

1FK6 mit SIMODRIVE
Motoren 1FK6



Motoren 1FK6	
Motorart	permanentmagneterregter Synchronmotor
Magnetmaterial	Selten-Erd-Magnetmaterial
Isolierung der Ständerwicklung ¹⁾ nach EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Wärmeklasse F für eine Wicklungsübertemperatur von $\Delta T = 100$ K bei einer Umgebungstemperatur von $+40$ °C
Bauform nach EN 60034-7 (IEC 60034-7)	IM B5 (IM V1, IM V3)
Schutzart nach EN 60034-5 (IEC 60034-5)	IP64
Kühlung	Selbstkühlung
Temperaturüberwachung	Temperatursensor KTY 84 in der Ständerwicklung
Anstrich	ohne Farbanstrich
2. Leistungsschild	in Lagerschild eingeklebt
3. Leistungsschild	lose beiliegend
Wellenende auf der A-Seite nach DIN 748-3 (IEC 60072-1)	glatte Welle

Rundlaufgenauigkeit, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 (IEC 60072-1)	Toleranz N (normal)
Schwingstärke nach EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stufe N (normal)
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 1680, max.	1FK603: 55 dB(A) 1FK604: 55 dB(A) 1FK606: 65 dB(A) 1FK608: 70 dB(A) 1FK610: 70 dB(A)
Gebersystem, eingebaut	<ul style="list-style-type: none"> • Inkrementalgeber sin/cos 1 V_{PP}, 2048 S/R bei 1FK604 bis 1FK610 • Absolutwertgeber, Multiturn, 2048 S/R bei 1FK604 bis 1FK610 und Verfahrbereich 4096 R mit EnDat-Schnittstelle • Einfachabsolutwertgeber, Multiturn, 32 S/R und Verfahrbereich 4096 R mit EnDat-Schnittstelle bei 1FK604 bis 1FK610 • Resolver mehrpolig ²⁾ (Polpaarzahl entspricht Polpaarzahl des Motors) • Resolver 2-polig
Anschluss	Stecker für Signale und Leistung, drehbar (270°)
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> • Wellenende auf der A-Seite mit Passfeder und Passfedernut (Halbkeilwuchtung) • Haltebremse, eingebaut • Schutzart IP65, zusätzlich AS-Flansch IP67 • Planetengetriebe (Voraussetzung: Glatte Welle)

1)

Anschlussspannung des Umrichtersystems SIMODRIVE 611	
3 AC 400 V $\pm 10\%$ (d. h. $U_{ZK} = 600$ V)	3 AC 480 V +6%, -10% (d. h. $U_{ZK} = 680$ V)
Ausnutzung der Motoren 1FK6 bis $\Delta T = 100$ K	Ausnutzung des Motors 1FK610 bis $\Delta T = 100$ K.
	Ausnutzung der Motoren 1FK603, 1FK604, 1FK606 und 1FK608 bis $\Delta T = 60$ K.

2) Mit SIMODRIVE 611 universal HR ist die Betriebsfrequenz von max. 432 Hz einzuhalten.

Bemes- sungs- dreh- zahl	Achshöhe AH	Bemessungsleistung	Stillstandsmoment	Bemes- sungs- drehmom- ent	Bemes- sungs- strom	Synchronmotoren 1FK6 Selbstkühlung	Polpaarzahl	Rotor- Trägheits- moment (ohne Bremse)	Gewicht (ohne Bremse)
n_N		P_N bei $\Delta T = 100$ K	M_0 bei $\Delta T = 100$ K	M_N bei $\Delta T = 100$ K	I_N bei $\Delta T = 100$ K	Bestellnummer Kerntyp		J	m
min^{-1}		kW	Nm	Nm	A			10^{-4} kgm^2	kg
3000	48	0,82	3,2	2,6	2,4	1FK6042-6AF71-1□□□	3	3,3	5
3000	63	1,26	6	4	3,1	1FK6060-6AF71-1□□□	3	8,6	9
3000	63	1,88	11	6	4,7	1FK6063-6AF71-1□□□	3	16,1	13,2
3000	80	2,14	8	6,8	5,2	1FK6080-6AF71-1□□□	3	15	12,5
3000	80	3,3	16	10,5	7,7	1FK6083-6AF71-1□□□	3	27,3	17
3000	100	3,77	18	12	8,4	1FK6100-8AF71-1□□□	4	55,3	21
3000	100	4,87	27	15,5	10,8	1FK6101-8AF71-1□□□	4	79,9	26

3000	100	5,18	36	16,5	11,8	1FK6103-8AF71-1□□□	4	105	30
6000	36	0,5	1,1	0,8	1,5	1FK6032-6AK71-1S□□	3	0,68	2,9
6000	36	0,5	1,1	0,8	1,5	1FK6032-6AK71-1T□□	3	0,68	2,9
6000	48	0,5	1,6	0,8	1,75	1FK6040-6AK71-1□□□	3	1,84	3,7

Auswahl der Schutzart und Bauform siehe „Auswahlhilfen“.

Motortyp (Fortsetzung)	Still- stands- strom	Kalkulatorische Leistung $P_{calc} =$ $M_0 \cdot n_N / 9550$	SIMODRIVE 611 Leistungsmodul Erforderlicher Bemessungsstrom		Leistungsleitung mit Gesamtschirm Motoranschluss (mit Bremsenanschluss) über Leistungsstecker		
			I_N bei M_0 bei $\Delta T = 100$ K	Bestellnummer	Leistungs- stecker	Leitungs- querschn itt Motor 4)	Konfektionierte Leitung
	I_0 bei M_0 bei $\Delta T = 100$ K	P_{calc} für M_0 bei $\Delta T = 100$ K	I_N bei M_0 bei $\Delta T = 100$ K		Größe	mm ²	Bestellnummer
1FK6042- 6AF7...	2,8	1,0	3	Bestelldaten siehe „Umrichter“	1	4 x 1,5	6FX□□02- 5□A01-....
1FK6060- 6AF7...	4,3	1,9	5		1	4 x 1,5	6FX□□02- 5□A01-....
1FK6063- 6AF7...	7,9	3,5	9		1	4 x 1,5	6FX□□02- 5□A01-....
1FK6080- 6AF7...	5,8	2,5	5 ³⁾		1	4 x 1,5	6FX□□02- 5□A01-....
1FK6083- 6AF7...	10,4	5,0	9 ³⁾		1	4 x 1,5	6FX□□02- 5□A01-....
1FK6100- 8AF7...	12,2	5,7	18		1	4 x 1,5	6FX□□02- 5□A01-....

1FK6101-8AF7...	17,5	8,5	18		1,5	4 x 2,5	6FX□□02-5□A31-....
1FK6103-8AF7...	23,5	11,3	28		1,5	4 x 4	6FX□□02-5□A41-....
1FK6032-6AK7...	1,7	0,7	3		1	4 x 1,5	6FX□□02-5□A01-....
1FK6032-6AK7...	1,7	0,7	3		1	4 x 1,5	6FX□□02-5□A01-....
1FK6040-6AK7...	2,8	1,0	3		1	4 x 1,5	6FX□□02-5□A01-....

Längenschlüssel sowie Leistungs- und Signalleitungen siehe „Verbindungstechnik MOTION-CONNECT“.

1) Bei Einsatz des Absolutwertgebers reduziert sich M_N um 10%.

2) Nicht für 1FK603.

3) Mit dem angegebenen Leistungsmodul kann der Motor nicht voll nach $\Delta T = 100$ K Wicklungsübertemperatur ausgenutzt werden. Falls ein größeres Leistungsmodul eingesetzt wird, muss überprüft werden ob die angegebene Leistungsleitung an das größere Leistungsmodul angeschlossen werden kann.

4) Die Strombelastbarkeit der Leistungsleitung entspricht der IEC 60204-1 für die Verlegeart C unter Dauerbetriebsbedingungen in einer Umgebungstemperatur der Luft von +40 °C, ausgelegt für I_0 (100 K), PVC/PUR-isolierte Kabel.

5) Mit SIMODRIVE 611 universal HR ist die Betriebsfrequenz von max. 432 Hz einzuhalten.