

# MF Familie von bürstenlosen Torquemotoren



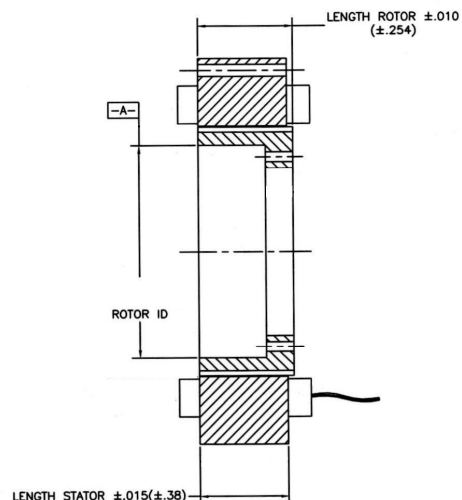
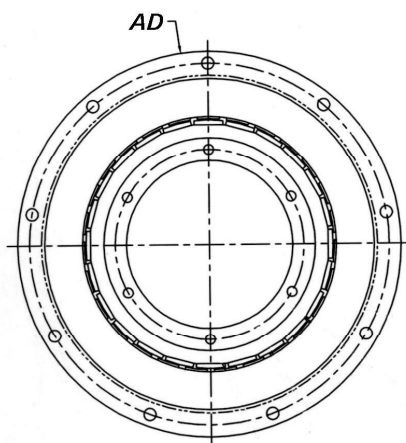
- Ausführung als Kit-Motor (Bausatz)  
Gehäusevarianten auf Anfrage
- 8 Baugrößen mit 170 – 792mm Durchmesser und jeweils mehrere Baulängen
- Dauermomente von 3 bis 2.020Nm
- Wicklungen für 42V bis 650Vdc  
Auslegung auf die jeweilige Anwendung für optimale Performance
- Polzahl: 24 - 128
- Hallensoren optional
- Elektrische Anschlüsse: flying leads
- Thermischer Motorschutz, optional: PTC, Thermoschalter 145°C, KTY oder NTC
- Modifikation des Innen- und Außendurchmessers möglich
- Sonderausführungen

Die Megalfux-Motoren sind 3 phasige, bürstenlose, Synchronmotoren mit einer hohen Drehmomenten- und Leistungsdichte (wir verwenden NdFeB-Magnete mit einem hohen Energieprodukt). Die elektromagnetische, thermische und mechanische Auslegung wurde im Hinblick auf eine optimale Integration in Maschinenstrukturen gewählt. Der Verwendung eines Direktantriebs kann das Systemverhalten bezüglich Dynamik, Genauigkeit und Gleichlauf ganz wesentlich verbessern.

Die große Auswahl an Baugrößen mit unterschiedlichen Drehmomentwerten und die spezifische Anpassung der Wicklung auf den jeweiligen Anwendungsfall garantieren eine optimale Performance. Die üblichen Spannungen für diese Motoren liegen zwischen 42Vdc und 650Vdc. Die hohe Überlastfähigkeit bis zu mehr als das 3-fache des Dauermoment, also bis über 6.000Nm, ermöglichen den Einsatz in sehr dynamischen Applikationen. Das niedrige Rastmoment (Cogging) erlaubt auch Anwendungen mit hohen Anforderungen an eine geringe Drehmomentenwelligkeit.

Die Montage des Stators und des Rotors erfolgt in axialer Richtung, was neben der einfachen Montage auch gute thermische Eigenschaften des Motors mit sich bringt. Die große Hohlwelle ist für viele Anwendungen erforderlich, wenn z.B. Medien durchgeführt werden müssen. Optional kann auch eine direkte Montagemöglichkeit für hoch-aufgelöste Inkrementalgeber vorgesehen werden.

**Zeichnung (Daten in Tabelle auf der nächsten Seite):**



Modell	Spitzenmoment	Dauermoment	Motor-konstante	max. Rastmoment	Polzahl	AD	ID mit / ohne Montagebohrungen	Gesamt-Länge ohne Halls	Gewicht	Rotor-trägheit
	Nm	Nm	Nm/W <sup>1/2</sup>	Nm						
MF0150-010	19,4	3,5	0,44	0,24	24	170	74 / 94	28,95	1,12	0,0008
MF0150-025	50,9	9,1	0,99	0,62				44,95	2,73	0,002
MF0150-050	118	15,3	1,46	1,18				69,95	5,34	0,003
MF0150-075	176	21,3	1,88	1,62				94,95	7,93	0,004
MF0150-100	234	27,6	2,23	2,41				119,95	10,5	0,005
MF0210-010	59,3	8,7	0,96	0,36	32	230	130 / 150	28,95	1,68	0,003
MF0210-025	155,4	21,7	2,04	0,97				44,95	3,97	0,005
MF0210-050	306	41,1	3,32	1,83				69,95	7,61	0,01
MF0210-075	457	65,6	4,27	2,68				94,95	11,25	0,014
MF0210-100	607	83,6	5,05	3,72				119,95	14,86	0,018
MF0255-010	69,3	12	1,3	0,44	40	275	172 / 192	28,95	2,14	0,006
MF0255-025	181	31	2,78	0,95				44,95	5,1	0,012
MF0255-050	355	60	4,3	1,89				69,95	9,64	0,021
MF0255-075	530	89,4	5,52	2,7				94,95	14,27	0,029
MF0255-100	704	117	6,45	3,88				119,95	18,8	0,038
MF0310-010	101	20,5	2,03	0,41	48	330	210 / 230	31,49	3,15	0,011
MF0310-025	264	49,1	4,23	1,08				47,49	7,22	0,021
MF0310-050	517	100	6,92	1,93				72,49	13,81	0,037
MF0310-075	773	150	8,89	2,91				97,49	20,38	0,053
MF0310-100	1.031	202	10,56	4,11				122,49	26,99	0,07
MF0410-010	325	76,7	4,95	0,81	64	430	267,92 / 290	31,49	8,64	0,07
MF0410-025	530	129	7,48	1,48				47,49	13,34	0,101
MF0410-050	1.038	224	11,43	2,76				72,49	24,96	0,179
MF0410-075	1.551	323	14,89	4,1				97,49	37,04	0,258
MF0410-100	2.058	441	18,05	5,58				122,49	49,19	0,336
MF0510-010	811,6	121	8,02	0,91	80	535	389 / 410	31,53	9,74	0,104
MF0510-025	1.322	196	11,56	1,63				47,53	15,05	0,132
MF0510-050	2.590	377	18,24	3,13				72,53	28,25	0,203
MF0510-075	3.871	584	23,54	4,18				97,53	41,67	0,273
MF0510-100	5.139	736	27,85	6,11				122,53	54,89	0,344
MF0610-015	1.010	198	10,87	1,07	96	640	462 / 490	37,53	10,05	0,297
MF0610-025	1.646	318	15,62	1,89				47,53	21,8	0,39
MF0610-050	3.222	601	24,72	3,53				72,53	41,17	0,648
MF0610-075	4.814	880	31,77	4,99				97,53	60,74	0,91
MF0610-100	6.390	1.164	37,59	7,1				122,53	80,12	1,168
MF0760-015	2.523	331	18,63	1,22	128	792	581,99 / 620	37,53	19,71	0,636
MF0760-025	4.112	533	26,3	2,3				47,53	30,41	0,775
MF0760-050	8.060	1.024	41,48	4,11				72,53	57,13	1,195
MF0760-075	12.048	1.520	53,2	5,89				97,53	81,12	1,615
MF0760-100	15.914	2.020	62,71	8,21				122,53	110,29	1,967

**Bezeichnung:**

