

Bürstenlose DC-Servomotoren

2-Pol-Technologie

0,36 mNm
1,7 W

Serie 0620 ... B

Werte bei 22°C und Nennspannung		0620 K	006 B	012 B	
1	Nennspannung	U_N	6	12	V
2	Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	8,8	60,2	Ω
3	Wirkungsgrad, max.	η_{max}	51	50	%
4	Leerlaufdrehzahl	n_0	48 600	37 300	min^{-1}
5	Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 1 mm)	I_0	0,056	0,018	A
6	Anhaltemoment	M_H	0,732	0,551	mNm
7	Reibungsdrehmoment, statisch	C_0	0,011	0,011	mNm
8	Reibungsdrehmoment, dynamisch	C_V	$1,02 \cdot 10^{-6}$	$1,02 \cdot 10^{-6}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9	Drehzahlkonstante	k_n	8 761	3 386	min^{-1}/V
10	Generator-Spannungskonstante	k_E	0,114	0,295	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11	Drehmomentkonstante	k_M	1,09	2,82	mNm/A
12	Stromkonstante	k_I	0,917	0,355	A/mNm
13	Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	70 730	72 289	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14	Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	28	192	μH
15	Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	7	7,2	ms
16	Rotorträgheitsmoment	J	0,0095	0,0095	gcm^2
17	Winkelbeschleunigung	α_{max}	771	580	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18	Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	13,2 / 84,3		K/W
19	Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	1,1 / 89		s
20	Betriebstemperaturbereich:				
-	– Motor		-20 ... +100		°C
-	– Wicklung, max. zulässig		+125		°C
21	Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt		
22	Wellenbelastung, max. zulässig:				
-	– für Wellendurchmesser		1		mm
-	– radial bei 10 000 min^{-1} (4 mm vom Flansch)		2		N
-	– axial bei 10 000 min^{-1} (auf Druckbelastung)		0,6		N
-	– axial im Stillstand (auf Druckbelastung)		10		N
23	Wellenspiel:				
-	– radial	\leq	0,012		mm
-	– axial	$=$	0		mm
24	Gehäusematerial		Aluminium, schwarz eloxiert		
25	Masse		2,5		g
26	Drehrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt		
27	Drehzahl bis	n_{max}	100 000		min^{-1}
28	Polpaarzahl		1		
29	Hallsensoren		digital		
30	Magnetmaterial		NdFeB		
Nennwerte für Dauerbetrieb					
31	Nennmoment	M_N	0,28	0,3	mNm
32	Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	0,311	0,122	A
33	Nennzahl	n_N	21 820	7 290	min^{-1}

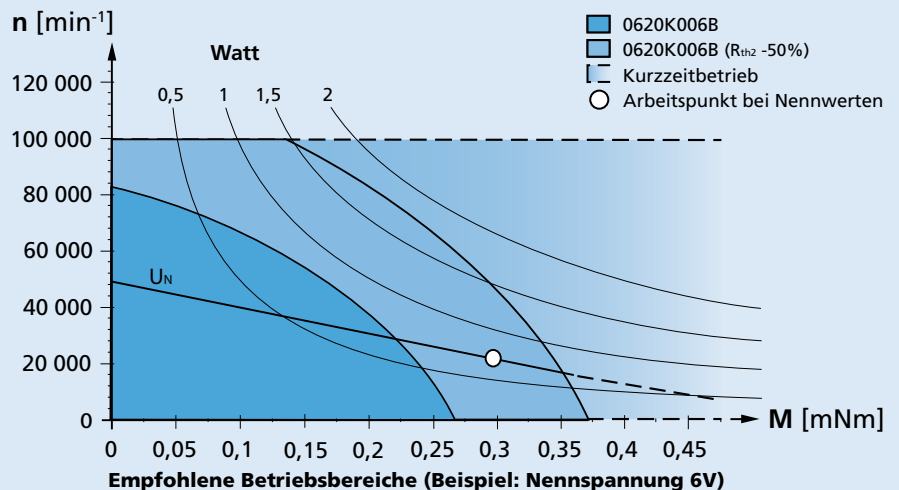
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

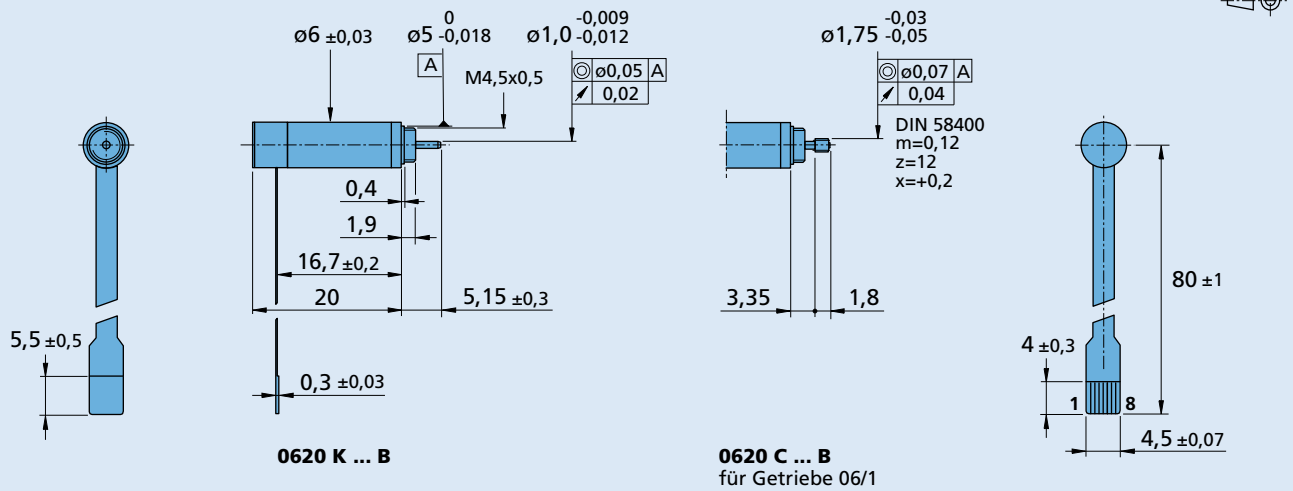
Hinweis:

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: **0620K006B-K2280**

Option	Ausführung	Beschreibung
K2280	Controller Kombination	Für analoge Hallensoren und Kombination mit Motion Controller MCBL
K2279	Controller Kombination	Für digitale Hallensoren und Kombination mit Speed Controller SC
K179	Lagerschmierung	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @ 22°C
K1719	Encoder Kombination	Zweites Wellenende für Kombination mit Encoder PA2-50

Anschlüsse Standard		Option: K2280/K2279	
Nr.	Funktion	Nr.	Funktion
1	Phase C	8	Phase C
2	Phase B	7	Phase B
3	Hallsensor C	6	Phase A
4	U _{DD} (+5V)	5	GND
5	GND	4	U _{DD} (+5V)
6	Hallsensor A	3	Hallsensor C
7	Hallsensor B	2	Hallsensor B
8	Phase A	1	Hallsensor A

Standard Flexboard
8polig, 0,5 mm Raster

Passender Stecker
Molex - ZIF Connector,
Herst. Nr. 52745-0897.

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
06/1	PA2-50 HXM3-64	SC 1801 F SC 2402 P SC 2804 S MCBL 3002 P MCBL 3002 F MCBL 3003 P MC 3001 B MC 3001 P	Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.