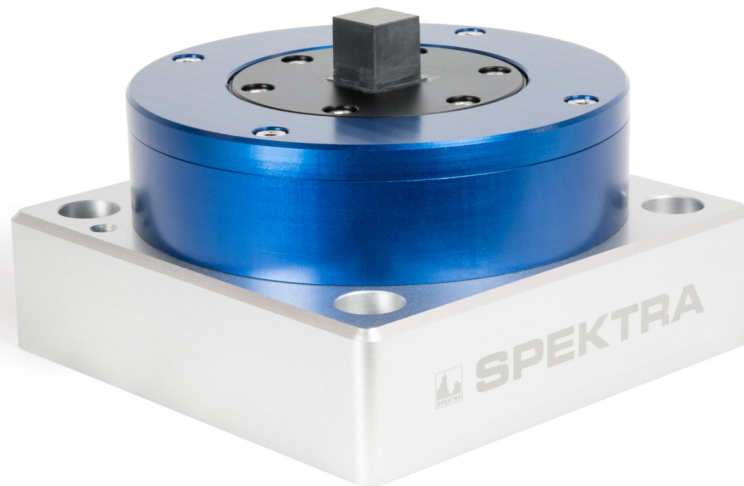


# SE-16

## Schwingungserreger Hoch-Frequenz



### Anwendung

- Hochfrequente Schwingungsanregung von kleinen Bauteilen bzw. Sensoren in Längs- und Querrichtung

### Einsatzbereiche

- Qualitätssicherung in der Sensorherstellung
- Entwicklung und Test von MEMS Sensoren

### Merkmale

- Robuste Keramikarmatur (15 mm x 15 mm) mit Ankoppelflächen zur Befestigung der Prüflinge
- Sehr hohe Resonanzfrequenz (> 115 kHz)
- Hohe Beschleunigungsamplituden (bis 400 m/s<sup>2</sup>)
- Geringe Querbeschleunigungen typisch < 10 %
- Nutzbarer Frequenzbereich 5 kHz bis 100 kHz

### Beschreibung

Der Schwingungserreger SE-16 ist speziell für die hochfrequente Schwingungsanregung von kleinen Bauteilen und Sensoren in Längs- und Querrichtung entwickelt worden. Somit kann er insbesondere für die Entwicklung und bei Tests von MEMS-Sensoren sowie für die Qualitätssicherung in der Sensorfertigung angewendet werden.

An der robusten Keramikarmatur des Schwingungserregers können die Prüflinge sowohl an den Seitenflächen als auch an der oberen Ankoppelfläche durch Kleben befestigt werden. Durch das spezielle Design der Armatur und deren Lagerung können die Prüflinge nahezu querbeschleunigungsfrei im Frequenzbereich von 5 kHz bis 100 kHz angeregt werden.

Der Antrieb des Schwingungserregers erfolgt elektrodynamisch, wobei die elektrische Leistung durch einen Leistungsverstärker bereitgestellt wird. Durch die explizit auf hohe Leistung ausgelegten Komponenten des Antriebs lassen sich bei vertretbarer Erwärmung hohe Beschleunigungsamplituden bereitstellen.

Der Leistungsverstärker AE Techron 7224 kann dabei über den geforderten Frequenz- und Leistungsbereich ein Spannungssignal mit sehr geringem Klirrfaktor liefern.

# SE-16

## Schwingungserreger Hoch-Frequenz



### Technische Daten

<b>Schwingungserreger</b>	
Nennkraft <sup>1)</sup>	12 N
Frequenzbereich <sup>2)</sup>	5 kHz...100 kHz
Resonanzfrequenz	> 115 kHz
Max. Schwingweg <sup>3)</sup>	0,8 µm
Max. Beschleunigung <sup>1)</sup>	400 m/s <sup>2</sup>
Max. Prüflingsmasse	5 g
Querbeschleunigung <sup>3)</sup>	< 10% im Bereich 5 kHz...100 kHz
Zulässiger Strom	8 A RMS
Max. Spannungsaufnahme	10 V RMS
Abmessungen (H x B x L)	x 82 mm x 130 mm x 130 mm
Gewicht	2,9 kg
<b>Leistungsverstärker AE Techron 7224</b>	
Ausgangsleistung	1100 Watt RMS bei 4 Ohm
Ausgangsspannung <sup>4)</sup>	49 V
Ausgangsstrom <sup>4) 5)</sup>	12 A
Frequenzbereich	0 Hz bis 300 kHz
Eingangsimpedanz	20 kOhm
Spannungsversorgung	230 V, 10 A, 50 / 60 Hz
Eingangssignal	± 10 V
Control Mode	Spannung
Strommonitor	0,2 V / A
Abmessungen (H x B x L)	89 mm (2 HE) x 578 mm x 483 mm
Gewicht	18,6 kg
<b>Systemkabel</b>	
Länge	3 m
Anschluss am Schwingungserreger	Sub-D 9-pol
Anschluss Leistungsverstärker	Offene Kabelenden

Alle Angaben beziehen sich, sofern nicht anders spezifiziert, auf Raumtemperatur

<sup>1)</sup> Sinus Spitzenwert

<sup>2)</sup> Erweiterung des Frequenzbereichs ist nach Absprache möglich

<sup>3)</sup> Spitze-Spitze

<sup>4)</sup> in Verbindung mit SE-16

<sup>5)</sup> maximal 8 A RMS zulässig

Änderungen vorbehalten

Mai 2017