

Bürstenlose DC-Getriebemotoren

4-Pol-Technologie

30 mNm

Serie 1515 ... B

Werte bei 22°C und Nennspannung		1515 U	006 B	012 B	
1	Nennspannung	U_N	6	12	V
2	Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	22	92,7	Ω
3	Wirkungsgrad, max.	η_{max}	54	53	%
4	Leerlaufdrehzahl	n_o	15 000	14 900	min^{-1}
5	Leerlaufstrom, typ.	I_o	0,019	0,009	A
6	Anhaltmoment	M_H	0,953	0,904	mNm
7	Reibungsdrehmoment, statisch	C_o	0,019	0,019	mNm
8	Reibungsdrehmoment, dynamisch	C_v	$3,42 \cdot 10^{-6}$	$3,42 \cdot 10^{-6}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9	Drehzahlkonstante	k_n	2 682	1 339	min^{-1}/V
10	Generator-Spannungskonstante	k_E	0,373	0,747	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11	Drehmomentkonstante	k_M	3,56	7,13	mNm/A
12	Stromkonstante	k_I	0,281	0,14	A/mNm
13	Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	16 577	17 423	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14	Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	570	2 282	μH
15	Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	120	126	ms
16	Rotorträgheitsmoment	J	0,69	0,69	gcm^2
17	Winkelbeschleunigung	α_{max}	14	13	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18	Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	65 / 45		K/W
19	Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	12 / 130		s

Integriertes Getriebe

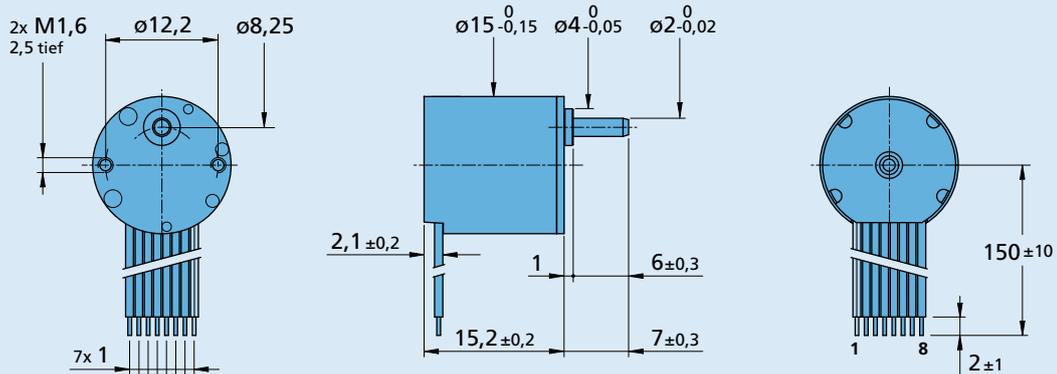
Gehäusewerkstoff		Kunststoff	
Zahnradwerkstoff		Metall	
Getriebespiel unbelastet	\leq	4	°
Abtriebswellenlager		Kunststoff- / Messinglager	
Maximal zulässige Wellenbelastung:			
– radial (5 mm vom Befestigungsflansch)	\leq	1,4	N
– axial	\leq	0,3	N
Maximale Aufpresskraft	\leq	5	N
Wellenspiel:			
– radial (5 mm vom Befestigungsflansch)	\leq	0,08	mm
– axial	\leq	0,25	mm
Betriebstemperaturbereich		– 25 ... + 80	°C

Technische Daten

Untersetzungs- verhältnis (gerundet)	Abtriebs- drehzahl bis n_{max} min^{-1}	Gewicht mit Motor g	Drehmoment		Drehsinn der Welle (reversibel)	Wirkungs- grad %
			Dauer- betrieb M_{max} mNm	Kurzzeit- betrieb M_{max} mNm		
6 : 1	779	6,9	1,4	3	=	81
13 : 1	372	7,0	2,8	5	\neq	73
39 : 1	129	7,2	7,0	10	=	60
112 : 1	45	7,4	19,8	30	\neq	59
324 : 1	15	7,7	30,0	50	=	53

Hinweis: Abtriebsdrehzahl bei Eingangsdrehzahl 5 000 min^{-1} . Basismotor 1509 ... B.

Maßzeichnung

 Abbildungen vergrößert 

1515 U ... B
Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **1515U006B-4082**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse	
4082	Temperaturbereich	Erweiterter Temperaturbereich (-40° ... +85°C)	Nr.	Funktion
			1	Phase C
			2	Phase B
			3	Phase A
			4	GND
			5	U _{DD} (+5V)
			6	Hallsensor C
			7	Hallsensor B
			8	Hallsensor A
			Standard Kabel	
			PVC Mantel	
			8 Litzen, AWG 28	
			Raster 1 mm, Enden verzinkt	

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
		SC 1801 P SC 1801 S	Unser umfangreiches Zubehöreiteangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".