

T4A, T4WA-S3

Drehmoment-/ Schraubmesswellen

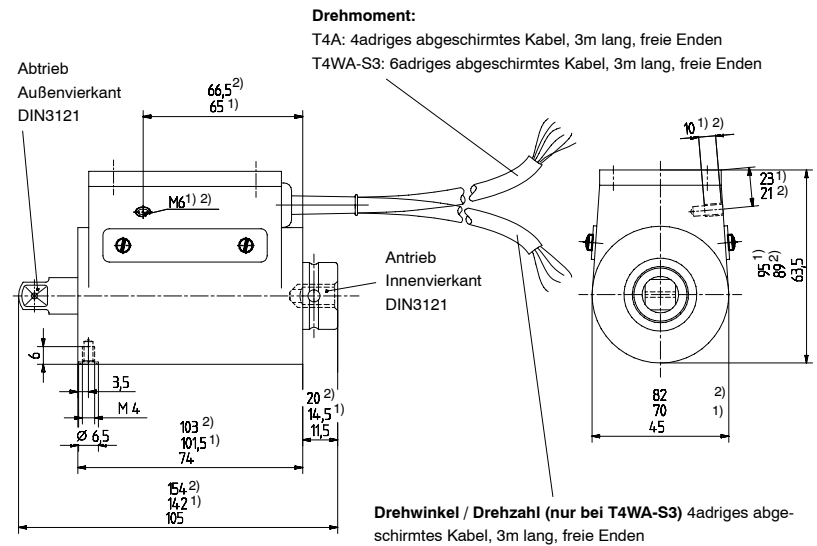


Charakteristische Merkmale

- Messen von Drehmomenten beliebiger Richtung
- T4WA-S3: Zusätzlich Drehwinkel-/Drehzahlmesssystem
- Nenndrehmomente 5 N·m, 10 N·m, 20 N·m, 50 N·m, 100 N·m, 200 N·m, 500 N·m und 1 kN·m
- Einfache Montage durch Vierkant-Anschlüsse
- Klein und handlich

Abmessungen (in mm)

Typ	Abtrieb	Antrieb
T4A und T4WA-S3 5-50N·m	3/8" Außenvierkant DIN 3121-F10	3/8" Innenvierkant DIN 3121-G10
T4A und T4WA-S3 100N·m T4A und T4WA-S3 200N·m	1/2" Außenvierkant DIN 3121-F12,5	1/2" Innenvierkant DIN 3121-G12,5
T4A und T4WA-S3 500N·m	3/4" Außenvierkant DIN 3121-F20	3/4" Innenvierkant DIN 3121-H20
T4A und T4WA-S3 1kN·m	1" Außenvierkant DIN 3121-F25	1" Innenvierkant DIN 3121-H25



1) bei T4../500N·m
2) bei T4../1kN·m

Technische Daten

Typ	T4A/T4WA-S3								
Genauigkeitsklasse	0,2			0,1					
Drehmoment-Messsystem									
Nenndrehmoment M_N	N·m	5	10	20	50	100	200	500	1000
Nennkennwert (Nennausgangssignal bei Nenndrehmoment)	mV/V	2							
Kennwerttoleranz	%	< ± 0,2							
Temperatureinfluss pro 10K im Nenntemperaturbereich	%	< ± 0,1							
auf das Ausgangssignal (bezogen auf den Istwert)	%	< ± 0,1							
auf das Nullsignal (bezogen auf den Nennkennwert)	%	< ± 0,1							
Linearitätsabweichung einschließlich Hysterese (bezogen auf den Nennkennwert)	%	0,2	0,1						
Relative Standardabweichung der Reproduzierbarkeit nach DIN 1319 (bezogen auf die Ausgangssignaländerung)	%	< ± 0,05							
Eingangswiderstand bei Referenztemperatur (T4A)	Ohm	350 ± 1,8							
Drehmoment-Messsystem der T4WA-S3	Ohm	420 ± 40							
Ausgangswiderstand bei Referenztemperatur	Ohm	350 ± 1,5							
Maximal zulässige Speisespannung	V	20							
Nennbereich der Speisespannung	V	0,5 ... 12							
Referenztemperatur	°C	+23							
Nenntemperaturbereich	°C	+10...+60							
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-10...+60							
Lagerungstemperaturbereich	°C	-50...+70							
Drehsteifigkeit ca.	kN·m/rad	0,29	0,61	1,08	2,42	5,57	7,53	27,3	65
Verdrehwinkel bei Nenndrehmoment, ca.	Grad	1	0,9	1,1	1,1	1,0	1,5	1,0	0,9
Massenträgheitsmoment	gm ²	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,28	0,44
Maximal zulässige Drehzahl	min ⁻¹	4000							
Standzeit der Bürsten, ca.	Umdr.	3 x 10 ⁸						6 x 10 ⁸	
Mechanische Werte (bezogen auf das Nenndrehmoment)									
Statische Grenzlast	%	150				125		150	
Statische Bruchlast	%	300				200		300	
Grenzquerkraft an der Welle ¹⁾	N	5	10	20	50	80	125	235	370
Grenzlängskraft an der Welle ¹⁾	kN	0,35	0,7	2,0	3,5	5,5	8,8	16,4	25,9
Grenzbiegemoment an der Welle ¹⁾	N·m	0,75	1,5	3	6	11	23	57	114
Schwingbreite nach DIN 50100 (bez. auf Nenndrehmoment)	%	70 (Spitze/Spitze)							
Ober- und Untergrenze		+ M_N bzw. - M_N							
Stoßbeständigkeit, Prüfschärfegrad nach DIN IEC68, Teil2-27; IEC 68-2-27-1987	Anzahl	1000							
Dauer	ms	3							
Beschleunigung (Halbsinus)	m/s ²	500							
Vibrationsbeständigkeit, Prüfschärfegrad nach DIN IEC 68 Teil 2-6; IEC 68-2-27-1987	Frequenzbereich	5...65							
Dauer	h	1,5							
Beschleunigung (Amplitude)	m/s ²	50							
Gewicht, ca.	kg	0,4				1,8		2,4	
Schutzart nach DIN IEC 60529		IP50							
Drehzahl/Drehwinkel-Messsystem									
Drehwinkelnehmer mit zwei Ausgangssignalen		je 90 Impulse pro Umdrehung, um 1/4 Periode versetzt							
Toleranz der Schlitzbreite	mm	± 0,05							
Mittlerer optischer Durchmesser									
T4WA-S3/5 N·m ... 200 N·m	mm	ca. 31							
T4WA-S3/500 N·m und 1 kN·m	mm	ca. 53							
Ausgangsspannung (Rechteckform)	V	5, TTL-Pegel							
Versorgungsspannung	V _{DC}	4,8...5,2							
Maximale Stromaufnahme	mA	50							

¹⁾ Jede irreguläre Beanspruchung ist bis zu der angegebenen Grenze nur zulässig, solange keine der jeweils anderen von ihnen auftreten kann. Andernfalls sind die Grenzwerte zu reduzieren. Wenn je 30 % des Grenzbiegemomentes und der Grenzquerkraft vorkommen, sind nur noch 40 % der Grenzlängskraft zulässig, das Nenndrehmoment darf nicht überschritten werden. Im Messergebnis können sich die zulässigen Biegemomente, Längs- und Querkräfte wie ca. 1 % des Nenndrehmomentes auswirken.

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne des §459, Abs. 2, BGB dar und begründen keine Haftung.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt
 Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt
 Tel.: 061 51/ 8 03-0; Fax: 061 51/ 8039100
 E-mail: support@hbm.com www.hbm.com



measurement with confidence