

Drehmomentsensor

für statische und dynamische Anwendungen,
nicht rotierend

Typ 8627

Kennziffer:	8627
Fabrikat:	burster
Lieferzeit:	4 Wochen
Garantie:	24 Monate



- Messbereiche von 0 ... 500 Nm bis 0 ... 5000 Nm
- Linearitätsabweichung 0,1 % v.E.
- Zuverlässig und robust
- Einfache Handhabung und Montage
- Ausgangssignal standardisiert
- Optional Linearitätsabweichung 0,05 % v.E.
- Optional mit burster TEDS

Anwendung

Der hier vorgestellte Drehmomentsensor ist für statische und dynamische Messungen bei nicht rotierenden Drehmomentübertragungen geeignet.

Die Erfassung von Reaktionsdrehmomenten rotierender Maschinenelemente ist ebenfalls möglich. Hierfür werden bevorzugt Drehmomentsensoren mit Flanschen verwendet, die zwischen Motor und Stator eingebaut werden, wie z.B. an Rührwerkantrieben. Somit ist eine wartungsfreie Drehmomentmessung möglich.

Für spezielle Messaufgaben kann die Konstruktion unserer Drehmomentsensoren den Einbaubedingungen angepasst werden.

Beschreibung

Die Bauform wurde bezüglich Baulänge, Gewicht und Volumen so optimiert, dass Axialkräfte bis zu relativ hohen Grenzwerten und Biegemomente bis zu 20 % des Messbereiches das Messelement nur gering beeinflussen. Das Messelement trägt Metallfilm-Dehnungsmessstreifen (DMS), die zu einer Wheatstone'schen Brücke zusammengeschaltet sind. Durch Anlegen einer Gleichspannung an die Wheatstone'sche Brücke erfolgt die Umwandlung der mechanischen Größe Drehmoment in eine elektrische Spannung. Der erforderliche Verstärker liefert entweder ein Normsignal (0 ... 10 V, 0/4 ... 20 mA) oder - mit Anzeigemodul - eine messgrößenrichtige Drehmomentanzeige.

Das Ausgangssignal der Sensoren ist standardisiert, so dass bei einem Sensoraustausch kein Neuabgleich der Messkette notwendig ist.

Mit der Option burster TEDS (elektronisches Datenblatt, Speicherchip mit den sensorspezifischen Kennwerten) ist die schnelle Konfiguration von kompatiblen Auswerte-Einheiten (Messverstärker, Anzeiger ...) möglich.

Technische Daten

Bestellbezeichnung	Messbereiche	Abmessungen [mm]									Bohrungen		P
		øA	øB	øD	F	G	L	øT	øQ	Anzahl	Teilung		
8627-5500	0 ... ± 500 Nm	20H7	18	100	15	M10	80	82	60	8	45°	39,5	
8627-6001	0 ... ± 1000 Nm	20H7	18	100	15	M10	80	82	60	8	45°	39,5	
8627-6002	0 ... ± 2000 Nm	75H7	20	130	20	M12	100	100	80	12	30°	45	
8627-6005	0 ... ± 5000 Nm	75H7	20	130	20	M12	100	100	80	12	30°	45	

Höhere Messbereiche auf Anfrage.

Elektrische Werte

Brückenwiderstand (Vollbrücke): Folien DMS 350 Ω, nominell*
 * Abweichungen vom angegebenen Wert sind möglich.

Speisespannung: 2 ... 12 V
 empfohlen 10 V

Nennkennwert: standardisiert, 1 mV/V
 10 Nm und 50 Nm: 0,5 mV/V

Umgebungsbedingungen

Gebrauchstemperaturbereich: - 15 °C ... + 55 °C

Nenntemperaturbereich: - 5 °C ... + 45 °C

Temperatureinfluss:
 auf das Nullsignal ± 0,02 % v.E./K
 auf den Kennwert: ± 0,01 % v.E./K

Mechanische Werte

Relative Linearitätsabweichung: ± 0,1 % v.E.

Relative Umkehrspanne: ± 0,1 % v.E.

Relative Spannweite bei unveränderter Einbaulage: ± 0,1 % v.E.

Max. Gebrauchsdrehmoment (statisch): 150 % des Nennmoments

Grenzdrehmoment (statisch): 200 % des Nennmoments

Bruchdrehmoment (statisch): > 300 % des Nennmoments

Dynamische Belastbarkeit: empfohlen ≤ 70 % des Nennmoments

Nennverdrehwinkel: < 0,1°

Werkstoff: hochfester Vergütungsstahl, ähnlich 1.2826 bzw. 1.2738

Schutzart: nach EN 60529 IP50

Anschlussbelegungen:

	Pin
Speisung -	1
Speisung +	2
Schirm	3
Signal +	4
Signal GND	5
NC	6

Mechanischer Anschluss: beidseitig Flansch

Elektrischer Anschluss: 6-polige Steckverbindung

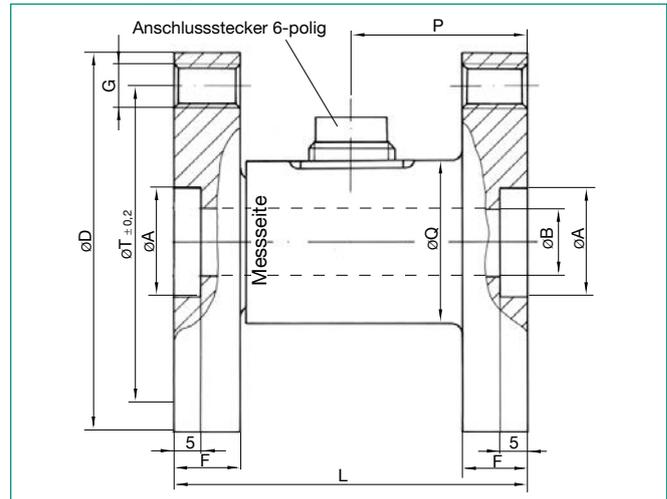
Gegenstecker: 6-polige Kupplungsdose Typ 9953
 (im Lieferumfang enthalten)

Applikation

Mit dem **Drehmomentsensor Typ 8627**, der beidseitig mit Flanschen ausgeführt ist, lassen sich Reaktionsdrehmomente problemlos und praktisch wartungsfrei erfassen.

Die gezeigte Anordnung ist besonders bei der Messung von Drehmomenten an Rührwerken zu empfehlen.

Maßzeichnung Typ 8627



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.

Bestellbeispiel

Drehmomentsensor, nicht rotierend, beidseitig mit Flansch, burster TEDS, Messbereich ±500 Nm **Typ 8627-5500**

Zubehör

Gegenstecker, 6-polige Kupplungsdose **Typ 9953**

Gegenstecker, 6-polige, 90°-Abgang **Typ 9900-V589**

Anschlusskabel, Länge 3 m, mit Stecker 9953 ein Ende frei **Typ 99553-000A-0110030**

Verbindungskabel, Länge 3 m - für burster-Tischgeräte mit 12 poligem Anschluss **Typ 99141-553A-0150030**

- für Typ 9235, Typ 9311 und Typ 7281 **Typ 99209-553A-0110030**

Messverstärker, Auswertegeräte und Prozessüberwachungsgeräte **siehe Produktgruppe 9 des Katalogs.**

Werkskalibrierschein (WKS)

Kalibrierung des Rechts- oder/und Linksmoments in 20 %-Schritten des Messbereiches, steigend und fallend.