

Schrittmotoren

2,4 mNm

Zwei Phasen, mit Scheibenmagnet, 20 Schritte pro Umdrehung, Mikroschrittmotor

Serie DM1220

Werte bei 20°C	DM1220	0330	0220	0110	0055	
Nennstrom pro Phase (2 Phasen bestromt)		0,33	0,22	0,11	0,055	A
Booststrom pro Phase (2 Phasen bestromt)		0,66	0,44	0,22	0,11	A
Nennspannung pro Phase (2 Phasen bestromt)		2	3	6	12	V
Phasenwiderstand		4,5	10,4	41	168	Ω
Induktivität pro Phase (1kHz)		1,3	3,5	13	57	mH
Haltemoment (2 Phasen bestromt)		2,4	2,4	2,4	2,4	mNm
Haltemoment (Booststrom)		4,1	4,1	4,1	4,1	mNm
Stromloses Haltemoment, typ.		0,07	0,07	0,07	0,07	mNm
Amplitude der Gegen-EMK		1,7	2,6	5	10	V/k step/s
Elektrische Zeitkonstante	0,28					ms
Rotorträgheitsmoment	18,5 · 10 ⁻⁹					kgm ²
Vollschritt-Winkel	18					°
Absolute Schrittwinkelgenauigkeit	±3					%
Winkelbeschleunigung, max.	221 · 10 ³					rad/s ²
Resonanzfrequenz (bei Nennstrom)	55					Hz
Wärmewiderstände	11,9 / 46,5					K/W
Thermische Zeitkonstante	5 / 300					s
Betriebstemperaturbereich	-35 ... +70					°C
Wicklungstemperatur, max.	+130					°C
Wellenlagerung ^{1) 2)}	Sinterlager (Lagerung Code: SB)		Kugellager, vorgespannt (Lagerung Code: 2R)			
Wellenbelastung, max. zulässig:						
- für Wellendurchmesser	1,5		1,5			mm
- radial bei 5 000 min ⁻¹ (3 mm vom Lager)	0,5		6			N
- axial bei 5 000 min ⁻¹	3		3			N
- axial im Stillstand	3		17			N
Wellenspiel:						
- radial	0,015		0,012			mm
- axial	0		0			mm
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert					
Masse	9					g
Magnetmaterial	NdFeB					

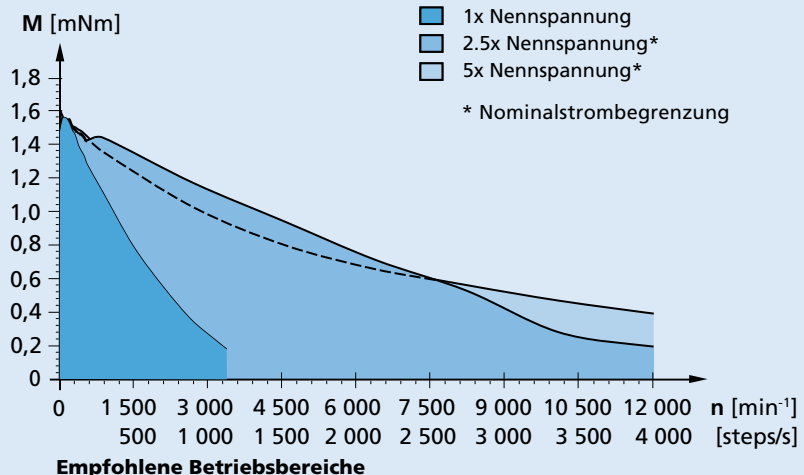
¹⁾ Spezialschmierung ist als Sonderausführung auf Anfrage erhältlich.

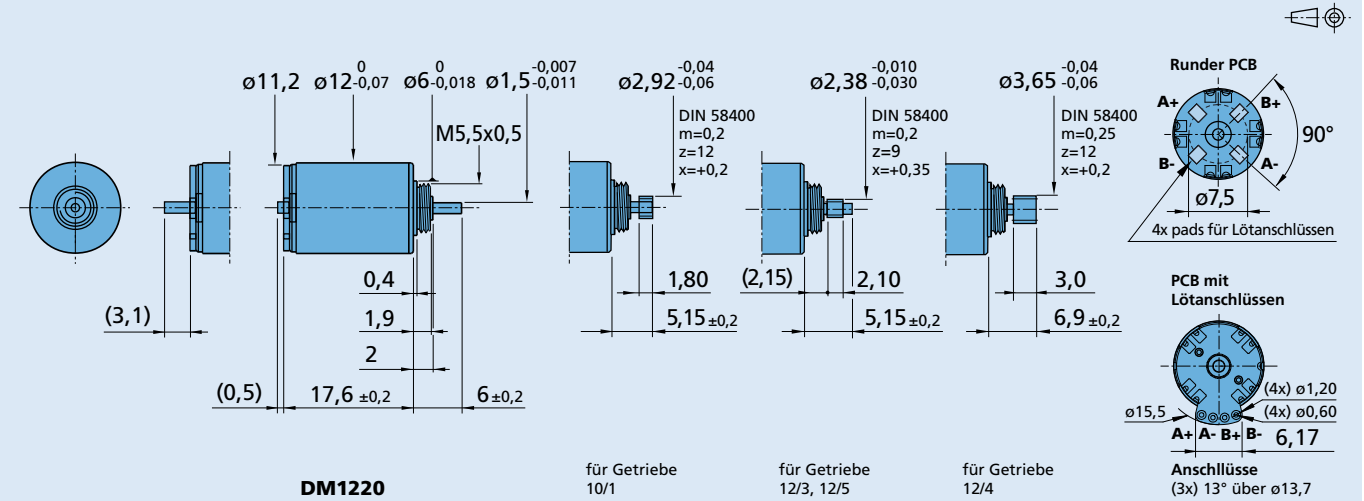
²⁾ Zwei vorgespannte Kugellager für Vakuum / Niedrigtemperatur auf Anfrage erhältlich (Lagercode: RC).

Steuerung Einstellungen

Relevant mit 2 Phasen bestromt. Bei Steuerung mit Chopper muss der Nennstrom eingestellt und die Versorgungsspannung typischerweise 2.5x bis 5x größer als die Nennspannung sein.

Kurve gemessen mit einem Lastträgheitsmoment von 20 · 10⁻⁹ kgm², im Halbschritt-Betrieb für die "1 x Nennspannung" Kurve, im 1/4 Mikroschritt-betrieb für die anderen Kurven.



Maßzeichnung

Optionen und Anschlussinformationen

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **DM12202R033051**

Motortyp		PCB Typ	Frontseitiger Abtrieb Beschreibung	Anschlüsse	
Frontseitiger Abtrieb	Zweites Wellenende			Nr.	Funktion
51	50	Runder PCB	Glatte Welle, für Spindel M3	1	Phase A +
55	56	Runder PCB	Ritzel für Getriebe 10/1	2	Phase A -
57	58	Runder PCB	Ritzel für Getriebe 12/3, 12/5	3	Phase B +
59	60	Runder PCB	Ritzel für Getriebe 12/4	4	Phase B -
83	82	Runder PCB	Glatte Welle, für Spindel M2		
31	30	PCB mit Lötanschlüssen	Glatte Welle, für Spindel M3		
35	34	PCB mit Lötanschlüssen	Ritzel für Getriebe 10/1		
37	36	PCB mit Lötanschlüssen	Ritzel für Getriebe 12/3, 12/5		
39	38	PCB mit Lötanschlüssen	Ritzel für Getriebe 12/4		
53	52	PCB mit Lötanschlüssen	Glatte Welle, für Spindel M2		

Optionen	Beschreibung
Einzellitzen	Einzellitzen PTFE, Länge 50/100/150/300 mm
Stecker	Einzellitzen PVC, Länge 50/100/150/300 mm oder Einzellitzen ETFE/PTFE, Länge 150 mm mit Stecker Molex 51021-0400

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
10/1 12/3 12/4 12/5 M2 x 0,2 x L1 M3 x 0,5 x L1 10L ... SL		MCST 3601	Detaillierte Informationen zu den Kabeloptionen sind dem Application Note AN 010 zu entnehmen, welches auf unserer FAULHABER Website zum Download bereit steht.