

M108 M116

Mehrkanal-Messverstärker Multichannel Signal Conditioners



Anwendung

- Signalaufbereitung mit piezoelektrischen Sensoren für Beschleunigung, Kraft oder Druck im Labor- und Feld-einsatz
- Gut geeignet als Frontend-Gerät für die PC-gestützte Messwerterfassung
- Signalkonditionierung zum Anschluss von Anzeige- und Aufzeichnungsgeräten, wie Voltmeter, Datenlogger, Oszilloskope oder Spektrumanalysatoren

Eigenschaften

- Kompaktes Tischgehäuse beim M108 bzw. 19-Zoll-Rack-Einschub beim M116
- BNC-Eingänge für Sensoren mit integrierter Elektronik (IEPE-Sensoren)
- Vorbereitet für Sensoren mit „Elektronischem Datenblatt“ (TEDS) nach IEEE P1451.4
- 8 bzw. 16 unabhängige Messkanäle · Verstärkung umschaltbar: 1 / 10 / 100
- Weiter Frequenzbereich: 0,08 Hz bis 25 (100) kHz
- Steckbare Tiefpassfilter erhältlich: 0,1 / 0,3 / 1 / 3 / 10 kHz, gut geeignet als Antialiasingfilter für abtastende Systeme
- Übersteuerungsanzeige und dreistufige Sensorzustandsanzeige für jeden Kanal
- Die Ausgänge sind über BNC-Buchsen an der Frontseite verfügbar. Für den einfachen Anschluss mehradriger Kabel befindet sich zusätzlich auf der Rückseite eine Ausgangs-Klemmleiste.
- Jeder Ausgang kann per Knopfdruck auf einen Sammelausgang geschaltet werden, der für Einkanal-Anzeigergeräte, z.B. Oszilloskope, geeignet ist.
- Betrieb mit 115 / 230 V Netzspannung oder 24 V Gleichspannung (beides integriert)

Application

- Signal conditioning with piezoelectric sensors for acceleration, force or pressure, for laboratory and field application
- Well suited as front end for PC base data acquisition systems
- Signal conditioner for measuring, recording and diagnostics equipment such as voltmeters, data loggers, scopes or spectrum analyzers

Properties

- The M108 has a compact desktop case and the M116 was designed for rackmounting.
- Inputs with BNC sockets for transducers with built-in electronics (IEPE sensors)
- Ready for operation with transducers having "Electronic Data Sheet" to IEEE P1451.4
- 8 resp. 16 independent channels · Selectable gain: 1 / 10 / 100
- Wide frequency range: 0.08 Hz to 25 (100) kHz
- Optional plug-in low pass filters: 0.1 / 0.3 / 1 / 3 / 10 kHz, suitable as anti-aliasing filter for A/D conversion
- Overload indicator and three level sensor status indicator for each channel
- Outputs accessible via BNC sockets at front panel. Outputs also accessible via terminal blocks at rear panel for rapid and easy connection of multiconductor cables.
- Each channel can be switched by a push-button to a common output socket for single channel readout instruments e.g. scopes
- Operation with 115 / 230 V AC line power or 24 V DC supply

Technische Daten

Technical Data

Modell • Model	M108	M116
Eingänge • Inputs		
Messeingänge • Measuring inputs	8 (IEPE-Sensoren • IEPE sensors)	16 (IEPE-Sensoren • IEPE sensors)
Konstantstromquelle • Constant current supply	mA 3.8 .. 5.6	
Quellenspannung • Compliance voltage	V 24	
LED-Anzeigen • LED indicators	Eingang offen / OK / Kurzschluss • input open / OK / short-circuit	
Signalanpassung • Signal Conditioning		
Verstärkung • Gain	1 / 10 / 100, mit Schiebeschaltern wählb. • select. by slide switches	
Frequenzgang, Verst. 1 • Frequency response, Gain 1	Hz 0.08 .. > 100 000, (-3 dB)	0.15 .. > 100 000 (-10%)
Frequenzgang, Verst. 10 • Frequency response, Gain 10	Hz 0.08 .. > 100 000, (-3 dB)	0.15 .. > 100 000 (-10%)
Frequenzgang, Verst. 100 • Frequency response, Gain 100	Hz 0.08 .. > 25 000, (-3 dB)	0.15 .. > 12 000 (-10%)
Optionale Filterblöcke • Optional available filter blocks	kHz Tiefpass • Low pass: 0.1 / 0.3 / 1 / 3 / 10 / 30 (-3 dB)	
Ausgänge • Outputs		
Maximale Spannung • Maximum voltage	V ± 10	
Impedanz • Impedance	Ω < 100	
Rauschen • Noise	mV 2 (eff. gesamte Bandbreite • rms full bandwidth)	
Übersprechdämpfung • Crosstalk attenuation	dB > 60 (1 kHz, Verstärkung 100 • 1 kHz, gain 100)	
Übersteuerungsanzeige • Overload indicator	je Kanal 1 rote LED, bei 90% • 1 red LED per chan., at 90%	
Steckverbinder Signalausgang 1 • Connector signal output 1	1 BNC-Buchse pro Kanal vorn • 1 BNC female per channel at front	
Steckverbinder Signalausgang 2 • Connector signal output 2	1 BNC-Buchse als Sammelausgang • 1 BNC common output	
Steckverbinder Signalausgang 3 • Connector signal output 3	Klemmenblock hinten • Terminal block at rear (□ 0,08 .. 2,5 mm ²)	
Sensoridentifikation • Sensor identification		
Standard • Standard	IEEE P1451.4	
Protokoll • Protocol	1-Wire® (Dallas Semiconductor)	
Schnittstelle • Interface	Sub-D9, RS232 (hinten • at rear)	
Betriebsparameter • Operating data		
Arbeitstemperatur • Operating temperature	-10 .. 55 °C • 14 .. 130 °F	
Feuchtigkeit • Humidity	95% rel. Feuchte, ohne Kondensation • 95 % rel. humidity, no condensation	
Externe Stromversorgung 1 • External power supply 1	22 .. 28 V DC, 600 mA	
Externe Stromversorgung 2 • External power supply 2	115 / 230 V AC, 10W	
Mechanische Daten • Mechanical data		
Masse • Weight	t.b. def.	
Abmessungen • Dimensions	225x85x220mm ³ • 8.9x3.3x8.7in ³	19" x 2 HE • 19" x 2 HU

Optionales Zubehör: Filterblöcke

Optional available accessories: Filter blocks

Type	-3 dB	-10%
FB-0,1	100 Hz	70 Hz
FB-0,3	300 Hz	210 Hz
FB-1	1 kHz	700 Hz
FB-3	3 kHz	2.1 kHz
FB-10	10 kHz / 9.3 kHz ⁽¹⁾	7 kHz / 6.5 kHz ⁽¹⁾

⁽¹⁾ bei Verstärkung 100 • with gain range 100

Änderungen vorbehalten.
Specifications subject to change without prior notice.

August 2007 • August 2007

— 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