

Bürstenlose DC-Servomotoren

2-Pol-Technologie

66 mNm
126 W

Serie 3564 ... B

Werte bei 22°C und Nennspannung	3564 K	012 B	024 B	036 B	048 B		
1 Nennspannung	U_N		12	24	36	48	V
2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R		0,56	1,1	2,61	4,1	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}		82	83	83	83	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0		8 300	11 500	11 600	12 800	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 4 mm)	I_0		0,198	0,166	0,112	0,099	A
6 Anhaltenmoment	M_H		293	432	408	418	mNm
7 Reibungsdrehmoment, statisch	C_0		1,2	1,2	1,2	1,2	mNm
8 Reibungsdrehmoment, dynamisch	C_V		$1,8 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-4}$	mNm/min ⁻¹
9 Drehzahlkonstante	k_n		696	481	323	266	min ⁻¹ /V
10 Generator-Spannungskonstante	k_E		1,44	2,08	3,1	3,75	mV/min ⁻¹
11 Drehmomentkonstante	k_M		13,7	19,9	29,6	35,8	mNm/A
12 Stromkonstante	k_I		0,073	0,05	0,034	0,028	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$		28	27	28	31	min ⁻¹ /mNm
14 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L		90	190	410	640	μ H
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		10,4	9,7	10,4	11,1	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J		34,9	34,9	34,9	34,9	gcm ²
17 Winkelbeschleunigung	α_{max}		84	124	117	120	$\cdot 10^3$ rad/s ²
18 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	1,6 / 6,2					K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	15,4 / 820					s
20 Betriebstemperaturbereich:							
– Motor		-30 ... +125					°C
– Wicklung, max. zulässig		+125					°C
21 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt					
22 Wellenbelastung, max. zulässig:							
– für Wellendurchmesser		4					mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (5 mm vom Flansch)		112					N
– axial bei 3 000 min ⁻¹ (auf Druckbelastung)		50					N
– axial im Stillstand (auf Druckbelastung)		131					N
23 Wellenspiel:							
– radial	\leq	0,015					mm
– axial	$=$	0					mm
24 Gehäusematerial		Aluminium, schwarz eloxiert					
25 Masse		311					g
26 Drehrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt					
27 Drehzahl bis	n_{max}	29 000					min ⁻¹
28 Polpaarzahl		1					
29 Hallensoren		digital					
30 Magnetmaterial		SmCo					
Nennwerte für Dauerbetrieb							
31 Nenn Drehmoment	M_N		56,2	55,3	53,5	50,4	mNm
32 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N		4,43	3,04	1,98	1,55	A
33 Nenn Drehzahl	n_N		6 160	9 620	9 640	10 800	min ⁻¹

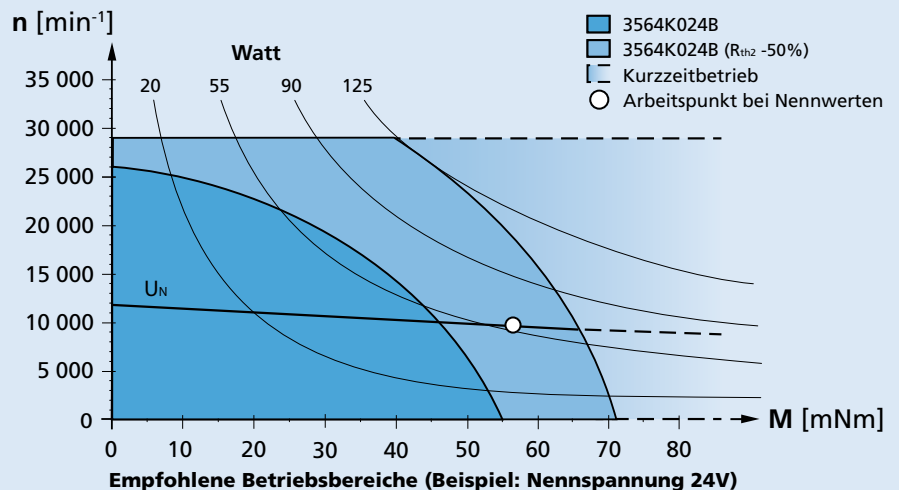
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

Hinweis:


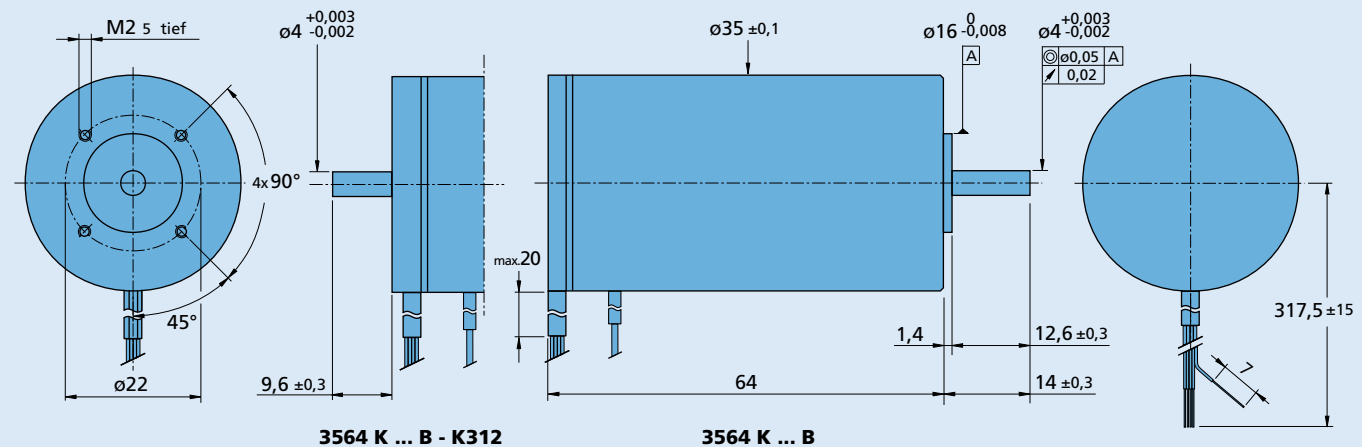
Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

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

 Abbildungen verkleinert 

Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **3564K012B-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
K1026	Sensorlos	Motor ohne Hallensoren	Phase B	orange
K1838	Encoder Kombination	Zweites Wellenende für Kombination mit Encoder IE3	Phase A	braun
K312	Encoder Kombination	Zweites Wellenende für Kombination mit Encoder HEDS/HEDL/HEDM	GND	schwarz
K3051	Encoder Kombination	Zweites Wellenende für Kombination mit Encoder AES	U _{DD} (+5V)	rot
K179	Lagerschmierung	Für Vakuum von 10 ⁻⁵ Pa @ 22°C	Hallsensor C	grau
			Hallsensor B	blau
			Hallsensor A	grün
			Standard Kabel	
			Einzellitzen in PTFE	
			AWG 20: Phase A/B/C	
			AWG 26: Hall A/B/C, U _{DD} , GND	

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
30/1	HEDS 5500	SC 2804 S	MBZ Unser umfangreiches Zubehöriteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.
30/1 S	IE3-1024	SC 5004 P	
32GPT	IE3-1024 L	SC 5008 S	
32/3R	HEDL 5540	MC 5005 S	
38/1	AEMT-12/16 L	MC 5010 S	
38/1 S	AES-4096 L		
38/2			
38/2 S			
42GPT			
32L ... TL			
32L ... ML			
32L ... SB			
32L ... PB			