SE-SFM-030 Statisches Feldmessgerät

Berührungslose Messung der Oberflächenladung als Handgerät bis 200 kV – zwei automatisch gewählte Messbereiche, Polaritätsanzeige, Hold-Funktion



KENNDATEN

Messbereich
0 – 200.000 V

Genauigkeit
± 5 % (bei Kalibrierung)

Messabstand
100 mm

Leistung
9-V-Blockbatterie

Überblick

Das FÖGE SE-SFM-030 ist ein präzises statisches Feldmessgerät als Handgerät für Ingenieure, Prozesstechniker und Qualitätsverantwortliche, die Probleme durch statische Elektrizität an industriellen Produktionslinien untersuchen, quantifizieren und diagnostizieren müssen. Statische Aufladung ist unsichtbar, bis sie stark genug ist, um einem Bediener einen Schlag zu versetzen – und bis dahin kann sie bereits Staubverschmutzung, Beschichtungsfehler, Materialversatz oder Schäden an elektronischen Bauteilen verursacht haben. Das SE-SFM-030 misst die elektrostatische Oberflächenspannung auf jedem nichtleitenden Material in einem festen Abstand von 100 mm und zeigt den Betrag in Volt sowie die Polarität an.

Wichtige Merkmale

- Berührungslose Messung der elektrostatischen Oberflächenspannung in festem Abstand von 100 mm
- Messbereich bis 200 kV – deckt das gesamte Spektrum industrieller statischer Aufladungen ab
- Zwei automatisch gewählte Messbereiche: 0 – 20 kV (10 V Auflösung) und 20 – 200 kV (100 V Auflösung)
- Polaritätsanzeige – positiv (+) oder negativ (–)
- Hold-Funktion – hält den Messwert bei schwierigen Messpositionen fest
- Genauigkeit ±5 % bei Kalibrierung
- Batteriebetrieben – voll tragbar, keine Netzversorgung nötig
- Komplett geliefert: Tragekoffer, Batterie und Erdungskabel
- Kompakte Handgerät-Bauform

Technische Daten

Produktcode	SE-SFM-030
Messprinzip	Berührungslose Messung des elektrostatischen Feldes in festem Abstand von 100 mm (Q = CV)
Messabstand	100 mm – fester, standardisierter Abstand
Messbereich	0 – 200.000 V (200 kV) – zwei automatisch gewählte Bereiche
Bereich 1	0 – 20 kV · Auflösung 10 V
Bereich 2	20 – 200 kV · Auflösung 100 V
Bereichswahl	Automatisch – keine manuelle Umschaltung

Genauigkeit	± 5 % (bei Kalibrierung)
Kalibrierung	Auf einer Ladeplatte 150 × 150 mm (andere Plattengrößen auf Anfrage, z. B. 450 × 450 mm)
Drift	< 0,1 % in 10 s
Polaritätsanzeige	Positiv (+) und negativ (–)
Hold-Funktion	Ja – hält den Messwert auf der Anzeige fest
Anzeige	3½-stellige LCD-Anzeige
Leistung	9-V-Blockbatterie (PP3) – im Lieferumfang; Anzeige bei niedrigem Batteriestand; automatische Abschaltung nach 60 s
Lieferumfang	Tragekoffer · 9-V-Batterie · Erdungsleitung · Kalibrierzertifikat
Erdungsleitung	3-mm-Spiral-Erdungskabel mit Krokodilklemme / 4-mm-Bajonettstecker
Bauform	Handgerät – tragbar
Abmessungen	124 × 24 × 64 mm
Gewicht	175 g
Aufbau	Gehäuse aus eloxiertem Aluminium, versenkte Messplatte aus Edelstahl
Luftfeuchtigkeit	max. 70 % rH, nicht kondensierend
Zertifizierung	CE – EN-500081-1 (EMV), BS7506-2 (Konstruktion)

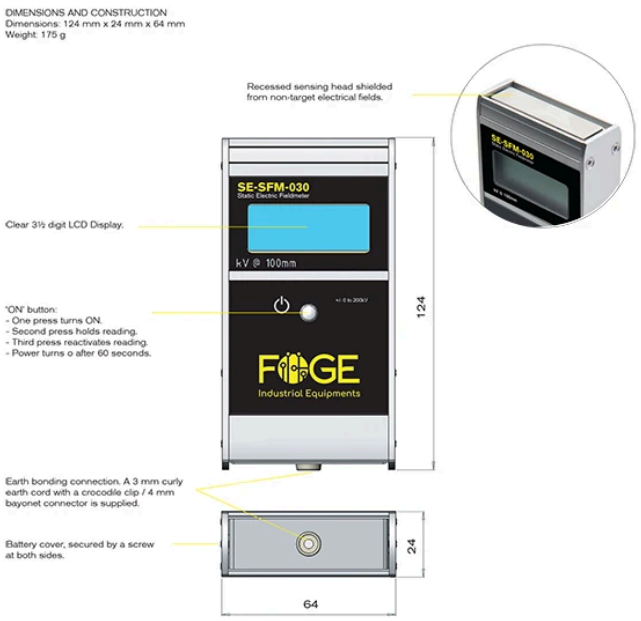
So verwenden Sie das SE-SFM-030

⚠ Schließen Sie das Erdungskabel vor jeder Messung immer an einen bekannten Erdungspunkt an. Ein nicht geerdetes Messgerät liefert ungenaue Messwerte.

1. Erdungskabel an einen bekannten Erdungspunkt anschließen (z. B. einen geerdeten Maschinenrahmen oder eine Erdungsklemme).
2. Messgerät einschalten und 30 Sekunden warten, bis sich die Elektronik stabilisiert hat.
3. Das Sensorende des Messgeräts in genau 100 mm Abstand zur zu messenden Oberfläche halten.
4. Den Sensor direkt auf die Oberfläche richten – nicht schräg halten.
5. Spannung und Polarität auf der Anzeige ablesen. Sowohl das Vorzeichen (+ oder –) als auch den Betrag notieren.
6. Ist die Messposition ungünstig, HOLD drücken, um die Anzeige festzuhalten, und den Wert dann aus einer bequemen Position ablesen.
7. Zur Erfassung der Ladungsverteilung an mehreren Punkten der Oberfläche messen und für jeden Punkt Ort und Wert notieren.
8. Zur Prüfung der Ionisierungswirkung vor dem Einschalten des Ionisierungsgeräts messen, danach erneut messen – und vergleichen.

Tipp: An jedem Punkt mindestens drei Messungen durchführen und den Mittelwert bilden. Die Oberflächenladung kann mit Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Materialbewegung leicht schwanken.

Maßzeichnung



Abmessungen und Aufbau des Feldmessgeräts SE-SFM-030: 124 × 24 × 64 mm, 175 g, 3½-stelliges LCD, vertieft liegender Messkopf, Erdungsanschluss

Lieferumfang des Sets

SE-SFM-030 Feldmessgerät	Statisches Feldmessgerät als Handgerät
Tragekoffer	Schutzkoffer
Batterie	Eingesetzt und betriebsbereit
Erdungskabel	Erdet das Messgerät für ein genaues Bezugspotenzial

Produktinformationen und Bestellung: sales@fogegmbh.com · +49 9372 9809477 · foge-antistatic.de