

Vorspannkraftsensor zum Einbau in Schraubverbindungen SCHATZ®-INSPECT

SCHATZ®
ADVANCED QUALITY



- Messbereiche M6 (20 kN) ... M24 (400 kN)
- Gebrauchstemperaturbereich -10°C ... $+70^{\circ}\text{C}$
- Geringe Abmessungen
- SCHATZ®-AUTOCODE

Anwendung

Der Vorspannkraft-Sensor eignet sich besonders zur Ermittlung der Klemmkraft in Schraubverbindungen auf dem Prüfstand, während der Testfahrt oder im Fahrbetrieb.

Bei Dauerprüfungen mit und ohne Lastwechsel kann ein nachträgliches Setzverhalten der Schraubverbindung aufgezeichnet werden, z. B. durch bleibende Verformung von weichen Zwischenlagen wie Dichtungen etc.

Durch die gleichzeitige Messung von Drehmoment und Drehwinkel können Anziehvorschriften und Toleranzbereiche in Abhängigkeit von den Reibbeiwerten festgelegt werden.

Beschreibung

Der Messkörper des Vorspannkraft-Sensors ist mit Dehnmessstreifen bestückt und als Ring ausgeführt.

Der Innendurchmesser des Sensors ist entsprechend der Schraubenabmessung ausgelegt, so dass für jede Schraubengröße ein spezieller Sensor verwendet werden muss.

Der Sensor wird mit einer großen und einer kleinen Schutzscheibe geliefert. Die große Schutzscheibe verfügt über eine Bohrungsphase, um den Übergang vom Schraubenkopf zum Schraubenschaft aufzunehmen. Beide Scheiben haben die Aufgabe, die Vorspannkraft möglichst planparallel in den Sensor einzuleiten und den Sensor vor Verschleiß zu schützen.

Vorspannkraftsensor zum Einbau in Schraubverbindungen

SCHATZ®-INSPECT

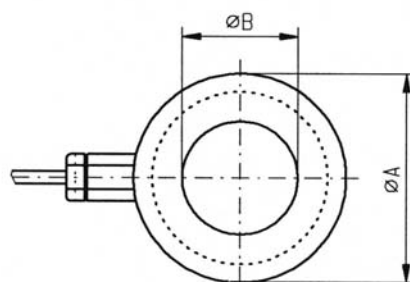
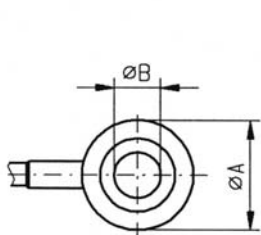
SCHATZ®
ADVANCED QUALITY

Technische Daten	5413-19xx						
Modell-Nr.	-1906	-1908	-1910	-1912	-19..	-19..	19..
Nennwert /kN	20	40	60	100	200	300	400
Schraubengröße	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
Wiederholbarkeit	bei unveränderter Einbaulage $\leq \pm 1\%$, bei verschiedenen Einbaulagen $\leq \pm 10\%$						
Maximale Gebrauchskraft	1,2 x Messbereich (20% Überlast)						
Brückenwiderstand	Eingang 560 \pm 190 Ω , Ausgang 350 \pm 5 Ω						
Kalibrierwiderstand	45,97 k Ω						
Nennkennwert	1,7 bis 2,3 mV/V je nach Einbaulage						
Nennbereich der Speisespannung	1 ... 5 V						
Maximale Speisespannung	6 V						
Nenntemperaturbereich	- 10 ... + 70°C						
Gebrauchstemperaturbereich	- 10 ... + 70°C						
Lagertemperaturbereich	- 30 ... + 85°C						
Kriechfehler über 30 min.	$\leq \pm 2\%$						

Abmessungen / Anschlussmaße	fest angeschlossen, 1,5 m lang						
Anschlusskabel	fest angeschlossen, 1,5 m lang						
Stecker	ODU-Stecker						
Abmessungen / mm A	17	21	24	26,5	31	37	46
Abmessungen / mm B	6,5	8	10	12,7	16	21	25
Abmessungen / mm C	-	-	-	19,75	25,5	31,5	38
Abmessungen / mm D	6	6	8	10	10	10,5	12,5
Abmessungen / mm E	9	13	16	-	-	-	-
Abmessungen / mm F	3	3	4	5	6	6	8
Abmessungen / mm G	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-
Abmessungen / mm R	-	-	-	6	8	9	10
Abmessungen / mm SW	-	-	-	9	9	9	9

20 - 60 kN

100 - 400 kN



gehärtete Unterlegscheibe

