

HAUG Ionisation - Zur Messung elektrostatischer Ladungen



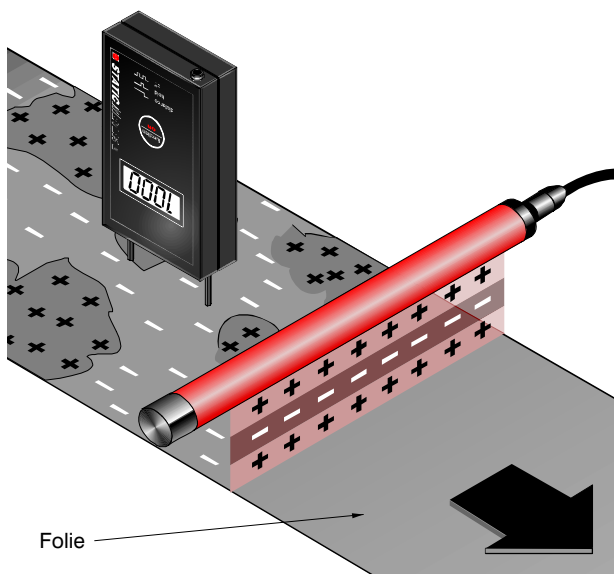
Messen elektrostatischer Ladungen

Elektrostatische Ladungen entstehen vor allem dort, wo hochisolierende Werkstoffe, wie es z. B. die meisten Kunststoffe sind, eingesetzt werden. Die daraus resultierenden Feldbilder wie z. B. **A** + **B** sind in der Theorie leicht zu berechnen, für den Praktiker jedoch von geringem Interesse. Für ihn ist relevant wo, und in welcher Höhe störende elektrostatische Aufladungen in der Maschine oder Anlage auftreten. Er muss demzufolge über Messgeräte verfügen, die ihm auf einfache Weise erlauben, diese störenden Ladungen zu messen.

Static Meter I

Das neu entwickelte Elektrofeldmeter **Static Meter I** ist ein kleines, handliches Elektrofeldmeter mit Digitalanzeige zur Messung elektrostatischer Aufladungen direkt in Volt. Es verbindet in idealer Weise einfachste komfortable Handhabung mit präziser Messtechnik. Das **Static Meter I** misst elektrostatische Aufladung nach dem Feldmühlen-Influenz-Prinzip **C**: Die durch das elektrische Feld influenzierten Ladungen erzeugen einen zur elektrischen Feldstärke proportionalen Wechselstrom. Dieser wird – ohne dem elektrischen Feld im zeitlichen Mittel Energie zu entziehen – durch einen selektiven Verstärker in die entsprechende Feldstärke bzw. das elektrostatische Potential umgerechnet.

Grafik 1



Anwendungsbereiche

Als vorbeugende Maßnahme ist das **Static Meter I** für alle Produktionsprozesse geeignet, bei denen elektrostatische Entladungen entstehen können. Das Gerät ist jedoch nicht für Messungen in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen!

Besondere Eigenschaften und Vorteile

- Variable Messdistanz:
Um ein optimales Messergebnis zu erzielen, kann die Entfernung zwischen Messobjekt und Messelektrode – abhängig von Höhe der Aufladung, bzw. Beschaffenheit der Objektoberfläche – stufenweise eingestellt werden.
- Hold-Funktion:
Das Gerät verfügt über eine Hold-Funktion zum "Einfrieren" des Messwertes.
- Volt-Anzeige:
Ein eingebauter Mikrocomputer rechnet die gemessene Feldstärke automatisch in die Aufladung in Volt um.

Zubehör

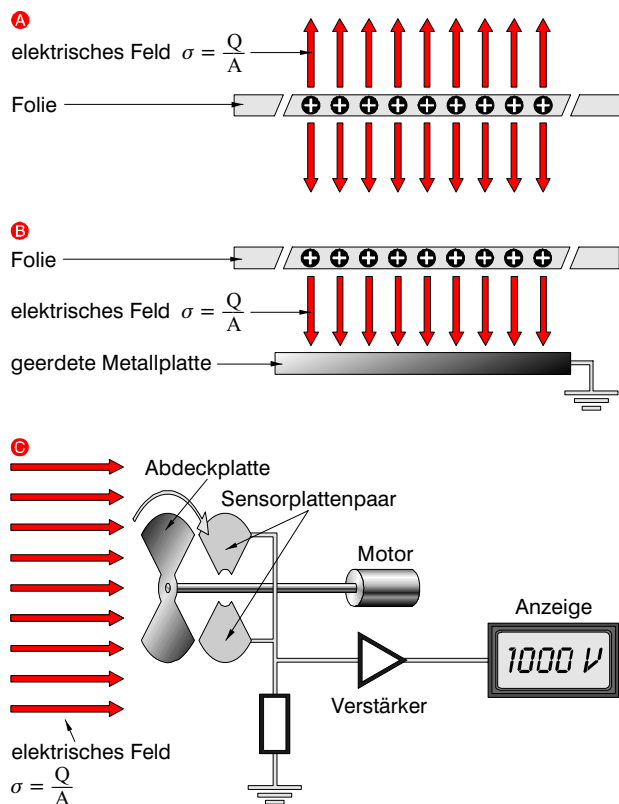
Zum Lieferumfang gehören zwei Distanzhalter von 23 mm Länge. Sie gewährleisten die richtige Entfernung für den Messabstand = 2 cm.



Foto 1

Funktionsweise

Feldlinienbild einer gleichmäßig aufgeladenen Folie **A** und einer gleichmäßig geladenen Folie über einer geerdeten Metallplatte **B**.



Durch das zyklische Abdecken der Sensorplatten wird das elektrische Feld der elektrostatischen Ladung in einen Messwechselstrom gewandelt. Am Display wird so eine dem zu messenden Feld nach Größe und Polarität entsprechende Spannung angezeigt.

Nach diesem Prinzip arbeitende Feldstärkemessgeräte verfügen über eine hohe Messempfindlichkeit und erlauben somit sehr präzise Messungen.

HAUG GmbH & Co. KG Deutschland

Friedrich-List-Str. 18
D-70771 Leinf.-Echterdingen
Telefon: +49 711 / 94 98-0
Telefax: +49 711 / 94 98-298

www.haug.de
E-mail: info@haug.de

HAUG Biel AG Schweiz

Johann-Renfer-Str. 60
CH-2500 Biel-Bienne 6
Telefon: +41 32 / 344 96 96
Telefax: +41 32 / 344 96 97

www.haug-ionisation.com
E-mail: info@haug-biel.ch





Elektrofeldmeter Static Meter I

Technische Daten Static Meter I

Bestell-Nr.:	12.7210.000
Einsatztemperatur:	+5 °C bis +50 °C
Gewicht:	Messgerät 130 g (ohne Batterie)
Stromversorgung:	9 V - Alkaline Blockbatterie IEC 6F22 oder 9 V NiCd oder NiMH-Akku
Messbereiche:	Distanz 1 cm: 0 .. 10 kV, max. Auflösung 1 V Distanz 2 cm: 0 .. 20 kV, max. Auflösung 2 V Distanz 5 cm: 0 .. 50 kV, max. Auflösung 10 V Distanz 10 cm: 0 .. 100 kV, max. Auflösung 10 V Distanz 20 cm: 0 .. 200 kV, max. Auflösung 20 V
Anzeige:	2-zeilige alphanumerische LCD-Anzeige mit je 12 Stellen
Betriebsdauer:	ca. 10 Std. im Dauerbetrieb
Abgleich:	Im homogenen Feld eines Plattenkondensators, Plattengröße 100 mm x 100 mm, Plattenabstand 20 mm, Messgerät zentrisch in Masseplatte eingebaut

Technische Änderungen vorbehalten!

