

PRESSE-INFORMATION



KELLER

Keller AG für Druckmesstechnik
St. Gallerstr. 119
CH-8404 Winterthur

Telefon +41 (0)52 235 25 25
Telefax +41 (0)52 235 25 00

(Anschrift für Fachzeitschriften D)

Keller Ges. für Druckmesstechnik mbH
Schwarzwaldstrasse 17
D-79798 Jestetten

Telefon +49 (0)7745-9214-0
Telefax +49 (0)7745-9214-50

E-Mail info@keller-druck.com
Web www.keller-druck.com

Die KELLER M5-Serie. Für statische und hochdynamische Druckmessungen bis 50 kHz

Mit der M5-Serie setzt die KELLER AG für Druckmesstechnik Massstäbe. Die Kombination aus einem neuen Sensor für statische und hochdynamische Messungen (bis 50 kHz), Betriebstemperatur-Bereich (bis 180 °C), Messgenauigkeit ($\pm 0,1$ %FS), Baugrösse (M5-Anschluss) und abgesetzter, präziser Signalaufbereitung (0...10 V) sucht ihresgleichen.

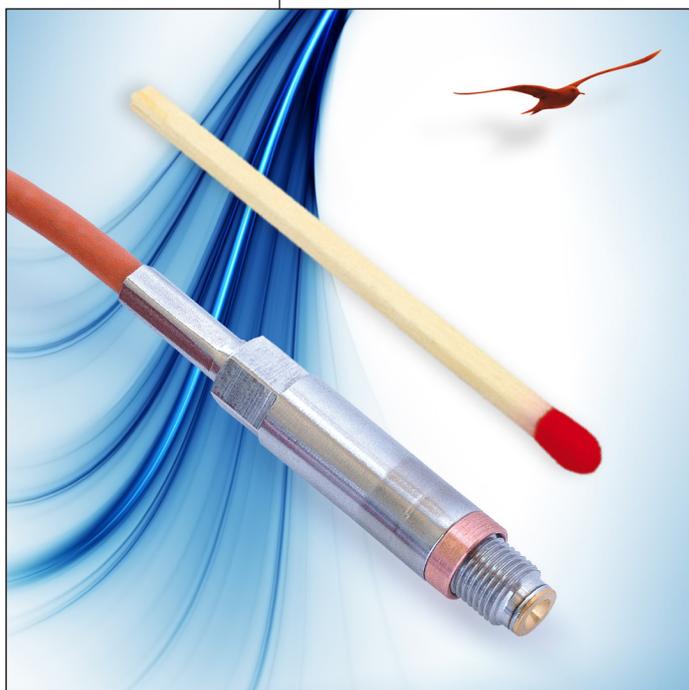
Zahlreiche Vorteile dank ausgeklügelter Konstruktion

Der Schlüssel zur Messung hochdynamischer Druckänderungen liegt bei der möglichst direkten Ankopplung des Sensorelements an das Medium. Dafür haben die Entwickler bei KELLER eine mikromechanische Lösung gefunden, ohne dämpfende Trennmembran oder Kapillarleitung und ohne Dicht- oder Klebstoffe. Bei der Serie M5 ist der Siliziumsensor mit seiner Rückseite auf ein fließdynamisch optimiertes Trägerelement gelötet, das frontbündig im Druckanschluss fixiert wird. Diese raffinierte Konstruktion ermöglicht dynamische Messungen mit einer Bandbreite von 0...50 kHz und hat zahlreiche zusätzliche Vorteile. Dazu zählen die ausgezeichnete Entkopplung von Montagekräften und Körperschall, die weitreichende Medienkompatibilität sowie die Langlebigkeit durch Oxid-Schutzschichten. Weiter überzeugt die M5-Serie durch eine Überdrucksicherheit bis zum 5-Fachen des Messbereichs und den Druckanschluss mit lediglich \varnothing 5 mm Aussengewinde für Messungen an schwer zugänglichen Stellen.

Trennung von Sensor und Signalumformer

Die Drucksensoren der M5-Serie sind für Betriebstemperaturen zwischen -40 °C und +180 °C mit einem engen Gesamtfehlerband (also einschliesslich Temperaturfehler) von ± 1 % spezifiziert. Ohne den abgesetzten Signalumformer werden sie mit der typischen Spanne des Ausgangssignals von 80 mV (@ 1 mA Versorgung) und individuellem Kalibrierzertifikat geliefert. Für Absolutdruck-

Serie M5



KELLER

Keller AG für Druckmesstechnik
St. Gallerstr. 119
CH-8404 Winterthur
Telefon +41 (0)52 235 25 25
Telefax +41 (0)52 235 25 00

(Anschrift für Fachzeitschriften D)

Keller Ges. für Druckmesstechnik mbH
Schwarzwaldstrasse 17
D-79798 Jestetten
Telefon +49 (0)7745-9214-0
Telefax +49 (0)7745-9214-50

E-Mail info@keller-druck.com
Web www.keller-druck.com

Die KELLER M5-Serie. Für statische und hochdynamische Druckmessungen bis 50 kHz

Messungen stehen die Messbereiche 3 bar, 10 bar und 30 bar zur Verfügung. Durch die Trennung von Drucksensor und Signalumformer sind ortsnahe Messungen auch in dicht aufgebauten Aggregaten mit hoher Temperaturbelastung möglich.

Signalumformer der Spitzenklasse

Um den weiten Dynamikbereich des piezoresistiven Drucksensors von 50 kHz nicht auszubremsen, haben die Entwickler bei KELLER auf die Digitalisierung des Messsignals zur Aufbereitung verzichtet. Vielmehr wird der rein analoge Signalpfad durch die vollständig Mikroprozessor-gesteuerte Kompensationselektronik in Echtzeit justiert. So behält das auf 0...10 V verstärkte Ausgangssignal die volle Dynamik des Sensorsignals. Der Abgleich der Messkette aus Drucksensor und Signalumformer erfolgt im Werk nach Ermittlung der individuellen Kalibrierparameter. Auch der Temperaturbereich zum Betrieb der abgesetzten Elektronik erfüllt mit -40...+125 °C aussergewöhnliche Anforderungen wie sie etwa an Motorenprüfständen zu finden sind.

Ideal für ortsnahe Messungen in Motorenprüfständen und Windtunneln

Mit den thermisch äusserst robusten Druckaufnehmern der M5-Serie von KELLER sind hochpräzise statische und dynamische Messungen bis 50 kHz Bandbreite bei Einsatztemperaturen bis +200 °C am Drucksensor möglich. Der abgesetzte Drucksensor ohne Ölfüllung, ohne Trennmembran und ohne Dicht- oder Klebstoffe an den medienberührten Teilen, ist mit seinem M5-Anschlussgewinde ideal für ortsnahe, hochdynamische Messungen auch an sehr dünnen Rohrleitungen in Motorenprüfständen, im Windtunnel oder bei der Prüfung von Turbinenblättern.

Serie M5 HB

