

# APS 145

## Leistungsverstärker



### Anwendungen

- ✓ Leistungsverstärker für Modal-Shaker
- ✓ Leistungsverstärker für Umweltprüf-systeme
- ✓ Leistungsverstärker für Kalibrierschwing-erregere



### Einsatzgebiete

- ✓ Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Industrie
- ✓ Umweltprüflabore
- ✓ Universitäten und Forschungsinstitute



### Eigenschaften

- ✓ Strom- und Spannungsverstärkermodus
- ✓ Monitorbuchsen für Ausgangs-strom/-spannung
- ✓ Frequenzbereich DC ... 50 kHz
- ✓ Einstellbare Verstärkung
- ✓ Elektronische Strombegrenzung
- ✓ Schalter für Phasenumkehr (0° od. 180°)
- ✓ Steuereingänge für Notabschaltung
- ✓ Zustandsausgänge zur Integration des Verstärkers in Prüfsysteme



## Spezifikationen

Der Leistungsverstärker APS 145 wurde entwickelt, um Schwingungserreger mit 2,5 Ohm ohmscher Last, die bis zu 810 VA Leistung benötigen, mit bester Performance anzutreiben. Die harmonische Verzerrung des Ausgangs ist sehr gering, da eine starke Gegenkopplung verwendet wird. Das Gerät kann Temperatur- und Versorgungsleitungsschwankungen tolerieren und gleichzeitig eine ausgezeichnete Stabilität aufweisen. Der APS 145 kann sowohl als Spannungsgenerator

mit niedriger Ausgangsimpedanz als auch als Stromgenerator mit hoher Ausgangsimpedanz und flachem Frequenzgang verwendet werden. Der maximale Ausgangsstrom ist durch einen Strombegrenzer einstellbar, um die Erregerspule vor einer Überlastung zu schützen. Zusätzlich können Signale von einem Wegbegrenzungsschalter oder einem am Schwingungserreger montierten Temperaturschalter verwendet werden, um den Verstärker im Überlastfall abzuschalten.

### Technische Daten

Allgemein	
Ausgangsleistung, max.	810 VA an einem 2,5-Ohm-Schwingungserreger oder einer ohmschen Last, bei 25 °C, bei 1 kHz und Nenn-Ausgangsspannung
Ausgangsspannung, max.	45 V <sub>RMS</sub> , DC ... 15 kHz
Ausgangsstrom, max.	4 A DC 15 A <sub>RMS</sub> > 0,1 Hz, Z = 1,5 Ohm 18 A <sub>RMS</sub> > 1 Hz, Z = 2,5 Ohm – optimale Impedanz
Frequenzbereich	0,1 Hz ... 10 kHz volle Leistung DC ... 50 kHz reduzierte Spannung (-20 dB)
Eingangsimpedanz	> 10 kOhm
Eingangsspannung, max.	< 5 V <sub>RMS</sub>
Monitorausgang, Spannung	0,1 V/V ±3 %, 5 Hz ... 15 kHz
Monitorausgang, Strom	0,1 V/A ±3 %, 5 Hz ... 15 kHz
Spannungsversorgung	Einphasenversorgung 100 V / 120 V / 230 V <sub>RMS</sub> , ±10 %, 50 Hz ... 60 Hz (Werkseinstellung), ca. 1.900 VA bei voller Leistung
Abmessungen (B x T x H)	482,6 × 451 × 132 mm
Gewicht	25,5 kg



## Technische Daten

Spannungsmodus	
Frequenzgang, DC-Eingang	DC ... 10 kHz $\pm$ 0,5 dB DC ... 50 kHz $\pm$ 3,0 dB reduzierte Spannung (-20 dB)
Frequenzgang, AC-Eingang	5 Hz ... 10 kHz $\pm$ 0,5 dB 2 Hz ... 50 kHz $\pm$ 3,0 dB reduzierte Spannung (-20 dB)
Klirrfaktor	< 0,2 % (0,1 Hz ... 5 kHz) < 0,3 % ( 5 kHz ... 10 kHz)
Verstärkung	18 V/V $\pm$ 2 dB

  

Strommodus	
Frequenzgang, DC-Eingang	0,1 Hz ... 10 kHz $\pm$ 0,5 dB DC ... 50 kHz $\pm$ 3,0 dB reduzierte Spannung (-20 dB)
Frequenzgang, AC-Eingang	5 Hz ... 10 kHz $\pm$ 0,5 dB 2 Hz ... 50 kHz $\pm$ 3,0 dB reduzierte Spannung (-20 dB) (2 einzelne BNC-Buchsen auf der Rückseite)
Klirrfaktor	< 0,3 % (0,1 Hz ... 2 kHz) < 0,8 % (2 kHz ... 10 kHz)
Verstärkung	7,5 A/V $\pm$ 2 dB