

Piezo-Ladungsverstärker

Hochlinear, 30 W Dauerleistung, 1 Kanal



E-506

- Hochlineares Verstärkermodul
- Für dynamische Anwendungen
- Ausgangsspannungsbereich -30 bis 130 V
- Spitzenstrom 2 A, Dauerstrom 215 mA

Rauscharmes 1-Kanal-Piezoverstärkermodul

Einschubmodul für E-500 System, bis zu drei Kanäle im 19" Rack. Auswertung eines Temperatursensors schützt den Piezoaktor vor Überhitzung. Empfohlen für elektrische Kapazitäten größer als 0,3 μ F.

Ladungssteuerung für hohe Linearität

Der Verstärker steuert die Ladungsmenge, die auf den Piezoaktor übertragen wird. Die Hysterese der Piezoauslenkung verringert sich damit auf 2% des Gesamtstellwegs gegenüber 10 bis 15% bei spannungsgesteuertem Betrieb. Das ermöglicht linearen Open-loop Betrieb mit schnellen Ansprechzeiten und sehr hoher Auflösung bei maximaler Bandbreite. Beim Halten einer Position schaltet der Verstärker intern auf Spannungssteuerung um.

Einsatzgebiete

Aktive Schwingungsdämpfung, Adaptronik, schnelle mechanische Schalter, Ventilsteuerung

Spezifikationen

| | E-506.10 |
|----------|---|
| Funktion | Linearisierter Verstärker, ladungsgesteuert |
| Kanäle | 1 |

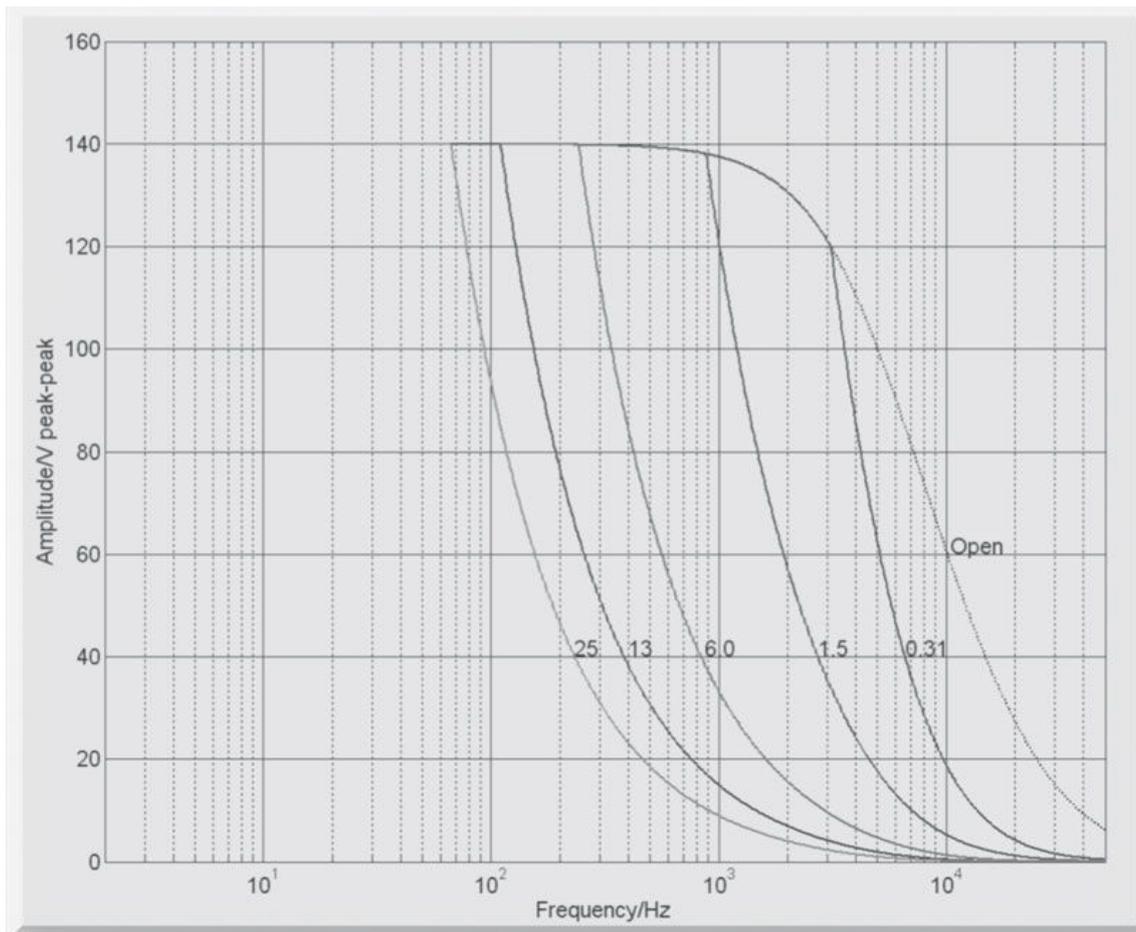
| Verstärker | E-506.10 |
|-----------------------------|------------------------|
| Eingangsspannungsbereich | -2 bis 12 V |
| Ausgangsspannung* | -30 bis 130 V |
| Spitzenstrom (<2,5 ms) | 2 A |
| Dauerausgangsstrom | 215 mA |
| Strombegrenzung | Kurzschlussfest |
| Rauschen | <0,6 mV _{rms} |
| Messkapazität (einstellbar) | 1 bis 280 µF |
| Sinnvolle Piezolast | >0,3 µF |
| Eingangsimpedanz | 1 MΩ / 1 nF |

| Schnittstellen und Bedienung | E-506.10 |
|--------------------------------------|---|
| Piezoanschluss (Spannungsbuchse) | LEMO 2-pol. EGG.0B.302.CLL |
| Analogeingang / Steuereingangsbuchse | BNC |
| DC-Offset-Einstellung | 10-Gang-Potentiometer, addiert 0 bis 10 V zur Eingangsspannung |
| Eingang für Piezo-Temperatursensor | PT 1000; LEMO-Buchse; automatische Hochspannungsabschaltung bei max. 150 °C |

| Umgebung | E-506.10 |
|---------------------------|--------------|
| Betriebstemperaturbereich | 5 bis 50 °C |
| Abmessungen | 14 TE / 3 HE |
| Masse | 0,9 kg |
| Betriebsspannung | System E-500 |
| Leistungsaufnahme | 55 W |

* Abschaltung des Spannungsausgangs bei max. 85 °C intern (Überhitzungsschutz)

Zeichnungen / Bilder



E-506.10: Aussteuergrenzen (ungeregelt) mit verschiedenen Piezolasten, Kapazitätswerte in μF . Die minimale kapazitive Last beträgt $0,3 \mu\text{F}$

Bestellinformationen

E-506.10

Hochlineares Piezoverstärkermodul, 30 W Dauerleistung, -30 bis 130 V, 1 Kanal