

Datenblatt

P500

Drucksensor



Hauptmerkmale

Druckbereiche	0 – 1 bis zu 0 bis 70 bar, 0 – 15 bis zu 0 – 1000 psi
Elektrische Anschlüsse	Packard Electric Metri-Pack 150-Serie
Druckanschlüsse	1/4-18 NPT (Außengewinde), 1/8-27 NPT (Außengewinde) – weitere Optionen siehe „Bestellhinweise“
Gehäusematerial	Messing (bis 300 psi) und Edelstahl (über 300 psi)
Ausgangsspannung	0,5 bis 4,5 VDC

Merkmale

- Kompakte Größe (3/4"-Sechskant)
- Außensechskant zur einfachen Installation
- Verstärktes lineares Ausgangssignal
- Mit Temperatenausgleich
- Hervorragende Langzeitstabilität
- Geringe Leistungsaufnahme
- Mindestlebensdauer: 10 Mio. Zyklen

Typische Anwendungsbereiche

- Kompressoren
- Prozesssteuerungen
- Instrumente und Prüfgeräte
- Sterilisatoren
- Luftdruck
- Öl- und Kraftstoffdruck
- Kältemitteldruck
- Landwirtschaftliche Maschinen
- CNG- und Erdgasmotoren

Beschreibung

Der P500 beinhaltet Kavlicos 4. Generation keramisch-kapazitiver Sensorelemente mit hochmoderner, eigens entwickelter ASIC. Der mit Messing- oder Edelstahlgehäuse erhältliche Mehrzwecksensor zeichnet sich durch eine robuste Ausführung aus. Der hoch zuverlässige P500 eignet sich ideal für die Messung eines breiten Spektrums an Prozessmedien, darunter kohlenwasserstoffbasierte Fluide, Luft und Gase. Der P500 ist mit einem integrierten, gedichteten Metri-Pack 150-Elektrostecker ausgestattet und mit gängigen Druckanschlussgewinden erhältlich. Je nach Anwendung stehen verschiedene Dichtmaterialien zur Auswahl. Die Standarddruckbereiche sind in PSI oder Bar verfügbar.

Technische Daten

Druckbereiche

Bar A	0 – 1	0 – 1,6	0 – 2,5	0 – 4	0 – 6	0 – 10	0 – 16	0 – 25	0 – 40	0 – 50	0 – 70	
PSI A	0 – 15	0 – 20	0 – 30	0 – 50	0 – 75	0 – 100	0 – 150	0 – 200	0 – 300	0 – 500	0 – 750	0 – 1000

Bitte wenden Sie sich wegen kundenspezifischer Druckbereiche an Kavlico Pressure Sensors.

Kenndaten

Haltbarkeit/Lebensdauer	10 Mio. volle Druckzyklen (Minimum)
Prüfdruck	3x Nominaldruck (bis 14 bar/200 psi) 2x Nominaldruck (über 14 bar/200 psi)
Berstdruck	1500 psi (bis 24 bar/350 psi) 2500 psi (über 24 bar/350 psi)
Feuchtigkeit	93 +/- 3 % rel. Luftfeuchtigkeit
Schwingungen	10 g Spitze-Spitze Sinuswelle (10 bis 2000 Hz)
Stoßfestigkeit	75 g, Sinus-Halbwellen
Fallprüfung	Fall aus 1 m Höhe auf Beton gemäß SAE J1455
Gewicht	< 50 g
Schutzart	IP67

Leistung

Linearitätsfehler	≤ +/- 0,5 % d. Messsp.
Gesamtfehlerband	+/-1,5 % d. Messsp. (0 ≤ T ≤ 85 °C) +/-2,0 % d. Messsp. (T < 0 °C, T < 85 °C)
Stabilitätskoeffizient	+/-0,3 % der d. Messsp. über 1 Jahr
Betriebstemperatur	-40 °C bis +125 °C (abhängig vom Dichtmaterial. Siehe „Bestellhinweise“.)
Lagertemperatur	-40 °C bis +125 °C (abhängig vom Dichtmaterial. Siehe „Bestellhinweise“.)

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	5,0 VDC +/- 0,5
Ausgangsspannung	0,5 bis 4,5 VDC
Versorgungsstrom	≤ 5 mA
Ausgangsimpedanz	≤ 100 Ω
Ausgangslast	≥ 10 KΩ
Ausgangsreaktionszeit	< 2 ms bis 63 % der Ausgangsspannung mit schrittweiser Änderung des Eingangsdrucks
Überspannungsschutz	36 VDC
Gegenspannung	-36 VDC
Kurzschlusschutz	Ausgang an Versorgung, Ausgang an Masse: Unbegrenzt
Isolationsspannung	R ≥ 100 MΩ, 500 VDC/1 min
Aufwärmzeit	max. 3 ms
EMV	Entspricht ISO 7637-3, ISO 11452-4, ISO 11452-2, CISPR 25, MIL-STD 461 E
ESD	IEC 1000-4.2 (8 kV Kontakt, 15 kV Luft), ISO 10605 (8 kV Kontakt, 25 kV Luft)

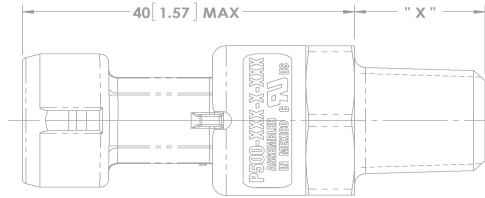
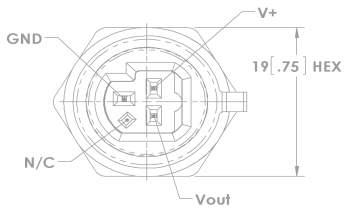
Zulassungen und Zertifizierungen

CE-Konformität	EN 61326-1, 2006 IEC 61000-4-2, 2001 IEC 61000-4-3, 2006 IEC 61000-4-8, 2001
UL	Aktenzeichen SA10552
RoHS	RoHS-Richtlinie 2002/95/EU

Abmessungen

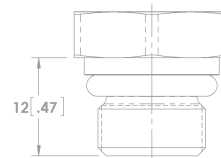
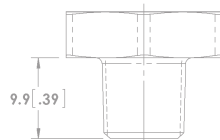
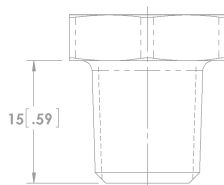
Drucksensor mit elektrischem Anschluss

Abmessungen in mm [Zoll]

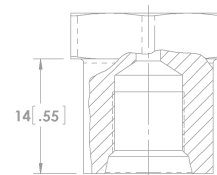
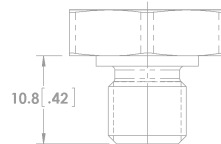
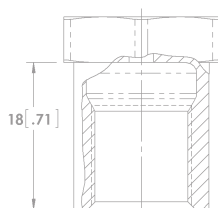


Druckanschlüsse und empfohlenes Montagedrehmoment

Abmessungen in mm [Zoll]



Name	1/4-18 NPT	1/8-27 NPT	Einschraubzapfen nach DIN 3852-B-G1/4
Gewinde	Außen	Außen	Außen
Drehmoment	25 Nm	14 Nm	20 Nm



Name	Einschraubbohrung nach DIN 3852-Y-G1/4	3/8-24 UNF-2A nach SAE J 1926/2	3/8-24 UNF-2B nach SAE J 1926/1
Gewinde	Innen	Außen	Innen
Drehmoment	15 Nm	16 Nm	22 Nm

Hinweis: Das empfohlene Drehmoment kann je nach Material und spezifischer Anwendung variieren.

Bestellhinweise

Dichtmaterial

D Fluorkohlenstoff/Viton (-25 °C bis +125 °C)

E Fluorsilikon (-40 °C bis 125 °C)

F Ethylenpropylen (-30 °C bis 120 °C)

Druckanschluss (Port)

1 1/4-18 NPT (Außengewinde)

4 1/8-27 NPT (Außengewinde)

5 Einschraubzapfen nach DIN 3852-B-G 1/4 (Außengewinde)

6 Einschraubbohrung nach DIN 3852-Y-G 1/4 (Innengewinde)

9 3/8-24 UNF-2A nach SAE J1926/2 (Außengewinde)

10 3/8-24 UNF-2B nach SAE J1926/1 (Innengewinde)

P500 - 16B - A - E 1 A

Druckbereiche

1B	0 bis 1 bar	15	0 bis 15 psi
1.6B	0 bis 1,6 bar	20	0 bis 20 psi
2.5B	0 bis 2,5 bar	30	0 bis 30 psi
4B	0 bis 4 bar	50	0 bis 50 psi
6B	0 bis 6 bar	75	0 bis 75 psi
10B	0 bis 10 bar	100	0 bis 100 psi
16B	0 bis 16 bar	150	0 bis 150 psi
25B	0 bis 25 bar	200	0 bis 200 psi
40B	0 bis 40 bar	300	0 bis 300 psi
50B	0 bis 50 bar	500	0 bis 500 psi
70B	0 bis 70 bar	750	0 bis 750 psi
		1000	0 bis 1000 psi

Referenz

A	Absolutdruck
G	Relativdruck
S	Überdruck (referenziert auf 14,7 psi a)

Integrierter elektrischer Anschluss

A	Mit Gegenstecker, 12", 18-AWG-Leiter
C	Ohne Gegenstecker

Beispiel:

P500 -16B - A - E1A

Beschreibung:

P500 Sensor, 0 bis 16 bar Absolutdruck, Dichtungsmaterial Fluorsilikon, 1/4-18 NPT-Druckanschluss mit Gegenstecker

Vor Montage und Betrieb sicherstellen, dass der richtige Drucksensor hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde. Die Nichtbeachtung kann schwere Verletzungen und/oder Sachschäden zur Folge haben.



Warnung: Die in diesem Katalog enthaltenen Produktinformationen dienen ausschließlich Informationszwecken und stellen keine Zusicherung, Gewährleistung oder vertragliche Verpflichtung jeglicher Art dar. Kavlico behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Bevor unsere Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen oder in speziellen Anwendungen verwendet werden, ist der Käufer verpflichtet, sich mit uns in Verbindung zu setzen und insbesondere mittels einschlägiger Tests sicherzustellen, dass das Produkt für den jeweiligen Einsatzzweck bzw. die Anwendung geeignet ist. Wir lehnen jegliche Garantieleistungen sowie jegliche Haftung ab für den Fall, dass unsere Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen verwendet werden (z. B. Modifizierung, Erweiterung, Verwendung in Kombination mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltkreisen, Montageeinrichtungen oder anderen ungeeigneten Geräten oder Materialien), ohne dass hierzu vor dem Kauf unsere ausdrückliche Zustimmung eingeholt wurde.



Vertriebsbüros weltweit

Amerika

Brasilien
Mexiko
USA

Europa

Deutschland
England
Frankreich
Italien
Niederlande
Spanien
Schweden
Russland

Asien Pazifik

China
Indien
Japan
Südkorea

Kontakt

Sensata Germany GmbH
Potsdamer Strasse 14,
32423 Minden
Tel: +49 571 3859-0
Fax: +49 571 3859-119
www.kavlico.com
www.sensata.com

Ihr lokaler Vertrieb: