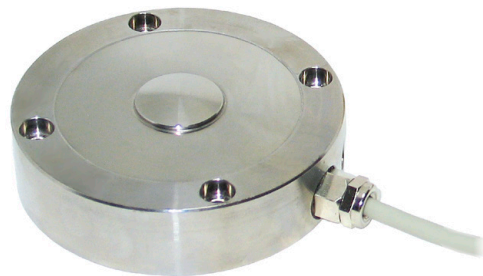


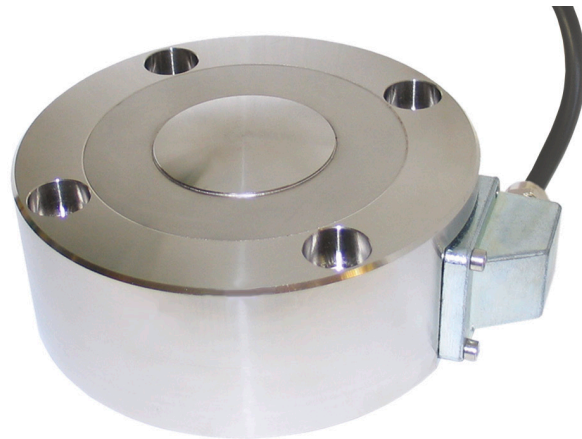
Hochpräzisions-Druckkraftsensor

Typ 8527

Kennziffer:	8527
Fabrikat:	burster
Lieferzeit:	ab Lager
Garantie:	24 Monate



Kleiner Messbereich



Großer Messbereich

- Messbereiche von 0 ... 500 N bis 0 ... 100 kN
- Sehr hohe Linearität < 0,05 % v.E.
- Höchste Präzision und Fertigungsgüte
- Für statische und dynamische Messungen
- Schutzgrad IP65
- Aus hochwertigem Edelstahl hergestellt
- Mit standardisiertem Ausgangssignal
- WKS- oder DKD/DAkkS-Kalibrierschein optional erhältlich
- Einfachste Montage

Anwendung

Mit den ständig steigenden Anforderungen an die Genauigkeit und Zuverlässigkeit in fast allen technischen Bereichen werden auch Sensoren verlangt, die eine entsprechend hohe Qualität aufweisen. Neben einem besonders kleinen Linearitätsfehler fordern die Messaufgaben oft auch eine verbesserte Umkehrspanne, Langzeitstabilität und Temperaturkonstanz.

Dieser Kraftsensor mit seiner hohen Präzision kann mit einer qualitativ adäquaten Auswerteelektronik anspruchsvolle Aufgaben der Kraftmessung lösen. Der Anwendungsbereich erweitert sich um den heute vielfältigen Bedarf an genauen Vergleichssystemen zur Qualitätssicherung.

Anwendungsbeispiele:

- ▶ Referenzsensor zur Einstellung und Kontrolle von Kraftmeseinrichtungen in der Fertigung und im Labor
- ▶ Materialprüfungen
- ▶ Federkernkraftmessungen
- ▶ Einpressungen
- ▶ Wägetechnik

Beschreibung

Dieser hochpräzise Druckkraftsensor besteht aus einem kreisrunden Körper, in den ein Lasteinleitknopf integriert ist. Über seine ballige Oberfläche wird die zu messende Kraft zum Messelement übertragen und dort von einer Dehnungsmessstreifen-Vollbrücke in eine elektrische Spannung umgewandelt. Diese Ausgangsspannung ist zur Messkraft proportional.

Das Messelement befindet sich zwischen zwei stabilisierenden Membranen, die eine seitliche Verschiebung des zentralen Teils bei einwirkenden Seitenkräften verhindern. Voraussetzungen für eine hohe Messgenauigkeit ist die Krafteinleitung mit einem ebenen, harten Stempel oder einer Platte und die Auflage des Sensors auf einer planen Fläche. Diese sollte geschliffen, am besten geläppt und durchgehärtet sein und eine den Kräften entsprechende Dicke aufweisen, um eine Durchbiegung zu vermeiden.

Die Krafteinleitung ist möglichst axial und zentrisch vorzunehmen. Einflüsse auf das Messsignal durch kleine Winkelfehler werden durch die ballig geformte Oberfläche des Lasteinleitknopfes minimiert.

2 seitlich angebrachte Gewindebohrungen mit M 8 unterstützen das Handling und den Transport des Sensors.

Technische Daten

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-f

Bestellbezeichnung	Messbereich	Abmessungen [mm]													Masse [kg]	Grenzfrequenz [Hz]
		øB	øD1	øD3	øD4	øG	H	H1	K	R	V	W	øX	øY		
8527-5500	0 ... 500 N	21	79	59	58,6	68	20	22	7,5	50	4,6	15,4	4,5	8	0,5	365
8527-6001	0 ... 1 kN	42	79	59	58,6	68	20	22	7,5	50	4,6	15,4	4,5	8	0,5	540
8527-6002	0 ... 2 kN	42	79	59	58,6	68	25	27	7,5	50	4,6	20,4	4,5	8	0,6	700
8527-6005	0 ... 5 kN	43	119	94	92,6	105	30	33	9	150	6,8	23,2	6,6	11	1,6	470
8527-6010	0 ... 10 kN	43	119	94	92,6	105	45	48	9	150	6,8	38,2	6,6	11	2,4	580
8527-6020	0 ... 20 kN	43	119	94	92,6	105	60	63	9	150	6,8	53,2	6,6	11	3,2	715
8527-6050	0 ... 50 kN	59	155	109	107	129	60	63	25	200	13	47	13,5	20	6,5	850
8527-6100	0 ... 100 kN	59	155	109	107	129	75	78	25	200	13	62	13,5	20	8,0	1000

Elektrische Werte

Brückenwiderstand (Vollbrücke): Folien DMS 350 Ω
 Speisespannung: max. 10 V DC oder AC
 Nennkennwert: 1,5 mV/V, ± 0,2 %
 Kalibrierwiderstand (burster-Typ 1148-6080): 80 kΩ; 0,1 %
 Die durch einen Shunt dieses Wertes hervorgerufene Brückenausgangsspannung ist im Kalibrierprotokoll angegeben.

Umgebungsbedingungen

Nenntemperaturbereich: 15 °C ... 70 °C
 Gebrauchstemperaturbereich: - 30 °C ... 80 °C
 Temperatureinfluss auf das Nullsignal: ≤ 0,01 % v.E./K
 Temperatureinfluss auf den Kennwert: ≤ 0,01 % v.S./K

Mechanische Werte

Nichtlinearität: ≤ ± 0,05 % v.E.
 Messart: Druckkraft
 Nennmessweg: < 80 µm
 Maximale Gebrauchskraft: 120 % der Nennkraft
 Bruchkraft: > 200 % der Nennkraft
 Dynamische Belastbarkeit:
 empfohlen 70 % der Nennkraft
 maximal 100 % der Nennkraft
 Werkstoff: Edelstahl 1.4542
 Schutzart nach EN 60529: IP65
 Elektrischer Anschluss: abgeschirmtes, flexibles Kabel, mit freien Lötenden, Länge 2 m

Messbereiche 0 ... 500 N bis 0 ... 20 kN: Kabeldurchmesser 5 mm
 Biegeradius mind. 30 mm, Kabelausgang radial, PG-Verschraubung, Standardisierung im Kabel

Messbereiche 0 ... 50 kN und 0 ... 100 kN: Kabeldurchmesser 5 mm
 Biegeradius mind. 30 mm, Kabelausgang tangential, PG-Verschraubung auf Flanschwinkel

Anschlussbelegung:

weiß	Speisung	positiv
rosa		+ Fühlerleitung
braun	Speisung	negativ
grau		- Fühlerleitung
gelb	Signalausgang	positiv
grün	Signalausgang	negativ

Masse: 0,5 ... 8,5 kg (siehe Tabelle)

Montage:

4 Durchgangsbohrungen (siehe Maßzeichnungen und Tabelle)
 Die gesamte Auflagefläche des Sensors muss auf einer durchgehärteten (60 HRC), ebenen, geschliffenen oder besser geläpften Montagefläche aufliegen. Senkungen nach DIN 74-Km, für Innensechskantschrauben nach DIN 912.

Bestellbeispiel

Hochpräzisions-Druckkraftsensor
 Messbereich 0 ... 20 kN **Typ 8527-6020**

Zubehör

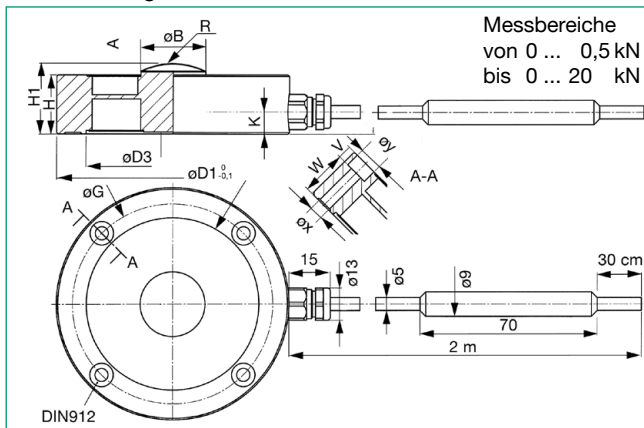
Anschlussstecker, 12-polig, für burster-Tischgeräte außer 9163 **Typ 9941**

Anschlussstecker, 9-polig, für 9163-V3xxx, 7281 und 9310 **Typ 9900-V209**

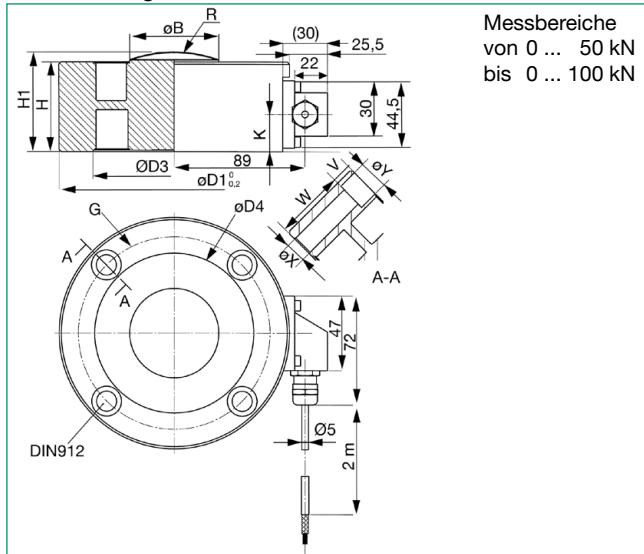
Montage eines Kupplungssteckers an das Sensoranschlusskabel **Bestellbezeichnung: 99004**

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Datenblätter unter www.burster.de

Maßzeichnung 1



Maßzeichnung 2



Die CAD-Zeichnung (3D/2D) für diesen Sensor kann online direkt in Ihr CAD-System importiert werden.

Download über www.burster.de oder direkt bei www.traceparts.de. Weitere Infos zur burster-traceparts-Kooperation siehe Datenblatt 80-CAD.

Signalaufbereitung

TRANS CAL 7281, Sensor-Profibus-Modul z.B. Typ 9221, Modulverstärker Typ 9243 oder DIGIFORCE®
siehe Produktgruppe 9 des Katalogs.

Werkskalibrierschein (WKS)

Kalibrierung des Kraftsensors, auch zusammen mit einer Auswertelektronik. Der Standard-Werkskalibrierschein beinhaltet 11 Punkte, bei Null beginnend in 20%-Schritten über den gesamten Messbereich, für steigende und fallende Last in Vorzugsmessrichtung. Sonderkalibrierungen auf Anfrage, Berechnung nach Grundpreis zuzüglich Kosten pro Messpunkt. **Typ 85WKS-85...**

Mengenrabatt

Bei geschlossener Abnahme in völlig gleicher Ausführung gewähren wir ab 5 Stück 3 % · ab 8 Stück 5 % · ab 10 Stück 8 % Rabatt. Mengenrabatte für größere Stückzahlen und Abrufaufträge auf Anfrage.