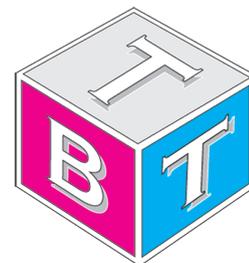
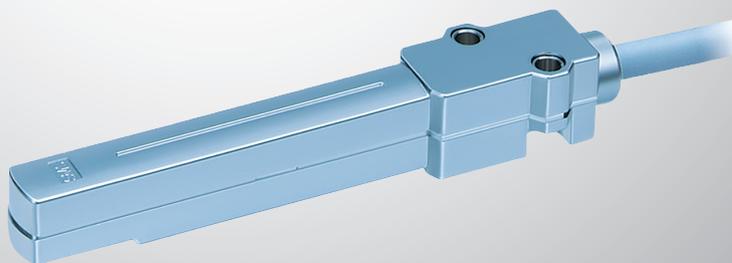


# Traffa

## Elektrostatischer Sensor - Messwertanzeige Katalog



Technisches Büro Traffa



*Schneller Abbau statischer Elektrizität*

# Tragbares Messgerät zum Messen elektrostatischer Ladung

Benutzerfreundliches, tragbares Messgerät zum Messen elektrostatischer Ladung



○ Nennmessbereich:  $\pm 20.0$  kV

○ kleinste Anzeigeeinheit:  $0.1$  kV ( $\pm 1.0$  bis  $\pm 20.0$  kV)

$0.01$  kV (0 bis  $\pm 0.99$  kV)



- kompakt und leicht: 85 g (ohne Batterien)
- Anzeige von Minimal- und Maximalwert
- Nullstellung
- automatische Abschaltung
- Batteriestandsanzeige
- Hintergrundbeleuchtung für die Verwendung in dunklen Bereichen

Serie **IZH10**

# Tragbares Messgerät zum Messen von elektrostatischer Ladung

## Serie IZH10



### Bestellschlüssel

IZH 10 -

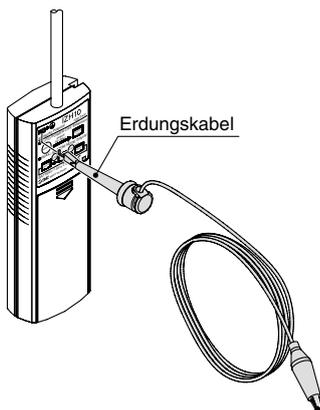
Option

-	ohne Griff
H	Griff zur Messung von Hochspannungen

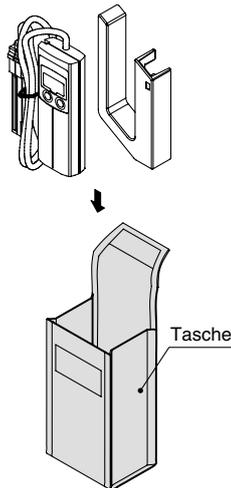
### Zubehör und Optionen / Bestellnummern der Einzelteile

\* Erdungskabel und Tasche sind im Lieferumfang enthalten.

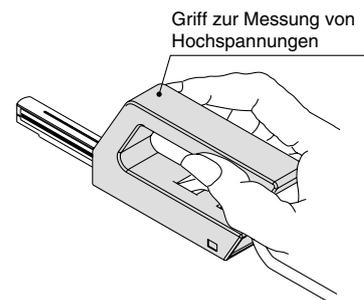
#### Erdungskabel (1.5 m) / Zubehör IZH-A-01



#### Tasche / Zubehör IZH-B-01



#### Griff zur Messung von Hochspannung / Option IZH-C-01



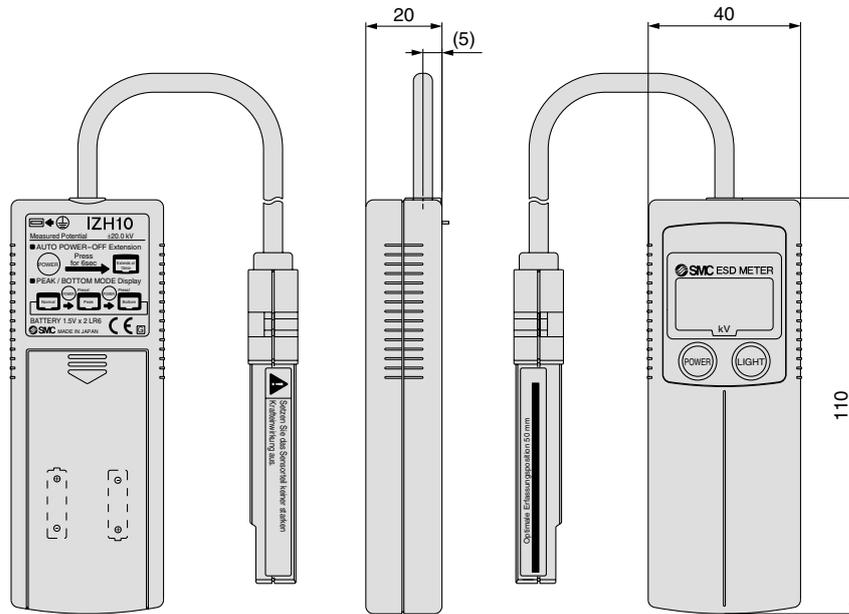
### Technische Daten

Modell		IZH10
Nennmessbereich		± 20.0 kV
min. Anzeigeeinheit		0.1 kV (± 1.0 kV bis ± 20.0 kV), 0.01 kV (0 bis ± 0.99 kV)
Messdistanz		50 mm (zwischen Sensorteil und zu messendem Objekt)
Stromversorgung <small>Anm. 1)</small>		DC 1.5 V 2A-Alkali-Trockenbatterien, 2 Stück (kontinuierliche Nutzung über mehr als 15 Stunden, siehe <small>Anm. 2)</small> )
Anzeigegenauigkeit		± 5 % vom Endwert ± 1 Stelle
Umgebungs- beständigkeit	Schutzart	IP40
	Betriebstemperaturbereich	Betrieb: 0 bis 40 °C, Lagerung: - 10 bis 60 °C (ohne Gefrieren oder Kondenswasserbildung)
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb/Lagerung: 35 bis 85 % relative LF (ohne Kondenswasserbildung)
	Stoßfestigkeit	100 m/s <sup>2</sup> in X-, Y- und Z-Richtung, je 3 Mal (nicht angesteuert)
Erschütterungsfestigkeit		10 bis 150 Hz bei Amplituden und Beschleunigungen unter 1.5 mm bzw. 98 m/s <sup>2</sup> in X-, Y- und Z-Richtung (je 2 Stunden, nicht angesteuert)
Material		Displayteil: PC/ABS Sensorteil: ABS
Gewicht		85 g (ohne Trockenbatterien)
Standards		CE-Kennzeichnung
Zubehör		Erdungskabel, Tasche

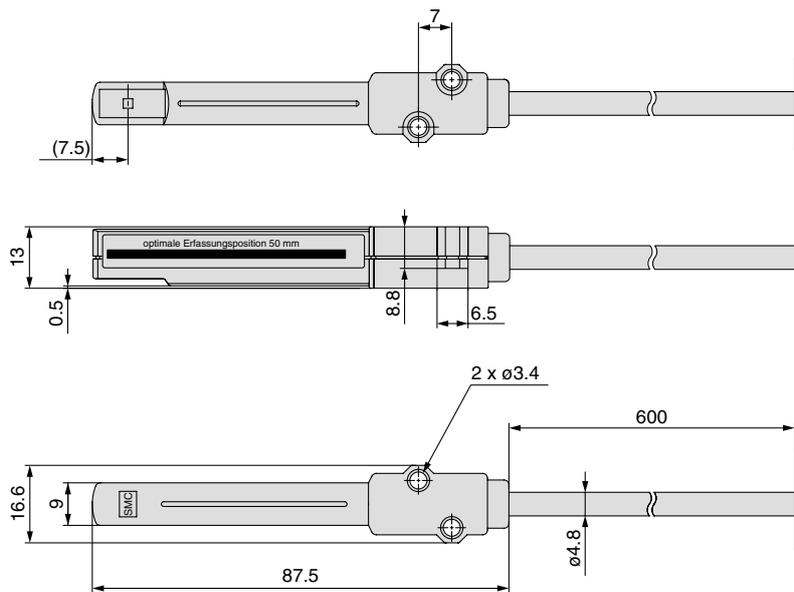
Anm. 1) 2A-Alkali-Trockenbatterien werden nicht mitgeliefert und müssen separat gekauft werden.  
Anm. 2) Bei Verwendung neuer Alkali-Trockenbatterien bei normalen Temperaturen.

**Abmessungen ( mm )**

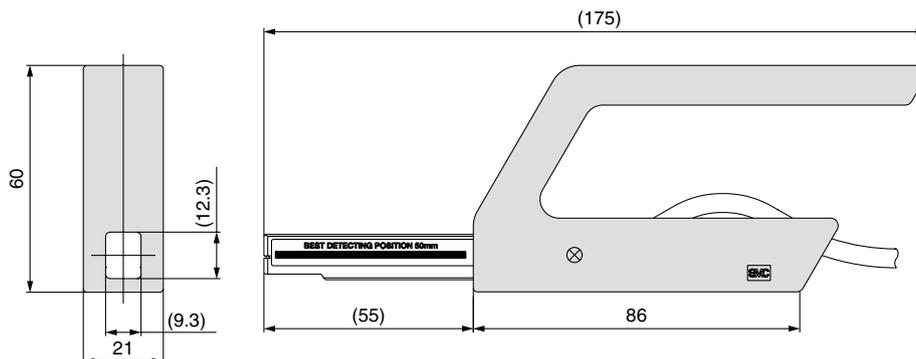
**Displayteil**



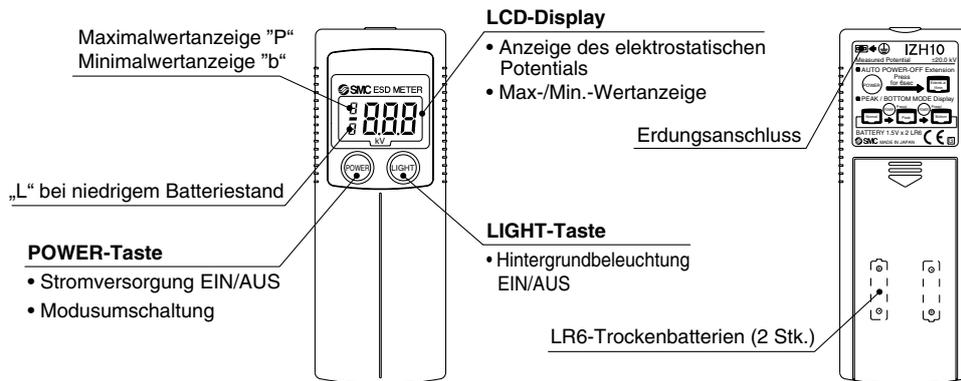
**Sensorteil**



**Griff**



## Namen und Funktionen von Einzelteilen



## Angaben zur Funktionsweise

### A Maximal-/ Minimalwertanzeige

Diese Funktion erfasst und aktualisiert den jeweils höchsten und kleinsten Wert des elektrostatischen Potentials und zeigt diese kontinuierlich an.

### B Reset-Funktion

Die Anzeige der gemessenen Spannung kann auf Null eingestellt werden.

Die Anzeige lässt sich um bis zu  $\pm 5\%$  des im Werk vorgegebenen Endwerts korrigieren.

### C Batteriestandsanzeige

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, wird dies in zwei Stufen angezeigt: „Niedriger Batteriestand“ und „Batterien austauschen“.

Der Batteriestand wird durch das Blinken bzw. Leuchten der Anzeige „L“ wiedergegeben.

• „L“ blinkt: Batterien müssen bald ausgetauscht werden.

• „L“ leuchtet: Legen Sie neue Batterien ein.

### D automatische Abschaltung

Wenn bei eingeschalteter Stromversorgung 5 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich das Gerät automatisch aus.

Wird die [POWER]-Taste bei ausgeschalteter Stromversorgung mindestens 6 Sekunden lang gedrückt, verlängert sich diese automatische Ausschaltzeit auf 15 Minuten.

### E Einschalten der Hintergrundbeleuchtung

Das Display lässt sich auch bei Dunkelheit leicht erkennen.

Mit einem Druck auf die [LIGHT]-Taste wird die Hintergrundbeleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet.

### F Änderung der Anzeigeeinheit

Die kleinste Anzeigeeinheit des elektrostatischen Potentials lässt sich auf den Bereich  $-0.99$  kV bis  $+0.99$  kV umstellen.

### Fehleranzeige

Fehlerbezeichnung	Fehleranzeige	Bedingung
Nullstellungsfehler	Er 1	Am Sensor liegt eine Spannung von mehr als $\pm 5\%$ des standardmäßigen Endwerts an. * Die Anzeige leuchtet etwa 1 Sekunde lang auf, anschließend wird der Messmodus automatisch wieder aufgenommen.
Sensorfehler	Er 2	Sensor ist defekt.
Systemfehler	Er 3	Interner Anzeigefehler.
Messfehler	HHH	Die am Sensor anliegende Spannung übersteigt den oberen Grenzwert des Messbereichs, oder das zu messende Objekt befindet sich in einem zu großen Abstand.
	LLL	Die am Sensor anliegende Spannung unterschreitet den unteren Grenzwert des Messbereichs, oder das zu messende Objekt befindet sich in einem zu großen Abstand.
Kabelbruch	—	Ein gebrochenes Kabel verhindert die korrekte Datenerfassung. Die Spannung wird zwar ermittelt, kann jedoch nicht angezeigt werden.



# Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Vorschriften wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte «**Achtung**», «**Warnung**» oder «**Gefahr**» bezeichnet. Um die Sicherheit zu gewährleisten, stellen Sie die Beachtung der ISO 4414 <sup>Hinweis 1</sup>, JIS B 8370 <sup>Hinweis 2</sup> und anderer Sicherheitsvorschriften sicher.

 **Achtung** : Bedienungsfehler können zu gefährlichen Situationen für Personen oder Sachschäden führen.

 **Warnung** : Bedienungsfehler kann zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.

 **Gefahr** : Unter außergewöhnlichen Bedingungen können schwere Verletzungen oder umfangreiche Sachschäden die Folge sein.

Hinweis 1: ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Ausrüstung für Leitungs- und Steuerungssysteme

Hinweis 2: JIS B 8370: Grundsätze für pneumatische Systeme

## Achtung

### **1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung ausgewählter Pneumatik-Komponenten ist die Person, die das Pneumatiksystem (Schaltplan) erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.**

Da SMC-Komponenten unter verschiedensten Betriebsbedingungen eingesetzt werden können, darf die Entscheidung über deren Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

### **2. Die Inbetriebnahme der Komponenten ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine bzw. Anlage, in die die Komponenten eingebaut werden, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 91/368/EWG entspricht.**

### **3. Druckluftbetriebene Maschinen und Anlagen dürfen nur von ausgebildetem Personal betrieben werden.**

Druckluft kann gefährlich sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Montage, Inbetriebnahme und Wartung von Druckluftsystemen sollte nur von ausgebildetem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

### **4. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden:**

4.1 Inspektions- oder Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn überprüft wurde, dass dieselben sich in sicheren und gesperrten Schaltzuständen (Regelpositionen) befinden.

4.2 Sollen Bauteile bzw. Komponenten entfernt werden, dann zunächst Punkt 1) sicherstellen. Unterbrechen Sie dann die Druckversorgung für diese Komponenten und machen Sie das komplette System durch Entlüften drucklos.

4.3 Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, mit denen verhindert wird, dass Zylinderkolbenstangen usw. plötzlich herauschießen (z.B. durch den Einbau von SMC Startverzögerungsventilen für langsamen Druckaufbau im Pneumatiksystem).

### **5. Bitte nehmen Sie Verbindung zu SMC auf, wenn das Produkt unter einer der nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:**

5.1 Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen oder bei Einsatz des Produktes im Außenbereich.

5.2 Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luftfahrt, Kraftfahrzeugen, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken, Geräte für Freizeit und Erholung, Notausschaltkreisen, Stanz- und Pressenanwendungen oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.

5.3 Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht, und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.



## Serie IZH10

# Tragbares Messgerät zum Messen von elektrostatischer Ladung

## Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Allgemeine Vorsichtshinweise siehe Anhang 1.

### Sicherheitshinweise zur Handhabung

#### **Warnung**

1. Nehmen Sie am Produkt keine Veränderungen (einschließlich Änderungen an der Leiterplatte) vor.

Dies könnte zu Verletzungen und Produktschäden führen.

2. Verwenden Sie das Gerät im angegebenen Betriebsbereich.

Eine Benutzung außerhalb des angegebenen Bereichs kann Brände, Stromschläge oder Beschädigungen verursachen. Überprüfen Sie vor der Nutzung die technischen Daten.

3. Messungen von sehr hohen Spannungen

Vermeiden Sie die Messung von über die Spezifikationen hinausgehenden Hochspannungen, da dies sehr gefährlich sein kann.

4. Umgang mit dem Erdungskabel

Verwenden Sie ein Erdungskabel mit dem Sensor, um sichere und korrekte Messungen durchführen zu können.

Wenn das Erdungskabel nicht korrekt angeschlossen ist, sammelt sich im Sensorteil und/oder im Erdungsanschluss Spannung an, die sich in die Hand des Bedieners entladen kann. Behandeln Sie das Sensorteil und den Erdungsanschluss besonders vorsichtig.

#### **Ohne Erdung**

- lässt die Messgenauigkeit nach.
- Der Sensor lädt sich auf und kann sich in die Hand des Bedieners entladen.

5. Setzen Sie das Gerät keiner starken Krafteinwirkung aus.

Lassen Sie den Sensor nicht fallen und setzen Sie ihn bei der Benutzung keinen übermäßigen Stoß- und Schlagbelastungen aus. Andernfalls kann es zur Beschädigung des Sensors und zu Unfällen kommen.

6. Die Messdistanz beträgt 50 mm. Verwenden Sie das am Sensor angebrachte Etikett als Richtgröße.

7. Die Messung eines stark geladenen Objekts kann sehr gefährlich sein, da sich die Spannung in die Hand des Benutzers entladen kann.

Verwenden Sie in derartigen Fällen den speziell für die Messung von Hochspannungen vorgesehenen Griff, der optional erhältlich ist. Führen Sie den Sensor außerdem nur langsam in die Nähe des zu messenden Objekts und halten Sie die Messung sofort an, wenn der angezeigte Wert den Höchst- (HHH) bzw. Tiefstwert (LLL) überschreitet. (Ein stark geladenes Objekt ist sehr gefährlich. Der Messwert ändert sich auch bei kürzeren Entfernungen nicht mehr.)

### Betriebsumgebung

#### **Warnung**

1. Tragbare Messgeräte zum Messen von elektrostatischer Ladung verfügen über die CE-Kennzeichnung, sie sind allerdings nicht mit einem Überspannungsschutz gegen Blitzschlag ausgestattet. Sehen Sie gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen gegen Blitzstoßspannungen direkt an den Systemkomponenten vor.
2. Tragbare elektrostatische Messgeräte sind nicht explosionsicher gebaut und sollten daher nie in Umgebungen mit explosiven Gasen eingesetzt werden, da folgenschwere Explosionen verursacht werden können.



Technisches Büro Traffa

Zentrale:  
**TBT Technisches Büro Traffa e.K.**  
Theodor-Heuss-Str. 8  
D- 71336 Waiblingen  
Tel.: +49 (0) 71 51 / 604 24-0  
Fax.: +49 (0) 71 51 / 604 24-40  
**info@traffa.de**  
**www.traffa.de**

NL Bayern:  
**TBT Technisches Büro Traffa e.K.**  
Schöneckerstr. 4  
D- 91522 Ansbach  
Tel.: +49 (0) 981 / 48 78 66-50  
Fax.: +49 (0) 981 / 48 78 66-55  
**mail@traffa.de**  
**www.traffa.de**