

# Schrittmotoren

22 mNm

Zwei Phasen, 24 Schritte pro Umdrehung

## Serie AM2224R3

Werte bei 20°C	AM2224R3	1000	0500	0250	0125	
Nennstrom pro Phase (2 Phasen bestromt)		1	0,5	0,25	0,125	A
Booststrom pro Phase (2 Phasen bestromt)		2	1	0,5	0,25	A
Nennspannung pro Phase (2 Phasen bestromt)		1,4	3	6	12	V
Phasenwiderstand		0,9	4,8	18	75	Ω
Induktivität pro Phase (1kHz)		0,9	4,3	16,3	65,6	mH
Haltemoment (2 Phasen bestromt)		22	22	22	22	mNm
Haltemoment (Booststrom)		37	37	37	37	mNm
Stromloses Haltemoment, typ.		1,47	1,47	1,47	1,47	mNm
Amplitude der Gegen-EMK		3,8	8,3	16,3	32,7	V/k step/s
Elektrische Zeitkonstante	0,92					ms
Rotorträgheitsmoment	253·10 <sup>-9</sup>					kgm <sup>2</sup>
Vollschritt-Winkel	15					°
Absolute Schrittwinkelgenauigkeit	±10					%
Winkelbeschleunigung, max.	146·10 <sup>3</sup>					rad/s <sup>2</sup>
Resonanzfrequenz (bei Nennstrom)	45					Hz
Wärmewiderstände	4,8 / 20,4					K/W
Thermische Zeitkonstante	10 / 620					s
Betriebstemperaturbereich	-35 ... +70					°C
Wicklungstemperatur, max.	+130					°C
Wellenlagerung <sup>1) 2)</sup>	Kugellager, vorgespannt (Lagerung Code: R3)					
Wellenbelastung, max. zulässig:						
– für Wellendurchmesser	3					mm
– radial bei 5 000 min <sup>-1</sup> (3 mm vom Lager)	20					N
– axial bei 5 000 min <sup>-1</sup>	4					N
– axial im Stillstand	56,5					N
Wellenspiel:						
– radial	0,015					mm
– axial	0					mm
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert					
Masse	50,5					g
Magnetmaterial	NdFeB					

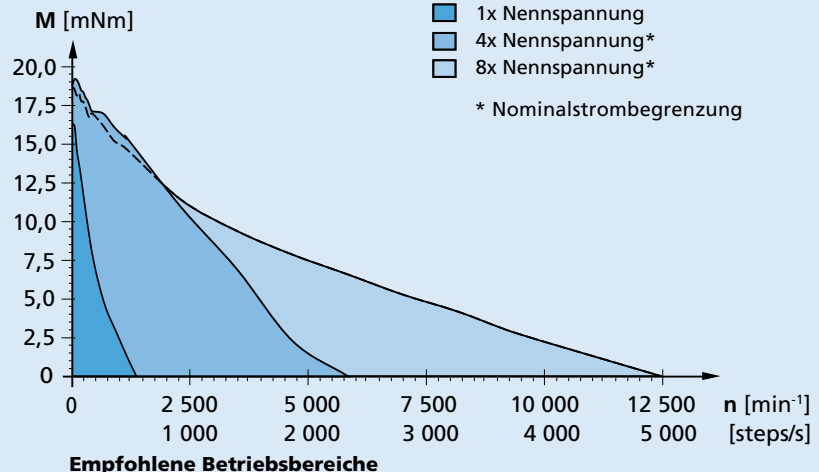
<sup>1)</sup> Spezialschmierung ist als Sonderausführung auf Anfrage erhältlich.

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

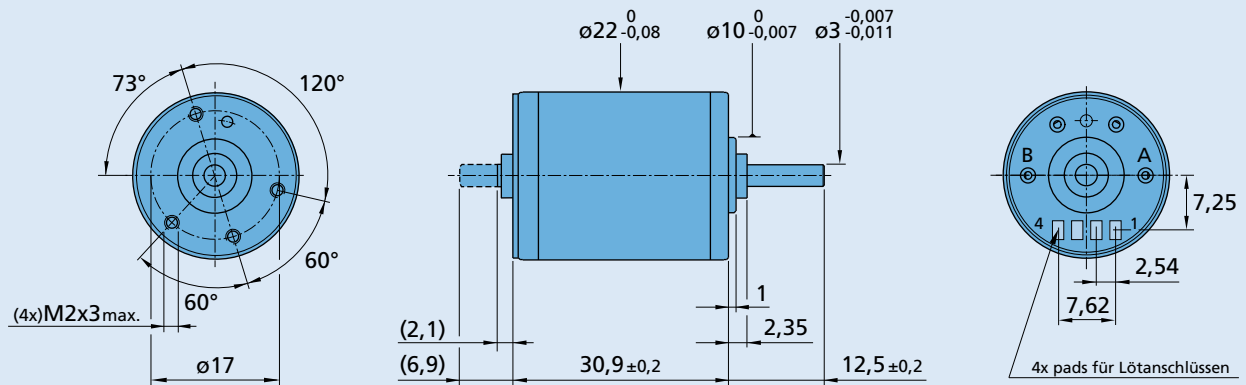
### Steuerung Einstellungen

Relevant mit 2 Phasen bestromt. Bei Steuerung mit Chopper muss der Nennstrom eingestellt und die Versorgungsspannung typischerweise 4x bis 8x größer als die Nennspannung sein.

Kurve gemessen mit einem Lastträgheitsmoment von 600 · 10<sup>-9</sup> kgm<sup>2</sup>, im Halbschritt-Betrieb für die "1 x Nennspannung" Kurve, im 1/4 Mikroschritt-betrieb für die anderen Kurven.



### Maßzeichnung



AM2224R3

### Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **AM2224R3025031**

Motortyp			Anschlüsse										
Frontseitiger Abtrieb	Zweites Wellenende	Frontseitiger Abtrieb Beschreibung											
30	31	Glatte Welle für Getriebe 26/1R	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Phase A +</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Phase A -</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Phase B +</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Phase B -</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Funktion	1	Phase A +	2	Phase A -	3	Phase B +	4	Phase B -
Nr.	Funktion												
1	Phase A +												
2	Phase A -												
3	Phase B +												
4	Phase B -												
85	84	Glatte Welle für Spindel M3											
	36	Glatte Welle für Getriebe 26/1R oder Encoder PE22-120											
	86	Glatte Welle für Spindel M3 und Encoder PE22-120											

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
26/1R M3 x 0,5 x L1	PE22-120	MCST 3601	Detaillierte Informationen zu den Kabeloptionen sind dem Application Note AN 010 zu entnehmen, welches auf unserer FAULHABER Website zum Download bereit steht.