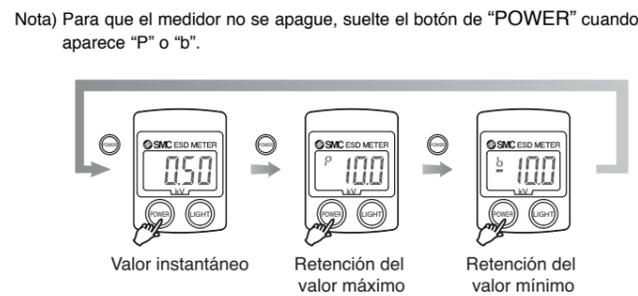
Pulsando el botón de "POWER" durante 6 segundos o más cuando el medidor está apagado, la pantalla de autoapagado vuelve a aparecer después de 15 minutos. (Cuando se activa la extensión de la función de autoapagado, todos los segmentos de la pantalla parpadean durante 3 segundos.)



Cuando el medidor se vuelve a apagar, se cancela la extensión de la función de autoapagado.

Retención del valor máximo/mínimo

Pulsando el botón de "POWER" cuando el medidor está encendido, la pantalla pasa al valor instantáneo, a la retención del valor máximo, a la retención del valor mínimo y otra vez al valor instantáneo, en este orden.



Retención del valor máximo

Se visualizan el potencial de carga máximo detectado y "P". El potencial de carga máximo se detecta y se actualiza continuamente cuando empieza la retención del valor máximo. Si se detecta un valor que supera el potencial de carga visualizado, la pantalla se actualiza para mostrar el valor nuevo.

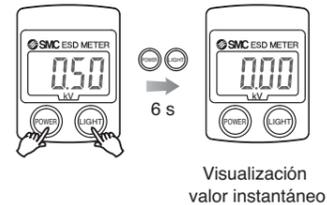
Retención del valor mínimo

Se visualizan el potencial de carga mínimo y "b". El potencial de carga mínimo se detecta y se actualiza continuamente cuando empieza la retención del valor mínimo. Si se detecta un valor inferior que el potencial de carga visualizado, la pantalla se actualiza para mostrar el valor nuevo.

Puesta en cero

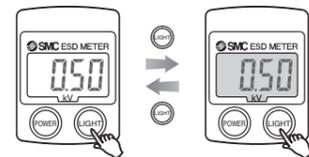
Si el potencial de carga medido se encuentra en el rango de valores de la configuración del cero de fabricación $\pm 5\%$ F.E., se puede poner en cero el valor visualizado. (Es posible que se verifique una pequeña desviación con respecto a la configuración de fabricación, debido a las variaciones en el sensor y en el entorno en el que se utiliza el medidor.)

Pulsando simultáneamente los botones de "POWER" y de "LIGHT" durante 6 segundos o más (cuando el medidor está encendido), los valores visualizados vuelven a cero y el medidor vuelve, entonces, al modo medición. Una vez apagado el medidor, se elimina el valor inicial que se ha puesto en cero.



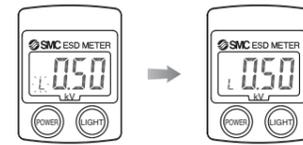
Retroiluminación

Pulsando el botón de "LIGHT" cuando el medidor está en modo medición, se enciende la retroiluminación. Pulsando otra vez el botón de "LIGHT", se apaga la retroiluminación.



Pilas agotadas

Cuando las pilas están a punto de agotarse, en la pantalla aparece "L". Dependiendo de cuánta energía queda en las pilas, "L" se visualiza de forma diferente.



Pantalla	Contenido del error
L (Parpadeando)	Las pilas están a punto de agotarse. Prepárese para sustituirlas por pilas nuevas.
L (Encendido de forma continuada)	Las pilas están casi agotadas. Sustitúyalas inmediatamente por pilas nuevas.

Cambio de resolución de la pantalla

La resolución de la pantalla varía según el valor del potencial de carga medido.

<Ejemplos de pantallas>

$\pm 1.0 \text{ kV a } \pm 20.0 \text{ kV}$ $0 \text{ a } \pm 0.99 \text{ kV}$



Resolución de la pantalla: 0.1 kV Resolución de la pantalla: 0.1 kV

Indicación de errores (continuación)

Nombre del error	Pantalla del error	Contenidos del error	Localización de problemas
Error de medición	HHH	El valor del potencial de carga que se está midiendo supera el límite máximo del sensor, o el sensor se encuentra demasiado cerca del objeto a medir.	Elimine la electricidad estática hasta que la carga quede en el rango de voltaje medible. Compruebe, además, si el sensor se encuentra en la distancia correcta desde el objeto a medir.
	LLL	El valor del potencial de carga que se está midiendo está por debajo del límite mínimo del sensor, o el sensor se encuentra demasiado cerca del objeto a medir.	
Cable estropeado	-	Si uno de los alambres que se encuentran dentro del cable se estropea, no se puede realizar una medición correcta. Aunque el sensor siga funcionando correctamente y detecte un potencial de carga, es posible que la pantalla quede igual.	Deje de utilizar inmediatamente el producto y póngase en contacto con la oficina de ventas SMC más cercana.

Indicación de errores

En caso de mal funcionamiento o de error, se visualiza información acerca de la parte afectada y del tipo de error.

Nombre del error	Pantalla del error	Contenidos del error	Localización de problemas
Error de puesta en cero	E-1	Durante la puesta en cero, había un potencial de carga que superaba $\pm 5\%$ F.E. de la configuración del cero de fabricación. *La pantalla del error dura aproximadamente 1 segundo, luego el medidor vuelve al modo medición. Es posible que se presente una desviación de la configuración del cero de fabricación, debido al sensor y al entorno en el que se utiliza el medidor.	Vuelva a la condición "sin carga" y ponga otra vez los valores en cero.
Error del sensor	E-2	El sensor está estropeado.	Deje de utilizar inmediatamente el producto y póngase en contacto con la oficina de ventas SMC más cercana.
Error de sistema	E-3	Ha ocurrido un error en los datos internos.	Apague el medidor y vuelva a encenderlo. Si el error no desaparece, póngase en contacto con la oficina de ventas SMC más cercana.

Contactos

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REP. CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDIA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (mundial) <http://www.smc.eu> (europea)
 La especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso del fabricante.
 © 2009 SMC Corporation Todos los derechos reservados.