

Piezoverstärkermodul

Hohe Leistung durch Energierückgewinnung, Piezocontroller-System E-500



E-504

- Spitzenleistung 280 W
- Hohe Dauerleistung von 100 W
- Ausgangsspannungsbereich -30 bis 130 V
- Einschubmodul für E-500 System
- Positionsregelung (optional)
- Schnittstellen- / Display-Module (optional)

Leistungsverstärker für Niedervoltpiezoaktoren

Spitzenströme bis 2000 mA. Spitzenleistung 280 W, Dauerausgangsleistung bis zu 100 W.

Energierückgewinnung

Geschalteter Klasse-D-Verstärker mit kapazitivem Speicher zur Energierückgewinnung. Geringere Beeinflussung der Anwendung dank reduzierter Wärmeabgabe.

Durch das Arbeitsprinzip ist der E-504 besonders gut für hochdynamische Scan- oder Schaltanwendungen geeignet. Für Anwendungen, die statische Positionsstabilität im Sub-Nanometer Bereich erfordern, wird der E-505 empfohlen.

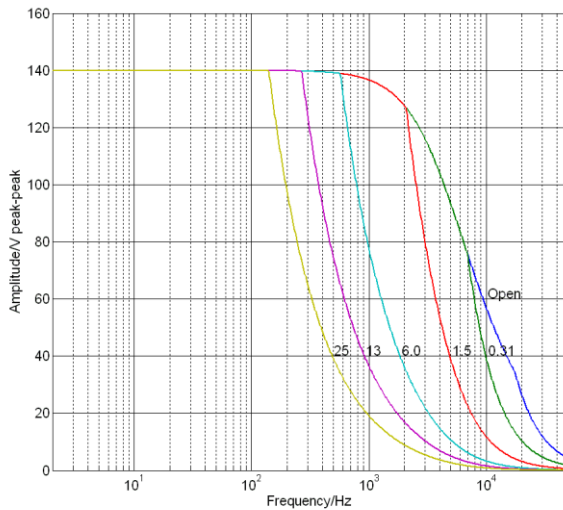
Einsatzgebiete

Industrie, Automatisierung. Hochdynamische Scan- oder Schaltanwendungen.

Spezifikationen

	E-504.00F	E-504.00S
Funktion	Leistungsverstärker mit Energierückgewinnung	Offset-Spannungsquelle für Kippplattformen
Kanäle	1	1
Verstärker	E-504.00F	E-504.00S
Eingangsspannungsbereich	-2 bis 12 V	-
Ausgangsspannung	-30 bis 130 V	100 V
Spitzenausgangsleistung (< 5 ms)	280 W	280 W
Dauerausgangsleistung	100 W bei vollem Spannungshub	100 W bei vollem Spannungshub
Spitzenstrom (<5 ms)	2000 mA	2000 mA
Dauerausgangsstrom	1000 mA	1000 mA
Strombegrenzung	Kurzschlussfest	Kurzschlussfest
Spannungsverstärkung	10 ±0,1	-
Verstärkerbandbreite	4 kHz	4 kHz
Welligkeit, Rauschen	5 mV _{rms} / <10 kHz, 20 mV _{pp} / <10 kHz <30 mV _{rms} / <100 kHz, <100 mV _{pp} / 100 kHz <150 mV _{pp} / 20 MHz	<30 mV _{rms} / <100 kHz, <100 mV _{pp} / 100 kHz <150 mV _{pp} / 20 MHz
Kapazitive Grundlast (intern)	1,5 µF	1,5 µF
Empfohlene Piezolast	1µF bis 100µF	1µF bis 100µF
Verstärkerauflösung	10 mV	-
Verstärkerprinzip	Class D, geschaltet 100 kHz	Class D, geschaltet 100 kHz
Ausgangsimpedanz	0,5 Ω/1mH/1,5µF	0,5 Ω/1mH/1,5µF
Eingangsimpedanz	100 kΩ	-
Schnittstellen und Bedienung	E-504.00F	E-504.00S
Piezoanschluss (Spannungsbuchse)	LEMO ERA.00.250.CTL	LEMO ERA.00.250.CTL
Analogeingang	SMB	-
DC-Offset-Einstellung	10-Gang-Pot., addiert 0 bis 10 V zur Eingangsspannung	-
Display und Anzeigen	LED für Power	LED für Power
Umgebung	E-504.00F	E-504.00S
Betriebstemperaturbereich	5 bis 50 °C	5 bis 50 °C
Abmessungen	14 TE / 3 HE	14 TE / 3 HE
Masse	0,9 kg	0,9 kg
Betriebsspannung	System E-500	System E-500

Zeichnungen / Bilder



E-504: Aussteuergrenzen (ungeregelt) mit verschiedenen Piezolasten, Kapazitätswerte in µF

Bestellinformationen

E-504.00F

Hochleistungs-Piezoverstärkerm modul, 1 Kanal, 280 W Spitzen-, 100 W Dauerleistung, -30 bis 130 V, Energierückgewinnung

E-504.00S

Offset-Spannungsquelle für Kippplattformen, 1 Kanal, 280 W Spitzen-, 100 W Dauerleistung, 100 V Festspannung, Energierückgewinnung