

M68D1 M68D3 M68R1

Messverstärker Signal Conditioners



Anwendung

- Signalaufbereitung bei dynamischen Messungen mit piezoelektrischen Sensoren für Beschleunigung, Kraft und Druck oder mit Mikrofonen
- Signalanpassung und Antialiasing-Filterung bei Messung mit PC-Datenerfassungssystemen
- Aufbau von Vielkanal-Messsystemen

Eigenschaften

- M68D1 und M68D3 als Tischgeräte, M68R1 als Einschub für 19-Zoll-Racksysteme
- M68D3 mit 3 Verstärkerkanälen
- Eingänge für Ladungsaufnehmer und Aufnehmer mit Konstantstromspeisung (IEPE)
- Ausgang wahlweise ohne Integration, mit einfacher oder doppelter Integration
- Variables Tiefpassfilter 0,1 / 0,3 / 1 / 10 / 20 / 50 kHz
- Hochpassfilter mit 0,1 und 3 Hz
- LEDs für Minimalpegel (> 5 %) und Übersteuerung
- Einfache Einstellung mit Drehschaltern
- Niedriges Rauschen
- Betrieb mit externer Gleichspannung 5 .. 15 V
- Typ M68D1 kann auch mit internen Batterien betrieben werden
- Tischgehäuse für 6 oder 12 M68R1-Module

Application

- Signal conditioning for dynamic measurement with piezoelectric sensors for acceleration, force and pressure or microphones
- Frontend with antialiasing filter for PC data acquisition systems
- Multichannel measuring systems

Properties

- M68D1 and M68D3 are benchtop instruments, the M68R1 is suited for 19 inch rack mounting
- Model M68D3 has 3 amplifier channels
- Inputs for both charge mode transducers and transducers with constant current supply (IEPE)
- Output either without integration or with single or double integration
- Adjustable low-pass filter 0.1 / 0.3 / 1 / 10 / 20 / 50 kHz
- High-pass filter with 0.1 and 3 Hz
- Minimum level (> 5 %) and overload LED indicators
- Easy adjustment by rotary switches
- Low noise
- Operation by external DC voltage source 5..15 V
- Model M68D1 can be powered also by internal batteries
- Benchtop cases for 6 or 12 M68R1 modules

Technische Daten

Technical Data

Modell • Model		M68D1	M68D3	M68R1
Eingang • Input				
Konstantstromquelle • Constant current supply	mA	3.8 .. 5.6 (abschaltbar • can be switched off)		
Quellenspannung • Compliance voltage	V	24		
Anschluss • Connector		BNC Buchse • BNC female		
Spannungsausgang • Voltage output				
Maximale Ausgangsspannung • Maximum output voltage	V	±10		
Ausgangswiderstand • Output resistance	Ω	100		
Ausgangsrauschen Ladung • Output noise charge mode	mV _{eff} • ms	< 15 (0.1 Hz .. 50 kHz), < 8 (3 Hz .. 20 kHz)		
Ausgangsrauschen Spannung • Output noise voltage mode	mV _{eff} • ms	< 10 (0.1 Hz .. 50 kHz), < 6 (3 Hz .. 20 kHz)		
Übersprechdämpfung • Crosstalk attenuation		-	> 60 dB	-
LED Anzeigen • LED indicators		5% Ausst., Überst., ICP, Versorg. • 5% outp., overload, ICP, power		
Anschluss • Connector		BNC Buchse • BNC female		
Verstärkungsbereiche • Gain ranges				
Ladungsverstärker • Charge amplifier	mV/pC	0.1, 1, 10, 100, 1000 (Drehknopf • Rotary switch)		
Spannungsverstärker • Voltage amplifier	mV/mV	1, 10, 100, 1000 (Drehknopf • Rotary switch)		
Genauigkeit • Accuracy	%	±1 typisch • typical, ±2 maximal • maximum		
Filtereigenschaften • Filter characteristics				
Frequenzbereich ungefiltert • Frequency range without filter	Hz	0.1 .. 50 000 (-3 dB)		
Frequenzbereich 1. Integr. • Frequency range 1st integrator	Hz	3 .. 1 000 (-3 dB)		
Frequenzbereich 2. Integr. • Frequency range 2nd integrator	Hz	3 .. 100 (-3 dB)		
Tiefpass Filterfrequenzen • Low-pass filter frequencies	kHz	0.1, 0.3, 1, 10, 20, 50 (-3 dB) (Drehknopf • Rotary switch)		
Tiefpass Steilheit • Low-pass attenuation		40 dB / Dekade • 40 dB / decade		
Hochpass Filterfrequenzen • High-pass filter frequencies	Hz	0.1 / 3 (Drehknopf • Rotary switch)		
Hochpass Steilheit • High-pass attenuation		40 dB / Dekade • 40 dB / decade		
Betriebsparameter • Operating data				
Arbeitstemperatur • Operating temperature		-10..55 °C • 14..130 °F		
Feuchtigkeit • Humidity		95% rel. Feuchte, ohne Kondens. • 95 % rel. hum., no condens.		
Externe Stromversorgung • External power supply		5 .. 15 V, 160 mA ¹⁾	5 .. 15 V, 500 mA ¹⁾	5 .. 15 V, 160 mA
Stromversorgungsanschluss • Power supply connector		DIN 45323 Rundsteckverbinder hinten DIN 45323 circular connector at rear		Schraubklemme Screw terminal
Interne Stromversorgung • Internal power supply		4 LR6 Batt. (10h)	-	
Mechanische Daten • Mechanical data				
Abmessungen • Dimensions		105 x 40 x 150 mm ³ 4.1 x 1.6 x 5.9 in ³	105 x 90 x 140 mm ³ 4.1 x 3.5 x 5.5 in ³	35 x 129 x 190 mm ³ 1.4 x 5.1 x 7.5 in ³

¹⁾ Netzteil im Lieferumfang • Mains plug adaptor included

Rack für M68R1 • Rack for M68R1		M68B6	M68B12
Netzteil • Power supply	V AC	115 / 230	
Abmessungen • Dimensions	mm ³ / in ³	235x135x260 / 9.2x5.3x10.2	450x135x260 / 9.2x5.3x10.2

Änderungen vorbehalten.
Specifications subject to change without prior notice.

ICP ist ein eingetragenes Warenzeichen von PCB Piezotronics Inc.

August 2007 • August 2007

ICP is a registered trade mark of PCB Piezotronics Inc.

— D e u t s c h l a n d —

IDS Innomic
Gesellschaft für Computer- und Messtechnik mbH
Zum Buchhorst 25
29410 Salzwedel

Tel. (03901) 305 99 50
Fax (03901) 305 99 51
email info@innomic.de
Internet www.innomic.de

— I n t e r n a t i o n a l —

IDS Innomic GmbH
Zum Buchhorst 25
D-29410 Salzwedel
Germany

Tel. +49 (3901) 305 99 50
Fax +49 (3901) 305 99 51
email info@innomic.de
Internet www.innomic.com