

	HySense® TQ 3417-xxxx-xxxxx	
	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht rotierende Drehmomentsensor (reaktive oder statische Drehmomentaufnehmer), ausgestattet mit einem Signalwandler. • Automatische Sensorerkennung mit Hydrotechnik Messgeräten • Flansch-Flansch-Lösung • Ausgangssignal 12±8 mA • Messbereich bis zu 20000 Nm 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Non-rotating torque sensors (reactive or static torque transducers) with a sensor interface.</i> • <i>Automatic sensor detection with Hydrotechnik measuring devices</i> • <i>Flange-flange solution</i> • <i>Output signal 12±8 mA</i> • <i>Measuring range up to 20000 Nm</i>

Beschreibung Description	Hochgenauer, robuster und zuverlässiger Drehmomentsensor in verschiedenen Messbereichen. Sensor mit sehr kurze axiale Baulänge und hohe Drehsteifigkeit.	<i>Highly accurate, robust and reliable torque sensor in various measuring ranges.</i> <i>Sensor with a very short axial length and high torsional stiffness</i>
---	---	---

Verwendungszweck Designated use	<ul style="list-style-type: none"> • Mess-, Steuer- und Regelungstechnik • Vollautomatisierte Fertigungszentren • Mess- und Kontrolleinrichtungen • Werkzeugbau • Sondermaschinenbau 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Measuring, control and regulation technology</i> • <i>Fully automated machining centers</i> • <i>Measuring and control equipment</i> • <i>Tooling</i> • <i>Special machine</i>
--	---	---

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</i>
Rundsteckverbinder M16 x 0.75 mit Schraubverriegelung, Ausführung 06-a, 6-polig, Stecker <i>Circular connectors M16 x 0.75 with screw-locking Layout 06-a, 6 poles, male IEC / DIN EN 61076-2-106</i>				
 <p>M16 6p m</p>	12±8 mA			
	Signal	1	Signal	<i>Signal</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>
	NC	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	NC	5	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung	<i>Sensor detection</i>

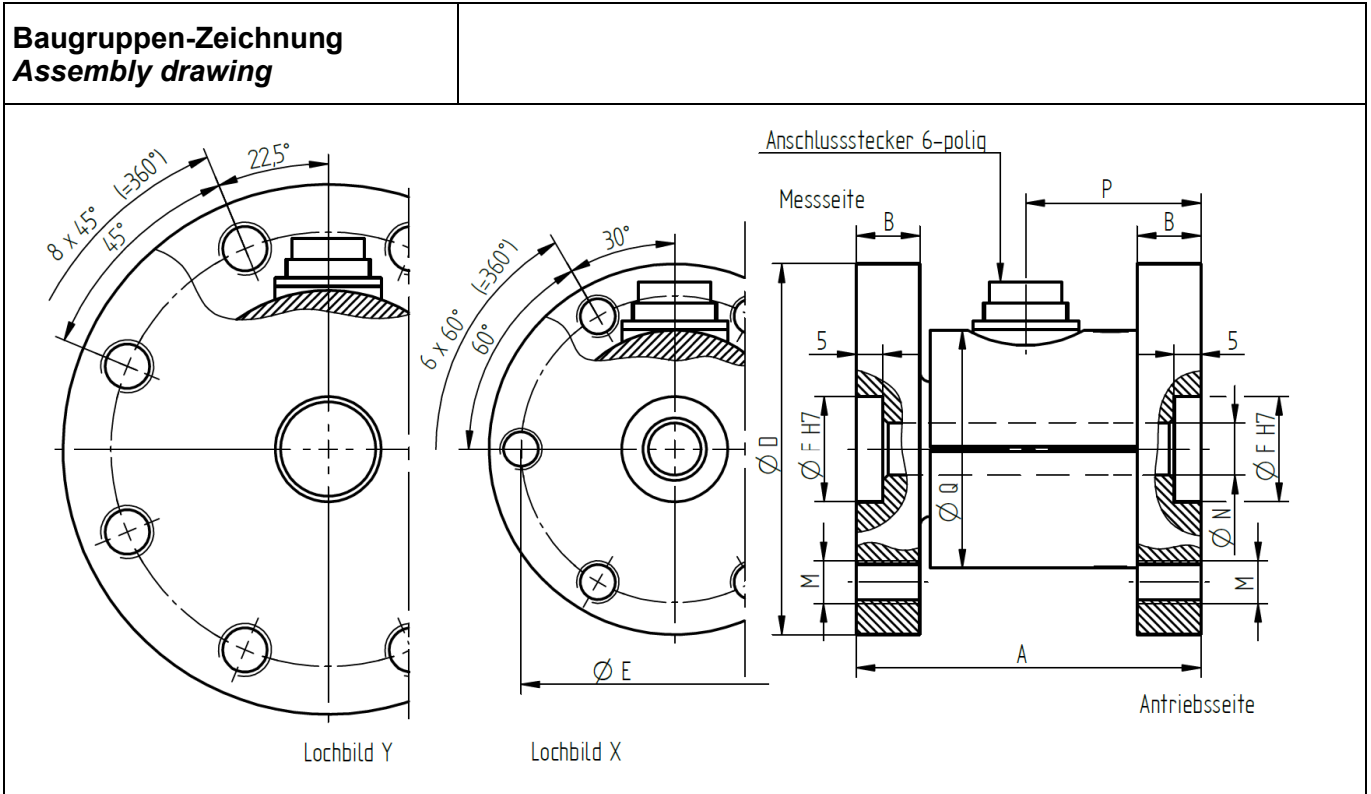
Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Nenntemperaturbereich / <i>Nominal temperature</i>	-5 (23)		45 (113)	°C (°F)	
Umgebung / <i>ambience</i>	-15 (5)		55 (131)	°C (°F)	
Lagerung / <i>storage</i>	-30 (-22)		95 (203)	°C (°F)	

Elektrische Eigenschaften <i>Electrical characteristics</i>					
Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur Ta = 23°C / <i>environmental temperature Ta = 73 °F</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Ausgangssignal / <i>signal out</i>		12±8		mA	
Versorgungsspannung / <i>supply</i>	2		12	VDC	
Stromaufnahme / <i>current drain</i>			70	mA	
Nennkennwert / <i>Rated characteristic value</i>	1 [10 N·m; 0,5] ±0,1%			mV/V	
Brückenwiderstand / <i>bridge resistance</i>	350			Ω	

Messgenauigkeit / Accuracy					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
@ Raumtemperatur RT / <i>@ ambient temperature</i>			0.1	%FS	
Mittlerer TK Offset / <i>middle temperature coefficient offset</i>		0.2		%FS / 10K	
Mittlerer TK FS / <i>middle temperature coefficient FS</i>		0.1		%FS / 10K	

Mechanische Eigenschaften <i>Mechanical characteristics</i>					
Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur Ta = 23°C / <i>environmental temperature Ta = 73 °F</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Maximales Gebrauchsdrehmoment <i>Maximum use torque</i>			150	%FS	
Grenzdrehmoment / <i>limit rotational speed</i>			200	%FS	
Bruchdrehmoment / <i>breaking torque</i>	300			%FS	
Zulässige Schwingbeanspruchung bei Belastung durch Drehmoment <i>Permissible vibration load under load due to torque</i>			70	%FS	(Spitze-Spitze)

Mechanische Eigenschaften <i>Mechanical characteristics</i>	Referenzbedingungen / Reference conditions: Umgebungstemperatur Ta = 23°C / environmental temperature Ta = 73 °F				
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Schutzklasse ¹ / degree of protection of enclosure		IP50			IEC 60529:1989+A1:1999(E)



Abmessungen <i>Dimensionen</i>											
Nenn- drehmoment / <i>nominal</i> torque, Nm	Abmessungen / <i>dimensionen</i>										Ge- wicht / <i>wei-</i> ght, kg
	A	B	ØD	ØE	ØF	M	ØN	P	ØQ	Loch- bild / <i>Hole</i> pattern	
20000	124	32	260	210	105	M24	105	67.5	145	Y	23.2

Schrauben <i>Screws</i>	Nenn- drehmoment <i>nominal</i> torque, Nm	Anzugs- drehmoment / <i>Tightening</i> torque, Nm	Festigkeits- klasse / <i>Property</i> class
	20000	1190	12.9

¹ IP-Schutzklasse, nur mit angeschlossenem Kabel gleicher Schutzklasse gültig
Degree of protection, valid only when connected to cable of identical or better degree of protection

Haftungsausschluss / Limitation of Liability	Änderungen an Produkten und Dokumentationen im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung sind vorbehalten und können jederzeit ohne vorherige Mitteilung eintreten. Die dann gültigen Spezifikationen können von den Angaben in dieser Revision des technischen Datenblatts abweichen. Druckfehler sind vorbehalten. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion.	<i>Changes of products and documentation in the sense of technical progress and continuous improvement may occur at any time without prior notification. Hence specifications may than differ from those given in this revision of the technical data sheet. There is no liability for possible misprints. The German language version is valid in any case of doubt.</i>
---	--	---