



SERIE 106B

PIEZOELEKTRISCHE DRUCKSENSOREN FÜR AKUSTISCHE UNTERSUCHUNGEN

- Schalldruckmessung
- Messung von Pulsationen und Turbulenzen
- Hohe statische Druckfestigkeit
- Hochempfindlich
- Hermetisch dichtes Edelstahlgehäuse
- Kurze Ansprechzeit und hohe Auflösung

TYPISCHE EINSATZBEREICHE

- Luft- und Raumfahrt
- Kompressoren und Turbinen
- Turboladerprüfstand
- Windkanal und Aerodynamik

Die piezoelektrischen Drucksensoren der **Modellreihe 106B** wurden zur Erfassung hochintensiver Schalldrücke im hörbaren und im Ultraschallbereich konzipiert und eignen sich für aeroakustische Messungen an Fahr- und Flugzeugen oder Untersuchungen in hydraulischen und pneumatischen Systemen wie Pumpen, Kompressoren, Turbinen und Pipelines.

Das hermetisch dichte und kompakte Edelstahlgehäuse beinhaltet neben dem piezoelektrischen Messelement einen ICP®-Verstärker, der ein niederohmiges, rauscharmes Ausgangssignal liefert, das ohne weitere Zusatzgeräte von allen gängigen ICP®-/IEPE-Messsystemen verarbeitet werden kann.

Mit Messbereichen zwischen 7 und 58 kPa und einer Auflösung <1 Pa können kleinste Druckänderungen, Turbulenzen und Pulsationen sehr schnell erfasst werden, während statische oder sich langsam ändernde Drücke bis zu 130 bar ohne Einfluss auf das Messergebnis bleiben. Dank passendem Montagezubehör ist eine schnelle und einfache Montage gewährleistet.



Spezifikationstabelle*

Modell	106B	106B50	106B51	106B52
Spezifikationen				
Messbereich	57,2 kPa (Ausgang: +/- 2,5 V)	34,5 kPa (Ausgang: +/- 2,5 V)	34,45 kPa (Ausgang: +/- 5V)	6,9 kPa (Ausgang: +/- 5V)
Empfindlichkeit	43,5 mV/kPa	72,5 mV/kPa	145 mV/kPa	725 mV/kPa
Maximaler Druck (statisch)	13.790 kPa	3.448 kPa	3.448 kPa	345 kPa
Maximaler Druck (Sprung)	1379 kPa	690 kPa	690 kPa	68.9 kPa
Auflösung	0,00069 kPa	0,00048 kPa	0,00034 kPa	0,00013 kPa
Resonanzfrequenz	≥60 kHz	≥40 kHz	≥40 kHz	≥40 kHz
Ansprechzeit	≤9 μs	≤12 μs	≤12 μs	≤12,5 μs
Untere Grenzfrequenz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	2,5 Hz
Linearitätsfehler	≤1 % FS	≤1 % FS	≤1 % FS	≤1 % FS
Umgebungsbedingungen				
Beschleunigungsempfindlichkeit	≤0,0014 kPa/(m/s ²)	≤0,0014 kPa/(m/s ²)	≤0,0014 kPa/(m/s ²)	≤0,0014 kPa/(m/s ²)
Betriebstemperaturbereich	-54 ... 121 °C	-54 ... 121 °C	-54...121 °C	-54 ... 121 °C
Temperaturfehler	≤0,09 %/°C	≤0,054 %/°C	≤0,054 %/°C	≤0,054 %/°C
Maximaler Schock	19.600 m/s ² pk	9.807 m/s ² pk	9.807 m/s ² pk	9.807 m/s ² pk
Elektrische Daten				
Entladezeitkonstante	≥1 s	≥1 s	≥1 s	≥0.2 s
Versorgungsspannung	12 ... 30 VDC	11 ... 30 VDC	20 ... 30 VDC	24 ... 27 VDC
Konstantstromversorgung	2 ... 20 mA	2 ... 20 mA	2 ... 20 mA	2 ... 20 mA
Ausgangsimpedanz	≤100 Ohm	≤100 Ohm	<100 Ohm	<100 Ohm
Bias-Spannung	3 ... 8 VDC	3 ... 8 VDC	8 ... 14 VDC	7 ... 14 VDC
Mechanische Daten				
Sensorelement	Quarz	Quarz	Quarz	Quarz
Gehäusematerial	304/304L Edelstahl	17-4 Edelstahl	17-4 Edelstahl	17-4 Edelstahl
Membranmaterial	316L Edelstahl	316L Edelstahl	316L Edelstahl	316L Edelstahl
Schutzart	hermetisch dicht verschweißt	hermetisch dicht verschweißt	hermetisch dicht verschweißt	hermetisch dicht verschweißt
Elektrischer Anschluss	10-32-Koaxialstecker	10-32-Koaxialstecker	10-32-Koaxialstecker	10-32-Koaxialstecker
Gewicht	18 g	32 g	32 g	35 g

* Änderungen vorbehalten. Die kompletten Spezifikationen entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Produkt-Datenblatt.

Passendes Zubehör

Metrische und zöllische Montageadapter für PCB® Drucksensoren. Sprechen Sie uns an!



Modell 482A21

- 1-Kanal-ICP®-Versorgungseinheit

Viele weitere Modelle verfügbar!



Weiterführende Literatur

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie auf unserer Webseite und in der Broschüre **Drucksensoren**.



www.pcbpiezotronics.de/Drucksensoren