

# Schrittmotoren

0,25 mNm

Zwei Phasen, mit Scheibenmagnet,  
20 Schritte pro Umdrehung

## Serie DM0620

Werte bei 20°C	DM0620	0130	0080	0040	
Nennstrom pro Phase (2 Phasen bestromt)		0,13	0,08	0,04	A
Booststrom pro Phase (2 Phasen bestromt)		0,26	0,16	0,08	A
Nennspannung pro Phase (2 Phasen bestromt)		2	3	6	V
Phasenwiderstand		13,6	30	120	Ω
Induktivität pro Phase (1kHz)		2	4,5	18,5	mH
Haltemoment (2 Phasen bestromt)		0,25	0,25	0,25	mNm
Haltemoment (Booststrom)		0,39	0,39	0,39	mNm
Stromloses Haltemoment, typ.		0,03	0,03	0,03	mNm
Amplitude der Gegen-EMK		0,53	0,83	1,6	V/k step/s
Elektrische Zeitkonstante	0,15				ms
Rotorträgheitsmoment	0,5 · 10 <sup>-9</sup>				kgm <sup>2</sup>
Vollschritt-Winkel	18				°
Absolute Schrittwinkelgenauigkeit	±5				%
Winkelbeschleunigung, max.	780 · 10 <sup>3</sup>				rad/s <sup>2</sup>
Resonanzfrequenz (bei Nennstrom)	110				Hz
Wärmewiderstände	15 / 96,6				K/W
Thermische Zeitkonstante	3,2 / 120				s
Betriebstemperaturbereich	-35 ... +70				°C
Wicklungstemperatur, max.	+130				°C
Wellenlagerung <sup>1) 2)</sup>	Sinterlager (Lagerung Code: SB)	Kugellager, vorgespannt (Lagerung Code: 2R)			
Wellenbelastung, max. zulässig:					
– für Wellendurchmesser	1	1			mm
– radial bei 5 000 min <sup>-1</sup> (3 mm vom Lager)	0,3	3			N
– axial bei 5 000 min <sup>-1</sup>	0,5	0,5			N
– axial im Stillstand	0,5	5,8			N
Wellenspiel:					
– radial	0,02	0,012			mm
– axial	0	0			mm
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert				
Masse	1,1				g
Magnetmaterial	NdFeB				

<sup>1)</sup> Spezialschmierung ist als Sonderausführung auf Anfrage erhältlich.

<sup>2)</sup> Zwei vorgespannte Kugellager für Vakuum / Niedrigtemperatur auf Anfrage erhältlich (Lagercode: RC).

### Steuerung Einstellungen

Relevant mit 2 Phasen bestromt. Bei Steuerung mit Chopper muss der Nennstrom eingestellt und die Versorgungsspannung typischerweise 1.5x bis 2.5x größer als die Nennspannung sein.

Kurve gemessen mit einem Lastträgheitsmoment von  $3 \cdot 10^{-9}$  kgm<sup>2</sup>, im Halbschritt-Betrieb für die "1 x Nennspannung" Kurve, im 1/4 Mikroschritt-betrieb für die anderen Kurven.



