

Genauigkeit: $\leq 0,5\%$ v. Endwert
Signalausgänge: 4 – 20 mA

CANopen
CANopen Safety
redundant

Schutzart: bis IP 69k

Optional: ATEX
Ex i

Sicherheitsanwendung: bis PL d



Beschreibung:

Kraftmessringe werden zur genauen Messung der Axialkräfte in Verbindungselementen und Stahlseilen eingesetzt. Durch ihre kompakte und robuste Bauweise sind BROSA Dreipunkt-Kraftmessringe auch für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen geeignet. Das spezielle Dreipunkt-Design bietet entscheidende Vorteile:

- Optimaler Kraftfluss durch die Messstellen
- Flexible Anpassungsmöglichkeit an Kundenanforderungen
- Verbesserte Akzeptanz des umgebenden Stahlbaus im Vergleich zu geschlossener Ringauflage
- Hohe Messgenauigkeit auch bei ungünstiger Lasteinleitung
- Kostengünstige Herstellung im Vergleich zu herkömmlichen Konstruktionen

Anwendungsbeispiele:

Krane, Spreader, Reachstacker, Plattformen, Maschinenbau, Materialflusstechnik, Spundwandtechnik, Seilbahnen, Ankertechnik beim Monierbau, Brückenbau.

Zulassungen und Zertifikate



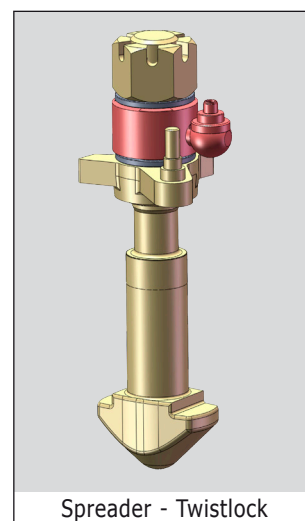
ISO 9001 Qualitätsmanagement
ISO 14001 Umweltmanagement



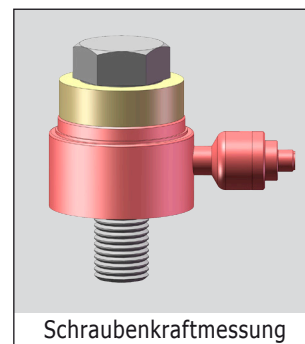
Zertifiziert nach Richtlinie 94/9/EG



II2G Ex ib IIC T4



Spreader - Twistlock



Schraubenkraftmessung



Geschlossene Ringauflage
(optional)

Technische Daten:	
Genauigkeitsklasse	0,5
Nennmessbereich	10 kN - 10.000 kN
Grenzlast	150 % (300 %)
Bruchlast	300 % (500 %)
Schwingbreite	100% typ.
Linearitätsfehler	≤ 0,5 % FS
Hysterese	≤ 0,5 % FS
Reproduzierbarkeit	0,10 % FS
Temperaturbereich mit integriertem Verstärker	-40°C...+80°C
Temperaturbereich passiv / ext. Verstärker	-40°C...+160°C / max. 80°C
Temperaturkoeffizient Nullpunkt	0,035 % / 10 K
Temperaturkoeffizient Spanne	0,035 % / 10 K
Versorgungsspannung	9 V...36 V / DC
Stromaufnahme	≤ 45 mA bei 24 V Speisung
Ausgangssignal	4 - 20 mA
	0 - 10 V
	CANopen
	CANopen safety
Elektrische Anschlüsse	M12x1 Stecker, MS3102, CIR0R14
Werkstoff	Edelstahl (Vergütungsstahl)
Schutzart nach DIN 40050-9	IP 67 (IP 69k)
Klimatest	DIN EN 60068-2-30
Sinus Vibration	DIN EN 60068-2-27
Störfestigkeit	DIN EN 61000-4 (bis 200V/m)
	DIN ISO 11452 (bis 200V/m)
	DIN ISO 7637
Störemissionen	CISPR 25; DIN EN 55025
Kurzschlusschutz, Verpolungsschutz	vorhanden
Optionen	
Sicherheitseinstufung nach DIN EN ISO 13849-1	PL c, PL d, PL e in Verbindung mit externer Elektronik
Explosionsschutz	Ex i
Bus-Anbindung	CANopen (CiA DS-301, CiA DSP-305, CiA DS-404) CANopen safety (CiA DS-304)

Anschlussbelegung			
Sensor Rundsteckverbinder 4 u. 5 polig, M12x1			
Pinbelegung:	mit Verstärker	ohne Verstärker	
	(aktiv)	(passiv)	CANopen
Pin 1 =	9 – 36 V/DC	Speise +	Schirm
Pin 2 =	4 – 20 mA	Messen +	9 - 36V/DC
Pin 3 =	Masse	Messen -	Masse
Pin 4 =	N.C.	Speise -	CAN high
Pin 5 =	N.C.	N.C.	CAN low

