

# M67i M67-1F M67-4F

## Meßverstärker Signal Conditioners



### Anwendung

- Signalaufbereitung bei Messungen mit piezoelektrischen Sensoren für Beschleunigung, Kraft oder Druck
- Anschluß von Anzeige-, Aufzeichnungs- und Diagnosegeräten, wie Voltmeter, Datenlogger, Oszilloskope oder Spektrumanalysatoren
- Signalanpassung und Antialiasing-Filterung für PC-Meßkarten

### Eigenschaften

- Eingänge für Ladungsaufnehmer und Aufnehmer mit Konstantstromspeisung (ICP®)
- Variables Tiefpaßfilter
- Variables Hochpaßfilter beim M67i
- Zifferneingabe für die Aufnehmerempfindlichkeit beim M67i
- Zweiter Ausgang für Schwinggeschwindigkeit durch Integrator beim M67i
- Übersteuerungsanzeige
- Betrieb mit internen Batterien beim M67i oder über externe Gleichspannung z.B. von Steckernetzgerät, Datenerfassungskarten, Autobatterie etc.
- Vier Meßkanäle beim M67-4F

### Application

- Signal conditioning for use with piezoelectric sensors for acceleration, force or pressure
- Piezoelectric transducer signals can be adapted to meters, recorders and analyzers
- Signal conditioner and anti-aliasing filter for PC data acquisition systems

### Properties

- Inputs for both charge mode transducers and transducers with constant current supply (ICP®)
- Adjustable low-pass filter
- Adjustable high-pass filter (M67)
- 3 digit input normalization for transducer sensitivity (M67)
- Second output for vibration velocity due to an integrator (M67i)
- Overload indicator
- Operation with internal batteries (M67) or by external DC voltage from mains plug adapter, data acquisition board, car battery etc.
- Four channels (M67-4F)

# Technische Daten

## Technical Data

Modell • Model		M67i	M67-1F	M67-4F
<b>Ladungseingang • Charge input</b>				
Maximale Eingangsspannung • Maximum input voltage	V	500 (Massebezogen • Single ended)		
Anschluß • Connector		UNF 10-32 Buchse • UNF 10-32 female		
<b>Spannungseingang • Voltage input</b>				
Maximale Eingangsspannung • Maximum input voltage	V	500 (Massebezogen • Single ended)		
Eingangswiderstand • Input resistance	MΩ	≥ 10		
Konstantstromquelle • Constant current supply	mA	3.8 .. 5.6 (abschaltbar • can be switched off)		
Anschluß • Connector		BNC Buchse • BNC female		
<b>Spannungsausgang • Voltage output</b>				
Maximale Ausgangsspannung • Maximum output voltage	V	±7.5	±10	
Ausgangswiderstand • Output resistance	Ω	50	600	
Eigenrauschen Ladung • Residual noise charge mode	pC	10 <sup>-2</sup> (1 nF Cap., 1000 mV/pC, f <sub>og</sub> =10 kHz)		
Eigenrauschen Spannung • Residual noise voltage mode	µV	8 (60 dB, f <sub>og</sub> =10 kHz)		
Übersteuerungsanzeige • Overload indicator		LED (bei 90 % Volllaussteuerung • at 90 % of full-scale output)		
Integrator • Integrator		ja • yes	-	
Anschluß • Connector		BNC Buchse • BNC female		
<b>Verstärkungsbereiche • Gain ranges</b>				
Ladungsverstärker • Charge amplifier	mV/pC	1, 10, 100, 1000		
Spannungsverstärker • Voltage amplifier	dB	0, 20, 40, 60		
Einstellbar mit • Adjustable by		Drehknopf • Rotary switch	DIP Schalter • DIP switch	
<b>Empfindlichkeitseinstellung • Transducer sensitivity input</b>				
Bereich • Range		1 .. 9.99 / 10 .. 99.9	-	
Dezimalstellen • Decimal digits		3	-	
<b>Filtereigenschaften • Filter characteristics</b>				
Frequenzbereich ungefiltert • Frequency range without filter	Hz	0.3 .. 50 000 (-3 dB)		
Tiefpaß Filterfrequenzen • Low-pass filter frequencies	kHz	0.1,1,3,10,20,50 (-3 dB)	0.8 .. 20 (-3 dB, 128 Stufen • 128 steps)	
Tiefpaß Steilheit • Low-pass attenuation		40 dB / Dekade • 40 dB / decade		
Tiefpaß einstellbar mit • Low-pass adjustable by		Drehknopf • Rotary switch	DIP Schalter • DIP switch	
Hochpaß Filterfrequenzen • High-pass filter frequencies	Hz	0.3 / 3	-	
Hochpaß Steilheit • High-pass attenuation		40 dB/Dek. • 40 dB/dec.	-	
Hochpaß einstellbar mit • High-pass adjustable by		Schalter • Switch	-	
<b>Betriebsparameter • Operating data</b>				
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 <sup>1)</sup>		8 .. 18 V, 250 mA	9 .. 18 V, 80 mA	9 .. 18 V, 300 mA
Interne Stromversorgung • Internal power supply		2 LR20 Batt. (60h)	-	
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>				
Masse • Weight				
Abmessungen • Dimensions		175 x 105 x 75 mm <sup>3</sup> 6.9 x 4.1 x 3 in <sup>3</sup>	150 x 85 x 32 mm <sup>3</sup> 5.9 x 3.3 x 1.3 in <sup>3</sup>	140 x 105 x 85 mm <sup>3</sup> 5.5 x 4.1 x 3.3 in <sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Netzteil im Lieferumfang • Mains plug adaptor included

Änderungen vorbehalten.  
Specifications subject to change without prior notice.

ICP ist ein eingetragenes Warenzeichen von PCB Piezotronics Inc.

Jan. 2001

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  
In der Erzhard 8  
57520 Emmerzhausen  
Tel. (02743) 93 10 69  
Fax (02743) 93 10 68  
email to@innomic.de  
Internet www.innomic.de

— I n t e r n a t i o n a l —

IDS Innomic  
In der Erzhard 8  
D-57520 Emmerzhausen  
Germany  
Tel. +49 (2743) 93 10 69  
Fax +49 (2743) 93 10 68  
email to@innomic.de  
Internet www.innomic.com