

## SESD 216

### ESD-Simulator 16,5 kV

#### IEC / EN 61000-4-2

- $\pm 16,5$  kV Luft- /  $\pm 10$  kV Kontaktentladung
- Entladeimpedanz 150 pF / 330 Ohm
- Kontaktkontrolle bei Kontaktentladung
- „Counter“ Betrieb mit und ohne automatischer Polaritätsänderung
- Mit Prüfspitzen für Kontakt- (SESD 3021) und Luftentladung (SESD 3020)



#### Mit Selbsttest des Simulators !

Einsparung kostenintensiver und aufwendiger Zwischenkalibrierungen. Unverzichtbar bei automatischen Testabläufen.

### Übersicht

Der ESD-Simulator SESD 216 eignet sich zur Durchführung von EMV-Prüfungen an Systemen und Anlagen entsprechend der Norm IEC / EN 61000-4-2 (ESD-Prüfung). Je nach Prüfling und Testaufbau sind zwei Prüfverfahren anzuwenden: **Luft- und Kontaktentladung**. Bei der Luftentladung erfolgt die Impulsauslösung mittels Annäherung an den Prüfling. Bei der Kontaktentladung wird die Prüfspitze auf den Prüfling aufgesetzt.

**Wichtig:** Bei Nichtkontaktierung (z. B. lackierte oder oxidierte Oberfläche) erfolgt keine Auslösung der Impulse! Das Display zeigt "No contact". Damit wird sichergestellt, dass bei Kontaktentladung auch wirklich ein Entladevorgang erfolgt. Die Kontaktentladung ist das bevorzugte Prüfverfahren, weil es reproduzierbarer ist. Luftentladungen finden dort Anwendung, wo die Kontaktentladung nicht möglich ist, z. B. bei Kunststoffgehäusen.

### Besondere Merkmale

- 2 Prüfverfahren anwendbar: **Luft- oder Kontaktentladung**
- Es können über die Normgrenzen hinaus höhere Prüfpegel eingestellt werden.
- Anzeige der tatsächlichen Entladespannung bei Luftentladung
- Automatische programmierbare Testabläufe
- Großes Display mit gut ablesbaren Ziffern
- Für Akku- und Netzbetrieb



## SESD 216

### ESD-Simulator 16,5 kV

#### Technische Daten I

SESD Simulator 216		SESD Simulator 216	
Ausgangsspannung	über Potentiometer einstellbar	Haltezeit	≥ 5 sec
Betriebsart	Luftentladung und Kontaktentladung	Vorwahlzähler	1 - 9999
Luftentladung	±0,2 kV bis ±16,5 kV,	Entladeelektroden	nach IEC / EN 61000-4-2
Kontaktentladung	±0,2 kV bis ±10,0 kV, 100 V Schritte	Stoßkapazität	150 pF ± 10%
Polarität	Positiv und Negativ Sonderfunktion: im „Counter-Betrieb“ wahlweise Polaritäts-umschaltung nach der Hälfte der eingestellten Impulse	Entladewiderstand	330 Ohm ± 5%
Ladewiderstand	50 MΩ	Selbsttest	in 14 Schritten, aktivierbar über Schnittstelle
<b>Wiederholfrequenz</b>		Arbeitstemperatur	0 – 40° Celsius
Luftentladung	Einzelimpuls oder repetierend (Frequenz abhängig vom Abstand der Entladeelektrode / Prüfling)	Relative Luftfeuchtigkeit	0 – 60 %
Kontaktentladung	Einzelimpuls, 0,1 Hz, 0,2 Hz, 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz	Gewicht	ca. 1260 g
Dauerbetrieb	bei Luftentladung und Kontaktentladung möglich		

#### Technische Daten II

SESD Simulator 216 Netzteil			
Versorgung	IN: 100-240 VAC/47-63 Hz; OUT: 9 VDC / 3 A	Gewicht	ca. 200 g

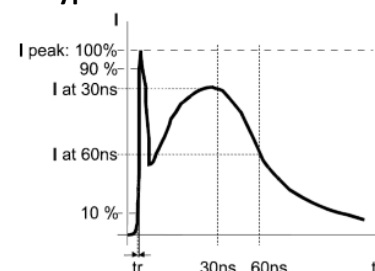
#### Technische Daten III

#### Spannungswerte für Prüfverfahren

##### Schärfegrade

Level	Spannung Luftentl.	Spannung Kontaktentl.
1	2 kV	2 kV
2	4 kV	4 kV
3	8 kV	6 kV
4	15 kV	8 kV
x	max. 16,5 kV	max. 10 kV

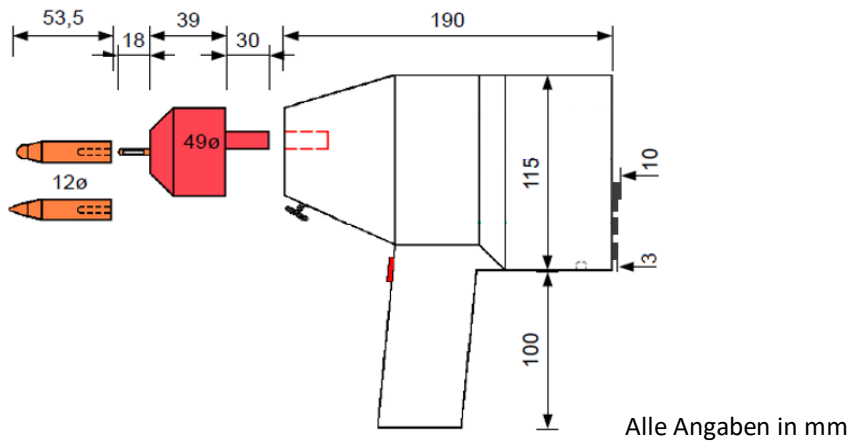
##### Typische Entladekurve



# SESD 216

ESD-Simulator 16,5 kV

## Technische Daten IV



## Ströme bei Kontaktentladung nach der IEC / EN 61000-4-2

Test-Level	Spannung Kontakt-Entlad.	Anstiegszeit ( $\pm 25\%$ )	1. Strom-Spitze ( $\pm 15\%$ )	Strom nach 30 ns ( $\pm 30\%$ )	Strom nach 60 ns ( $\pm 30\%$ )
1	2 kV	0,8 ns	7,5 A	4 A	2 A
2	4 kV	0,8 ns	15,0 A	8 A	4 A
3	6 kV	0,8 ns	22,5 A	12 A	6 A
4	8 kV	0,8 ns	30,0 A	16 A	8 A

## Transportkoffer SESD 216 mit Zubehör

- ESD Generator SESD 216
- Ladeteil mit Verbindungskabel
- Prüfspitzen für Luftentladung (SESD 3020)
- Prüfspitzen für Kontaktentladung (SESD 3021)
- Gewicht: 3,2 kg
- Masseband (SESD 231)
- Bedienungsanleitung



## SESD 216

### ESD-Simulator 16,5 kV

Optionen – Zubehör	
SESD 3025	Prüfspitze, 50 mm lang, für Luftentladung
SESD 3026	Prüfspitze, 50 mm lang mit Federkontakt, für Kontaktentladung
SESD 3027	Prüfspitze, 70 mm lang mit Federkontakt, für Kontaktentladung
SESD 3036	Haken für Aufhängung an Tragarm
SESD 231	Masseband
SESD 270	HCP – Horizontale Koppelplatte, Bezugsmasseplatte
SESD 271	VCP – Vertikale Koppelplatte inkl. Erdableitset (2 x 470 kOhm)
SESD 272	Erdableitset inkl. 2 x 470 kOhm Widerstände
SESD 280/281	Silikonmatte 0,5 mm / 3 mm (IEC/EN 61000-4-2 / ISO 10605 )
SESD 30 T 1000	Tragarm mit Balancer
SESD 8800-4	ESD Verification Set 2 Ohm (4 GHz) zur Verifizierung des ESD-Impulses
SESD 30 S120	Fernsteuersoftware inkl. Lichtwellenleiter

Alle Informationen zum Erscheinungsbild und den technischen Daten entsprechen dem aktuellen Entwicklungsstand zum Zeitpunkt der Freigabe dieses Datenblattes. Technische Änderungen bleiben vorbehalten. 032308

