

Bürstenlose DC-Servomotoren

2-Pol-Technologie

1,2 mNm
4,9 W

Serie 1218 ... B

Werte bei 22°C und Nennspannung		1218 S	006 B	012 B	
1	Nennspannung	U_N	6	12	V
2	Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	3,14	12	Ω
3	Wirkungsgrad, max.	η_{max}	62	62	%
4	Leerlaufdrehzahl	n_0	30 500	31 500	min ⁻¹
5	Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 1,2 mm)	I_0	0,089	0,047	A
6	Anhaltemoment	M_H	3,39	3,44	mNm
7	Reibungsdrehmoment, statisch	C_0	0,066	0,066	mNm
8	Reibungsdrehmoment, dynamisch	C_V	$3,06 \cdot 10^{-6}$	$3,06 \cdot 10^{-6}$	mNm/min ⁻¹
9	Drehzahlkonstante	k_n	5 276	2 721	min ⁻¹ /V
10	Generator-Spannungskonstante	k_E	0,19	0,368	mV/min ⁻¹
11	Drehmomentkonstante	k_M	1,81	3,51	mNm/A
12	Stromkonstante	k_I	0,553	0,285	A/mNm
13	Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$	9 153	9 301	min ⁻¹ /mNm
14	Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	35	132	μ H
15	Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	7,7	7,8	ms
16	Rotorträgheitsmoment	J	0,08	0,08	gcm ²
17	Winkelbeschleunigung	α_{max}	424	431	$\cdot 10^3$ rad/s ²
18	Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	10,6 / 48,3		K/W
19	Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	2,8 / 169		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)		3,5		N
-	– axial bei 10 000 min ⁻¹ (auf Druckbelastung)		2		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		8,3		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	Nenn Drehmoment	M_N	0,96	0,95	mNm
32	Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	0,663	0,34	A
33	Nenn Drehzahl	n_N	18 280	19 150	min ⁻¹

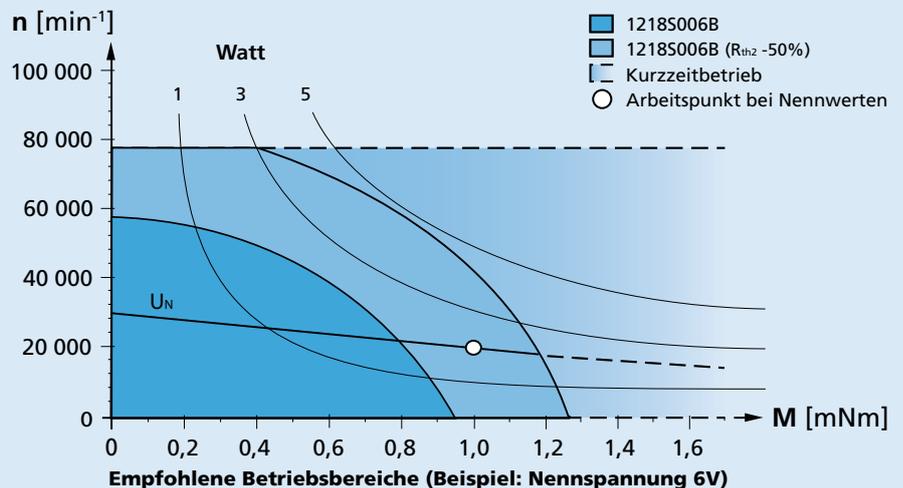
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

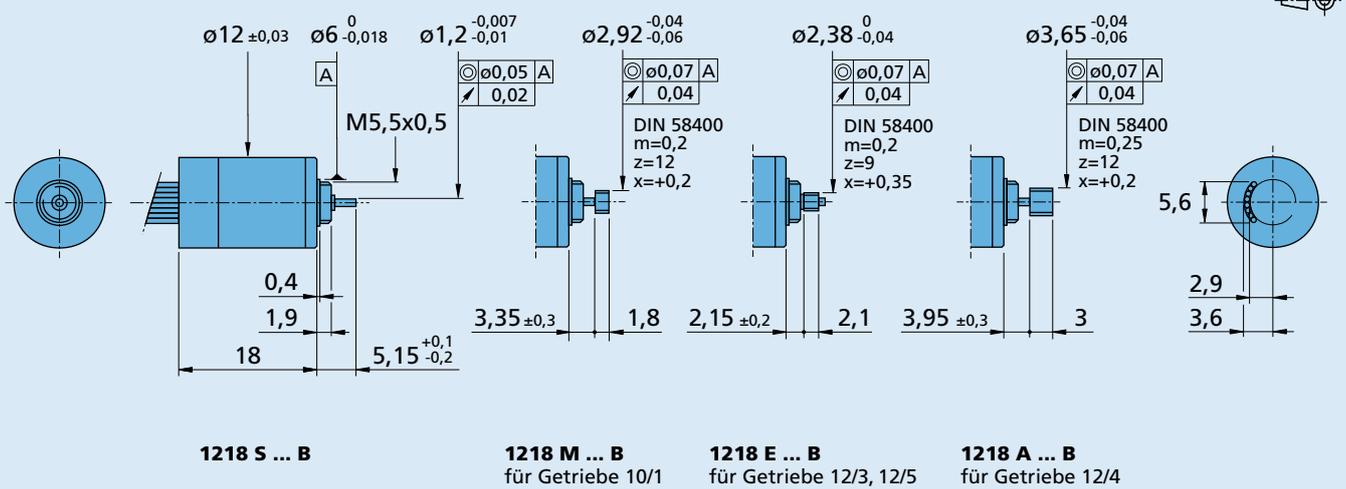
Hinweis:

Angabe 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: **1218S006B-K1855**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse	
			Funktion	Farbe
K1855	Controller Kombination	Für analoge Hallensoren und Kombination mit Motion Controller MCBL	Phase C	gelb
K179	Lagerschmierung	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @ 22°C	Phase B	orange
			Phase A	braun
			GND	schwarz
			U _{DD} (+5V)	rot
			Hallsensor C	grau
			Hallsensor B	blau
			Hallsensor A	grün
			Standard Kabel	
			Einzellitzen in PTFE	
			8 Litzen, AWG 30	
			Länge: 80 mm ±3 mm	

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
10/1 12/3 12/4 12/5		SC 1801 P SC 1801 S SC 2402 P SC 2804 S MCBL 3002 P MCBL 3002 S MCBL 3003 P MC 5004 P MC 5004 P STO	Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".