

## Low-Cost Druckkraft-Sensor mit IN-LINE-Verstärker

Typ 8532

CAD-Daten 2D/3D für diesen Sensor:  
Download direkt bei [www.traceparts.de](http://www.traceparts.de)  
Infos: siehe Datenblatt 80-CAD

Kennziffer: 8532  
Fabrikat: burster  
Lieferzeit: ab Lager  
Garantie: 24 Monate

**NEU**  
besonders preisgünstig



Druckkraft-Sensor

IN-LINE-Verstärker

- Messbereiche von 0 ... 500 N bis 0 ... 20 kN
- Linearität < 1 % v.E.
- Normiertes Ausgangssignal 0 ... 10 V
- Sensor aus Edelstahl
- Kompakte Bauform
- Kundenspezifische Ausführung ab 20 Stück möglich

### Anwendung

Diese Kraftmesskette wurde für Anwendungen konzipiert, die keine hohe Genauigkeit, aber einen sehr günstigen Preis fordern. Durch die DMS-Technik des Sensors können sowohl statische (konstante) als auch dynamische Kraftverläufe gemessen werden. Die kompakte Bauform erlaubt auch die Integration des Sensors in eng strukturierte Konstruktionen. Durch diese Eigenschaften und den Staubschutz des Sensors eignet sich die Messkette für ein breites Anwendungsspektrum, wie z.B.

- ▶ Industrielle Fertigung
- ▶ Sondermaschinenbau
- ▶ Geologische Untersuchungen
- ▶ Kraftfahrzeugtechnik
- ▶ Agrarwirtschaft
- ▶ Brückenbau

### Beschreibung

Der Sensorkörper ist eine flache, zylindrische Scheibe, in die oben die ballig geformte Lasteinleitung integriert ist. Prinzipiell soll die Krafteinleitung axial und zentrisch in den Sensor erfolgen. Durch die ballige Form wird aber der Fehler durch eine nicht exakt axiale Krafteinleitung minimiert.

Am Messelement im Sensor ist eine DMS-Vollbrücke appliziert, von der die zu messende Kraft in eine proportionale, elektrische Spannung umgewandelt wird.

Der IN-LINE-Verstärker erhöht diese Spannung auf 0 bis 10 V. Wichtig für die Messqualität ist die Auflagefläche für den Sensor. Diese sollte geschliffen sein. Damit sie sich bei Belastung nicht verändert, muss sie eine entsprechende Härte und Dicke aufweisen.

8532

## Technische Daten

Bestell- bezeichnung	Messbereich	Abmessungen [mm]							
		A	B	øC	øD	E	F	G	R
8532-5500	0 ... 500 N	25	21	50	10	76	M 5 x 0,8 / 5 tief	42	50
8532-6001	0 ... 1 kN	25	21	50	10	76	M 5 x 0,8 / 5 tief	42	50
8532-6002	0 ... 2 kN	25	21	50	10	76	M 5 x 0,8 / 5 tief	42	50
8532-6005	0 ... 5 kN	25	21	50	10	76	M 5 x 0,8 / 5 tief	42	50
8532-6010	0 ... 10 kN	25	21	50	10	76	M 5 x 0,8 / 5 tief	42	50
8532-6020	0 ... 20 kN	25	21	50	10	76	M 5 x 0,8 / 5 tief	42	50

### Elektrische Werte

Hilfsenergie:	15 ... 30 V DC
Ausgangsspannung:	0 ... 10 V
Ausgangs impedanz:	470 Ω, nominell
Grenzfrequenz:	1 kHz
Isolationswiderstand (Sensor):	> 2000 M Ω
Brückenwiderstand (Sensor):	350 Ω, nominell
Leistungsaufnahme:	max. 0,3 VA

### Umgebungsbedingungen

Sensor	
Gebrauchstemperaturbereich:	- 20 °C ... 80 °C
Nenntemperaturbereich:	- 10 °C ... 40 °C
Temperatureinfluss auf das Nullsignal:	≤ 0,02 % v.E./K
Temperatureinfluss auf das Messsignal:	≤ 0,02 % v.S./K
IN-LINE-Verstärker	
Umgebungstemperatur:	0 °C ... 60 °C
Temperaturkoeffizient:	< 0,1 % / 10 K

### Mechanische Werte

Messgenauigkeit:	< 1 % v.E.
Fehler aus Nichtlinearität, Umkehrspanne und Spannweite bei unveränderter Einbaulage:	
Maximale Gebrauchskraft:	120 % der Nennkraft
Dynamische Belastbarkeit:	bis 70 % der Nennkraft
Werkstoff:	
Sensor	Edelstahl
Verstärkergehäuse	Aluminium natureloxiert mit 2 x PG 7
Schutzart nach EN 60529:	Sensor IP60 IN-LINE-Verstärker IP40
Masse:	Kraftsensor ca. 250 g In-LINE-Verstärker ca. 150 g
Befestigung:	
Sensor	4 Gewindebohrungen unten auf dem Teilkreis G, siehe Tabelle
IN-LINE-Verstärker	Bandhalter, im Lieferumfang enthalten

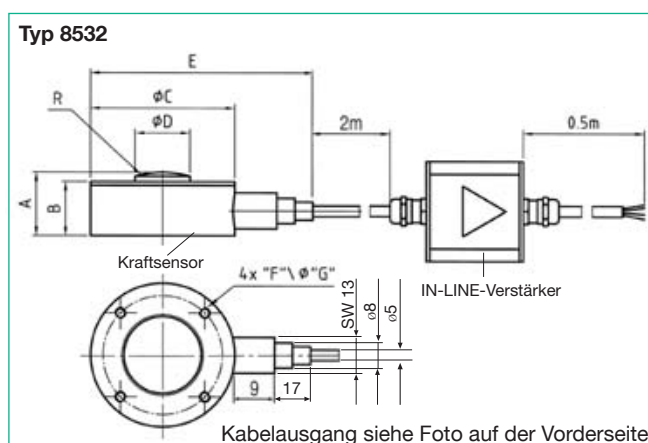
### Elektrischer Anschluss

Abgeschirmtes PVC-Kabel:	ø 5 mm, 4-adrig Mantel schwarz Biegeradius ≥ 30 mm Knickschutzmantel, Länge ca. 20 mm
Kabellänge zwischen Sensor und Verstärker:	2 m
Kabellänge zwischen Verstärker und freiem Ende:	0,5 m
Anschlussbelegung des IN-LINE-Verstärkers:	
rot	Speisung positiv
schwarz	Speisung negativ
weiß	Signalausgang positiv
grün	Signalausgang negativ
Anschlussbelegung des Kraftsensorkabels:	
rot	Speisung positiv
schwarz	Speisung negativ
weiß	Signal negativ
grün	Signal positiv
Abmessungen:	
Sensor	siehe Tabelle
Verstärker (L x B x H):	54 x 55 x 24 [mm]

### Achtung

Die Verschraubung am Kabelausgang darf nicht gelöst werden !

### Maßzeichnung



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

Download über [www.burster.de](http://www.burster.de) oder direkt bei [www.traceparts.de](http://www.traceparts.de). Weitere Infos zur burster-traceparts-Kooperation siehe Datenblatt 80-CAD.

### Bestellbeispiel

**Low-Cost Kraftsensor**, Messbereich 5 kN  
mit IN-LINE-Verstärker, Ausgang 0 ... 10 V

**Typ 8532-6005**

### Zubehör

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

**Anschlussstecker**, 9-polig, für SENSORMASTER 9163-V3  
**Typ 9900-V209**

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

### Signalaufbereitung

Versorgegeräte, Verstärker und Prozessüberwachungsgeräte wie z.B. Digitalanzeiger Typ 9180, Sensor-Profibus-Modul Typ 9221  
**siehe Produktgruppe 9 des Katalogs.**

### 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.