

Bürstenlose DC-Servomotoren

2-Pol-Technologie

2,2 mNm
8,7 W

Serie 1028 ... B

Werte bei 22°C und Nennspannung		1028 S	006 B	012 B	
1	Nennspannung	U_N	6	12	V
2	Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	1,08	4,37	Ω
3	Wirkungsgrad, max.	η_{max}	73	72	%
4	Leerlaufdrehzahl	n_0	32 300	33 600	min ⁻¹
5	Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 1,2 mm)	I_0	0,121	0,065	A
6	Anhaltemoment	M_H	9,72	9,22	mNm
7	Reibungsdrehmoment, statisch	C_0	0,06	0,06	mNm
8	Reibungsdrehmoment, dynamisch	C_V	$4,62 \cdot 10^{-6}$	$4,62 \cdot 10^{-6}$	mNm/min ⁻¹
9	Drehzahlkonstante	k_n	5 426	2 825	min ⁻¹ /V
10	Generator-Spannungskonstante	k_E	0,184	0,354	mV/min ⁻¹
11	Drehmomentkonstante	k_M	1,76	3,38	mNm/A
12	Stromkonstante	k_I	0,568	0,296	A/mNm
13	Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$	3 329	3 653	min ⁻¹ /mNm
14	Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	24	87	μ H
15	Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	1,9	2,1	ms
16	Rotorträgheitsmoment	J	0,0622	0,0622	gcm ²
17	Winkelbeschleunigung	α_{max}	1 803	1 711	$\cdot 10^3$ rad/s ²
18	Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	6,6 / 42,4		K/W
19	Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	4,2 / 152		s
20	Betriebstemperaturbereich:				
	– Motor		-20 ... +100		°C
	– Wicklung, max. zulässig		+125		°C
21	Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt		
22	Wellenbelastung, max. zulässig:				
	– für Wellendurchmesser		1,2		mm
	– radial bei 10 000 min ⁻¹ (4 mm vom Flansch)		2,5		N
	– axial bei 10 000 min ⁻¹ (auf Druckbelastung)		1,3		N
	– axial im Stillstand (auf Druckbelastung)		11		N
23	Wellenspiel:				
	– radial	\leq	0,012		mm
	– axial	$=$	0		mm
24	Gehäusematerial		Aluminium, schwarz eloxiert		
25	Masse		9,4		g
26	Drehrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt		
27	Drehzahl bis	n_{max}	79 000		min ⁻¹
28	Polpaarzahl		1		
29	Hallsensoren		digital		
30	Magnetmaterial		NdFeB		
Nennwerte für Dauerbetrieb					
31	Nennmoment	M_N	1,68	1,57	mNm
32	Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	1,16	0,57	A
33	Nennzahl	n_N	25 660	26 800	min ⁻¹

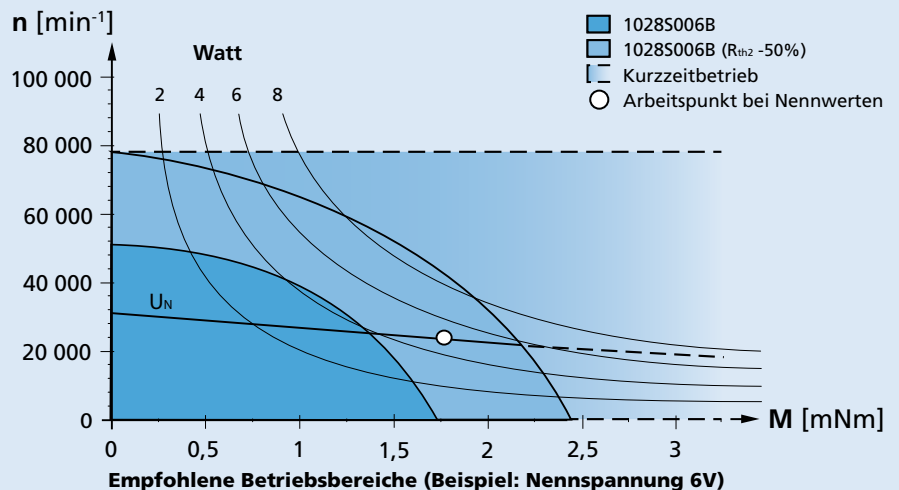
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

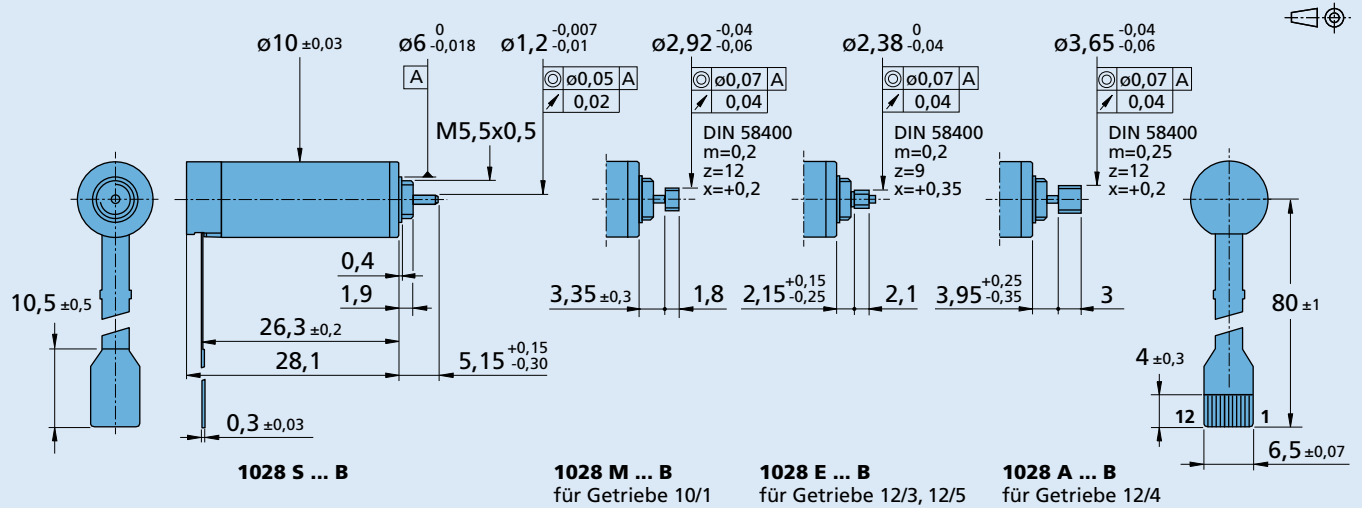
Hinweis:

Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment. Die Darstellung beinhaltet sowohl den Betrieb im thermisch isolierten als auch im gekühlten Zustand (R_{th2} um 50% reduziert).

Die Nennspannungskurve beschreibt die Betriebspunkte bei U_N im ungekühlten und gekühlten Zustand. Betriebspunkte oberhalb dieser Kurven benötigen eine Versorgungsspannung $> U_N$, Betriebspunkte unterhalb dieser Kurven $< U_N$.



Maßzeichnung

Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **1028S006B-K179**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse																										
K179	Lagerschmierung	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @ 22°C	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Phase C</td></tr> <tr><td>2</td><td>Phase B</td></tr> <tr><td>3</td><td>Phase A</td></tr> <tr><td>4</td><td>GND</td></tr> <tr><td>5</td><td>U_{DD} (+5V)</td></tr> <tr><td>6</td><td>Hallsensor C</td></tr> <tr><td>7</td><td>Hallsensor B</td></tr> <tr><td>8</td><td>Hallsensor A</td></tr> <tr><td>9</td><td>Hallsensor \bar{B}</td></tr> <tr><td>10</td><td>Hallsensor \bar{A}</td></tr> <tr><td>11</td><td>Hallsensor \bar{C}</td></tr> <tr><td>12</td><td>Reserviert</td></tr> </tbody> </table>	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	9	Hallsensor \bar{B}	10	Hallsensor \bar{A}	11	Hallsensor \bar{C}	12	Reserviert
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																												
9	Hallsensor \bar{B}																												
10	Hallsensor \bar{A}																												
11	Hallsensor \bar{C}																												
12	Reserviert																												
			Standard Flexboard 12polig, 0,5 mm Raster																										
			Passender Stecker Molex - ZIF Connector, Herst. Nr. 52745-1297.																										

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
10/1 12/3 12/4 12/5 10L ... SL 10L ... HL	IEM3-1024 AESM-4096	SC 1801 P SC 1801 S SC 2402 P SC 2804 S MC 3001 B MC 3001 P	Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.