

Bürstenlose DC-Servomotoren

2-Pol-Technologie

3,3 mNm
17 W

Serie 1628 ... B

Werte bei 22°C und Nennspannung		1628 T	012 B	024 B	
1 Nennspannung	U_N		12	24	V
2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R		4,36	15,2	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}		68	69	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0		30 800	31 600	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 1,5 mm)	I_0		0,087	0,045	A
6 Anhaltemoment	M_H		9,79	11	mNm
7 Reibungsdrehmoment, statisch	C_0		0,148	0,148	mNm
8 Reibungsdrehmoment, dynamisch	C_V		$5,33 \cdot 10^{-6}$	$5,33 \cdot 10^{-6}$	mNm/min ⁻¹
9 Drehzahlkonstante	k_n		2 645	1 349	min ⁻¹ /V
10 Generator-Spannungskonstante	k_E		0,378	0,741	mV/min ⁻¹
11 Drehmomentkonstante	k_M		3,61	7,08	mNm/A
12 Stromkonstante	k_I		0,277	0,141	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$		3 195	2 896	min ⁻¹ /mNm
14 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L		134	517	μ H
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		18,1	16,4	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J		0,54	0,54	gcm ²
17 Winkelbeschleunigung	α_{max}		181	204	$\cdot 10^3$ rad/s ²
18 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	5,6 / 22,5			K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	5,7 / 283			s
20 Betriebstemperaturbereich:					
– Motor		-30 ... +125			°C
– Wicklung, max. zulässig		+125			°C
21 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt			
22 Wellenbelastung, max. zulässig:					
– für Wellendurchmesser		1,5			mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (4 mm vom Flansch)		17			N
– axial bei 3 000 min ⁻¹ (auf Druckbelastung)		10			N
– axial im Stillstand (auf Druckbelastung)		20			N
23 Wellenspiel:					
– radial	\leq	0,015			mm
– axial	$=$	0			mm
24 Gehäusematerial		Aluminium, schwarz eloxiert			
25 Masse		30			g
26 Drehrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt			
27 Drehzahl bis	n_{max}	70 000			min ⁻¹
28 Polpaarzahl		1			
29 Hallsensoren		digital			
30 Magnetmaterial		SmCo			
Nennwerte für Dauerbetrieb					
31 Nenndrehmoment	M_N		2,62	2,74	mNm
32 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N		0,829	0,442	A
33 Nennndrehzahl	n_N		19 130	20 540	min ⁻¹

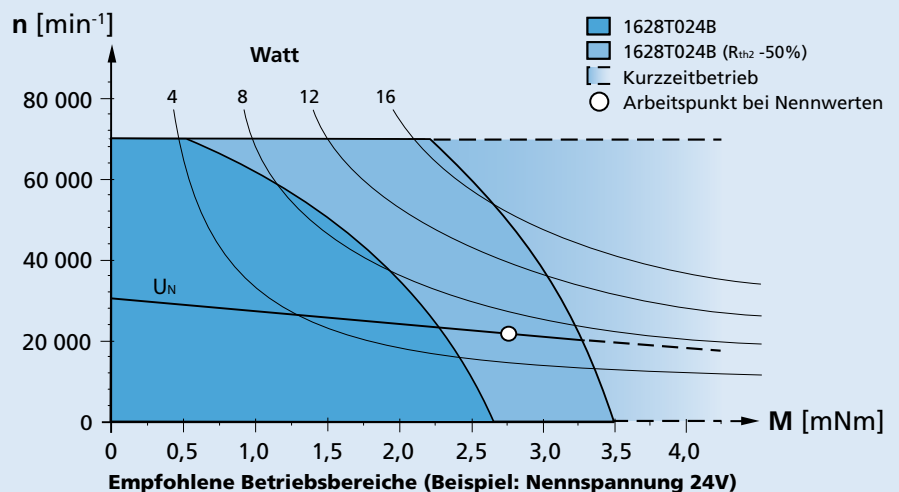
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

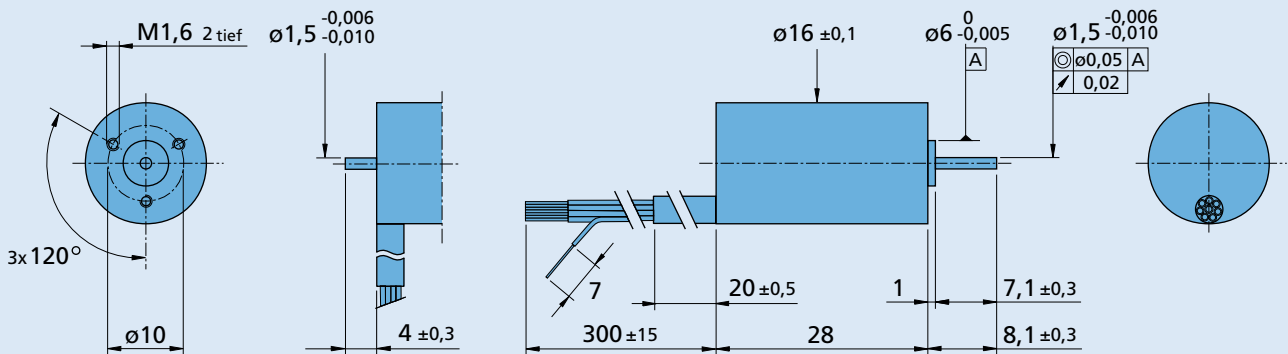
Hinweis:

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

1628 T ... B - K312
1628 T ... B
Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **1628T012B-K1155**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse	
			Funktion	Farbe
K1155	Controller Kombination	Analoge Hallensoren für Kombination mit Speed Controller SC oder Motion Controller MC	Phase C	gelb
K903	Litzenlänge	Einzelne Litzen in PTFE, Länge 1000 mm	Phase B	orange
K313	Encoder Kombination	Zweites Wellenende für Kombination mit Encoder IE2	Phase A	braun
K312	Encoder Kombination	Zweites Wellenende	GND	schwarz
K179	Lagerschmierung	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @ 22°C	U _{DD} (+5V)	rot
			Hallsensor C	grau
			Hallsensor B	blau
			Hallsensor A	grün
			Standard Kabel	
			Einzellitzen in PTFE	
			8 Litzen, AWG 26	

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
15/10 16/7 17/1	IE2-1024	SC 1801 P SC 1801 S SC 2402 P SC 2804 S MC 3001 B MC 3001 P MC 3603 S MC 5004 P	Unser umfangreiches Zubehöriteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.