

PICA Höchstleistungs-Piezoverstärker / Servocontroller

2000 W und hohe Effizienz durch Energierückgewinnung



E-481

- Spitzenleistung 2000 W
- Integrierte Energierückgewinnung
- Ausgangsspannung 0 bis ± 1100 V oder bipolar
- Schutz vor thermischer Überlast von Piezoaktoren mit Temperatursensor
- Positionsregelung (optional)
- Schnittstellen- / Displaymodule (optional)

PICA Hochleistungs-Piezoverstärker

19-Zoll-Tischgerät für den dynamischen Dauerbetrieb von PICA Piezoaktoren mit hohen elektrischen Kapazitäten. Analoge Ansteuerung. Ausgangsspannung bis 1100 V, bipolar einstellbar.

Energieeinsparung bis 80 % durch geschaltetes Verstärkerprinzip

Geschalteter Verstärker, bei dem die Pulsweite des Ansteuersignals moduliert (PWM) und dadurch die Ausgangsspannung geregelt wird. Eine patentierte Schaltung zur Energierückgewinnung speichert beim Entladen des Piezoaktors einen Teil der zurückfließenden Energie in einem kapazitiven Speicher und stellt sie für den nächsten Ladevorgang wieder zur Verfügung. Der Verstärker erwärmt sich nicht so stark und beeinflusst somit die Anwendung weniger.

Einsatzgebiete

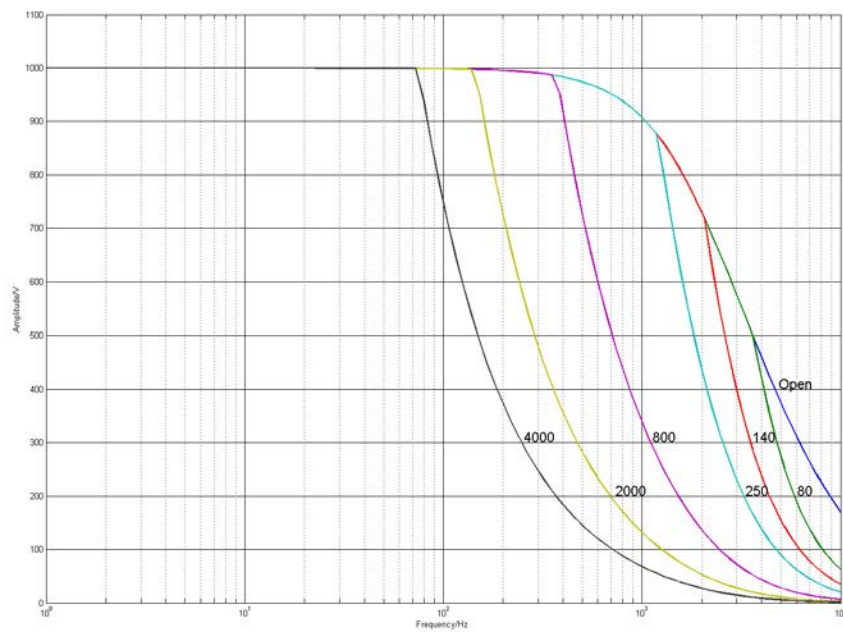
Industrie und Forschung. Aktive Schwingungsdämpfung. Adaptive Mechanik. Präzisionsmechanik / -fertigung. Optik. Metrologie / Messtechnik. Interferometrie. Adaptronik. Schaltanwendungen. Laser-Tuning. Kräfteerzeugung / Materialtests. Nanotechnologie.

Spezifikationen

E-481.00	
Funktion	Leistungsverstärker mit Energierückgewinnung für PICA-Hochvolt-Piezoaktoren mit Option P-177.50 Temperatursensor und Spülluftanschluss für PICA HVPZT
Verstärker	
Ausgangsspannung	Standard: 0 bis 1100 V Einstellbar: -260 bis 780 V, -550 bis 550 V, +260 bis 780 V, 0 bis -1100 V
Verstärkerkanäle	1
Dauerausgangsleistung	entspricht bis zu 630 VA Blindleistung
Spitzenleistung, <5 ms Max. Ausgangsleistung	2000 VA
Dauerausgangsstrom	>600 mA
Spitzenstrom, <5 ms	2000 mA
Bandbreite, Kleinsignal	5 kHz (660 nF), 1 kHz (3,4 µF)
Bandbreite, Großsignal	1,4 kHz (660 nF), 350 Hz (3,4 µF)
Restwelligkeit, Rauschen, 0 bis 100 kHz	150 mV _{rms} 2000 mV _{pp} (100 nF)
Strombegrenzung	Kurzschlussfest
Spannungsverstärkung	±100
Eingangswiderstand	100 kΩ
Eingangsspannungsbereich	Ohne Servo: ±1/100 des gewählten Ausgangsspannungsbereichs Mit Servo: 0 bis 10 V
Schnittstellen und Bedienung	
Piezoanschluss	LEMO EGG.0B.701.CJL1173
Analogeingang	BNC-Buchse
DC-Offset-Einstellung	10-Gang-Potentiometer, addiert 0 bis ±10 V zur Eingangsspannung
Temperatursensor	LEMO-Buchse, automatische Hochspannungsabschaltung bei max. 85 °C
Umgebung	
Betriebsspannung	100 bis 120 / 220 bis 240 VAC, 50-60 Hz (Sicherungswechsel erforderlich)
Betriebstemperaturbereich	5 bis 50 °C (Leistungsminderung über 40 °C)
Masse	8,6 kg
Abmessungen	288 mm × 450 mm × 158 mm + Griffe

Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



E-481.00: Aussteuergrenzen mit verschiedenen Piezolasten, Kapazitätswerte in nF

Bestellinformationen

E-481.00

PICA Hochleistungs-Piezoverstärker / Controller mit Energierückgewinnung, 1100 V Spannungshub, 2000 W, 19"