

Schrittmotoren

0,65 mNm

Zwei Phasen, 20 Schritte pro Umdrehung

Serie AM0820

Werte bei 20°C	AM0820	0225	0150	0080	
Nennstrom pro Phase (2 Phasen bestromt)		0,225	0,15	0,08	A
Booststrom pro Phase (2 Phasen bestromt)		0,45	0,3	0,16	A
Nennspannung pro Phase (2 Phasen bestromt)		2	3	5	V
Phasenwiderstand		7,3	18	56	Ω
Induktivität pro Phase (1kHz)		1,4	3,9	12,6	mH
Haltemoment (2 Phasen bestromt)		0,65	0,65	0,65	mNm
Haltemoment (Booststrom)		1	1	1	mNm
Stromloses Haltemoment, typ.		0,13	0,13	0,13	mNm
Amplitude der Gegen-EMK		0,8	1,3	2,4	V/k step/s
Elektrische Zeitkonstante	0,21				ms
Rotorträgheitsmoment	$2,75 \cdot 10^{-9}$				kgm ²
Vollschritt-Winkel	18				°
Absolute Schrittwinkelgenauigkeit	±10				%
Winkelbeschleunigung, max.	$363 \cdot 10^3$				rad/s ²
Resonanzfrequenz (bei Nennstrom)	75				Hz
Wärmewiderstände	4,1 / 65,3				K/W
Thermische Zeitkonstante	3,5 / 160				s
Betriebstemperaturbereich	-30 ... +70				°C
Wicklungstemperatur, max.	+130				°C
Wellenlagerung ^{1) 2)}	Sinterlager (Lagerung Code: SB)	Kugellager, vorgespannt (Lagerung Code: 2R)			
Wellenbelastung, max. zulässig:					
– für Wellendurchmesser	1	1			mm
– radial bei 5 000 min ⁻¹ (3 mm vom Lager)	0,3	3			N
– axial bei 5 000 min ⁻¹	0,2	1,5			N
– axial im Stillstand	0,2	5,8			N
Wellenspiel:					
– radial	0,015	0,012			mm
– axial	0,14	0			mm
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert				
Masse	3,3				g
Magnetmaterial	NdFeB				

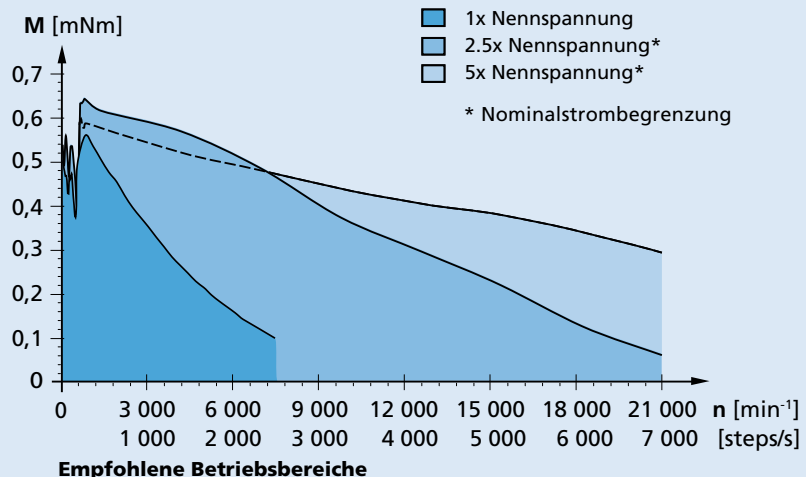
¹⁾ Spezialschmierung ist als Sonderausführung auf Anfrage erhältlich.

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

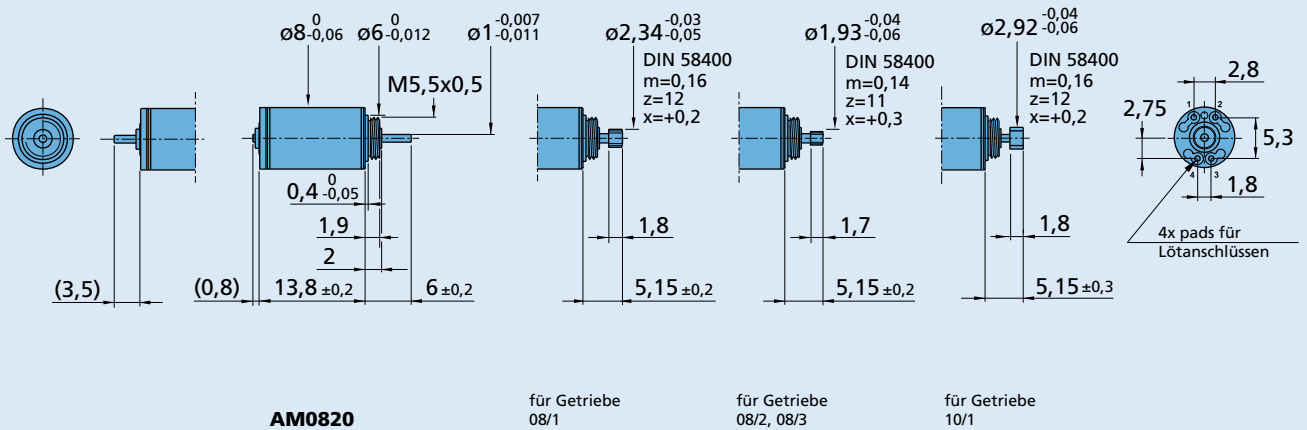
Steuerung Einstellungen

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 $6 \cdot 10^{-9}$ 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: **AM08202R015001**

Motortyp		Frontseitiger Abtrieb Beschreibung	Anschlüsse	
Frontseitiger Abtrieb	Zweites Wellenende		Nr.	Funktion
01	00	Glatte Welle	1	Phase A +
08	09	Ritzel für Getriebe 08/1	2	Phase A -
10	11	Ritzel für Getriebe 10/1	3	Phase B +
12	13	Ritzel für Getriebe 08/2, 08/3	4	Phase B -
21	20	Welle für Spindel M1,2		
23	22	Welle für Spindel M2 - M3		
25	24	Welle für Spindel M1,6		
	40	Glatte Welle für Encoder IEP3-4096 (ein zusätzliches Motorkabel ist erforderlich)		
	41	Ritzel für Getriebe 08/1 mit Encoder IEP3-4096 (ein zusätzliches Motorkabel ist erforderlich)		
	42	Ritzel für Getriebe 10/1 mit Encoder IEP3-4096 (ein zusätzliches Motorkabel ist erforderlich)		
	43	Ritzel für Getriebe 08/2, 08/3 mit Encoder IEP3-4096 (ein zusätzliches Motorkabel ist erforderlich)		
	44	Welle für Spindel M1,2 mit Encoder IEP3-4096 (ein zusätzliches Motorkabel ist erforderlich)		
	45	Welle für Spindel M2 - M3 mit Encoder IEP3-4096 (ein zusätzliches Motorkabel ist erforderlich)		
	46	Welle für Spindel M1,6 mit Encoder IEP3-4096 (ein zusätzliches Motorkabel ist erforderlich)		

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
08/1 08/2 08/3 10/1 M1,2 x 0,25 x L1 M1,6 x 0,35 x L1 M2 x 0,2 x L1 M3 x 0,5 x L1 08L ... SL 08L ... HL 10L ... SL 10L ... HL	IEP3-4096	MC 3602 B MCST 3601	Detaillierte Informationen zu den Kabeloptionen sind dem Application Note AN 010 zu entnehmen, welches auf unserer FAULHABER Website zum Download bereit steht.