

DC-Kleinstmotoren

Edelmetallkommutierung

0,172 mNm
0,578 W

Serie 0615 ... S

Werte bei 22°C und Nennspannung	0615 N	1,5 S	003 S	4,5 S	
Nennspannung	U_N	1,5	3	4,5	V
Anschlusswiderstand	R	3,9	16,2	37,7	Ω
Anschlussinduktivität	L	12	39	95	μH
Wirkungsgrad, max.	η_{max}	53	51	50	%
Leerlaufstrom, typ.	I_0	0,0291	0,0154	0,0102	A
Leerlaufdrehzahl	n_0	19 200	20 300	20 100	min^{-1}
Anhaltmoment	M_H	0,245	0,221	0,214	mNm
Rotorträgheitsmoment	J	0,01	0,01	0,01	gcm^2
Reibungsdrehmoment	M_R	0,02	0,02	0,02	mNm
Drehmomentkonstante	k_M	0,69	1,3	1,96	mNm/A
Drehzahlkonstante	k_n	13 800	7 350	4 870	min^{-1}/V
Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	78 200	91 500	93 700	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
Wärmewiderstände:					
- Wicklung zum Gehäuse	R_{th1}	34			K/W
- Gehäuse zur Umgebung (ext. Kunststoffflansch)	R_{th2p}	74			K/W
- Gehäuse zur Umgebung (ext. Metallflansch)	R_{th2m}	56			K/W
Thermische Zeitkonstante:					
- Wicklung	τ_{w1}	2,6			s
- Gehäuse (ext. Kunststoffflansch)	τ_{w2p}	54			s
- Gehäuse (ext. Metallflansch)	τ_{w2m}	41			s
Betriebstemperaturbereich:					
- Motor		-30 ... +85 (Sonderausführung -30 ... +125)			°C
- Wicklung, max. zulässig		+85 (Sonderausführung +125)			°C
Wellenlagerung					
Wellendurchmesser		Sinterlager			
Wellenbelastung, radial max. zulässig:		0,8			mm
- dynamisch bei 3 000 min^{-1} (1,5 mm vom Lager)		0,5			N
Wellenbelastung, axial max. zulässig:		0,1			N
- dynamisch bei 3 000 min^{-1}		20			N
- im Stillstand (Welle nicht unterstützt)					
Wellenspiel, max.:					
- radial		0,03			mm
- axial		0,15			mm
Drehzahl bis	n_{max}	24 000			min^{-1}
Polpaarzahl		1			
Masse		2			g
Gehäusematerial		Stahl, schwarz beschichtet			
Magnetmaterial		NdFeB			

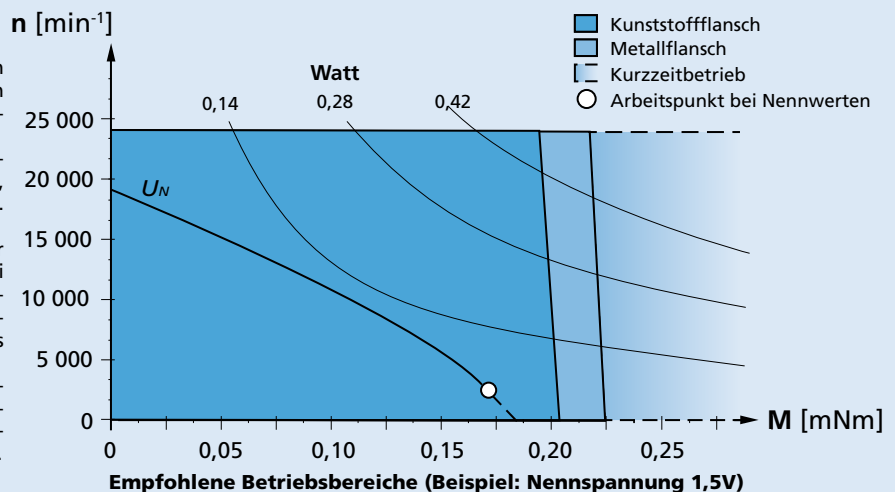
Nennwerte für Dauerbetrieb

Nennmoment	M_N	0,172	0,156	0,152	mNm
Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	0,292	0,142	0,0919	A
Nennzahl	n_N	2 500	2 500	2 500	min^{-1}

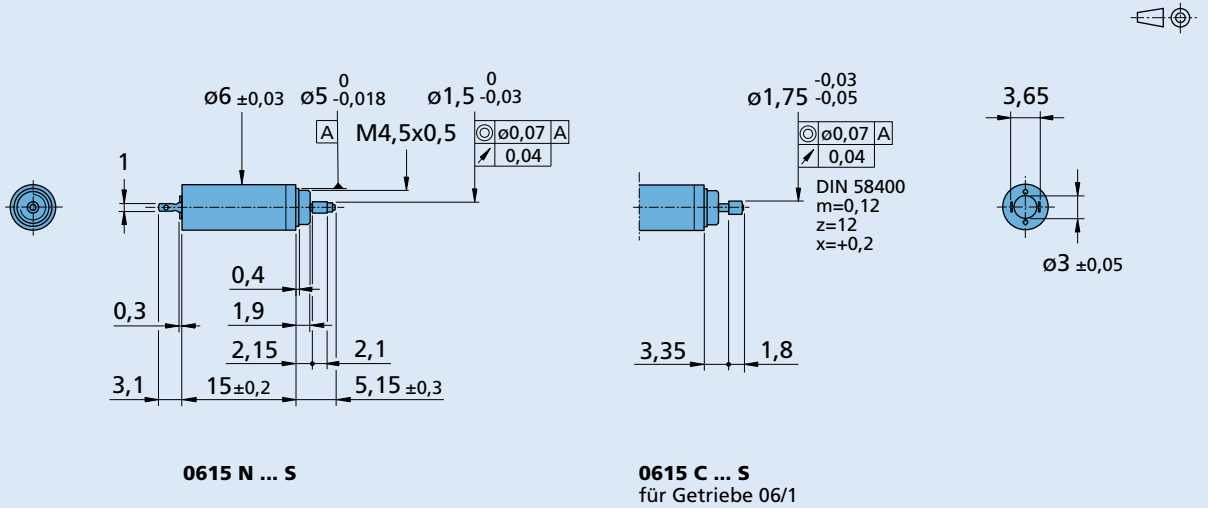
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2p} um 0%.

Hinweis:

Im Diagramm ist die empfohlene Drehzahl in Abhängigkeit vom verfügbaren Drehmoment an der Abtriebswelle bei einer Umgebungstemperatur von 22°C angegeben. Das Diagramm stellt den Motor unter verschiedenen Zuständen der thermischen Kopplung dar, d.h. montiert an einem Kunststoffflansch bzw. einem Metallflansch. Die Nennspannungskurve (U_N) zeigt bis zur thermischen Grenze den Betriebspunkt bei Nennspannung für den auf einem Kunststoffflansch montierten Motor. Durch weitere Verringerung des Wärmewiderstands kann ein höheres Drehmoment erreicht werden. Alle Betriebspunkte oberhalb der Nennspannungskurve erfordern eine höhere Betriebsspannung. Alle Punkte unter der Nennspannungskurve erfordern eine geringere Spannung.



Maßzeichnung



Optionen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **0615N003S-K179**

Option	Ausführung	Beschreibung
K179	Lagerschmierung	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @ 22°C
K4066	Temperaturbereich	Erweiterter Temperaturbereich (-30...+125°C)
K1480	Zweites Wellenende	Ø 0,8 mm x 4,5 mm
K1655	Encoderkombination	Zweites Wellenende und Adapter für Kombination mit Encoder PA2-50
K1707	Encoderkombination	Zweites Wellenende für Kombination mit Encoder HXM3-64

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
06/1 06L ... SL 06L ... HL	PA2-50 HXM3-64	SC 1801 P SC 1801 S MC 3001 B MC 3001 P	Unser umfangreiches Zubehöerteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.