

Hybrid-Verstärkermodul

- ◆ hohes Ausgangssignal
- ◆ unipolare oder bipolare Speisung
- ◆ für DMS-Sensoren geeignet
- ◆ guter Rauschabstand
- ◆ einfache Datenerfassung

Das A1/A2-Modul ist entwickelt worden, um durch eine interne Signalverarbeitung die Messgenauigkeit zu verbessern. Im Gegensatz zu einer externen Signalverarbeitung reduziert das leistungsfähige, integrierte A1/A2-Modul den Einfluss von Signalrauschen und vereinfacht das Datenerfassungssystem.

Die A1/A2-Verstärker sind für den Einsatz mit den meisten FGP Instrumentation und GS Sensors Kraft-, Druck- und Beschleunigungssensoren geeignet. Eine Ausnahme bilden die sehr kleinen Miniatursensoren, beispielsweise die FN 2570 und FN 3280 Serie.

Das A1-Modul wird unipolar (9 bis 30 VDC unreguliert) gespeist und liefert ein Ausgangssignal von bis zu 4,5 V. Die bipolare Version, A2, akzeptiert eine unregulierte Speisung zwischen ± 12 und ± 18 V und liefert ein Ausgangssignal von bis zu ± 5 V.

Die A1/A2-Module werden in die Sensoren eingebaut, daher wird das Messsystem fertig formatiert, kalibriert und direkt einsetzbar geliefert.

Verstärker Eigenschaften

- ◆ Verstärkung (G): 1 bis 1.000
- ◆ Bandbreite (-3 dB): 700 kHz, G = 1
70 kHz, G = 10
7 kHz, G = 100
0,7 kHz, G = 1.000
- ◆ Rauschen (0,1 bis 10 Hz): 0,5 μ V p-p

elektrische Eigenschaften

	A1	A1	A2	A2
◆ Anwendung	unidirektional: Zug- oder Druckkraft oder Druck	bidirektional: Zug- und Druckkraft oder Beschleunigung	unidirektional: Zug- oder Druckkraft oder Druck	bidirektional: Zug- und Druckkraft oder Beschleunigung
◆ Speisung:	10 bis 30 VDC	10 bis 30 VDC	± 15 VDC (± 12 bis ± 18 VDC)	± 15 VDC (± 12 bis ± 18 VDC)
◆ Ausgangssignal:	0,5 bis 4,5 V ($\pm 0,2$ V)*	± 2 V ($\pm 0,1$ V)*	5 V ($\pm 0,25$ V)*	± 5 V ($\pm 0,25$ V)*
◆ Nullpunkt-Offset:	0,5 V ($\pm 0,1$ V)	2,5 V ($\pm 0,25$ V)	0 V ($\pm 0,25$ V)	0 V ($\pm 0,25$ V)
◆ Eingangsimpedanz:	4 G Ω nom.	4 G Ω nom.	4 G Ω nom.	4 G Ω nom.
◆ Ausgangsimpedanz:	10 Ω nom.	10 Ω nom.	10 Ω nom.	10 Ω nom.
◆ Stromaufnahme:	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA
◆ Isolierung bei 50 VDC:	= 100 M Ω	= 100 M Ω	= 100 M Ω	= 100 M Ω

* andere Werte auf Anfrage

thermische Eigenschaften

- ◆ Betriebstemperaturbereich: -40 bis +125 °C
- ◆ Lagertemperaturbereich: -55 bis +125 °C
- ◆ thermische Nullpunktverschiebung: 0,5 μ V / °C
- ◆ thermische Verstärkungsverschiebung: ± 50 ppm / °C

