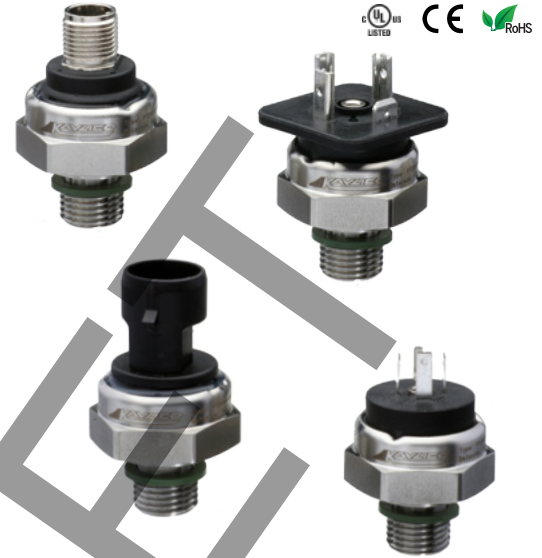


Datenblatt

PTE5000

Hermetisch dichter modularer Drucksensor



Hauptmerkmale

Druckbereiche	0 – 6 bis zu 0 – 600 bar (Relativdruck)
Elektrische Anschlüsse	Packard Electric Metri-Pack 150-Serie, M12 – 4-polig *
Druckanschluss	G1/4A DIN 3852-E, G1/4A DIN 3852-A *
Gehäusematerial	Edelstahl 304 (1.4301)
Ausgangssignale	4 bis 20 mA, 0,5 bis 4,5 VDC, 0 bis 5 VDC, 0 bis 10 VDC

*1 weitere Optionen siehe „Bestellhinweise“

Merkmale

- Hermetisch abgedichtet
- Robust und langlebig
- Kompakte und leichte Bauweise
- Resistent gegen chemisch aggressive Medien
- Hervorragende Langzeit-Stabilität und Wiederholgenauigkeit
- Ausgezeichnete Stoß- und Vibrationsfestigkeit

Typische Anwendungsbereiche

- Kompressoren
- Hydrauliksysteme
- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Wärmepumpen
- Windenergie
- HLK-Anlagen
- Chemieindustrie

Beschreibung

Der PTE5000 verwendet die Dünnschicht-DMS-Technologie von Kavlico, ist hermetisch dicht und kommt ohne interne Dichtung aus. Das den PTE5000 Messaufnehmer umgebende robuste Gehäuse aus Edelstahl 304 ermöglicht den Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen.

Die kompakte Bauweise und das geringe Gesamtgewicht machen den PTE5000 zur idealen Lösung für Anwendungen mit Platz- und Gewichtsbeschränkungen. Der bedienerfreundliche Sensor ist medienbeständig und eignet sich damit für zahlreiche flüssige und gasförmige Medien. Er ist auf hohe Betriebstemperaturen ausgelegt und verfügt über einen internen Temperatenausgleich. Der höchst zuverlässige PTE5000 liefert jederzeit genaue Messungen in hohen Druckbereichen.

Technische Daten

Druckbereiche

von 0 bis ...	bar (Relativdruck)	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Prüfdruck	bar (Relativdruck)	12	20	32	50	80	120	200	320	500	800	1200
Berstdruck	bar (Relativdruck)	60	100	160	200	320	480	600	960	1000	1600	2400

Kenndaten

Lebensdauer	mind. 10 Mio. vollständige Druckzyklen über den gesamten Messbereich
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2-64 (REGELLOS) 20 PSD
Stoßfestigkeit	25 g min. gemäß DIN EN 60068-2-27
Fallprüfung	Fall aus 1 m Höhe auf Beton gemäß SAE J1455 / DIN EN 60068-2-3-1
Gewicht	≤ 50 g (Sensor ohne Gegenstecker)
Schutzart	IP65 oder IP67 – abhängig vom Steckverbinder
Medientemperatur	-30 °C bis +120 °C (andere auf Anfrage)
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +100 °C (abhängig vom elektrischen Anschluss und externen Dichtring) ^{*4}
Lagertemperatur	-30 °C bis +100 °C (abhängig vom elektrischen Anschluss und externen Dichtring) ^{*4}
Medien	Alle mit Edelstahl 304 (1.4301) kompatiblen Flüssigkeiten und Gase der Klasse II

^{*4} Nähere Informationen siehe „Bestellhinweise“

Leistung

Genauigkeit ^{*1}	≤ 0,5 % d. Messsp. ^{*3}
Nichtlinearität ^{*2}	0,2 % d. Messsp. ^{*3}
Wiederholgenauigkeit	0,1 % d. Messsp. ^{*3}
Stabilität über 1 Jahr	0,2 % d. Messsp. ^{*3}
Temp.- Koeffizienten – Null	0,2 % d. Messsp. / 10 K innerhalb des Temperaturbereichs von 0 °C bis 80 °C
Temp.- Koeffizienten – Messspanne	0,2 % d. Messsp. / 10 K innerhalb des Temperaturbereichs von 0 °C bis 80 °C

^{*1} Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholgenauigkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung gemäß IEC 61298-2). Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit nach unten weisendem Druckanschluss.

^{*2} BFSL gemäß IEC 61298-2; Referenzbedingungen gemäß EN 61298-1

^{*3} Andere auf Anfrage

Elektrische Daten

Ausgangssignale	4 bis 20 mA	0,5 bis 4,5 VDC ratiometrisch	0 bis 5 VDC	0 bis 10 VDC
Betriebsspannung	8 bis 30 VDC	5 VDC ± 5 %	8 bis 30 VDC	14 bis 30 VDC
Leistungsaufnahme	≤ 600 mW	≤ 25 mW	≤ 600 mW	≤ 600 mW
Überspannungsschutz	mind. 33 VDC	mind. 6 VDC	mind. 33 VDC	mind. 33 VDC
Kurzschlussfestigkeit	nicht zutreffend	Ja ^{*5}	Ja ^{*5}	Ja ^{*5}
Isolationsspannung	500 VDC	500 VDC	500 VDC	500 VDC
Verpolungsschutz	Ja ^{*6}	Ja ^{*6}	Ja ^{*6}	Ja ^{*6}
Last	≤ (Vsup-8 VDC)/(0,02 A) [Ω]	≥ 4,7 kΩ	≥ 4,7 kΩ	≥ 4,7 kΩ
Ansprechzeit	max. ≤ 5 ms bis 63 % des Nominaldrucks mit schrittweiser Änderung am Eingang			

^{*5} für mind. 3 Intervalle von jeweils 5 Minuten

^{*6} für mind. 10 Sekunden an zugewiesenen Kontakten

Zulassungen und Zertifizierungen

CE-Konformität	Druckgeräte Richtlinie 97/23/EG EMV-Richtlinie 2004/108/EWG, EN 61326 Störaussendungen (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (Industriebereich), EMV- und ESD-Schutz
UL	Sicherheitsstandard(s): Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - UL 61010-1
RoHS	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

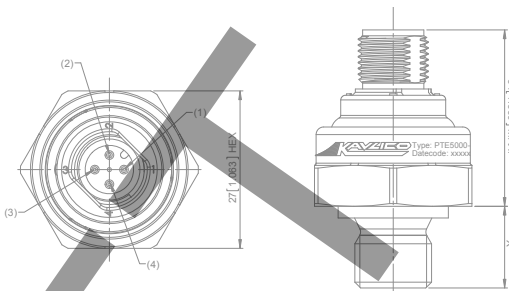
Abmessungen

Drucksensor mit elektrischem Anschluss

Abmessungen in mm [Zoll]

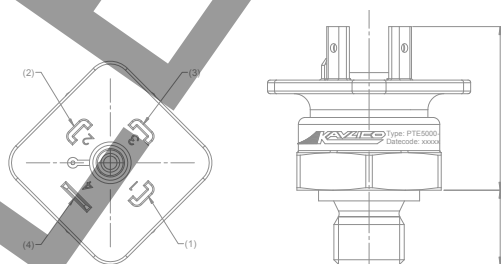
M12 Pinbelegung

Ausgang	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
4-20 mA	Vsup	...	lout	...
0,5 bis 4,5 VDC ratiometrisch	Vsup	...	Vout	GND
0 bis 5 VDC	Vsup	...	Vout	GND
0 bis 10 VDC	Vsup	...	Vout	GND



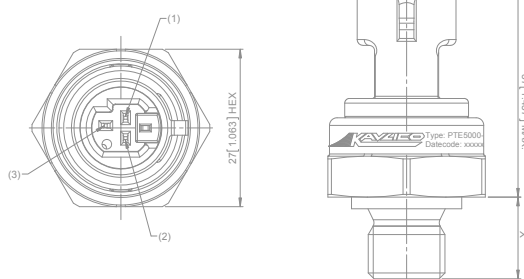
18 mm Pinbelegung

Ausgang	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
4-20 mA	Vsup	lout
0,5 bis 4,5 VDC ratiometrisch	Vsup	Vout	GND	...
0 bis 5 VDC	Vsup	Vout	GND	...
0 bis 10 VDC	Vsup	Vout	GND	...



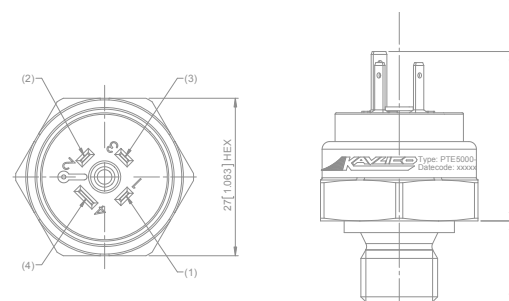
Packard (Metri-pack 150) Pinbelegung

Ausgang	Pin 1	Pin 2	Pin 3
4-20 mA	lout	Vsup	...
0,5 bis 4,5 VDC ratiometrisch	GND	Vsup	Vout
0 bis 5 VDC	GND	Vsup	Vout
0 bis 10 VDC	GND	Vsup	Vout



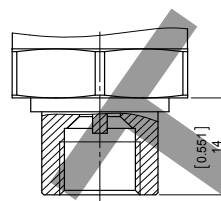
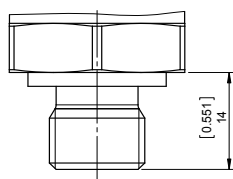
9,4 mm Pinbelegung

Ausgang	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
4-20 mA	Vsup	lout
0,5 bis 4,5 VDC ratiometrisch	Vsup	Vout	GND	...
0 bis 5 VDC	Vsup	Vout	GND	...
0 bis 10 VDC	Vsup	Vout	GND	...

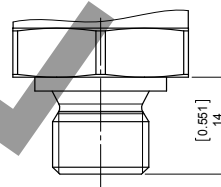
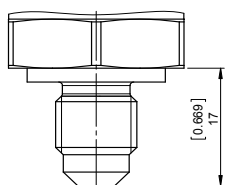


Druckanschlüsse und empfohlenes Montagedorhmoment

Abmessungen in mm [Zoll]



Name	G1/4A DIN 3852-E	7/16-20 UNF-2B SAE J1926-1
Gewinde	Außen	Innen
Drehmoment	20 Nm	20 Nm



Name	7/16-20 UNF-2A SAE J1926-2	G1/4A DIN 3852-A
Gewinde	Außen	Außen
Drehmoment	20 Nm	20 Nm

Bestellhinweise

PTE5000

060

2

B

1

A

Druckbereiche (bar)

006	0 bis 6
010	0 bis 10
016	0 bis 16
025	0 bis 25
040	0 bis 40
060	0 bis 60
100	0 bis 100
160	0 bis 160
250	0 bis 250
400	0 bis 400
600	0 bis 600

Ausgang

- 1 4 bis 20 mA
- 2 0,5 bis 4,5 VDC ratiometrisch
- 3 0 bis 5 VDC
- 4 0 bis 10 VDC

Externer O-Ring

- A Keiner
- B MFluorkohlenstoff FKM (Viton)
Nur für Druckanschluss-Port Option 1
untere Temperatur begrenzt auf -20 °C
- C Unterlegscheibe aus Aluminium
G1/4 Nur für Druckanschluss-Port-Option
Unterlegscheibe wird mit Kunststoffkappe
gesichert
- D Unterlegscheibe aus Kupfer G1/4
Nur für Druckanschluss-Port-Option
Unterlegscheibe wird mit Kunststoffkappe
gesichert

Integrierter elektrischer Anschluss

- A Kompatibel mit DIN 175301-803 A (18 mm)
Sensor wird ohne Gegenstecker geliefert
- B GDS 307 Industriestandard (9,4 mm)
Sensor wird ohne Gegenstecker geliefert
- C M12 – 4-polig
Sensor wird ohne Gegenstecker geliefert
- D Packard Metri-Pack 150
Sensor wird ohne Gegenstecker geliefert

Druckanschluss (Port)

- 1 G1/4" A DIN 3852-E
- 2 7/16"-20 UNF-2B (Innengew.) SAE J1926/1 (modifiziert) mit
45°-Konus und Schrader-Druckminderer. Nur für Druckbereich 006 – 060.
- 3 7/16"-20 UNF-2A (Außengew.) SAE J1926/2 (modifiziert)
mit 45°-Konus, nur für Druckbereich 006 – 060.
- 4 G1/4" A DIN 3852-A

Beispiel:

PTE5000 - 060 - 2 - B - 1 - A

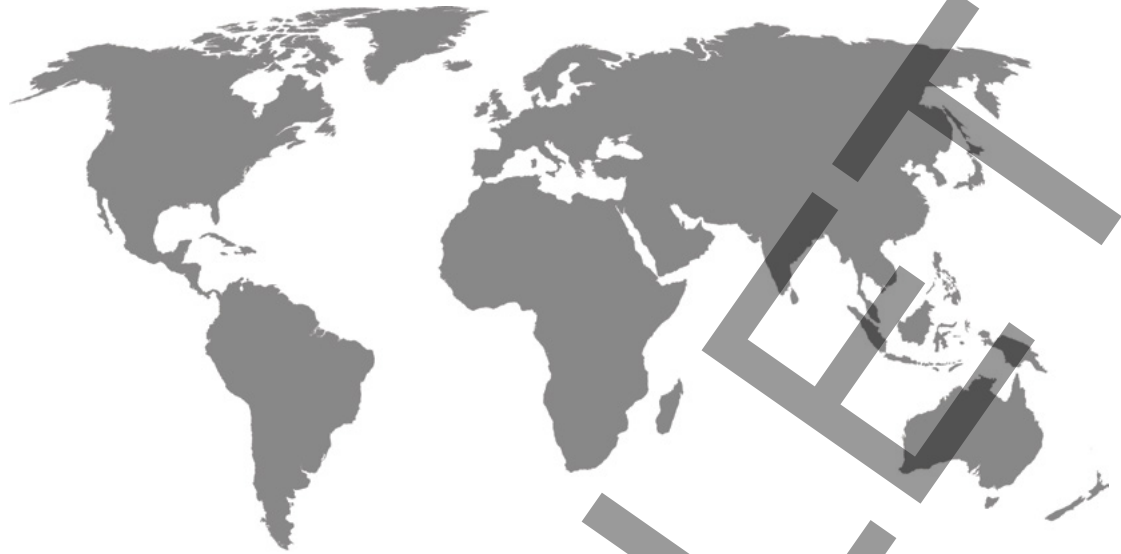
Beschreibung:

PTE5000 Sensor, 0 bis 60 bar Relativdruck, 0,5 bis 4,5 VDC Spannungsausgang (ratiometrisch), externer O-Ring aus FKM Fluorkohlenstoff (Viton), G1/4" A DIN 3852-E Druckanschluss, mit integriertem Stecker gemäß DIN 175301-803 A (18 mm)



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: