

R88M-K□, R88M-KH□

# Accurax G5 Servomotoren

**Servoantriebe für die präzise Bewegungssteuerung. Leistungsbereich bis 15 kW erweitert.**

- Standard-Servomotormodelle und solche mit hohem Trägheitsmoment
- Spitzendrehmoment von 300 % des Nenn Drehmoments für 3 Sekunden und länger möglich (modellabhängig)
- Hochauflösender serieller Drehgeber mit 20-Bit-Auflösung
- IP67-Schutz bei allen Modellen
- Ultraleichter Motor mit kompakten Abmessungen
- Geringe Drehzahl- und Drehmomentwelligkeit dank geringer Rastmomente
- Verschiedene Wellen-, Bremsen- und Dichtungsoptionen

**Nennwerte**

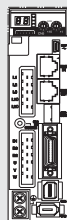
- 230 V AC von 50 W bis 1,5 kW (Nenn Drehmoment von 0,16 bis 8,59 Nm)
- 400 V AC von 400 W bis 15 kW (Nenn Drehmoment von 1,91 bis 95,5 Nm)



## Systemkonfiguration

(Siehe Kapitel „Servoantriebe“)

Servoantriebsoptionen



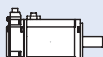
**Accurax G5-Servoantriebe**  
EtherCAT-, ML2- und Analog/Impulsmodelle

### Standard-Servomotoren

Spannungsversorgungskabel



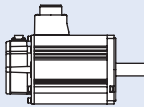
Drehgeberkabel

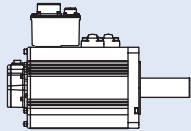
  
3000 U/min (50 bis 750 W)

Spannungsversorgungskabel



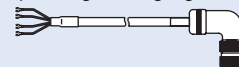
Drehgeberkabel

  
3000 U/min (750 W bis 5 kW),  
2000 U/min (400 W bis 5 kW),  
1000 U/min (900 W bis 3 kW)

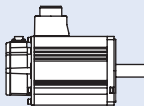
  
1500 U/min (7,5 bis 15 kW),  
1000 U/min (4,5 bis 6 kW)

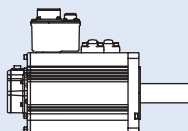
### Servomotoren mit hohem Trägheitsmoment

Spannungsversorgungskabel







Drehgeberkabel

  
2000 U/min (1 bis 5 kW)



  
1500 U/min (7,5 kW)

Kombinationen von Servomotor/Servoantrieb

Standard-Servomotoren

Accurax G5 rotatorischer Servomotor						Accurax G5-Servoantriebsmodelle					
	Versorgungs- spannung	Drehzahl	Nenn-dreh-mo- ment	Leistung	Produktbezeichnung	EtherCAT	Analog/Impuls	MECHATROLINK-II			
	230 V	3000 min <sup>-1</sup>	0,16 Nm	50 W	R88M-K05030(H/T)-□	R88D-KN01H-ECT	R88D-KT01H	R88D-KN01H-ML2			
			0,32 Nm	100 W	R88M-K10030(H/T)-□	R88D-KN01H-ECT	R88D-KT01H	R88D-KN01H-ML2			
			0,64 Nm	200 W	R88M-K20030(H/T)-□	R88D-KN02H-ECT	R88D-KT02H	R88D-KN02H-ML2			
			1,3 Nm	400 W	R88M-K40030(H/T)-□	R88D-KN04H-ECT	R88D-KT04H	R88D-KN04H-ML2			
			2,4 Nm	750 W	R88M-K75030(H/T)-□	R88D-KN08H-ECT	R88D-KT08H	R88D-KN08H-ML2			
			3,18 Nm	1000 W	R88M-K1K030(H/T)-□	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2			
			4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530(H/T)-□	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2			
			2,39 Nm	750 W	R88M-K75030(F/C)-□	R88D-KN10F-ECT	R88D-KT10F	R88D-KN10F-ML2			
			3,18 Nm	1000 W	R88M-K1K030(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2			
			4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2			
 230 V (1 bis 1,5 kW) 400 V (400 W bis 5 kW)	400 V	3000 min <sup>-1</sup>	6,37 Nm	2000 W	R88M-K2K030(F/C)-□	R88D-KN20F-ECT	R88D-KT20F	R88D-KN20F-ML2			
			9,55 Nm	3000 W	R88M-K3K030(F/C)-□	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2			
			12,7 Nm	4000 W	R88M-K4K030(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2			
			15,9 Nm	5000 W	R88M-K5K030(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2			
			 7,5 bis 15 kW	230 V	2000 min <sup>-1</sup>	4,77 Nm	1000 W	R88M-K1K020(H/T)-□	R88D-KN10H-ECT	R88D-KT10H	R88D-KN10H-ML2
						7,16 Nm	1500 W	R88M-K1K520(H/T)-□	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2
						1,91 Nm	400 W	R88M-K40020(F/C)-□	R88D-KN06F-ECT	R88D-KT06F	R88D-KN06F-ML2
						2,86 Nm	600 W	R88M-K60020(F/C)-□	R88D-KN06F-ECT	R88D-KT06F	R88D-KN06F-ML2
						4,77 Nm	1000 W	R88M-K1K020(F/C)-□	R88D-KN10F-ECT	R88D-KT10F	R88D-KN10F-ML2
						7,16 Nm	1500 W	R88M-K1K520(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2
9,55 Nm	2000 W	R88M-K2K020(F/C)-□				R88D-KN20F-ECT	R88D-KT20F	R88D-KN20F-ML2			
14,3 Nm	3000 W	R88M-K3K020(F/C)-□				R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2			
19,1 Nm	4000 W	R88M-K4K020(F/C)-□				R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2			
23,9 Nm	5000 W	R88M-K5K020(F/C)-□				R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2			
	400 V	1500 min <sup>-1</sup>	47,8 Nm	7500 W	R88M-K7K515C-□	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	-			
			70,0 Nm	11000 W	R88M-K11K015C-□	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F	-			
			95,5 Nm	15000 W	R88M-K15K015C-□	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F	-			
			8,59 Nm	900 W	R88M-K90010(H/T)-□	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2			
			8,59 Nm	900 W	R88M-K90010(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2			
			19,1 Nm	2000 W	R88M-K2K010(F/C)-□	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2			
			28,7 Nm	3000 W	R88M-K3K010(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2			
			43,0 Nm	4500 W	R88M-K4K510C-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2			
			57,3 Nm	6000 W	R88M-K6K010C-□	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	-			

Servomotor mit hohem Trägheitsmoment

Accurax G5 rotatorischer Servomotor						Accurax G5-Servoantriebsmodelle		
	Versorgungs- spannung	Drehzahl	Nenn-dreh-mo- ment	Leistung	Produktbezeichnung	EtherCAT	Analog/Impuls	MECHATROLINK-II
 1 kW bis 5 kW	400 V	2000 min <sup>-1</sup>	4,77 Nm	1000 W	R88M-KH1K020(F/C)-□	R88D-KN10F-ECT	R88D-KT10F	R88D-KN10F-ML2
			7,16 Nm	1500 W	R88M-KH1K520(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2
			9,55 Nm	2000 W	R88M-KH2K020(F/C)-□	R88D-KN20F-ECT	R88D-KT20F	R88D-KN20F-ML2
			14,3 Nm	3000 W	R88M-KH3K020(F/C)-□	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2
			19,1 Nm	4000 W	R88M-KH4K020(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2
			23,9 Nm	5000 W	R88M-KH5K020(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2
 7,5 kW	400 V	1500 min <sup>-1</sup>	47,8 Nm	7500 W	R88M-KH7K515C-□	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	-

Hinweis: 1. Teilenummern für Servomotoren und Kabel sind den Bestellinformationen am Ende dieses Kapitels zu entnehmen.  
2. Eine Auswahl von Servoantrieb-Optionen und technische Daten sind im Kapitel „Servoantriebe“ aufgeführt.

**Beschreibung Servomotortyp**

**Standard-Servomotoren**

**R88M-K05030H-BOS2**

Accurax G5-Servomotor

Leistung

050	50 W
100	100 W
200	200 W
400	400 W
600	600 W
750	750 W
900	900 W
1K0	1 kW
1K5	1,5 kW
2K0	2 kW
3K0	3 kW
4K0	4 kW
4K5	4,5 kW
5K0	5 kW
6K0	6 kW
7K5	7,5 kW
11K0	11 kW
15K0	15 kW

Nenndrehzahl (U/min)

10	1000
15	1500
20	2000
30	3000

Wellenstumpf-Spezifikationen

Leer	Zylindrische Welle ohne Nut
S2	Zylindrische Welle mit Nut, mit Gewindebohrung (Standard)

Spezifikationen der Öldichtung

Leer	Keine Öldichtung
O	Öldichtung

Bremsspezifikationen

Leer	Keine Bremse
B	Bremse

Spannungs- und Drehgeberspezifikationen

H: 230 V und inkrementaler 20-Bit-Drehgeber  
 T: 230 V und 17-Bit-Absolutwertgeber  
 F: 400 V und inkrementaler 20-Bit-Drehgeber  
 C: 400 V und 17-Bit-Absolutwertgeber

**Servomotoren mit hohem Trägheitsmoment**

**R88M-KH1K020F-BS1**

Accurax G5-Servomotor mit hohem Trägheitsmoment

Leistung

1K0	1 kW
1K5	1,5 kW
2K0	2 kW
3K0	3 kW
4K0	4 kW
5K0	5 kW
7K5	7,5 kW

Nenndrehzahl (U/min)

15	1500
20	2000

Wellenende mit Nut

Bremsspezifikationen

Leer	Keine Bremse
B	Bremse

Spannungs- und Drehgeberspezifikationen

F: 400 V und inkrementaler 20-Bit-Drehgeber  
 C: 400 V und 17-Bit-Absolutwertgeber

## Technische Daten der Servomotoren

### Standard-Servomotoren 3000 U/min, 230 V

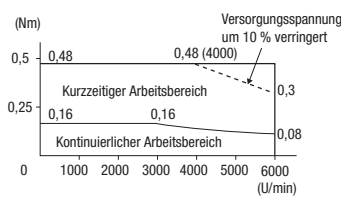
#### Nennwerte und Spezifikationen

Versorgungsspannung		230 V						
Servomotor Modell R88M-K□	Inkrementaler 20-Bit-Drehgeber	05030H-□	10030H-□	20030H-□	40030H-□	75030H-□	1K030H-□	1K530H-□
	17-Bit-Absolutwertgeber	05030T-□	10030T-□	20030T-□	40030T-□	75030T-□	1K030T-□	1K530T-□
Nenn-Ausgangsleistung	W	50	100	200	400	750	1000	1500
Nenn Drehmoment	Nm	0,16	0,32	0,64	1,3	2,4	3,18	4,77
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	0,48	0,95	1,91	3,8	7,1	9,55	14,3
Nennstrom	A (eff)	1,1	1,1	1,5	2,4	4,1	6,6	8,2
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff)	4,7	4,7	6,5	10,2	17,4	28	35
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	3000						
Max. Drehzahl	min <sup>-1</sup>	6000			5000			
Drehmomentkonstante	Nm/A	0,11 ±10 %	0,21 ±10 %	0,31 ±10 %	0,39 ±10 %	0,42 ±10 %	0,37	0,45
Masseträgheitsmoment des Rotors (JM)	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (ohne Bremse)	0,025	0,051	0,14	0,26	0,87	2,03	2,84
	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (mit Bremse)	0,027	0,054	0,16	0,28	0,97	2,35	3,17
Zulässiges Lasträgheitsmoment (JL)	Vielfaches von (JM)	30 <sup>*1</sup>			20 <sup>*1</sup>		15 <sup>*1</sup>	
Nennleistungsrate	kW/s (ohne Bremse)	10,1	19,9	29,0	62,4	65,6	49,8	80,1
	kW/s (mit Bremse)	9,4	18,8	25,4	58	58,8	43	71,8
Zulässige Radiallast	N	68		245		490		
Zulässige Axiallast	N	58		98		196		
Gewicht ca.	kg (ohne Bremse)	0,32		0,82		2,3		4,4
	kg (mit Bremse)	0,53		1,3		3,1		5,4
Bremspezifikationen	Nennspannung	24 V DC ±10 %						
	Trägheitsmoment der Haltebremse J	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup>		0,002		0,0018		0,33
	Leistungsaufnahme (bei 20 °C)	W	7		9		17	19
	Stromaufnahme (bei 20 °C)	A	0,3		0,36		0,70 ±10 %	0,81 ±10 %
	Statisches Reibmoment	Nm (min.)	0,29		1,27		2,5	7,8
	Anstiegszeit für Haltemoment	ms (max.)	35		50		50	
Freigabezeit	ms (max.)	20		15		15		
Basis-Spezifikationen	Betriebsdauer	Dauerbetrieb						
	Isolationsklasse	Typ B					Typ F	
	Temperatur bei Betrieb und Lagerung	0 bis +40 °C/-20 bis 65 °C						
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	20 bis 80 % (ohne Kondensatbildung)					20 bis 85 % (ohne Kondensatbildung)	
	Vibrationsklasse	V-15						
	Isolationswiderstand	Mind. 20 MΩ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss						
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP67 (außer Wellenöffnung)						
Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s <sup>2</sup>							
Befestigung	Flanschmontage							

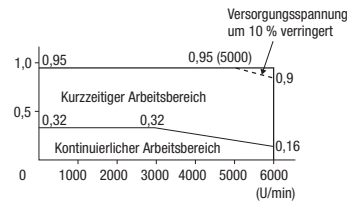
\*1 Anwendbare Lasträgheit: Das operable Lasträgheitsverhältnis (Lasträgheit/Rotorträgheit) hängt von der mechanischen Konfiguration und deren Steifigkeit ab. Bei einer Maschine mit hoher Steifigkeit ist der Betrieb auch mit einer hohen Lasträgheit möglich. Wählen Sie einen geeigneten Motor aus und überprüfen Sie, ob der Betrieb möglich ist.

#### Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien

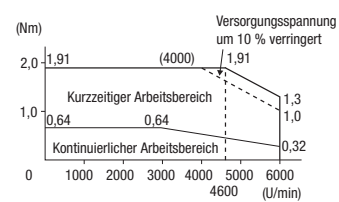
R88M-K05030H/T (50 W)



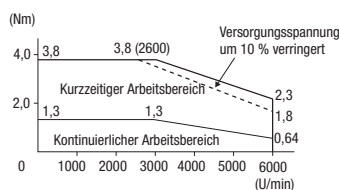
R88M-K10030H/T (100 W)



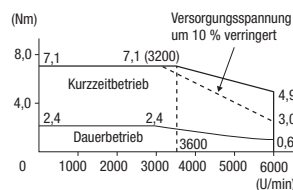
R88M-K20030H/T (200 W)



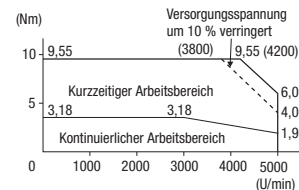
R88M-K40030H/T (400 W)



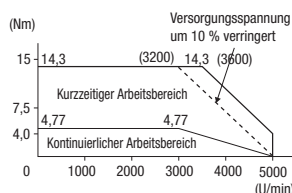
R88M-K75030H/T (750 W)



R88M-K1K030H/T (1 kW)



R88M-K1K530H/T (1,5 kW)



Standard-Servomotoren 3000 U/min, 400 V

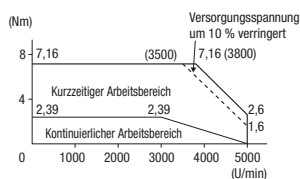
Nennwerte und Spezifikationen

Versorgungsspannung		400 V							
Servomotor Modell R88M-K□	Inkrementaler 20-Bit-Drehgeber	75030F-□	1K030F-□	1K530F-□	2K030F-□	3K030F-□	4K030F-□	5K030F-□	
	17-Bit-Absolutwertgeber	75030C-□	1K030C-□	1K530C-□	2K030C-□	3K030C-□	4K030C-□	5K030C-□	
Nenn-Ausgangsleistung	W	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000	
Nenn Drehmoment	Nm	2,39	3,18	4,77	6,37	9,55	12,7	15,9	
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	7,16	9,55	14,3	19,1	28,6	38,2	47,7	
Nennstrom	A (eff)	2,4	3,3	4,2	5,7	9,2	9,9	12	
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff)	10	14	18	24	39	42	51	
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	3000							
Max. Drehzahl	min <sup>-1</sup>	5000					4500		
Drehmomentkonstante	Nm/A	0,78		0,75	0,89	0,87	0,81	0,98	
Masseträgheitsmoment des Rotors (JM)	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (ohne Bremse)	1,61	2,03	2,84	3,68	6,5	12,9	17,4	
	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (mit Bremse)	1,93	2,35	3,17	4,01	7,85	14,2	18,6	
Zulässiges Lastträgheitsmoment (JL)	Vielfaches von (JM)	20 <sup>1</sup>		15 <sup>1</sup>					
Nennleistungsrate	kW/s (ohne Bremse)	35,5	49,8	80,1	110	140	126	146	
	kW/s (mit Bremse)	29,6	43	71,8	101	116	114	136	
Zulässige Radiallast	N	490					784		
Zulässige Axiallast	N	196					343		
Gewicht ca.	kg (ohne Bremse)	3,1	3,5	4,4	5,3	8,3	11	14	
	kg (mit Bremse)	4,1	4,5	5,4	6,3	9,4	12,6	16	
Bremspezifikationen	Nennspannung	24 V DC ±10 %							
	Trägheitsmoment der Haltebremse J	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup>						0,33	1,35
	Leistungsaufnahme (bei 20 °C)	W	17					22	
	Stromaufnahme (bei 20 °C)	A	0,70 ±10 %			0,81 ±10 %		0,90 ±10 %	
	Statisches Reibmoment	Nm (min.)	2,5		7,8		11,8		16,1
	Anstiegszeit für Haltemoment	ms (max.)				50		110	
	Freigabezeit	ms (max.)				15		50	
Basis-Spezifikationen	Betriebsdauer	Dauerbetrieb							
	Isolationsklasse	Typ F							
	Temperatur bei Betrieb und Lagerung	0 bis +40 °C/-20 bis 65 °C							
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	20 bis 85 % (ohne Kondensatbildung)							
	Vibrationsklasse	V-15							
	Isolationswiderstand	Mind. 20 MΩ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss							
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP67 (außer Wellenöffnung)							
Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s <sup>2</sup>								
Befestigung	Flanschmontage								

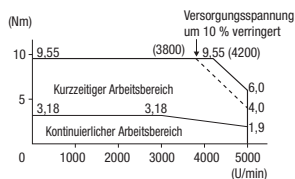
<sup>1</sup> Anwendbare Lasttragfähigkeit: Das operable Lastträhigkeitsverhältnis (Lasttragfähigkeit/Rotorträhigkeit) hängt von der mechanischen Konfiguration und deren Steifigkeit ab. Bei einer Maschine mit hoher Steifigkeit ist der Betrieb auch mit einer hohen Lasttragfähigkeit möglich. Wählen Sie einen geeigneten Motor aus und überprüfen Sie, ob der Betrieb möglich ist.

Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien

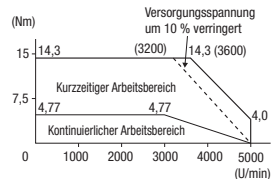
R88M-K75030F/C (750 W)



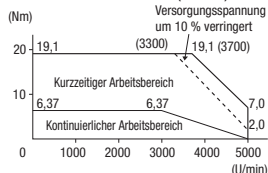
R88M-K1K030F/C (1 kW)



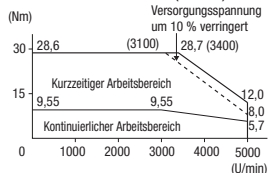
R88M-K1K530F/C (1,5 kW)



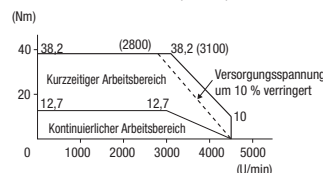
R88M-K2K030F/C (2 kW)



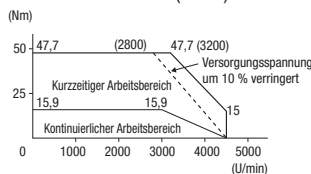
R88M-K3K030F/C (3 kW)



R88M-K4K030F/C (4 kW)



R88M-K5K030F/C (5 kW)



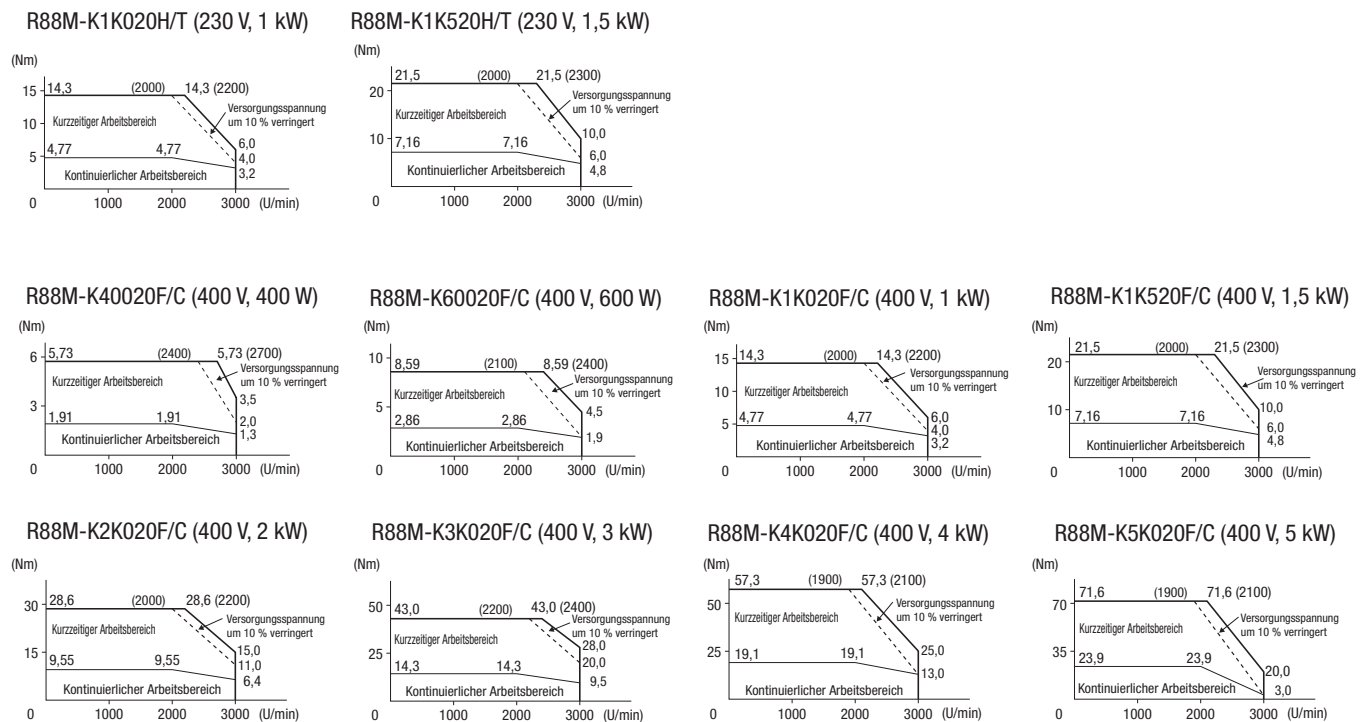
## Standard-Servomotoren 2000 U/min, 230 V/400 V

### Nennwerte und Spezifikationen

Versorgungsspannung		230 V					400 V					
Servomotor Modell R88M-K	Inkrementaler 20-Bit-Drehgeber 17-Bit-Absolutwertgeber	1K020H	1K520H	40020F	60020F	1K020F	1K520F	2K020F	3K020F	4K020F	5K020F	
		1K020T	1K520T	40020C	60020C	1K020C	1K520C	2K020C	3K020C	4K020C	5K020C	
Nenn-Ausgangsleistung	W	1000	1500	400	600	1000	1500	2000	3000	4000	5000	
Nenn Drehmoment	Nm	4,77	7,16	1,91	2,86	4,77	7,16	9,55	14,3	19,1	23,9	
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	14,3	21,5	5,73	8,59	14,3	21,5	28,7	43	57,3	71,6	
Nennstrom	A (eff)	5,7	9,4	1,2	1,5	2,8	4,7	5,9	8,7	10,6	13	
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff)	24	40	4,9	6,5	12	20	25	37	45	55	
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	2000										
Max. Drehzahl	min <sup>-1</sup>	3000										
Drehmomentkonstante	Nm/A	0,63	0,58	1,27	1,38	1,27	1,16	1,27	1,18	1,40	1,46	
Masseträgheitsmoment des Rotors (JM)	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (ohne Bremse)	4,60	6,70	1,61	2,03	4,60	6,70	8,72	12,9	37,6	48	
	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (mit Bremse)	5,90	7,99	1,90	2,35	5,90	7,99	10	14,2	38,6	48,8	
Maximales Lastträgheitsmoment (JL)	Vielfaches von (JM)	10 <sup>-1</sup>										
Nennleistungsrate	kW/s (ohne Bremse)	49,5	76,5	22,7	40,3	49,5	76,5	105	159	97,1	119	
	kW/s (mit Bremse)	38,6	64,2	19,2	34,8	38,6	64,2	91,2	144	94,5	117	
Zulässige Radiallast	N	490					784					
Zulässige Axiallast	N	196					343					
Gewicht ca.	kg (ohne Bremse)	5,2	6,7	3,1	3,5	5,2	6,7	8	11	15,5	18,6	
	kg (mit Bremse)	6,7	8,2	4,1	4,5	6,7	8,2	9,5	12,6	18,7	21,8	
Brennspezifikationen	Nennspannung	24 V DC ±10 %										
	Trägheitsmoment der Haltebremse	(J) kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup>	1,35								4,7	
	Leistungsaufnahme (20 °C)	W	14	19	17	14	19	22	31			
	Stromaufnahme (20 °C)	A	0,59 ±10 %	0,79 ±10 %	0,70 ±10 %	0,59 ±10 %	0,79 ±10 %	0,90 ±10 %	1,3 ±10 %	1,3 ±10 %		
	Statisches Reibmoment	Nm (min.)	4,9	13,7	2,5	4,9	13,7	16,2	24,5			
Basis-Spezifikationen	Anstiegszeit für Haltemoment	ms (max.)	80	100	50	80	100	110	80			
	Freigabezeit	ms (max.)	70	50	15	70	50	25				
Basis-Spezifikationen	Betriebsdauer	Dauerbetrieb										
	Isolationsklasse	Typ F										
	Temperatur bei Betrieb und Lagerung	0 bis +40 °C/-20 bis 65 °C										
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	20 bis 85 % (ohne Kondensatbildung)										
	Vibrationsklasse	V-15										
	Isolationswiderstand	Mind. 20 MΩ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss										
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP67 (außer Wellenöffnung)										
Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s <sup>2</sup>											
Befestigung	Flanschmontage											

\*1. Anwendbare Lasttragbarkeit: Das operable Lastträgheitsverhältnis (Lastträgheit/Rotorträgheit) hängt von der mechanischen Konfiguration und deren Steifigkeit ab. Bei einer Maschine mit hoher Steifigkeit ist der Betrieb auch mit einer hohen Lastträgheit möglich. Wählen Sie einen geeigneten Motor aus und überprüfen Sie, ob der Betrieb möglich ist.

### Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien



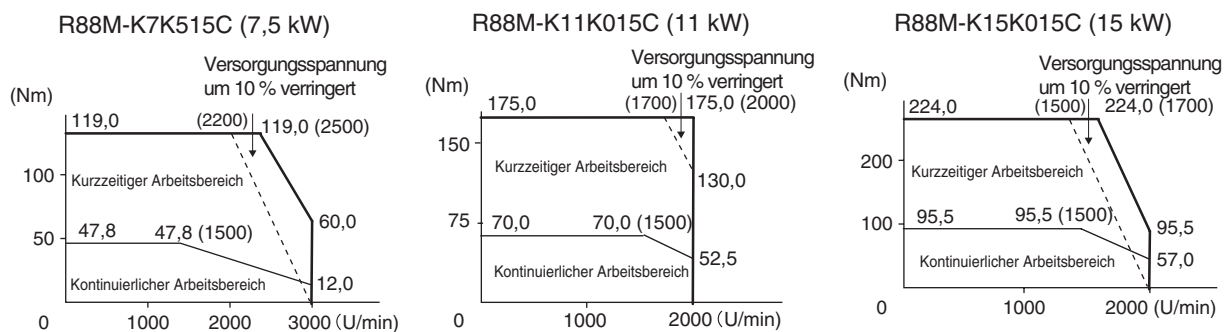
Standard-Servomotoren 1500 U/min, 400 V

Nennwerte und Spezifikationen

Versorgungsspannung		400 V		
Servomotor Modell R88M-K□	17-Bit-Absolutwertgeber	7K515C-□	11K015C-□	15K015C-□
Nenn-Ausgangsleistung	W	7500	11000	15000
Nenn Drehmoment	Nm	47,8	70,0	95,5
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	119,0	175,0	224,0
Nennstrom	A (eff)	22,0	27,1	33,1
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff)	83	101	118
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	1500		
Max. Drehzahl	min <sup>-1</sup>	3000	2000	
Drehmomentkonstante	Nm/A	1,54	1,84	2,10
Massenträgheitsmoment des Rotors (JM)	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (ohne Bremse)	101	212	302
	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (mit Bremse)	107	220	311
Zulässiges Lastträgheitsmoment (JL)	Vielfaches von (JM)	10 <sup>1</sup>		
Nennleistungsrate	kW/s (ohne Bremse)	226	231	302
	kW/s (mit Bremse)	213	223	293
Zulässige Radiallast	N	1176	2254	
Zulässige Axiallast	N	490	686	
Gewicht ca.	kg (ohne Bremse)	36,4	52,7	70,2
	kg (mit Bremse)	40,4	58,9	76,3
Bremspezifikationen	Nennspannung	24 V DC ±10 %		
	Trägheitsmoment der Haltebremse J	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup>	4,7	7,1
	Leistungsaufnahme (bei 20 °C)	W	34	26
	Stromaufnahme (bei 20 °C)	A	1,4 ±10 %	1,08 ±10 %
	Statisches Reibmoment	Nm (Minimum)	58,8	100
	Anstiegszeit für Haltemoment	ms (max.)	150	300
Freigabezeit	ms (max.)	50	140	
Basis-Spezifikationen	Betriebsdauer	Dauerbetrieb		
	Isolationsklasse	Typ F		
	Temperatur bei Betrieb und Lagerung	0 bis +40 °C/-20 bis 65 °C		
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	20 % bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensatbildung)		
	Vibrationsklasse	V-15		
	Isolationswiderstand	Mind. 20 MΩ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss		
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP67 (außer Wellenöffnung)		
	Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s <sup>2</sup>		
Befestigung	Flanschmontage			

\*1 Anwendbare Lastträgheit: Das operable Lastträgheitsverhältnis (Lastträgheit/Rotorträgheit) hängt von der mechanischen Konfiguration und deren Steifigkeit ab. Bei einer Maschine mit hoher Steifigkeit ist der Betrieb auch mit einer hohen Lastträgheit möglich. Wählen Sie einen geeigneten Motor aus und überprüfen Sie, ob der Betrieb möglich ist.

Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien





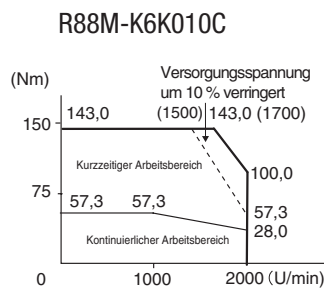
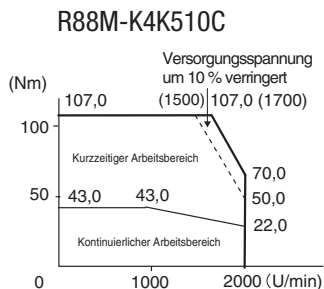
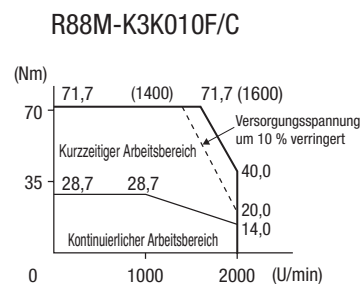
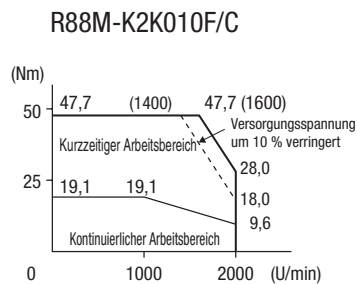
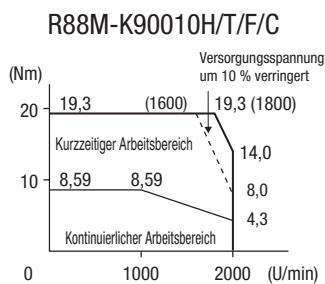
## Standard-Servomotoren 1000 U/min, 230 V/400 V

### Nennwerte und Spezifikationen

Versorgungsspannung		230 V		400 V			
Servomotor Modell R88M-K□	Inkrementaler 20-Bit-Drehgeber	90010H-□	90010F-□	2K010F-□	3K010F-□		
	17-Bit-Absolutwertgeber	90010T-□	90010C-□	2K010C-□	3K010C-□	4K510C-□	6K010C-□
Nenn-Ausgangsleistung	W	900	900	2000	3000	4500	6000
Nenn Drehmoment	Nm	8,59		19,1	28,7	43,0	57,3
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	19,3		47,7	71,7	107,0	143,0
Nennstrom	A (eff)	7,6	3,8	8,5	11,3	14,8	19,4
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff)	24	12	30	40	55	74
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	1000					
Max. Drehzahl	min <sup>-1</sup>	2000					
Drehmomentkonstante	Nm/A	0,86	1,72	1,76	1,92	2,05	2,08
Masseträgheitsmoment des Rotors (JM)	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (ohne Bremse)	6,70		30,3	48,4	79,1	101
	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (mit Bremse)	7,99		31,4	49,2	84,4	107
Zulässiges Lastträgheitsmoment (JL)	Vielfaches von (JM)	10 <sup>-1</sup>					
Nennleistungsrate	kW/s (ohne Bremse)	110		120	170	233	325
	kW/s (mit Bremse)	92,4		116	167	219	307
Zulässige Radiallast	N	686	1176	1470		1764	
Zulässige Axiallast	N	196	490			588	
Gewicht ca.	kg (ohne Bremse)	6,7		14	20	29,4	36,4
	kg (mit Bremse)	8,2		17,5	23,5	33,3	40,4
Bremspezifikationen	Nennspannung	24 V DC ±10 %					
	Trägheitsmoment der Haltebremse J	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup>		1,35			
	Leistungsaufnahme (bei 20 °C)	W		19	31	34	
	Stromaufnahme (bei 20 °C)	A		0,79 ±10 %		1,3 ±10 %	
	Statisches Reibmoment	Nm (Minimum)		13,7	24,5	58,8	
	Anstiegszeit für Haltemoment	ms (max.)		100	80	150	
Freigabezeit	ms (max.)		50	25	50		
Basis-Spezifikationen	Betriebsdauer	Dauerbetrieb					
	Isolationsklasse	Typ F					
	Temperatur bei Betrieb und Lagerung	0 bis +40 °C/-20 bis 65 °C					
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	20 % bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensatbildung)					
	Vibrationsklasse	V-15					
	Isolationswiderstand	Mind. 20 MΩ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss					
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP67 (außer Wellenöffnung)					
Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s <sup>2</sup>						
Befestigung	Flanschmontage						

\*1 Anwendbare Lasttragfähigkeit: Das operable Lastträghheitsverhältnis (Lastträghheit/Rotorträghheit) hängt von der mechanischen Konfiguration und deren Steifigkeit ab. Bei einer Maschine mit hoher Steifigkeit ist der Betrieb auch mit einer hohen Lastträghheit möglich. Wählen Sie einen geeigneten Motor aus und überprüfen Sie, ob der Betrieb möglich ist.

### Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien





Servomotoren mit hohem Trägheitsmoment, 2000 und 1500 U/min, 400 V

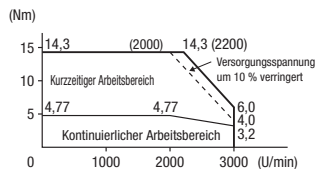
Nennwerte und Spezifikationen

U/min, Spannung		2000 U/min, 400 V						1500 U/min, 400 V	
Servomotor Modell R88M-KH□	Inkrementaler 20-Bit-Drehgeber	1K020F-□	1K520F-□	2K020F-□	3K020F-□	4K020F-□	5K020F-□		
	17-Bit-Absolutwertgeber	1K020C-□	1K520C-□	2K020C-□	3K020C-□	4K020C-□	5K020C-□	7K515C-□	
Nenn-Ausgangsleistung	W	1000	1500	2000	3000	4000	5000	7500	
Nenn Drehmoment	Nm	4,77	7,16	9,55	14,3	19,1	23,9	47,8	
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	14,3	21,5	28,6	43,0	57,3	71,6	119	
Nennstrom	A (eff)	2,9	4,7	5,5	8,0	10,5	13,0	22,0	
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff)	12	20	24	34	45	55	83	
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	2000						1500	
Max. Drehzahl	min <sup>-1</sup>	3000						3000	
Drehmomentkonstante	Nm/A	1,27	1,16	1,31	1,34	1,38	1,39	1,54	
Masseträgheitsmoment des Rotors (JM)	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (ohne Bremse)	24,7	37,1	57,8	90,2	112	162	273	
	kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> (mit Bremse)	26,0	38,4	62,9	95,3	117	167	279	
Maximales Lastträgheitsmoment (JL)	Vielfaches von (JM)	5 <sup>*1</sup>							
Nennleistungsrate	kW/s (ohne Bremse)	9,2	13,8	15,8	22,7	32,5	35,1	86,7	
	kW/s (mit Bremse)	8,8	13,4	14,5	21,5	31,1	34,1	85,1	
Zulässige Radiallast	N	490		784				1176	
Zulässige Axiallast	N	196		343				490	
Gewicht ca.	kg (ohne Bremse)	6,7	8,6	12,2	16,0	18,6	23,0	42,3	
	kg (mit Bremse)	8,1	10,1	15,5	19,2	21,8	26,2	46,2	
Nennspannung		24 V DC ±10 %							
Bremspezifikationen	Trägheitsmoment der Haltebremse (J) kgm <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup>	1,35			4,7				
	Leistungsaufnahme (20 °C)	W	14	19	31			34	
	Stromaufnahme (20 °C)	A	0,59 ±10 %		0,79 ±10 %		1,30 ±10 %		1,40 ±10 %
	Statisches Reibmoment	Nm (Minimum)	4,9	13,7	24,5			58,8	
	Anstiegszeit für Haltemoment	ms (max.)	80	100	80			150	
	Freigabezeit	ms (max.)	70	50	25			50	
	Betriebsdauer		Dauerbetrieb						
	Isolationsklasse		Typ F						
Basis-Spezifikationen	Temperatur bei Betrieb und Lagerung	0 bis +40 °C/-20 bis 65 °C							
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	20 % bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensatbildung)							
	Vibrationsklasse	V=15							
	Isolationswiderstand	Mind. 20 MΩ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss							
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP67 (außer Wellenöffnung)							
	Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s <sup>2</sup>							
	Befestigung	Flanschmontage							

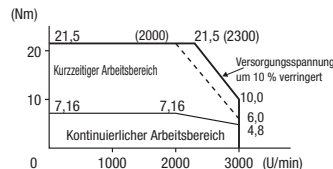
\*1 Anwendbare Lasträgheit: Das operable Lasträgheitsverhältnis (Lasträgheit/Rotorträgheit) hängt von der mechanischen Konfiguration und deren Steifigkeit ab. Bei einer Maschine mit hoher Steifigkeit ist der Betrieb auch mit einer hohen Lasträgheit möglich. Wählen Sie einen geeigneten Motor aus und überprüfen Sie, ob der Betrieb möglich ist.

Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien

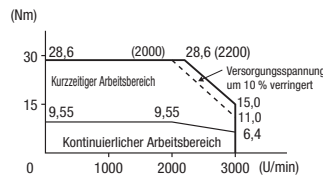
R88M-KH1K020F/C (400 V, 1 kW)



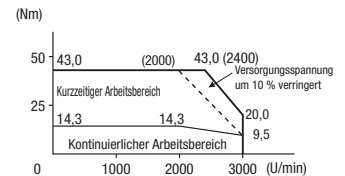
R88M-KH1K520F/C (400 V, 1,5 kW)



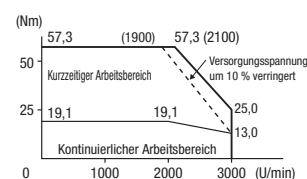
R88M-KH2K020F/C (400 V, 2 kW)



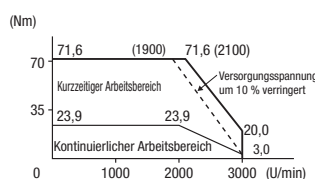
R88M-KH3K020F/C (400 V, 3 kW)



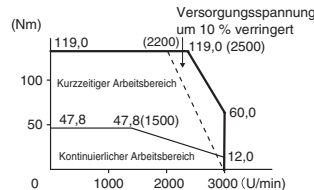
R88M-KH4K020F/C (400 V, 4 kW)



R88M-KH5K020F/C (400 V, 5 kW)



R88M-KH7K515C (7,5 kW)

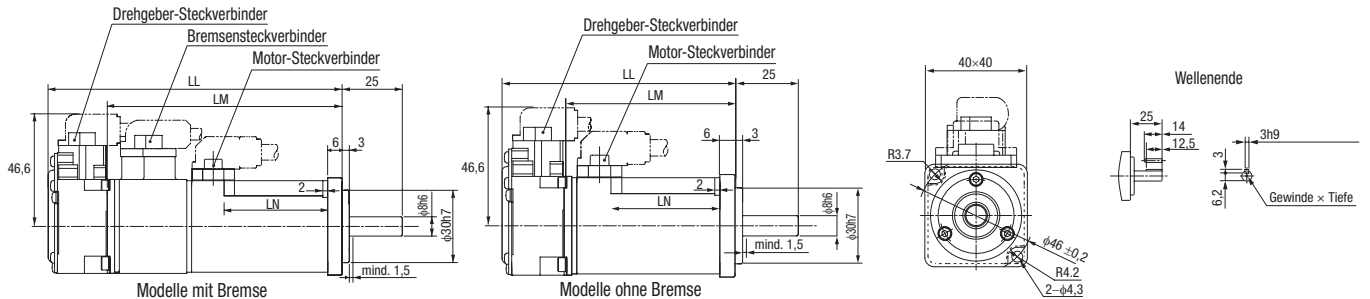


## Abmessungen

### Standard-Servomotoren

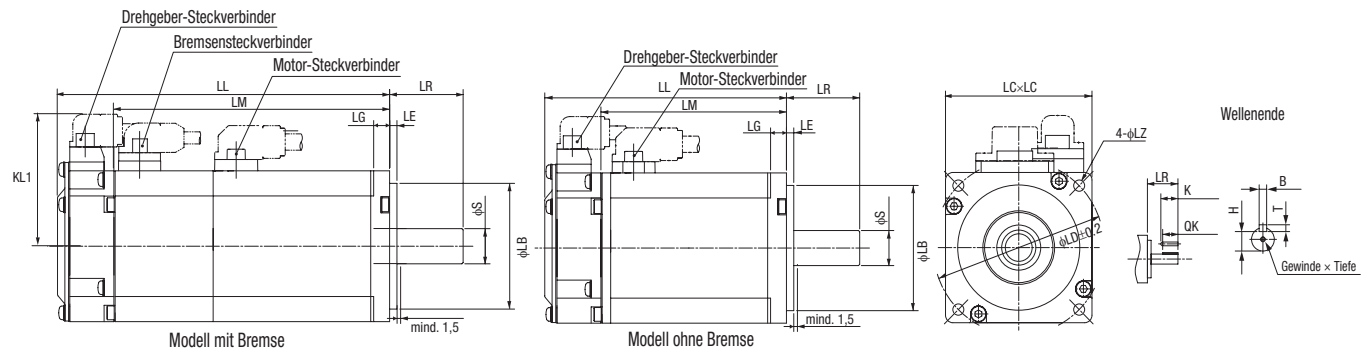
#### Motoren mit 3000 U/min (230 V, 50 bis 100 W)

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse		Mit Bremse		LN	Abmessungen des Wellenendes		Gewicht ca. (kg)	
	LL	LM	LL	LM		Gewinde × Tiefe	Ohne Bremse	Mit Bremse	
Produktbezeichnung						M3 × 6L			
R88M-K05030(H/T)-□S2	72	48	102	78	23			0,32	0,53
R88M-K10030(H/T)-□S2	92	68	122	98	43			0,47	0,68



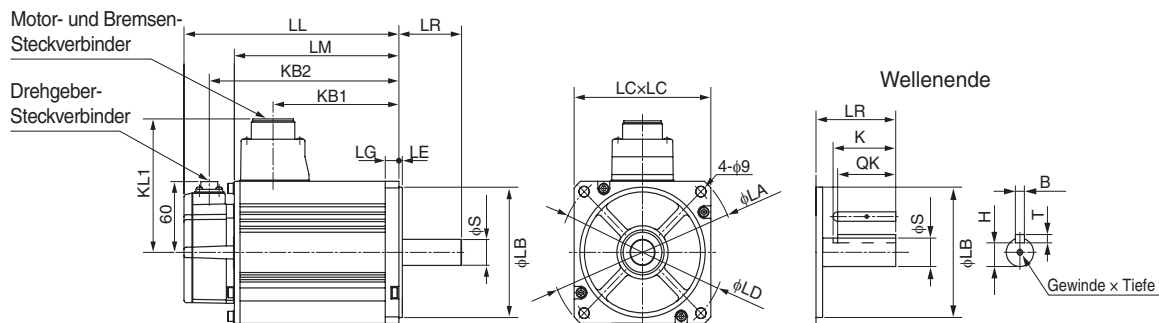
#### Motoren mit 3000 U/min (230 V, 200 bis 750 W)

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse			Mit Bremse			LR	Flanschfläche						Abmessungen des Wellenendes						Gewicht ca. (kg)		
	LL	LM	KL1	LL	LM	KL1		LB	LC	LD	LE	LG	LZ	S	K	QK	H	B	T	Gewinde × Tiefe	Ohne Bremse	Mit Bremse
Produktbezeichnung																						
R88M-K20030(H/T)-□S2	79,5	56,5	52,5	116	93	52,5	30	50 <sup>h7</sup>	60	70	3	6,5	4,5	11 <sup>h6</sup>	20	18	8,5	4 <sup>h9</sup>	4	M4 × 8L	0,82	1,3
R88M-K40030(H/T)-□S2	99	76	52,5	135,5	112,5	52,5								14 <sup>h6</sup>	25	22,5	11	5 <sup>h9</sup>	5	M5 × 10L	1,2	1,7
R88M-K75030(H/T)-□S2	112,2	86,2	60	148,2	122,2	61,6	35	70 <sup>h7</sup>	80	90		8	6	19 <sup>h6</sup>		22	15,5	6 <sup>h9</sup>	6		2,3	3,1



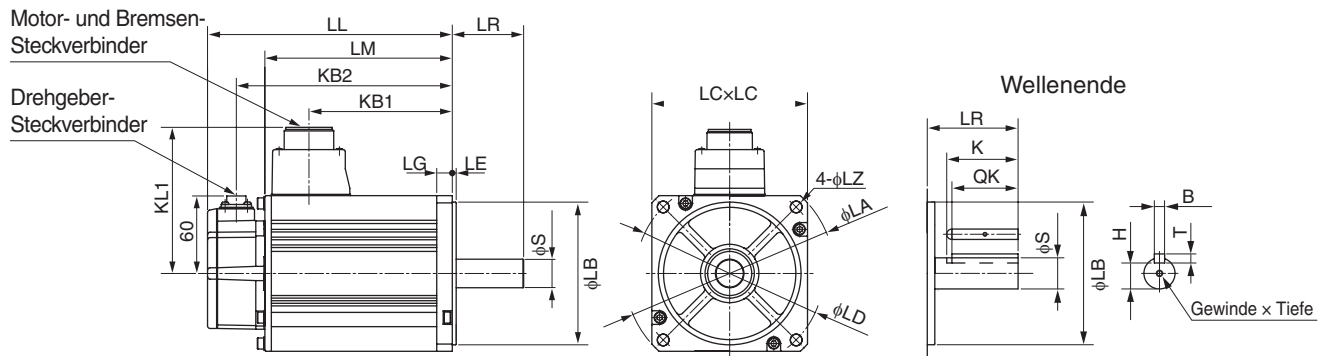
#### Motoren mit 3000 U/min (230 V, 1 bis 1,5 kW/400 V, 750 W bis 5 kW)

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse					Mit Bremse					LR	Flanschfläche						Abmessungen des Wellenendes						Ca. Gewicht (kg)			
	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LL	LM	KB1	KB2	KL1		LA	LB	LC	LD	LE	LG	S	Gewinde × Tiefe	K	QK	H	B	T	Ohne Bremse	Mit Bremse	
Versorgungsspannung																											
Produktbezeichnung																											
R88M-K□																											
230	1K030(H/T)-□S2	141	97	66	119	101	168	124	66	146	101	55	135	95 <sup>h7</sup>	100	115	3	10	19 <sup>h6</sup>	M5 × 12L	45	42	15,5	6 <sup>h9</sup>	6	3,5	4,5
	1K530(H/T)-□S2	159,5	115,5	84,5	137,5		186,5	142,5	84,5	164,5																4,4	5,4
400	75030(F/C)-□S2	131,5	87,5	56,5	109,5		158,5	114,5	53,5	136,5	103															3,1	4,1
	1K030(F/C)-□S2	141	97	66	119		168	124	63	146																3,5	4,5
	1K530(F/C)-□S2	159,5	115,5	84,5	137,5		186,5	142,5	81,5	164,5																4,4	5,4
	2K030(F/C)-□S2	178,5	134,5	103,5	156,5		205,5	161,5	100,5	183,5																5,3	6,3
	3K030(F/C)-□S2	190	146	112	168	113	215	171	112	193	113	62	110 <sup>h7</sup>	120	145	12	22 <sup>h6</sup>									8,3	9,4
	4K030(F/C)-□S2	208	164	127	186	118	233	189	127	211	118	65	165		130	6	24 <sup>h6</sup>	M8 × 20L	55	51	20	8 <sup>h9</sup>	7		11	12,6	
	5K030(F/C)-□S2	243	199	162	221		268	224	162	246																14	16



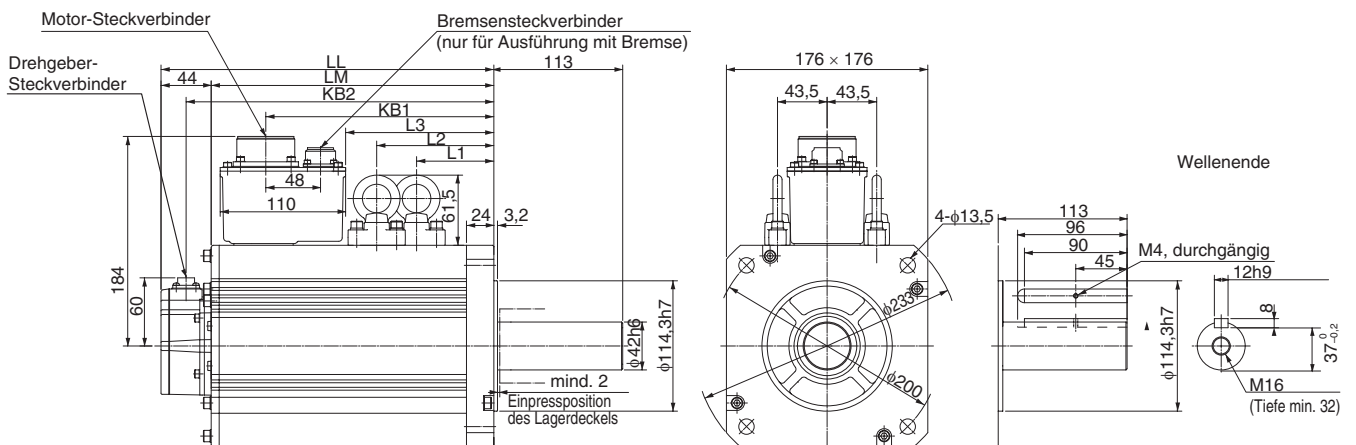
Motoren mit 2000 U/min (230 V, 1 bis 1,5 kW/400 V, 400 W bis 5 kW)

Abmessungen (mm)		Ohne Bremse					Mit Bremse					LR	Flanschfläche							Abmessungen des Wellenendes						Ca. Gewicht (kg)			
Versorgungsspannung	Produktbezeichnung	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LR	LA	LB	LC	LD	LE	LG	LZ	S	Gewinde x Tiefe	K	QK	H	B	T	Ohne Bremse	Mit Bremse	
		R88M-K□	1K020(H/T)-□S2	1K520(H/T)-□S2	60020(F/C)-□S2	1K020(F/C)-□S2	1K520(F/C)-□S2	2K020(F/C)-□S2	3K020(F/C)-□S2	4K020(F/C)-□S2	5K020(F/C)-□S2		22h <sup>6</sup>	19h <sup>6</sup>	22h <sup>6</sup>	24h <sup>6</sup>	35h <sup>6</sup>	M5 x 12L	M8 x 20L	M12 x 25L		45	42	41	55	50			30
230	1K020(H/T)-□S2	138	94	60	116	116	163	119	60	141	116	55	165	110 <sup>h7</sup>	130	145	6	12	9	22h <sup>6</sup>	M5 x 12L	45	41	18	8 <sup>h9</sup>	7	5,2	6,7	
	1K520(H/T)-□S2	155,5	111,5	77,5	133,5	116	180,5	136,5	77,5	158,5	116															6,7	8,2		
400	40020(F/C)-□S2	131,5	87,5	56,5	109,5	101	158,5	114,5	53,5	136,5	103		135	95 <sup>h7</sup>	100	115	3	10		19h <sup>6</sup>		42	15,5	6 <sup>h9</sup>	6	3,1	4,1		
	60020(F/C)-□S2	141	97	66	119	101	168	124	63	146	103															3,5	4,5		
	1K020(F/C)-□S2	138	94	60	116	116	163	119	57	141	118		165	110 <sup>h7</sup>	130	145	6	12		22h <sup>6</sup>		41	18	8 <sup>h9</sup>	7	5,2	6,7		
	1K520(F/C)-□S2	155,5	111,5	77,5	133,5	116	180,5	136,5	74,5	158,5	118															6,7	8,2		
	2K020(F/C)-□S2	173	129	95	151	118	198	154	92	176	118															8	9,5		
	3K020(F/C)-□S2	208	164	127	186	118	233	189	127	211	118	65							24h <sup>6</sup>	M8 x 20L	55	51	20		11	12,6			
	4K020(F/C)-□S2	177	133	96	155	140	202	158	96	180	140	70	233	114,3 <sup>h7</sup>	176	200	3,2	18	13,5	35h <sup>6</sup>	M12 x 25L		50	30	10 <sup>h9</sup>	8	15,5	18,7	
	5K020(F/C)-□S2	196	152	115	174	140	221	177	115	199	140															18,6	21,8		



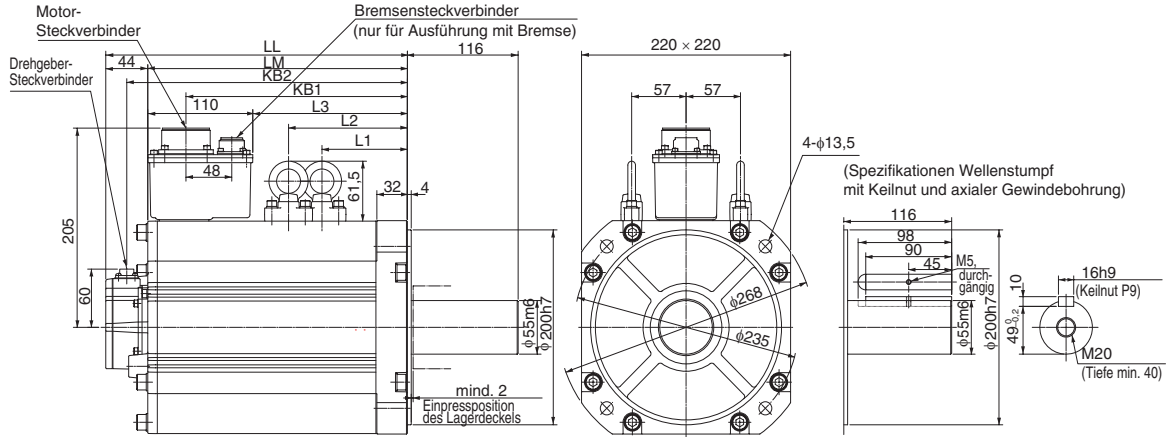
Motoren mit 1500 U/min (400 V, 7,5 kW)

Abmessungen (mm)		Ohne Bremse							Mit Bremse						Gewicht ca. (kg)		
Versorgungsspannung	Produktbezeichnung	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	Ohne Bremse	Mit Bremse
400	7K515C-□S2	312	268	219	290	117,5	117,5	149	337	293	253	315	117,5	152,5	183	36,4	40,4



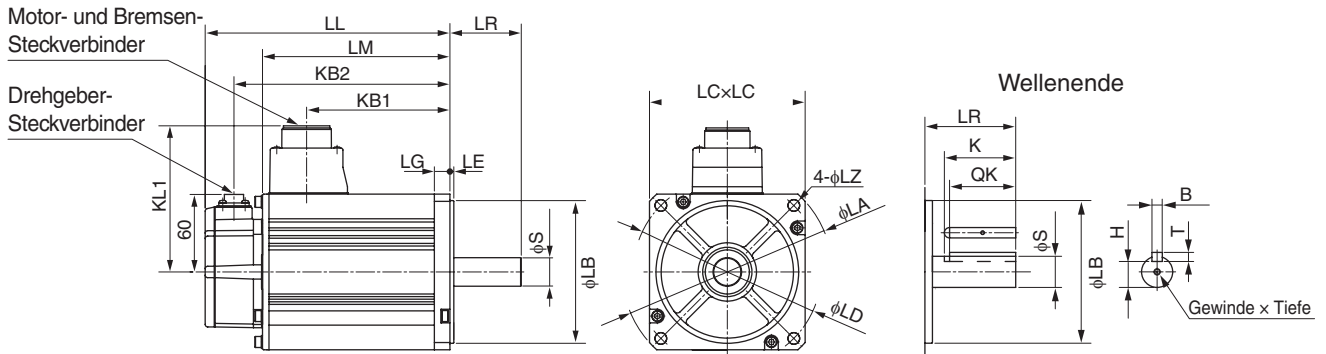
## Motoren mit 1500 U/min (400 V, 11 bis 15 kW)

Abmessungen (mm)		Ohne Bremse							Mit Bremse							Gewicht ca. (kg)	
Versorgungs- spannung	Produktbezeichnung	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	Ohne Bremse	Mit Bremse
		400	R88M-K□														
	11K015C-□S2	316	272	232	294	124,5	124,5	162	364	320	266	342	124,5	159,5	196	52,7	58,9
	15K015C-□S2	384	340	300	362	158,5	158,5	230	432	388	334	410	158,5	193,5	264	70,2	76,3



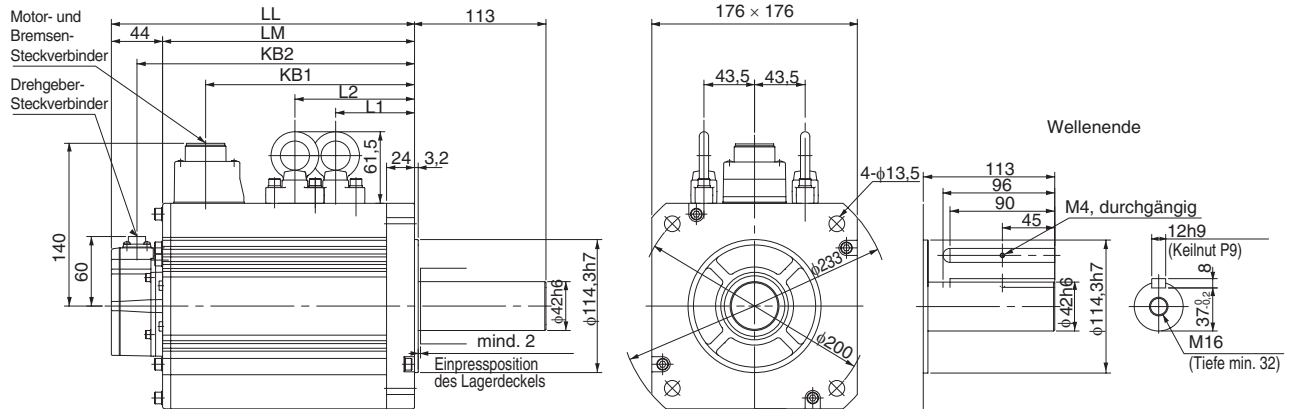
## Motoren mit 1000 U/min (230 V, 900 W/400 V, 900 W bis 3 kW)

Abmessungen (mm)		Ohne Bremse					Mit Bremse					LR	Flanschfläche							Abmessungen des Wellenendes						Ca. Gewicht (kg)		
Versorgungs- spannung	Produktbezeichnung	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LL	LM	KB1	KB2	KL1		LA	LB	LC	LD	LE	LG	LZ	S	Gewinde x Tiefe		K	QK	H	B	T	Ohne Bremse
		230	90010(H/T)-□S2	155,5	111,5	77,5	133,5	116	180,5	136,5	77,5	158,5	116	70	165	110 <sup>h7</sup>	130	145	6	12	9	22 <sup>h6</sup>	M5 x 12L	45	41	18	8 <sup>h9</sup>	7
400	90010(F/C)-□S2								74,5		118																	
	2K010(F/C)-□S2	163,5	119,5	82,5	141,5	140	188,5	144,5	82,5	166,5	140	80	233	114,3 <sup>h7</sup>	176	200	3,2	18	13,5	35 <sup>h6</sup>	M12 x 25L	55	50	30	10 <sup>h9</sup>	8	14	17,5
	3K010(F/C)-□S2	209,5	165,5	128,5	187,5		234,5	190,5	128,5	212,5																20	23,5	



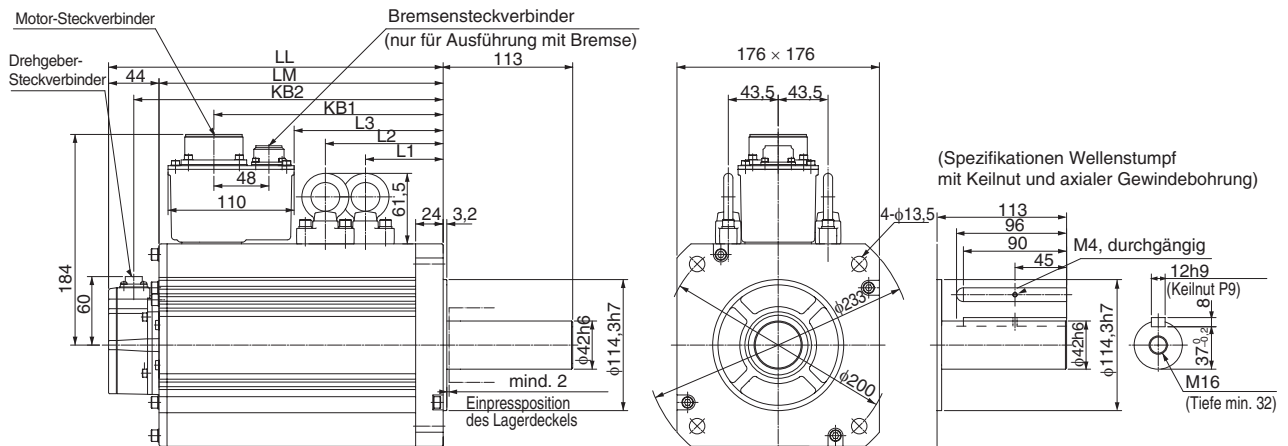
Motoren mit 1000 U/min (400 V, 4,5 kW)

Abmessungen (mm)		Ohne Bremse						Mit Bremse						Gewicht ca. (kg)	
Versorgungsspannung	Produktbezeichnung	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	Ohne Bremse	Mit Bremse
400	R88M-K□ 4K510C-□S2	266	222	185	244	98	98	291	247	185	269	98	133	29,4	33,3



Motoren mit 1000 U/min (400 V, 6 kW)

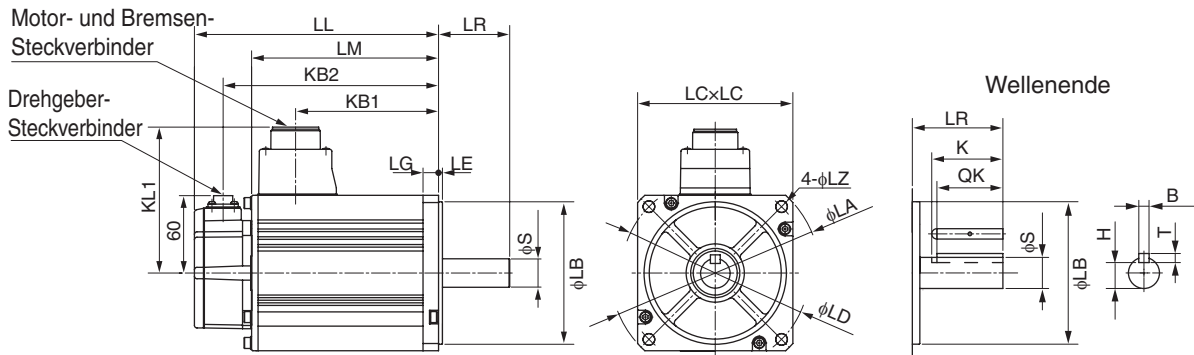
Abmessungen (mm)		Ohne Bremse							Mit Bremse						Gewicht ca. (kg)		
Versorgungsspannung	Produktbezeichnung	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	Ohne Bremse	Mit Bremse
400	R88M-K□ 6K010C-□S2	312	268	219	290	117,5	117,5	149	337	293	253	315	117,5	152,5	183	36,4	40,4



## Servomotoren mit hohem Trägheitsmoment

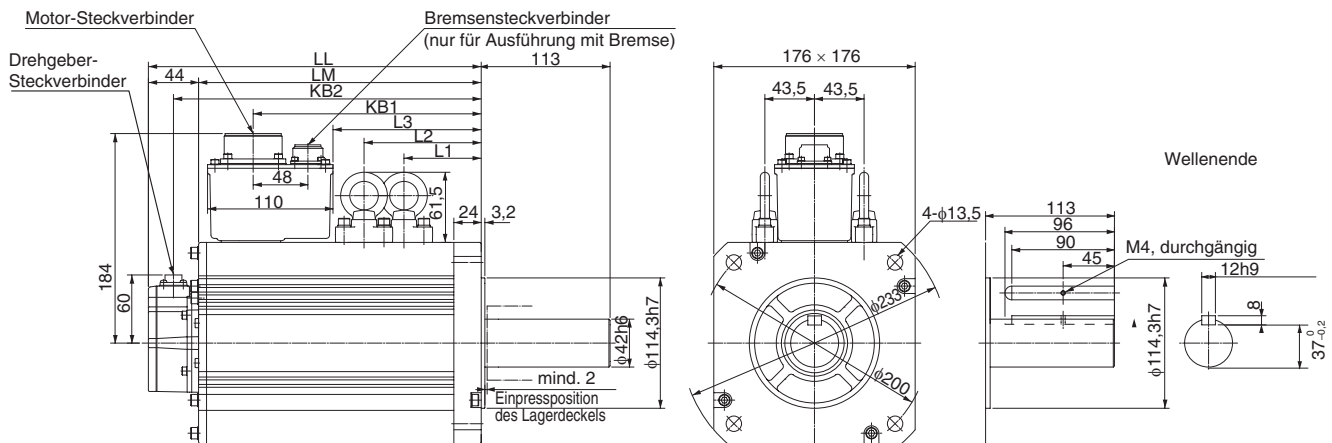
### Motoren mit 2000 U/min (400 V, 1 bis 5 kW)

Abmessungen (mm)		Ohne Bremse					Mit Bremse					LR	Flanschfläche							Abmessungen des Wellenendes					Ca. Gewicht (kg)			
Versorgungsspannung	Produktbezeichnung	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LL	LM	KB1	KB2	KL1		LA	LB	LC	LD	LE	LG	LZ	S	K	QK	H	B	T	Ohne Bremse	Mit Bremse	
400	1K020(F/C)-□S1	173	129	95	151	116	201	157	92	179	118	70	165	110 <sup>h7</sup>	130	145	6	12	9	22 <sup>h6</sup>	45	41	18	8 <sup>h9</sup>	7	6,7	8,1	
	1K520(F/C)-□S1	190,5	146,5	112,5	168,5		218,5	174,5	109,5	196,5															8,6	10,1		
	2K020(F/C)-□S1	177	133	96	155	140	206	162	96	184	140	80	233	114,3 <sup>h7</sup>	176	200	3,2	18	13,5	35 <sup>h6</sup>	55	50	30	10 <sup>h9</sup>	8	12,2	15,5	
	3K020(F/C)-□S1	196	152	115	174		225	181	115	203																16,0	19,2	
	4K020(F/C)-□S1	209,5	165,5	128,5	187,5		238,5	194,5	128,5	216,5																	18,6	21,8
	5K020(F/C)-□S1	238,5	194,5	157,5	216,5		267,5	223,5	157,5	245,5																	23,0	26,2



### Motoren mit 1500 U/min (400 V, 7,5 kW)

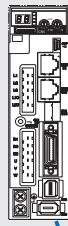
Abmessungen (mm)		Ohne Bremse							Mit Bremse							Gewicht ca. (kg)	
Versorgungsspannung	Produktbezeichnung	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	Ohne Bremse	Mit Bremse
400	7K515C-□S1	357	313	264	335	146,5	146,5	194	382	338	298	360	146,5	181,5	228	42,3	46,2



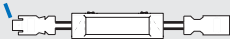
Bestellinformationen

(Siehe Kapitel „Servoantriebe“)

② Antrieboptionen



**Accurax G5-Servoantriebe**  
EtherCAT-, ML2- und  
Analog/Impulsmodelle

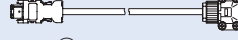


④ Verlängerungskabel  
für Absolutwertgeber  
(mit Batteriehalter)

⑤ Spannungsversorgungskabel



③ Drehgeberkabel

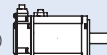


⑥ Bremsenkabel



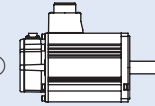
Standard-Servomotoren

①



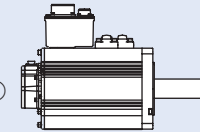
3000 U/min (50 bis 750 W)

①



3000 U/min (750 W bis 5 kW),  
2000 U/min (400 W bis 5 kW),  
1000 U/min (900 W bis 3 kW)

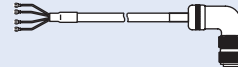
①



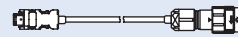
1500 U/min (7,5 bis 15 kW),  
1000 U/min (4,5 bis 6 kW)

Servomotoren mit hohem Trägheitsmoment

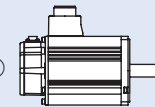
⑤ Spannungsversorgungskabel/  
Spannungsversorgungskabel mit Bremse



③ Drehgeberkabel

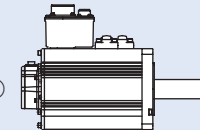


①



2000 U/min (1 bis 5 kW)

①



1500 U/min (7,5 kW)

**Hinweis:** Die Nummern ①②③ ... bezeichnen die empfohlene Reihenfolge bei der Auswahl des Servomotors und der Kabel.

**Servomotor**

① Wählen Sie aus den Motortabellen auf den nächsten Seiten einen Motor der Serie R88M-K oder R88M-KH aus.



**Servoantrieb**

② Detaillierte Antriebsspezifikationen sowie Angaben zur Auswahl von Antriebszubehör finden Sie im Kapitel zu Accurax G5 Servoantrieben.




## Standard-Servomotoren

### Servomotoren mit 3000 U/min (50 bis 5000 W)

Symbol	Spezifikationen				Servomotor- Produktbezeichnung	Kompatible Servoantriebe ②		
	Versorgungs- spannung	Drehgeber und Konstruktion	Nenn Drehmo- ment	Leistung		G5 EtherCAT/ML2	G5 Analog/ Impuls	
 <p>230 V (50 bis 750 W)</p>  <p>230 V (1 bis 1,5 kW) 400 V (750 W bis 5 kW)</p>	230 V	<b>Inkrementalgeber (20 Bit)</b>  Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Ohne Bremse	0,16 Nm	50 W	R88M-K05030H-S2	R88D-KN01H-□	R88D-KT01H
				0,32 Nm	100 W	R88M-K10030H-S2	R88D-KN01H-□	R88D-KT01H
				0,64 Nm	200 W	R88M-K20030H-S2	R88D-KN02H-□	R88D-KT02H
				1,3 Nm	400 W	R88M-K40030H-S2	R88D-KN04H-□	R88D-KT04H
				2,4 Nm	750 W	R88M-K75030H-S2	R88D-KN08H-□	R88D-KT08H
				3,18 Nm	1000 W	R88M-K1K030H-S2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H
			4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530H-S2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H	
			Mit Bremse	0,16 Nm	50 W	R88M-K05030H-BS2	R88D-KN01H-□	R88D-KT01H
				0,32 Nm	100 W	R88M-K10030H-BS2	R88D-KN01H-□	R88D-KT01H
				0,64 Nm	200 W	R88M-K20030H-BS2	R88D-KN02H-□	R88D-KT02H
				1,3 Nm	400 W	R88M-K40030H-BS2	R88D-KN04H-□	R88D-KT04H
				2,4 Nm	750 W	R88M-K75030H-BS2	R88D-KN08H-□	R88D-KT08H
		3,18 Nm		1000 W	R88M-K1K030H-BS2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H	
		4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530H-BS2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H		
		<b>Absolutwertgeber (17 Bit)</b>  Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Ohne Bremse	0,16 Nm	50 W	R88M-K05030T-S2	R88D-KN01H-□	R88D-KT01H
				0,32 Nm	100 W	R88M-K10030T-S2	R88D-KN01H-□	R88D-KT01H
				0,64 Nm	200 W	R88M-K20030T-S2	R88D-KN02H-□	R88D-KT02H
				1,3 Nm	400 W	R88M-K40030T-S2	R88D-KN04H-□	R88D-KT04H
				2,4 Nm	750 W	R88M-K75030T-S2	R88D-KN08H-□	R88D-KT08H
				3,18 Nm	1000 W	R88M-K1K030T-S2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H
			4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530T-S2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H	
			Mit Bremse	0,16 Nm	50 W	R88M-K05030T-BS2	R88D-KN01H-□	R88D-KT01H
				0,32 Nm	100 W	R88M-K10030T-BS2	R88D-KN01H-□	R88D-KT01H
				0,64 Nm	200 W	R88M-K20030T-BS2	R88D-KN02H-□	R88D-KT02H
	1,3 Nm			400 W	R88M-K40030T-BS2	R88D-KN04H-□	R88D-KT04H	
	2,4 Nm			750 W	R88M-K75030T-BS2	R88D-KN08H-□	R88D-KT08H	
	3,18 Nm	1000 W		R88M-K1K030T-BS2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H		
	4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530T-BS2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H			
	400 V	<b>Inkrementalgeber (20 Bit)</b>  Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Ohne Bremse	2,39 Nm	750 W	R88M-K75030F-S2	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F
				3,18 Nm	1000 W	R88M-K1K030F-S2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530F-S2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				6,37 Nm	2000 W	R88M-K2K030F-S2	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F
				9,55 Nm	3000 W	R88M-K3K030F-S2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F
				12,7 Nm	4000 W	R88M-K4K030F-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
			15,9 Nm	5000 W	R88M-K5K030F-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F	
			Mit Bremse	2,39 Nm	750 W	R88M-K75030F-BS2	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F
				3,18 Nm	1000 W	R88M-K1K030F-BS2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530F-BS2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				6,37 Nm	2000 W	R88M-K2K030F-BS2	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F
				9,55 Nm	3000 W	R88M-K3K030F-BS2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F
12,7 Nm				4000 W	R88M-K4K030F-BS2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F	
15,9 Nm			5000 W	R88M-K5K030F-BS2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F		
<b>Absolutwertgeber (17 Bit)</b>  Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung			Ohne Bremse	2,39 Nm	750 W	R88M-K75030C-S2	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F
				3,18 Nm	1000 W	R88M-K1K030C-S2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530C-S2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				6,37 Nm	2000 W	R88M-K2K030C-S2	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F
		9,55 Nm		3000 W	R88M-K3K030C-S2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F	
		12,7 Nm		4000 W	R88M-K4K030C-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F	
15,9 Nm		5000 W	R88M-K5K030C-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F			
Mit Bremse		2,39 Nm	750 W	R88M-K75030C-BS2	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F		
		3,18 Nm	1000 W	R88M-K1K030C-BS2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F		
		4,77 Nm	1500 W	R88M-K1K530C-BS2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F		
	6,37 Nm	2000 W	R88M-K2K030C-BS2	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F			
	9,55 Nm	3000 W	R88M-K3K030C-BS2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F			
	12,7 Nm	4000 W	R88M-K4K030C-BS2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F			
15,9 Nm	5000 W	R88M-K5K030C-BS2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F				



Servomotoren mit 2000 U/min (1 bis 5 kW)

Symbol	Spezifikationen				Servomotor- Produktbezeichnung	Kompatible Servoantriebe ②					
	Versorgungs- spannung	Drehgeber und Konstruktion	Nennrehmo- ment	Leistung		G5 EtherCAT/ML2	G5 Analog/ Impuls				
	230 V	<b>Inkrementalgeber (20 Bit)</b>	Ohne Bremse	4,77 Nm	1000 W	R88M-K1K020H-S2	R88D-KN10H-□	R88D-KT10H			
				7,16 Nm	1500 W	R88M-K1K520H-S2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H			
				4,77 Nm	1000 W	R88M-K1K020H-BS2	R88D-KN10H-□	R88D-KT10H			
			Mit Bremse	7,16 Nm	1500 W	R88M-K1K520H-BS2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H			
				<b>Absolutwertgeber (17 Bit)</b>	Ohne Bremse	4,77 Nm	1000 W	R88M-K1K020T-S2	R88D-KN10H-□	R88D-KT10H	
						7,16 Nm	1500 W	R88M-K1K520T-S2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H	
		4,77 Nm	1000 W			R88M-K1K020T-BS2	R88D-KN10H-□	R88D-KT10H			
		Mit Bremse	7,16 Nm		1500 W	R88M-K1K520T-BS2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H			
			400 V		<b>Inkrementalgeber (20 Bit)</b>	Ohne Bremse	1,91 Nm	400 W	R88M-K40020F-S2	R88D-KN06F-□	R88D-KT06F
							2,86 Nm	600 W	R88M-K60020F-S2	R88D-KN06F-□	R88D-KT06F
		4,77 Nm		1000 W			R88M-K1K020F-S2	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F		
		7,16 Nm		1500 W			R88M-K1K520F-S2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F		
	9,55 Nm	2000 W		R88M-K2K020F-S2			R88D-KN20F-□	R88D-KT20F			
	14,3 Nm	3000 W		R88M-K3K020F-S2			R88D-KN30F-□	R88D-KT30F			
	19,1 Nm	4000 W		R88M-K4K020F-S2			R88D-KN50F-□	R88D-KT50F			
	23,9 Nm	5000 W		R88M-K5K020F-S2			R88D-KN50F-□	R88D-KT50F			
	Mit Bremse	1,91 Nm		400 W			R88M-K40020F-BS2	R88D-KN06F-□	R88D-KT06F		
		2,86 Nm		600 W		R88M-K60020F-BS2	R88D-KN06F-□	R88D-KT06F			
		4,77 Nm		1000 W		R88M-K1K020F-BS2	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F			
		7,16 Nm		1500 W		R88M-K1K520F-BS2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F			
		9,55 Nm	2000 W	R88M-K2K020F-BS2		R88D-KN20F-□	R88D-KT20F				
		14,3 Nm	3000 W	R88M-K3K020F-BS2		R88D-KN30F-□	R88D-KT30F				
		19,1 Nm	4000 W	R88M-K4K020F-BS2		R88D-KN50F-□	R88D-KT50F				
		23,9 Nm	5000 W	R88M-K5K020F-BS2		R88D-KN50F-□	R88D-KT50F				
<b>Absolutwertgeber (17 Bit)</b>		Ohne Bremse	1,91 Nm	400 W		R88M-K40020C-S2	R88D-KN06F-□	R88D-KT06F			
	2,86 Nm		600 W	R88M-K60020C-S2		R88D-KN06F-□	R88D-KT06F				
	4,77 Nm		1000 W	R88M-K1K020C-S2	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F					
	7,16 Nm		1500 W	R88M-K1K520C-S2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F					
	9,55 Nm		2000 W	R88M-K2K020C-S2	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F					
	14,3 Nm		3000 W	R88M-K3K020C-S2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F					
	19,1 Nm		4000 W	R88M-K4K020C-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F					
	23,9 Nm		5000 W	R88M-K5K020C-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F					
	Mit Bremse		1,91 Nm	400 W	R88M-K40020C-BS2	R88D-KN06F-□	R88D-KT06F				
		2,86 Nm	600 W	R88M-K60020C-BS2	R88D-KN06F-□	R88D-KT06F					
		4,77 Nm	1000 W	R88M-K1K020C-BS2	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F					
		7,16 Nm	1500 W	R88M-K1K520C-BS2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F					
		9,55 Nm	2000 W	R88M-K2K020C-BS2	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F					
		14,3 Nm	3000 W	R88M-K3K020C-BS2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F					
		19,1 Nm	4000 W	R88M-K4K020C-BS2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F					
		23,9 Nm	5000 W	R88M-K5K020C-BS2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F					

Servomotoren mit 1500 U/min (7,5 bis 15 kW)


Symbol	Spezifikationen				Servomotor- Produktbezeichnung	Kompatible Servoantriebe ②			
	Versorgungs- spannung	Drehgeber und Konstruktion	Nennrehmo- ment	Leistung		G5 EtherCAT	G5 Analog/ Impuls		
	400 V	<b>Absolutwertgeber (17 Bit)</b>	Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Ohne Bremse	47,8 Nm	7500 W	R88M-K7K515C-S2	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F
					70,0 Nm	11000 W	R88M-K11K015C-S2	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F
					95,5 Nm	15000 W	R88M-K15K015C-S2	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F
				Mit Bremse	47,8 Nm	7500 W	R88M-K7K515C-BS2	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F
					70,0 Nm	11000 W	R88M-K11K015C-BS2	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F
					95,5 Nm	15000 W	R88M-K15K015C-BS2	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F

## Servomotoren mit 1000 U/min (900 bis 6000 W)


Symbol	Spezifikationen				Servomotor-Produktbezeichnung	Kompatible Servoantriebe <sup>②</sup>		
	Versorgungsspannung	Drehgeber und Konstruktion		Nenn Drehmoment		Leistung	G5 EtherCAT/ML2	G5 Analog/Impuls
 900 W bis 3 kW   4,5 kW bis 6 kW	230 V	Inkrementalgeber (20 Bit) Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Keine Bremse	8,59 Nm	900 W	R88M-K90010H-S2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H
			Mit Bremse	8,59 Nm	900 W	R88M-K90010H-BS2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H
		Absolutwertgeber (17 Bit) Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Keine Bremse	8,59 Nm	900 W	R88M-K90010T-S2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H
			Mit Bremse	8,59 Nm	900 W	R88M-K90010T-BS2	R88D-KN15H-□	R88D-KT15H
	400 V	Inkrementalgeber (20 Bit) Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Keine Bremse	8,59 Nm	900 W	R88M-K90010F-S2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				19,1 Nm	2000 W	R88M-K2K010F-S2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F
				28,7 Nm	3000 W	R88M-K3K010F-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
			Mit Bremse	8,59 Nm	900 W	R88M-K90010F-BS2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				19,1 Nm	2000 W	R88M-K2K010F-BS2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F
				28,7 Nm	3000 W	R88M-K3K010F-BS2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
		Absolutwertgeber (17 Bit) Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Keine Bremse	8,59 Nm	900 W	R88M-K90010C-S2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				19,1 Nm	2000 W	R88M-K2K010C-S2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F
			Mit Bremse	28,7 Nm	3000 W	R88M-K3K010C-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
				43,0 Nm	4500 W	R88M-K4K510C-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
400 V	Absolutwertgeber (17 Bit) Zylindrische Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Keine Bremse	57,3 Nm	6000 W	R88M-K6K010C-S2	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	
			8,59 Nm	900 W	R88M-K90010C-BS2	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F	
			19,1 Nm	2000 W	R88M-K2K010C-S2	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F	
		Mit Bremse	28,7 Nm	3000 W	R88M-K3K010C-S2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F	
			43,0 Nm	4500 W	R88M-K4K510C-BS2	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F	
			57,3 Nm	6000 W	R88M-K6K010C-BS2	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	

## Servomotoren mit hohem Trägheitsmoment

### Servomotoren mit 2000 U/min (1 bis 5 kW)

Symbol	Spezifikationen				Servomotor-Produktbezeichnung	Kompatible Servoantriebe <sup>②</sup>		
	Versorgungsspannung	Drehgeber und Konstruktion		Nenn Drehmoment		Leistung	G5 EtherCAT/ML2	G5 Analog/Impuls
	400 V	Inkrementalgeber (20 Bit) Wellenende mit Nut	Ohne Bremse	4,77 Nm	1000 W	R88M-KH1K020F-S1	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F
				7,16 Nm	1500 W	R88M-KH1K520F-S1	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				9,55 Nm	2000 W	R88M-KH2K020F-S1	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F
				14,3 Nm	3000 W	R88M-KH3K020F-S1	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F
				19,1 Nm	4000 W	R88M-KH4K020F-S1	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
			Mit Bremse	23,9 Nm	5000 W	R88M-KH5K020F-S1	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
				4,77 Nm	1000 W	R88M-KH1K020F-BS1	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F
				7,16 Nm	1500 W	R88M-KH1K520F-BS1	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				9,55 Nm	2000 W	R88M-KH2K020F-BS1	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F
				14,3 Nm	3000 W	R88M-KH3K020F-BS1	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F
		Absolutwertgeber (17 Bit) Wellenende mit Nut	Ohne Bremse	19,1 Nm	4000 W	R88M-KH4K020F-BS1	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
				23,9 Nm	5000 W	R88M-KH5K020F-BS1	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
				4,77 Nm	1000 W	R88M-KH1K020C-S1	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F
				7,16 Nm	1500 W	R88M-KH1K520C-S1	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F
				9,55 Nm	2000 W	R88M-KH2K020C-S1	R88D-KN20F-□	R88D-KT20F
			Mit Bremse	14,3 Nm	3000 W	R88M-KH3K020C-S1	R88D-KN30F-□	R88D-KT30F
				19,1 Nm	4000 W	R88M-KH4K020C-S1	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
				23,9 Nm	5000 W	R88M-KH5K020C-S1	R88D-KN50F-□	R88D-KT50F
				4,77 Nm	1000 W	R88M-KH1K020C-BS1	R88D-KN10F-□	R88D-KT10F
				7,16 Nm	1500 W	R88M-KH1K520C-BS1	R88D-KN15F-□	R88D-KT15F

### Servomotoren mit 1500 U/min (7,5 kW)

Symbol	Spezifikationen				Servomotor-Produktbezeichnung	Kompatible Servoantriebe <sup>②</sup>		
	Versorgungsspannung	Drehgeber und Konstruktion		Nenn Drehmoment		Leistung	G5 EtherCAT	G5 Analog/Impuls
	400 V	Absolutwertgeber (17 Bit) Wellenende mit Nut	Ohne Bremse	47,8 Nm	7500 W	R88M-KH7K515C-S1	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F
			Mit Bremse	47,8 Nm	7500 W	R88M-KH7K515C-BS1	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F

**Drehgeber-Kabel**

**Für Absolut- und Inkrementalgeber**

Symbol	Spezifikationen		Produktbezeichnung	Ansicht
③	Drehgeberkabel für Servomotoren R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)□	1,5 m	R88A-CRKA001-5CR-E	
		3 m	R88A-CRKA003CR-E	
		5 m	R88A-CRKA005CR-E	
		10 m	R88A-CRKA010CR-E	
		15 m	R88A-CRKA015CR-E	
	Drehgeberkabel für Servomotoren R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)□ R88M-K(750/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)30(F/C)□ R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20□ R88M-K(7K5/11K0/15K0)15□ R88M-K(900/2K0/3K0/4K5/6K0)10□ R88M-KH(1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20(F/C)□ R88M-KH7K515C□	1,5 m	R88A-CRKC001-5NR-E	
		3 m	R88A-CRKC003NR-E	
		5 m	R88A-CRKC005NR-E	
		10 m	R88A-CRKC010NR-E	
		15 m	R88A-CRKC015NR-E	
20 m	R88A-CRKC020NR-E			

**Hinweis:** Für mit einem Absolutwertgeber ausgestattete Servomotoren ist ein zusätzliches Batterie-Verlängerungskabel R88A-CRGD0R3C□ (siehe unten) erforderlich, oder es muss an die E/A-Steckverbindung CN1 eine Sicherungsbatterie angeschlossen werden.

**Batteriekabel für Absolutwertgeber (nur Drehgeber-Verlängerungskabel)**

Symbol	Spezifikationen		Produktbezeichnung	Ansicht	
④	Batteriekabel für Absolutwertgeber	Batterie nicht enthalten	0,3 m	R88A-CRGD0R3C-E	
		Batterie enthalten	0,3 m	R88A-CRGD0R3C-BS-E	
	Ersatzbatterie für Absolutwertgeber	2000 mAh bei 3,6 V	-	R88A-BAT01G	

**Spannungsversorgungskabel**

Symbol	Spezifikationen		Produktbezeichnung	Ansicht	
⑤	Für 200-V-Servomotoren R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)-□□S2 <b>Hinweis:</b> Für Servomotoren mit Bremse R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)-BS2 ist das separate Bremsenkabel R88A-CAKA□□BR-E erforderlich.	Nur Spannungsversorgungskabel (ohne Bremse)	1,5 m	R88A-CAKA001-5SR-E	
			3 m	R88A-CAKA003SR-E	
			5 m	R88A-CAKA005SR-E	
			10 m	R88A-CAKA010SR-E	
			15 m	R88A-CAKA015SR-E	
	Für 200-V-Servomotoren R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)-□□S2 R88M-K(1K0/1K5)20(H/T)-□□S2 R88M-K90010(H/T)-□□S2	Ohne Bremse	1,5 m	R88A-CAGB001-5SR-E	
			3 m	R88A-CAGB003SR-E	
			5 m	R88A-CAGB005SR-E	
			10 m	R88A-CAGB010SR-E	
			15 m	R88A-CAGB015SR-E	
		Mit Bremse	1,5 m	R88A-CAGB001-5BR-E	
			3 m	R88A-CAGB003BR-E	
			5 m	R88A-CAGB005BR-E	
			10 m	R88A-CAGB010BR-E	
			15 m	R88A-CAGB015BR-E	
	Für 400-V-Servomotoren R88M-K(750/1K0/1K5/2K0)30(F/C)-□□S2 R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0)20(F/C)-□□S2 R88M-K90010(F/C)-□□S2 R88M-KH(1K0/1K5)20(F/C)-□S1	Ohne Bremse	1,5 m	R88A-CAGB001-5SR-E	
			3 m	R88A-CAGB003SR-E	
			5 m	R88A-CAGB005SR-E	
			10 m	R88A-CAGB010SR-E	
			15 m	R88A-CAGB015SR-E	
Mit Bremse		1,5 m	R88A-CAKF001-5BR-E		
		3 m	R88A-CAKF003BR-E		
		5 m	R88A-CAKF005BR-E		
		10 m	R88A-CAKF010BR-E		
		15 m	R88A-CAKF015BR-E		
20 m	R88A-CAKF020BR-E				

Symbol	Spezifikationen		Produktbezeichnung	Ansicht		
⑤	Für 400-V-Servomotoren R88M-KH2K020(F/C)-□□S1	Ohne Bremsen	1,5 m	R88A-CAKC001-5SR-E		
			3 m	R88A-CAKC003SR-E		
			5 m	R88A-CAKC005SR-E		
			10 m	R88A-CAKC010SR-E		
			15 m	R88A-CAKC015SR-E		
		20 m	R88A-CAKC020SR-E			
		Mit Bremsen	1,5 m	R88A-CAKF001-5BR-E		
			3 m	R88A-CAKF003BR-E		
			5 m	R88A-CAKF005BR-E		
			10 m	R88A-CAKF010BR-E		
	15 m		R88A-CAKF015BR-E			
	20 m	R88A-CAKF020BR-E				
	Für 400-V-Servomotoren R88M-K(3K0/4K0/5K0)30(F/C)-□□S2 R88M-K(3K0/4K0/5K0)20(F/C)-□□S2 R88M-K(2K0/3K0)10(F/C)-□□S2 R88M-K4K510C-□□S2 R88M-KH(3K0/4K0/5K0)20(F/C)-□□S1	Ohne Bremsen	1,5 m	R88A-CAGD001-5SR-E		
			3 m	R88A-CAGD003SR-E		
			5 m	R88A-CAGD005SR-E		
			10 m	R88A-CAGD010SR-E		
			15 m	R88A-CAGD015SR-E		
		20 m	R88A-CAGD020SR-E			
		Mit Bremsen	1,5 m	R88A-CAGD001-5BR-E		
			3 m	R88A-CAGD003BR-E		
5 m			R88A-CAGD005BR-E			
10 m			R88A-CAGD010BR-E			
15 m	R88A-CAGD015BR-E					
20 m	R88A-CAGD020BR-E					
Für 400-V-Servomotoren R88M-K6K010C-□□S2 R88M-K7K515C-□□S2 R88M-KH7K515C-□□S1 <b>Hinweis:</b> Für Servomotoren mit Bremsen R88M-K(6K010/7K515)C-BS2 und R88M-KH7K515C-BS1 ist das separate Bremskabel R88A-CAGE□□□BR-E erforderlich.	Nur Spannungsversorgungskabel (ohne Bremsen)	1,5 m	R88A-CAKE001-5SR-E			
		3 m	R88A-CAKE003SR-E			
		5 m	R88A-CAKE005SR-E			
		10 m	R88A-CAKE010SR-E			
		15 m	R88A-CAKE015SR-E			
20 m	R88A-CAKE020SR-E					
Für 400-V-Servomotoren R88M-K(11K0/15K0)15C-□□S2 <b>Hinweis:</b> Für Servomotoren mit Bremsen R88M-K(11K0/15K0)15C-BS2 ist das separate Bremskabel R88A-CAGE□□□BR-E erforderlich.	Nur Spannungsversorgungskabel (ohne Bremsen)	1,5 m	R88A-CAKG001-5SR-E			
		3 m	R88A-CAKG003SR-E			
		5 m	R88A-CAKG005SR-E			
		10 m	R88A-CAKG010SR-E			
		15 m	R88A-CAKG015SR-E			
20 m	R88A-CAKG020SR-E					

**Bremsenkabel (für Servomotoren mit 200 V 50 bis 750 W und Servomotoren mit 400 V 6 bis 15 kW)**

Symbol	Spezifikationen		Produktbezeichnung	Ansicht	
⑥	Nur Bremskabel. Für 200-V-Servomotoren mit Bremsen R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)-BS2	1,5 m	R88A-CAKA001-5BR-E		
		3 m	R88A-CAKA003BR-E		
		5 m	R88A-CAKA005BR-E		
		10 m	R88A-CAKA010BR-E		
		15 m	R88A-CAKA015BR-E		
	20 m	R88A-CAKA020BR-E			
	Nur Bremskabel. Für 400-V-Servomotoren mit Bremsen R88M-K6K010C-BS2 R88M-K(7K5/11K0/15K0)15C-BS2 R88M-KH7K515C-BS1	Nur Spannungsversorgungskabel (ohne Bremsen)	1,5 m	R88A-CAGE001-5BR-E	
			3 m	R88A-CAGE003BR-E	
			5 m	R88A-CAGE005BR-E	
			10 m	R88A-CAGE010BR-E	
15 m			R88A-CAGE015BR-E		
20 m	R88A-CAGE020BR-E				

**Steckverbinder für Drehgeber-, Spannungsversorgungs- und Bremsenkabel**

Spezifikationen		Geeigneter Servomotor	Produktbezeichnung
Steckverbinder für Drehgeberkabel	Antriebsseitig (CN2)	Alle Modelle	R88A-CNW01R
	Motorseitig	R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)□	R88A-CNK02R
	Motorseitig	R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)□ R88M-K(750/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)30(F/C)□ R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20□ R88M-K(900/2K0/3K0)10□ R88M-K(4K5/6K0)10C-□ R88M-K(7K5/11K0/15K0)15C-□ R88M-KH(1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0/7K5)□	R88A-CNK04R
Steckverbinder für Versorgungskabel	Motorseitig	R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)□	R88A-CNK11A
	Motorseitig	R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)-S2 R88M-K(1K0/1K5)20(H/T)-S2 R88M-K90010(H/T)-S2 R88M-K(750/1K0/1K5/2K0)30(F/C)-S2, R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0)20(F/C)-S2 R88M-K90010(F/C)-S2 R88M-KH(1K0/1K5)20(F/C)-S1	MS3108E20-4S
	Motorseitig	R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)-BS2 R88M-K(1K0/1K5)20(H/T)-BS2 R88M-K90010(H/T)-BS2	MS3108E20-18S
	Motorseitig	R88M-K(750/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)30(F/C)-BS2 R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20(F/C)-BS2 R88M-K(900/2K0/3K0)10(F/C)-BS2 R88M-K4K510C-BS2 R88M-KH(1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20(F/C)-BS1	MS3108E24-11S
	Motorseitig	R88M-K(3K0/4K0/5K0)30(F/C)-S2 R88M-K(3K0/4K0/5K0)20(F/C)-S2 R88M-K(2K0/3K0)10(F/C)-S2 R88M-K4K510C-S2 R88M-KH(2K0/3K0/4K0/5K0)20(F/C)-S1	MS3108E22-22S
	Motorseitig	R88M-K6K010C-□ R88M-K(7K5/11K0/15K0)15C-□ R88M-KH7K515C-□S1	MS3108E32-17S
Steckverbinder für Bremsenkabel	Motorseitig	R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)-BS2	R88A-CNK11B
	Motorseitig	R88M-K6K010C-BS2 R88M-K(7K5/11K0/15K0)15C-BS2 R88M-KH7K515C-BS1	MS3108E14S-2S

- Hinweis:** 1. Alle angegebenen Kabel sind flexibel und abgeschirmt (mit Ausnahme des Kabels R88A-CAKA□□□-BR-E, das lediglich flexibel ist).  
 2. Für alle angegebenen Steckverbinder und Kabel gilt Schutzklasse IP67 (mit Ausnahme des Steckverbinders R88A-CNW01R und des Kabels R88A-CRGD0R3C).

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

Umrechnungsfaktor Millimeter – Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor Gramm – Unzen: 0,03527.