SE-SFM-030 Medidor de campo electrostático

Medición portátil sin contacto de la carga superficial de hasta 200 kV — dos rangos de selección automática, indicación de polaridad, función de retención



FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Alemania · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Uso previsto
Información técnica
Funcionamiento
Cómo medir
Calibración
Seguridad
Responsabilidad por defectos materiales
Puesta fuera de servicio y eliminación

1 Uso previsto

El medidor de campo electrostático SE-SFM-030 permite a los ingenieros industriales investigar problemas de electricidad estática. Mide la tensión estática en la superficie de un material o cuerpo a una distancia de 100 mm y muestra dónde y cómo se genera la electricidad estática, su magnitud y su polaridad, hasta 200 kV.

Utilícelo para investigar problemas de electricidad estática, supervisar la eficacia de los equipos de control de electricidad estática y establecer estándares para niveles de electricidad estática aceptables en el proceso o en el producto. El medidor está diseñado para materiales no conductores, como plásticos, films, papel y textiles.

2 Información técnica

Código de producto	SE-SFM-030
Principio de medición	Medición del campo electrostático sin contacto a una distancia fija de 100 mm (Q = CV)
Distancia de medición	100 mm — distancia fija normalizada
Rango de medición	0 – 200.000 V (200 kV) — dos rangos seleccionados automáticamente
Rango 1	0 – 20 kV · resolución 10 V

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

Rango 2	20 – 200 kV · resolución 100 V
Selección de rango	Automático — sin conmutación manual
Precisión	± 5 % (en la calibración)
Calibración	Sobre una placa de carga de 150 × 150 mm (otros tamaños de placa bajo pedido, p. ej. 450 × 450 mm)
Deriva	< 0,1 % en 10 s
Indicación de polaridad	Positiva (+) y negativa (–)
Función de retención (Hold)	Sí — congela la lectura en la pantalla
Pantalla	Pantalla LCD de 3½ dígitos
Potencia	Pila de 9 V PP3 — incluida; indicador de batería baja; apagado automático tras 60 s
Suministrado con	Maletín de transporte · pila de 9 V · cable de tierra · certificado de calibración
Cable de tierra	Cable de tierra en espiral de 3 mm con pinza de cocodrilo / conector de bayoneta de 4 mm
Diseño	Portátil — de mano
Dimensiones	124 × 24 × 64 mm
Peso	175 g
Construcción	Carcasa de aluminio anodizado, placa sensora de acero inoxidable empotrada
Humedad	Máx. 70 % HR, sin condensación
Certificación	CE — EN-500081-1 (CEM), BS7506-2 (construcción)

3 Funcionamiento

- Pulse el botón una vez para encender (el medidor se pone a cero); vuelva a pulsarlo para retener la lectura; púlselo una tercera vez para reanudar las lecturas.
- El medidor se apaga automáticamente al cabo de 60 segundos.
- Un indicador de baja tensión muestra el estado de la pila (pila de 9 V).

4 Cómo medir

⚠ Conecte siempre el cable de tierra a un punto de tierra conocido antes de medir. Un medidor sin conexión a tierra da lecturas inexactas.

1. Conecte el cable de tierra a un punto de tierra conocido (p. ej., un bastidor de máquina puesto a tierra o un borne de tierra).
2. Encienda el medidor y espere 30 segundos para que la electrónica se estabilice.
3. Sostenga el extremo del sensor del medidor exactamente a 100 mm de la superficie que se va a medir.
4. Oriente el sensor directamente hacia la superficie; no lo sostenga en ángulo.
5. Lea la tensión y la polaridad en la pantalla. Anote tanto el signo (+ o –) como la magnitud.
6. Si la posición resulta incómoda, pulse HOLD para congelar la pantalla y lea el valor desde una posición cómoda.
7. Para conocer la distribución de la electricidad estática, tome lecturas en varios puntos y anote la posición y el valor de cada una.
8. Para comprobar la ionización, mida antes de encender el equipo de ionización y de nuevo después, y compare los valores.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

Tome al menos tres lecturas en cada punto y calcule la media. La carga superficial puede variar con la humedad, la temperatura y el movimiento del material. En líneas en marcha, mantenga la distancia de 100 mm y evite el contacto con las piezas móviles.

5 Calibración

El medidor se calibra con una placa de carga de 150 × 150 mm y puede calibrarse con otros tamaños de placa para cumplir normas nacionales (p. ej., 450 × 450 mm). La precisión en la calibración es mejor que ±5 %. Para instrumentos de uso habitual se recomienda una calibración anual en un servicio técnico cualificado; póngase en contacto con FÖGE para el servicio de calibración.

6 Seguridad

El funcionamiento del sistema requiere conocer las instrucciones de montaje. En estas instrucciones se utilizan las siguientes palabras de señalización:

Palabra de señalización	Significado
ADVERTENCIA	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
AVISO	Indica una situación que puede provocar daños materiales si no se evita.
DESCARGA ELÉCTRICA	Indica un riesgo de descarga eléctrica si no se siguen las instrucciones.

7 Responsabilidad por defectos materiales

Todos los componentes del dispositivo se han revisado y se ha comprobado su funcionamiento en la planta de producción. Si, a pesar de nuestro minucioso control de calidad, se producen defectos, debe informarse inmediatamente a FÖGE o a su distribuidor.

La responsabilidad por defectos materiales es de 12 meses a partir de la entrega. Durante este periodo, las piezas defectuosas, excepto las piezas de desgaste, se reparan o sustituyen de forma gratuita si el dispositivo se devuelve a FÖGE con los gastos de envío pagados. No quedan cubiertos los daños causados por un manejo inadecuado, el uso de la fuerza o reparaciones o modificaciones realizadas por terceros. Las reparaciones las realiza exclusivamente FÖGE.

No pueden presentarse otras reclamaciones. Las reclamaciones derivadas del contrato de compraventa no se ven afectadas. En particular, FÖGE no será responsable de ningún daño consecuente, especial, indirecto o incidental. En aras del desarrollo continuo, FÖGE se reserva el derecho de realizar cambios de diseño sin previo aviso.

8 Puesta fuera de servicio y eliminación

Desconecte la alimentación eléctrica y el cable de salida del dispositivo.

Una eliminación incorrecta puede dañar el medio ambiente. Elimine el dispositivo, sus componentes y accesorios, así como los materiales de embalaje, conforme a la normativa de tratamiento y eliminación de residuos aplicable en el país y la región de uso.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.