



■ VIB-5B-PEAK :: VIB-5B-EFF

- 5B-Verstärker für piezoelektrische Beschleunigungsaufnehmer
- Anschluss an handelsüblichen ICP® Aufnehmer
- High level Voltage outputs
- Integrierte Aufnehmersversorgung mit Konstantstrom
- Optional echte Mittelwertbildung
- Frequenzbereich 20 Hz...20 kHz
- Galvanische Trennung zwischen Betriebsspannung, Sensorsignal und Analogausgang

Die 5B-Modul-Verstärker der Serie **VIB-5B-PEAK** und **VIB-5B-EFF** stellen eine preiswerte Möglichkeit dar, handelsübliche ICP® Aufnehmer an die große Produktpalette von Datenerfassungssystemen der Firma DATAQ Instruments anzuschließen. ICP® Aufnehmer, wie z. B. piezoelektrische Beschleunigungsaufnehmer oder Mikrophone, verfügen meist über einen integrierten Ladungsverstärker und benötigen eine spezielle Aufnehmersversorgung. Diese muss als Konstantstromquelle ausgeführt sein, da sich der Ausgangswiderstand des Aufnehmers als Funktion der eingeleiteten Kraft oder Beschleunigung ändert. Durch die Konstantstromversorgung wird dieser Wert in ein messwertproportionales Spannungssignal gewandelt.

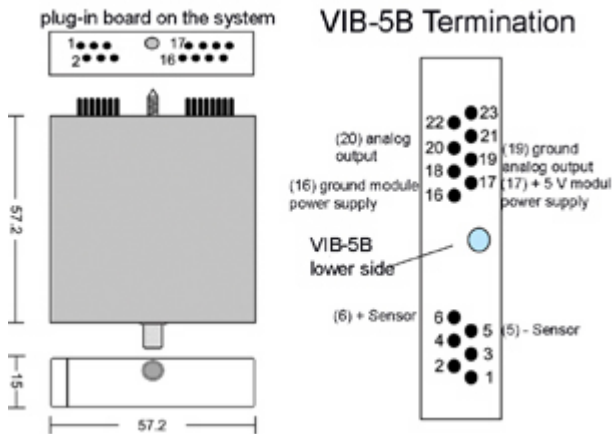
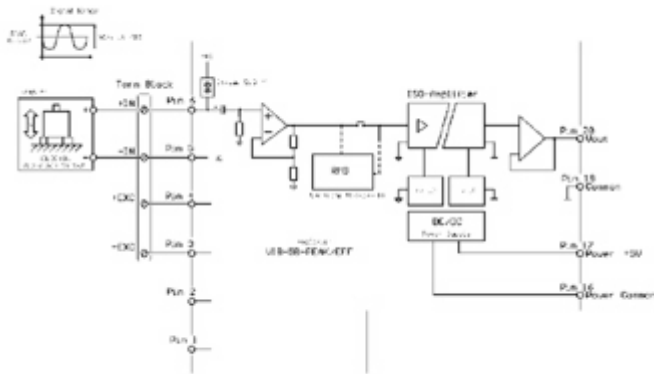
Die 5B-Verstärker der Serie **VIB-5B** stellen eine Aufnehmersversorgung mit 5,3 mA Konstantstrom und einer Bias-Spannung von 8...12 Vdc zur Verfügung. Der Verstärker koppelt den AC-Anteil des Aufnehmersignals aus, so dass lediglich die dynamische Messspannung durch den Verstärker an die Datenerfassung weitergegeben wird. Der Verstärkungsfaktor ist auf 1 festgelegt. Durch die bei Datenerfassungssystemen von DATAQ vielfach vorhandene, programmierbare Kanalverstärkung können auch kleine Eingangssignale sicher erfasst werden.

Das Modell **VIB-5B-PEAK** sollte als einfacher Verstärker mit integrierter Konstantstrom-Aufnehmersversorgung zum Einsatz kommen, wenn die komplette Aufnahme des dynamischen Kraft- oder Beschleunigungssignals gewünscht wird. Das Modell **VIB-5B-EFF** erweitert die Funktionalität des Grundmodells um eine echte Effektivwertbildung, die z. B. zur Trenderkennung bei langsamen Änderungen des dynamischen Signals verwendet werden kann.

Spezifikation:

5B-Modul	VIB-5B-PEAK	VIB-5B-EFF
Verstärkerart	Dynamischer Spannungswert	Echte Mittelwertbildung
Eingangsbereich		±5 V
Eingangswiderstand		
Normalbetrieb		330 nF / 470 kOhm
Spannung aus		330 nF / 470 kOhm
Überlast		n/a
Verstärkung		0 dB
Eingangsschutz		
Kontinuierlich		26 V DC oder PEAK AC
Transient		n/a
Versorgung		
Art		Konstantstrom
Höhe		5,3 mA
BIAS Spannung		8...12 Vdc
CMV, Eingang zu Ausgang		
Kontinuierlich		1000 V DC oder PEAK AC
Transient		n/a
CMR (50 Hz bis 60 Hz)		120 dB
NMR		95 dB @ 60 Hz, 90 dB @ 50 Hz
Genauigkeit (10 Hz bis 1 kHz)	±0,5 % v. Mb.	
Genauigkeit (20 Hz bis 15 kHz, Sinus)		±1 % v. Mb.
Nichtlinearität	±0,25 % v. Mb.	n/a
Stabilität	±50 ppm/K	n/a
Rauschen am Ausgang		1,5 mV eff.
Bandbreite, -3dB		20 Hz...20 kHz

Ansprechzeit, 90% der Spanne		n/a
Anstiegszeit, 10 bis 90% der Spanne	0,015 ms	
Settling Zeit bis 0,1%		0,05 ms
Analogausgang	±5 V	0...3,535 V
Widerstand im Ausgang		> 2 kOhm
Ausgangsschutz		Kurzschluss gegen Masse, kont.
Strombegrenzung am Ausgang		20 mA
Spannungsversorgung		5 Vdc
Stromaufnahme		
Einschaltzustand		250 mA
Betrieb		150 mA
Toleranz für Versorgungsspannung		±5%xxx
Abmessungen	57,2 x 57,2 x 15 mm (2.26 x 2.26 x 0.60 inches)	
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur		0...+70°C
Lagertemperatur		-40...+85°C
Relative Luftfeuchte		0...95%, nicht kondensierend
RFI Schutz		n/a



Eine Vielzahl der Aufnehmer können wir auch in kundenspezifischen Ausführungen oder Spezifikationen liefern. Sprechen Sie uns bitte an.
Technische Änderung und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.
Copyright© by ALTHEN GmbH Mess- und Sensortechnik, 26.05.2004

ALTHEN GmbH Mess- und Sensortechnik

Frankfurter Strasse 150-152
65779 Kelkheim

fon +49 6195 70060
fax +49 6195 700666

<http://www.althen.de>
info@althen.de

