

R88D-GN /R88M-G

# Servosystem G-Serie

**Kleine Bauform, viele Funktionen. Platz sparen, Verkabelung sparen, Zeit sparen.**

- Integrierter MECHATROLINK-II-Servobus
- Positions-, Drehzahl- und Drehmomentregelung
- Hohe Ansprechfrequenz von 1 kHz
- Autotuning-Funktion in Echtzeit
- Vibrationsunterdrückung
- Getrennte Spannungsversorgungen für Leistungs- und Steuerteil
- Verfügbare Motoren mit Inkremental- und Absolutwertgeber (17 Bit) für höhere Genauigkeit
- Zylindrische und Würfelbauformen bis zu 3.000 min<sup>-1</sup>
- Durch Servoantriebe der SmartStep2, der G-Serie und der G5-Serie unterstützte Servomotoren
- Spitzendrehmoment von 300% des Dauerdrehmoments während 3 Sekunden möglich (modellabhängig)
- IP65 und Wellendichtring verfügbar

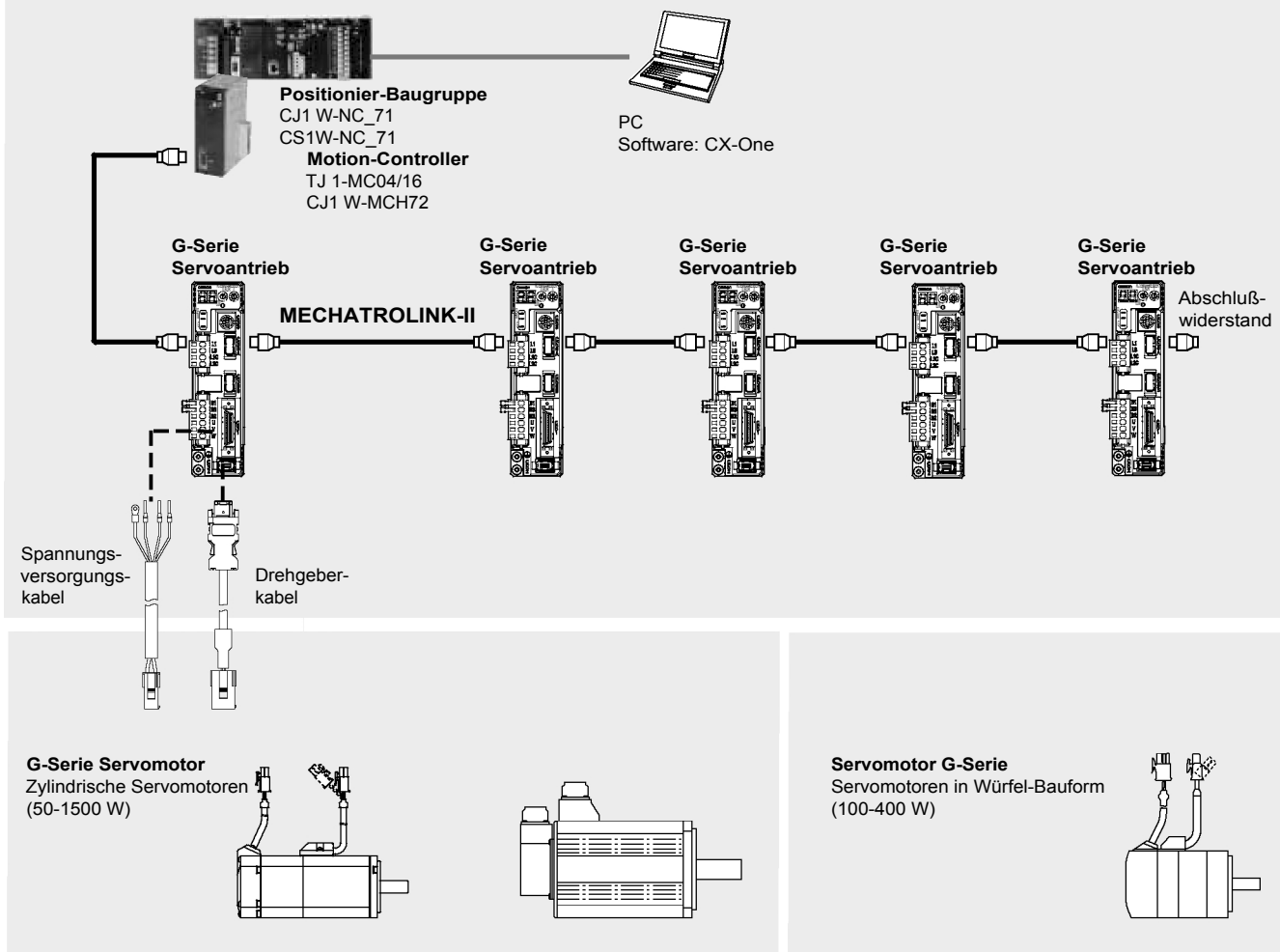


**Nennwerte**

- 230 V AC, einphasig, 100 W bis 1,5 kW (8,62 Nm)

## Systemkonfiguration

Konfiguration von MECHATROLINK-II-Servoantrieben der G-Serie



**Modell**

**Servoantrieb**

**R88 D-GN04H-ML2**

Servoantrieb G-Serie

N: Netzwerktyp

Leistung

Modell

ML2: MECHATROLINK-II-Kommunikation

Versorgungsspannung

H: 230 V

01	100 W
02	200 W
04	400 W
08	750 W
10	1,0 kW
15	1,5 kW

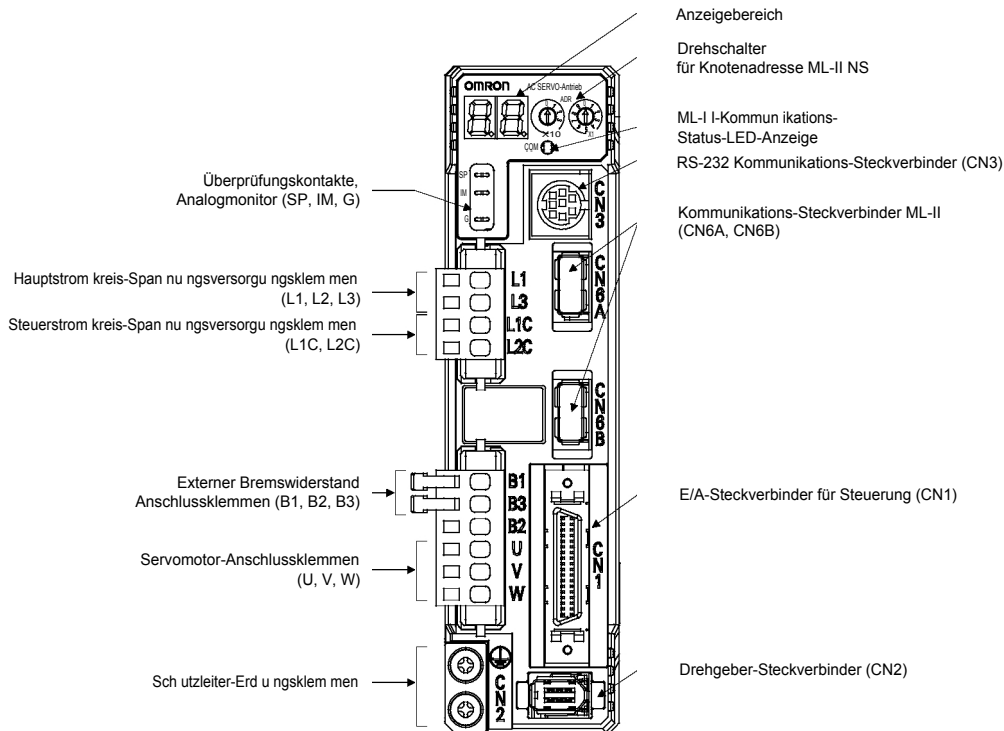
**Technische Daten des Servoantriebs**

**Servoantrieb G-Serie**

Servoantriebstyp		R88D-GN	01 H-ML2	02H-ML2	04H-ML2	08H-ML2	10H-ML2	15H-ML2	
Geeigneter Servomotor		R88M-G	05030 / 1 0030	20030	40030	75030	G1 K020T	90010T / 1 K030T / 1 K50T	
		R88M-GP	10030	20030	40030	-	-	-	
Basis-Spezifikationen	Max. zulässige Motorleistung	W	100	200	400	750	1000	1500	
	Dauer-Ausgangsstrom	A (eff.)	1,16	1,6	2,7	4,0	5,9	9,8	
	Max. Ausgangsstrom	A (eff.)	3,5	5,3	7,1	14,1	21,2	28,3	
	Eingangsspannung	Hauptkreis	Einphasig, 200 bis 240 V AC +10 bis -15 % (50/60 Hz)			Ein-/dreiphasig, 200 bis 240 V AC +10 bis -15 % (50/60 Hz)			
	Versorgung	Steuerkreis	Einphasig, 200 bis 240 V AC, +10 bis -15 % (50/60 Hz)						
	Steuerungsart		PWM-Steuerung über IGBT-Ausgang						
	Encoderrückführung		Serieller Drehgeber (inkrementell/absolut)						
	Bedingungen	Betriebs-/Lagertemperatur	0 bis +55 °C / -20 bis +65 °C						
		Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	Max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensatbildung)						
		Höhenlage	Max. 1000 m über Meeresspiegel						
Vibrations-/Stoßfestigkeit		5,88 m/s <sup>2</sup> / 19,6 m/s <sup>2</sup>							
Configuration		Rückwandmontage							
Gewicht (ca.)	kg		0,8	1,1	1,5	1,7			
Positionier-, Drehzahl- und Drehmomentregelung	Leistungsdaten	Drehzahlregelbereich	1:5000						
		Drehzahlabweichung	Lastabweichung	Bei Lasterhöhung 0 auf 100 % max. ±0,01 (bei Nenndrehzahl)					
			Spannungsabweichung	0% bei ±10 % der Nennspannung (bei Nenndrehzahl)					
			Temperaturabweichung	0 bis 50 °C - max. ±0,1 % (bei Nenndrehzahl)					
	Frequenzeigenschaften	1 kHz							
Sollwert	Genauigkeit der Drehmomentregelung (Reproduzierbarkeit)	±3 % (bei 20 % bis 100 % des Nenndrehmoments)							
	Sanftanlaufzeiteinstellung	0 bis 10 s (Beschleunigungs- und Verzögerungszeit sind einstellbar)							
E/A-Signal	Eingangssignale	Not-Halt, 3 externe Positionsspeichersignale (Latch), Drehmomentbegrenzung vorwärts/rückwärts, Vorwärts-/Rückwärtslauf-Sperrung, Nullpunktnäherung, 3 universell nutzbare Eingänge							
	Ausgangssignale	3 konfigurierbare Ausgänge: Positionierung abgeschlossen, Drehzahlübereinstimmung, Drehzahlerkennung, Servo-bereit, Strombegrenzung, Drehzahlbegrenzung, Bremsenfreigabe- und Warnsignal							

Servoantriebstyp		R88D-GN	01 H-ML2	02H-ML2	04H-ML2	08H-ML2	10H-ML2	15H-ML2
Geeigneter Servomotor		R88M-G	05030 / 1 0030	20030	40030	75030	G1 K020T	90010T / 1 K030T / 1 K50T
		R88M-GP	10030	20030	40030	-	-	-
Integrierte Funktionen	Kommunikation	RS-232 Kommunikation	Schnittstelle	PC				
			Übertragungsrate	Von 2400 bis 57600 Bit/s				
			Funktionen	Alarmanzeige (Überwachen, Löschen, Verlauf), Funktion zur Aufzeichnung der Servoantriebsdaten, Probelauf-/Autotuning-Betrieb, Echtzeitaufzeichnung, Absolutwert-Drehgebereinstellung, Standardwertefunktion				
		MECHATROLINK Kommunikation	Kommunikationsprotokoll	MECHATROLINK-II				
		Übertragungsrate	10 MBit/s					
		Datenlänge	32 Bytes					
		Funktionen	Parametereinstellung, Statusanzeige, Alarmanzeige (Überwachen, Löschen, Verlauf), Standardwertefunktion					
		Automatische Lastträgererkennung	Horizontal- und Vertikalachsenmodus. Ein Parameter für Steifigkeitseinstellung.					
		Generatorische Bremse (DB)	Wird aktiviert bei Hauptstromversorgung AUS (OFF), Servoalarm, Endlage oder Servo AUS (OFF)					
		Generatorischer Bremsbetrieb	Integrierter Bremswiderstand bei Modellen von 750 W bis 1,5 kW. Externer Bremswiderstand optional erhältlich.					
		Endlagenschalter-Funktion (OT)	Generatorische Bremse, verringert Drehmoment oder Not-Halt-Drehmoment bei positiver und negativer Endlage					
		Not-Halt (STOP)	Not-Halt-Eingang					
		Drehgeber-Teilungsfunktion	Optionale Teilungsimpulse möglich					
		Elektronisches Getriebe	0,01 < Zähler/Nenner < 100					
		Interne Festdrehzahlfunktion	8 interne Drehzahlen					
		Schutzfunktionen	Überspannung, Unterspannung, Überstrom, Überlast, Generatorische Überlast, Überhitzung Servoantrieb					
	Analoger Monitorausgang	Tatsächliche Servomotordrehzahl, Soll-drehzahl, Drehmoment und Anzahl erfasster Impulse können mit einem Oszilloskop oder ähnlichen Geräten gemessen werden.						
Bedienkonsole	Anzeigefunktionen	Eine 2-stellige 7-Segment-LED-Anzeige informiert über Servoantriebsstatus, Alarmcodes, Parameter etc. Statusanzeige-LED (COM) zur MECHATROLINK-II-Kommunikation						
	Schalter	Drehschalter zur Einstellung der MECHATROLINK-II-Knotenadresse						

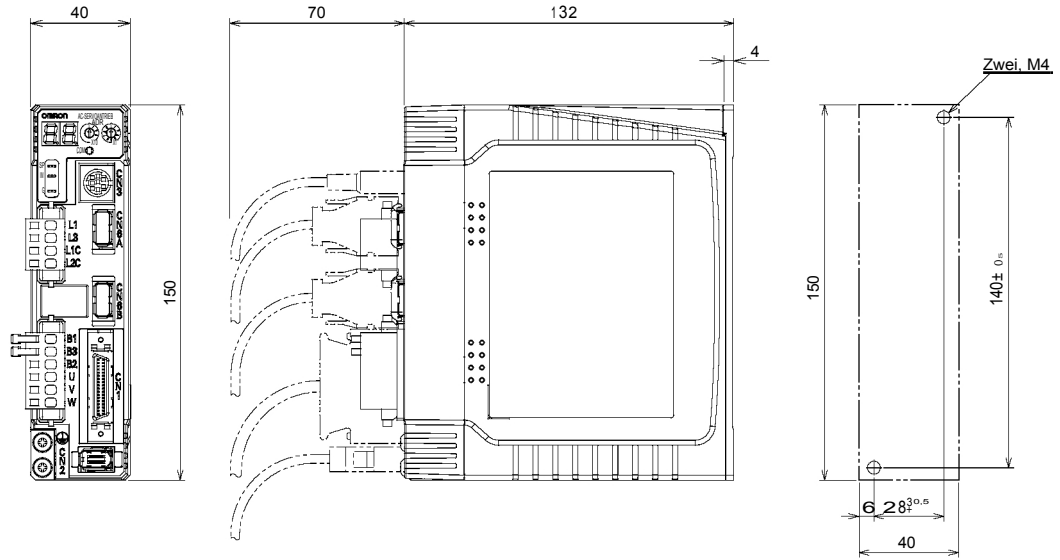
Bauteilbezeichnungen Servoantriebe



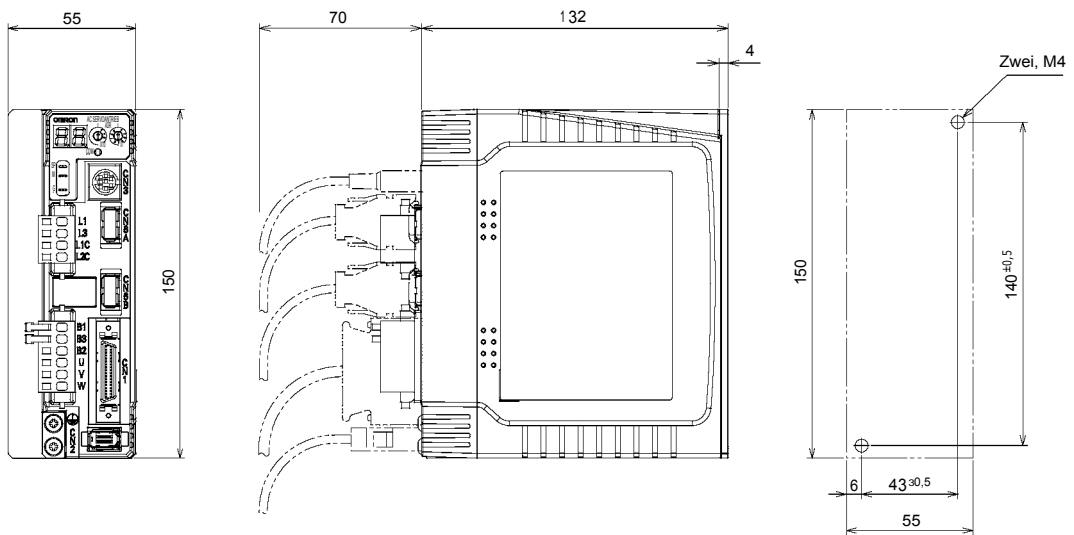
**Abmessungen**

**Servomotorie**

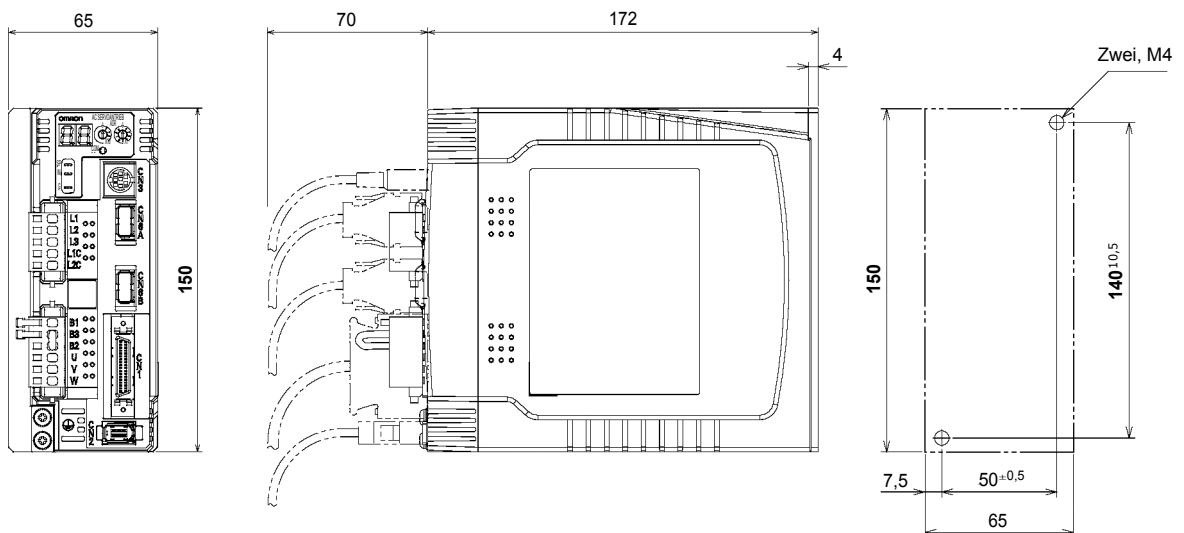
**R88D-GN01 H-ML2 / GN02H-ML2 (200 V, 100 bis 200 W)**



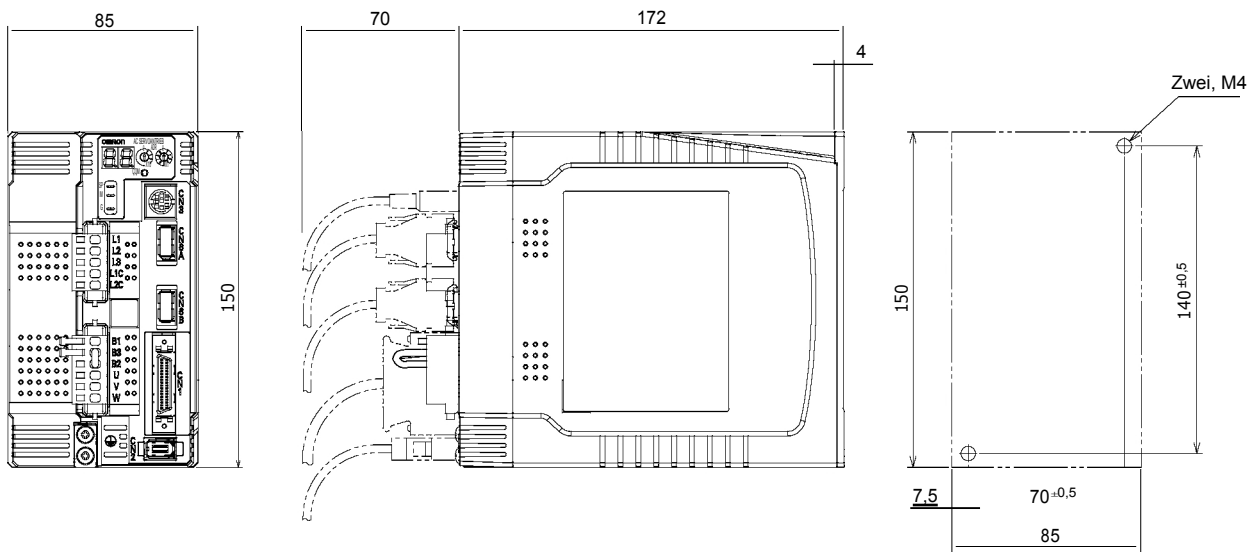
**R88D-GN04H-ML2 (200 V, 400 W)**



**R88D-GN08H-ML2 (200 V, 750 W)**



R88D-GN10H-ML2 / GN15H-ML2 (200 V, 1000 W bis 1500 W)



**Modell**

Servomotor

**R88M-GP10030H-BOS2**

Servomotor G-Serie

Motortyp

Leer: Zylindrische Bauform

P: Würfel-Bauform

Leistung

050	50 W
100	100 W
200	200 W
400	400 W
750	750 W
900	900 W
1 K0	1 kW
1 K5	1,5 kW

Nenn Drehzahl (U/min)

10	1000
20	2000
30	3000

Spezifikationen Wellenende

Leer	Gerade Welle ohne Nut
S2	Gerade Welle mit Nut, Gewindebohrung

Spezifikationen der Öldichtung

Leer	Keine Öldichtung
O	Öldichtung

Bremsenspezifikationen

Leer	Keine Bremse
B	Bremse

Spezifikationen für Spannung und Drehgeber

H: 230 V mit inkrementellem Drehgeber

T: 230 V mit Absolutwertgeber

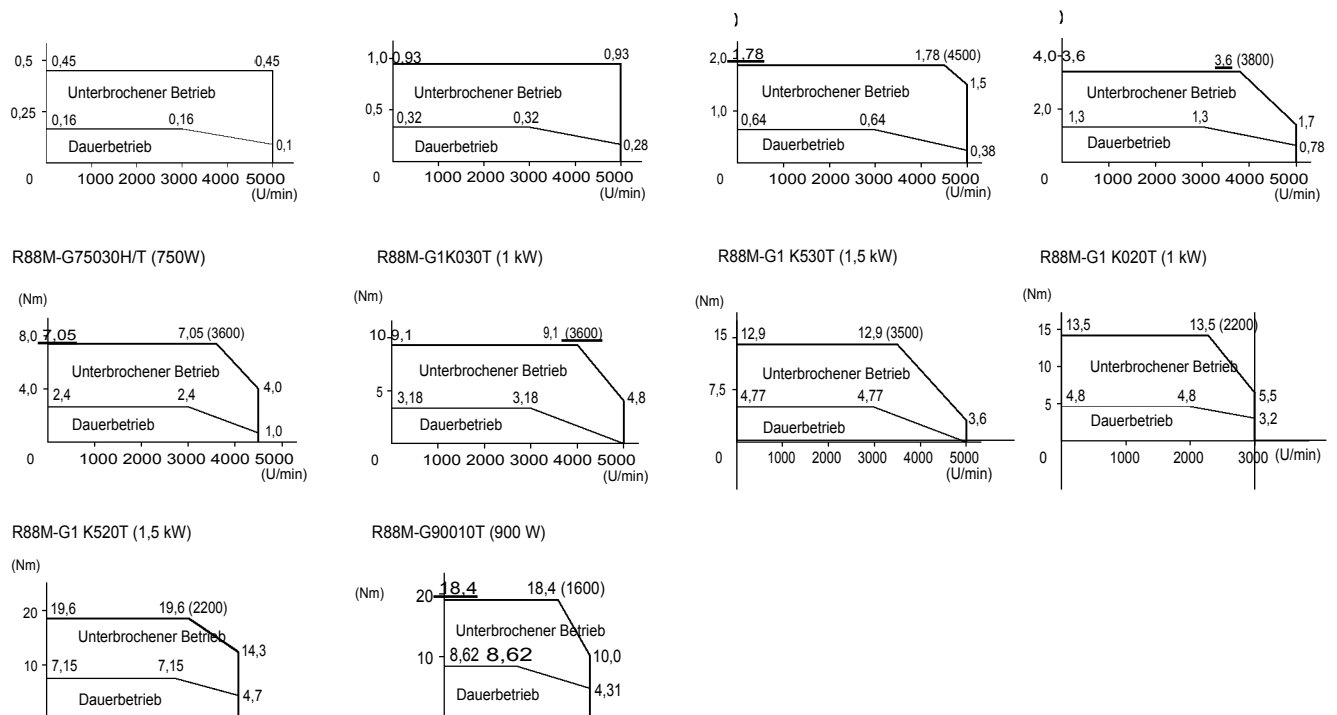
**Technische Daten der Servomotoren**

**Zylindrische Servomotoren (3.000/2.000/1.000 U/min)**

**Nennwerte und Spezifikationen**

Versorgungsspannung		230 V									
Servomotor Modell R88M-≡		G05030 ≡	G10030 ≡	G20030 ≡	G40030 ≡	G75030 ≡	G1 K030 ≡	G1 K530 ≡	G1 K020T	G1 K520T	G90010T
Nennausgangsleistung	W	50	100	200	400	750	1.000	1.500	1.000	1.500	900
Nenn Drehmoment	Nm	0,16	0,32	0,64	1,3	2,4	3,18	4,77	4,8	7,15	8,62
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	0,45	0,90	1,78	3,67	7,05	9,1	12,8	13,5	19,6	18,4
Nennstrom	A (eff.)	1,1		1,6	2,6	4	7,2	9,4	5,6	9,4	7,6
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff.)	3,4		4,9	7,9	12,1	21,4	28,5	17,1	28,5	17,1
Nenn Drehzahl	U/min	3.000						2.000		1.000	
Max. Drehzahl	U/min	5.000				4.500		5.000		2.000	
Drehmomentkonstante	Nm/A (eff.)	0,14	0,19	0,41	0,51	0,64	0,44	0,51	0,88	0,76	1,13
Masse trägheitsmoment des Rotors (JM)	kg m x10	0,025	0,051	0,14	0,26	0,87	1,69	2,59	6,17	11,2	
Zulässiges Lastträgheitsmoment (JL)	Vielfaches von (JM)	30				20		15		10	
Nennleistungsrate	kW/s	10,4	20,1	30,3	62,5	66	60	88	37,3	45,8	66,3
Drehgeber		Inkrementeller Drehgeber (10.000 Impulse)						-			
		Inkrementeller/Absolutwert-Drehgeber (17 Bit)									
Zulässige Radiallast	N	68		245		392		490		686	
Zulässige Axiallast	N	58			98		147		196		
Gewicht (ca.)	kg (ohne Bremse)	0,3	0,5	0,8	1,2	2,3	4,5	5,1	6,8	8,5	
	kg (mit Bremse)	0,5	0,7	1,3	1,7	3,1	5,1	6,5	8,7	10,1	10
Bremsen-Spezifikationen	Nennspannung	24 V DC +/-5 %						24 V DC +/-10 %			
	Trägheitsmoment der Haltebremse J	0,002		0,018		0,075		0,25		1,35	
	Leistungsaufnahme (bei 20 °C)	7		9		10		18		19	
	Stromaufnahme (bei 20 °C)	0,3		0,36		0,42		0,74		0,79	
	Statisches Reibmoment	0,29		1,27		2,45		4,9		7,8	
	Anstiegszeit für Haltemoment	35		50		70		50		80	
	Freigabezeit	20		15		20		15		70	
Basis-Spezifikationen	Nennbetrieb	Kontinuierlich									
	Isolationsklasse	Typ B						Typ F			
	Temperatur bei Betrieb und Lagerung	0 bis +40 °C / -20 bis 65 °C						0 bis +40 °C / -20 bis 80 °C			
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	85 % RH max. (ohne Kondensatbildung)									
	Vibrationsklasse	V-15									
	Isolationswiderstand	min. 20 M $\Omega$ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss									
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP65 (außer Wellenöffnung und Kabelführungsenden)									
Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s <sup>2</sup>						Vibrationsbeschleunigung 24,5 m/s <sup>2</sup>				
Montage	Flanschmontage										

**Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien**

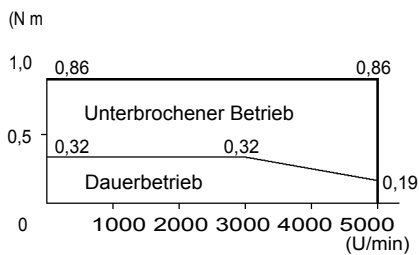


**Servomotoren mit Würfelbauform (3.000 U/min)**  
**Nennwerte und Spezifikationen**

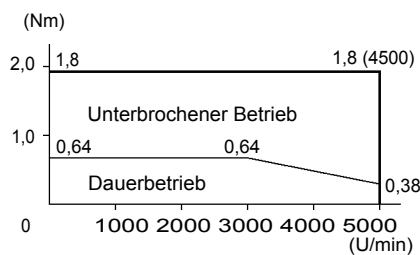
Versorgungsspannung		230 V		
Servomotor Modell R88M-□		GP10030=	GP20030 □	GP40030 =
Nennausgangsleistung	W	100	200	400
Nenn Drehmoment	Nm	0,32	0,64	1,3
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	0,86	1,8	3,65
Nennstrom	A (eff.)	1	1,6	2,5
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff.)	3,1	4,9	7,5
Nenn Drehzahl	U/min	3.000		
Max. Drehzahl	U/min	5.000		
Drehmomentkonstante	Nm/A (eff.)	0,34	0,42	0,54
Masseträgheitsmoment des Rotors (JM)	kg m <sup>2</sup> x10	0,1	0,35	0,64
Zulässiges Lasträgheitsmoment (JL)	Vielfaches von (JM)	20		
Nennleistungsrate	kW/s	10,2	11,5	25,5
Drehgeber		Inkrementell (10.000 Impulse)		
		Inkrementeller/Absolutwert-Drehgeber (17 Bit)		
Zulässige Radiallast	N	68	245	
Zulässige Axiallast	N	58	98	
Gewicht (ca.)	kg (ohne Bremse)	0,7	1,3	1,8
	kg (mit Bremse)	0,9	2	2,5
Bremsen-Spezifikationen	Nennspannung	24 V DC +10 %		
	Trägheitsmoment der Haltebremse J	kg m <sup>2</sup> x10 <sup>-4</sup>	0,03	0,09
	Leistungsaufnahme (bei 20 °C)	W	7	10
	Stromaufnahme (bei 20 °C)	A	0,29	0,41
	Statisches Reibmoment	Nm (min.)	0,29	1,27
	Anstiegszeit für Haltemoment	ms (max.)	50	60
	Freigabezeit	ms (max.)	15	
Basis-Spezifikationen	Nennbetrieb	Kontinuierlich		
	Isolationsklasse	Typ B		
	Temperatur bei Betrieb und Lagerung	0 bis +40 °C / -20 bis 80 °C		
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	85 % RH max. (ohne Kondensatbildung)		
	Vibrationsklasse	V-15		
	Isolationswiderstand	min. 20 MΩ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss		
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP65 (außer Wellenöffnung und Kabelführungen)		
	Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s <sup>2</sup>		
Montage	Flanschmontage			

**Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien**

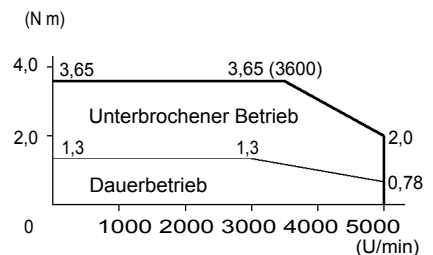
R88M-GP10030H/T (100 W)



R88M-GP20030H/T (200 W)



R88M-GP40030H/T (400 W)

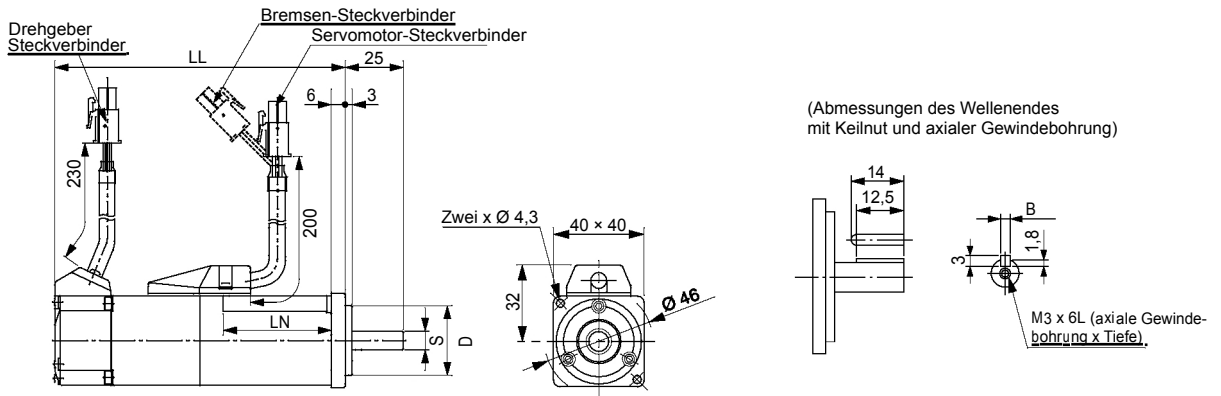


**Abmessungen**

**Servomotoren**

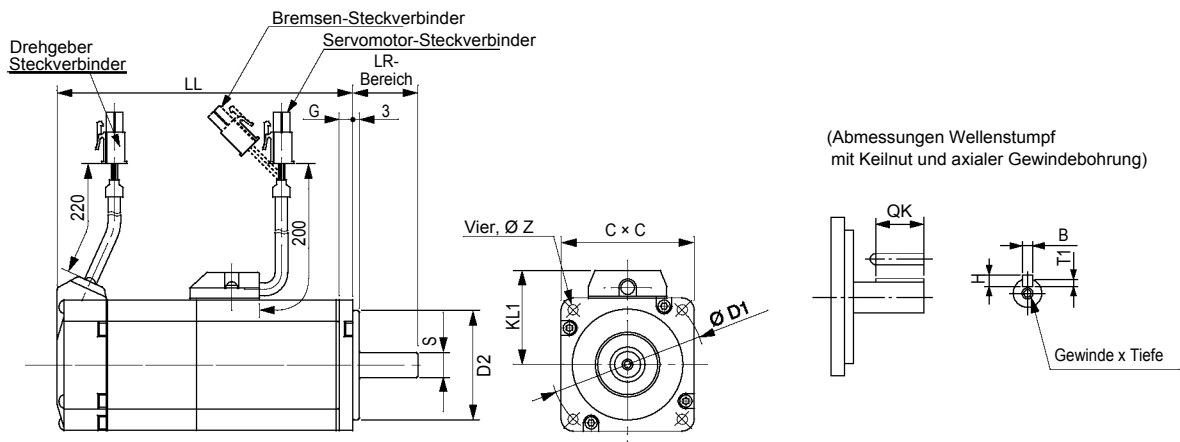
**Zylindrische Bauform 3.000 U/min (230 V, 50-100 W)**

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse	Mit Bremse	LN	Flanschfläche			Wellenende		Gewicht in kg (ca.)	
				D	S	B	Ohne Bremse	Mit Bremse		
R88M-G05030-□-□-S2	72	102	26,5	30h7	8 <sup>h6</sup>	3 <sup>h9</sup>	0,3	0,5		
R88M-G10030-□-□-S2	92	122	46,5							



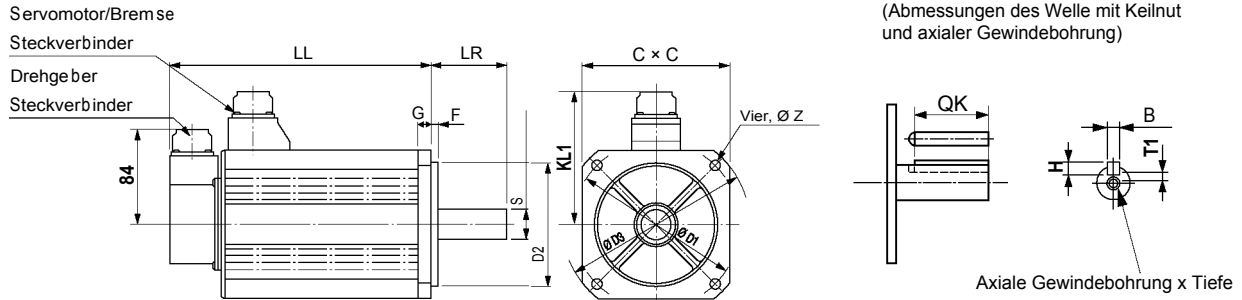
**Zylindrische Bauform 3.000 U/min (230 V, 200-750 W)**

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse	Mit Bremse	LR	KL1	Flanschfläche					Wellenende					Gewicht in kg (ca.)		
					D1	D2	C	G	Z	S	QK	B	H	T1	Gewinde x Tiefe	Ohne Bremse	Mit Bremse
R88M-G20030-□-□-S2	79,5	116	30	43	70	50 <sup>h7</sup>	60	6,5	4,5	11 <sup>h6</sup>	18	4 <sup>h9</sup>	4	2,5	M4x8L	0,8	1,3
R88M-G40030-□-□-S2	99	135,5	35	53	90	70 <sup>h7</sup>	80	8	6	14 <sup>h6</sup>	22,5	5 <sup>h9</sup>	5	3	M5 x 10L	1,2	1,7
R88M-G75030-□-□-S2	112,2	149,2								19 <sup>h6</sup>	22	6 <sup>h9</sup>	6	3,5			



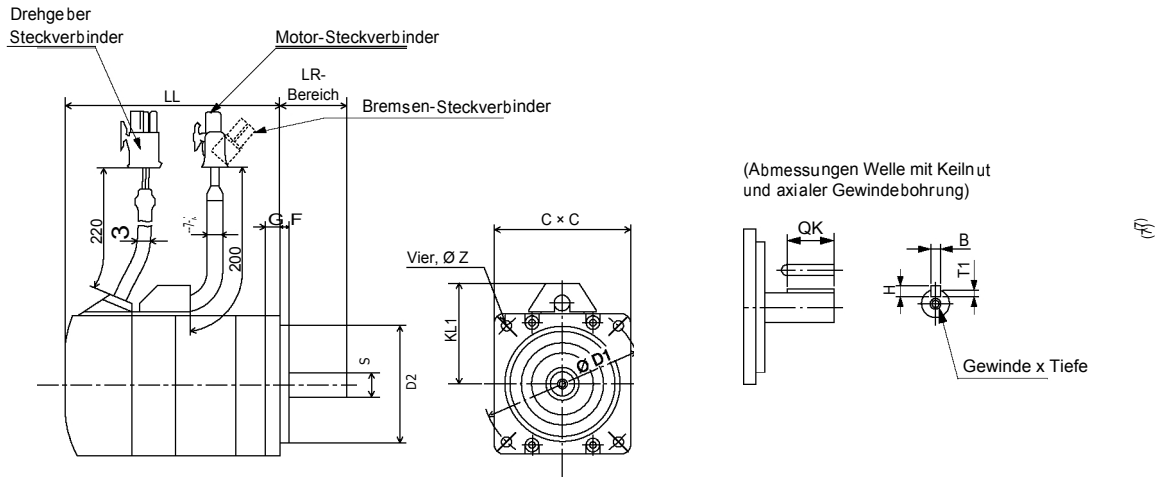
**Zylindrische Bauform, 3.000, 2.000 und 1.000 U/min (230 V, 900 -1500 W)**

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse		Mit Bremse		LR	KL1	Flanschfläche							Wellenende					Gewicht in kg (ca.)	
	LL	LL	D1	D2			D3	C	G	F	Z	S	QK	B	H	T1	Gewinde x Tiefe	Ohne Bremse	Mit Bremse	
R88M-G1 K030T-□S2	175	200	55	98	100	80 <sup>h7</sup>	120	90	7	3	6,6	19 <sup>h6</sup>	42	6 <sup>h9</sup>	6	3,5	M5 x 12L	4,5	5,1	
R88M-G1K530T-□S2	180	205		103	115	95 <sup>h7</sup>	135	100	10		9							5,1	6,5	
R88M-G1K020T-□S2	150	175		118	145	110 <sup>h7</sup>	165	130	12	6		22 <sup>h6</sup>	41	8 <sup>h9</sup>	7	4		6,8	8,7	
R88M-G1K520T-□S2	175	200																8,5	10,1	
R88M-G90010T-□S2	175	200	70																10	



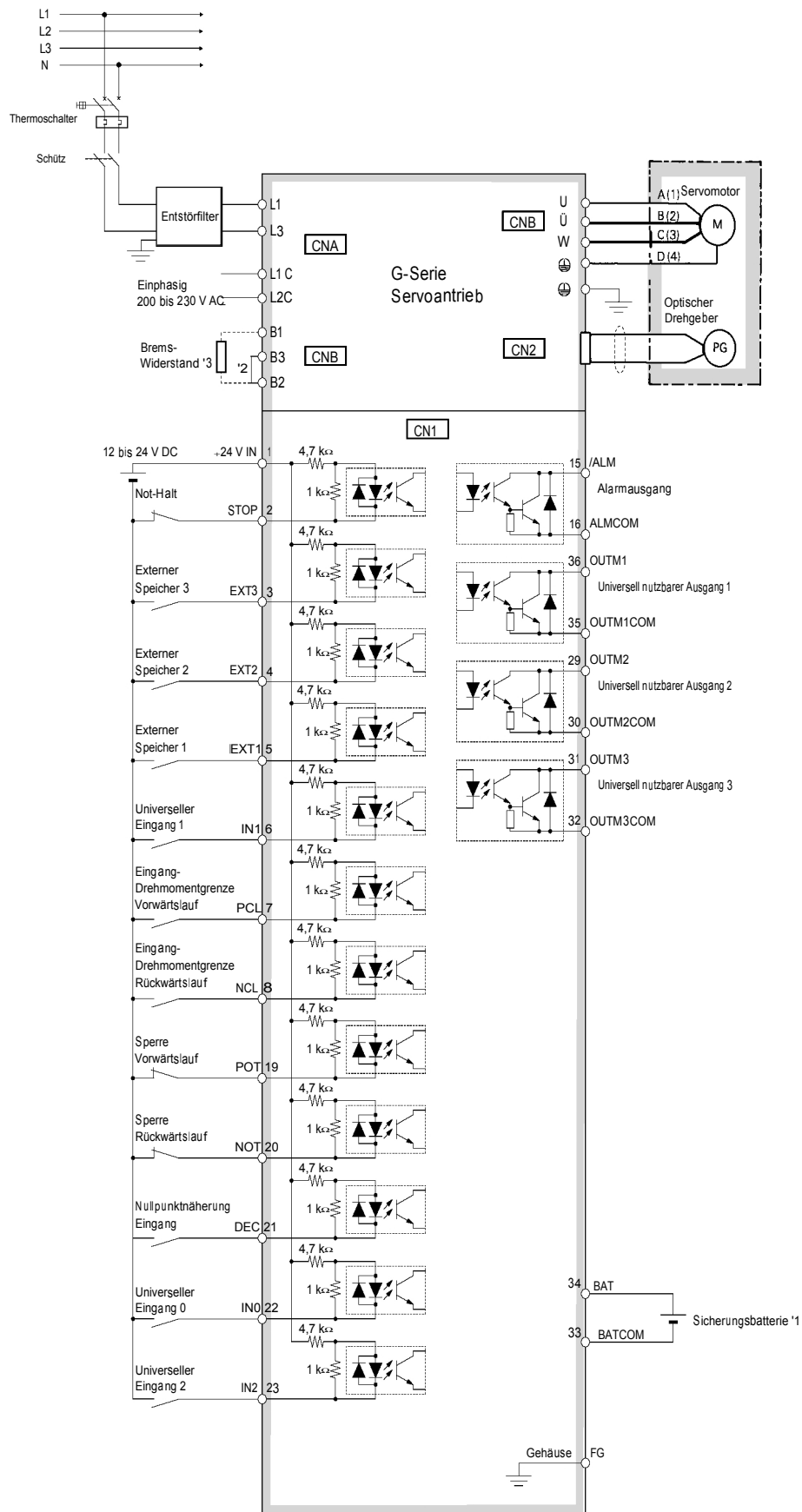
**Würfel-Bauform, 3.000 U/min (230 V, 100 - 400 W)**

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse		Mit Bremse		LR	KL1	Flanschfläche							Wellenende					Gewicht in kg (ca.)	
	LL	LL	D1	D2			C	F	G	Z	S	QK	B	H	T1	Gewinde x Tiefe	Ohne Bremse	Mit Bremse		
R88M-GP10030H-□S2	60,5	84,5	25	43	70	50 <sup>h7</sup>	60	3	7	4,5	8 <sup>h6</sup>	12,5	3 <sup>h9</sup>	3	1,8	M3 x 6L	0,7	0,9		
R88M-GP10030T-□S2	87,5	111,5																		
R88M-GP20030H-□S2	67,5	100	30	53	90	70 <sup>h7</sup>	80	5	8	5,5	11 <sup>h6</sup>	18	4 <sup>h9</sup>	4	2,5	M4x8L	1,3	2		
R88M-GP20030T-□S2	94,5	127																		
R88M-GP40030H-□S2	82,5	115									14 <sup>h6</sup>	22,5	5 <sup>h9</sup>	5	3,0	M5 x 10L	1,8	2,5		
R88M-G P40030T-□S2	109,5	142																		



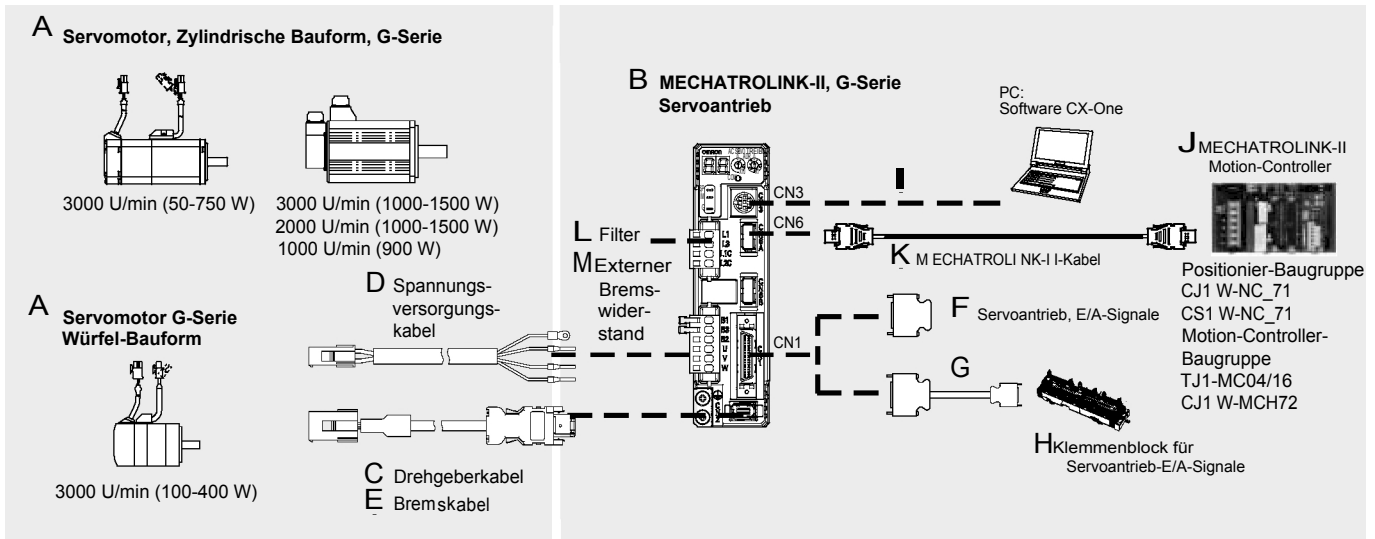
Installation

Einphasig, 230 V AC



- \*1 Nehmen Sie den Anschluss bei Verwendung eines Absolutwert-Drehgebers vor. Ist eine Sicherungsbatterie angeschlossen, so ist kein Drehgeberkabel mit integrierter Batterie erforderlich.
- \*2 Verbinden Sie bei Modellen mit integriertem Bremswiderstand (Modelle ab 750 W) B2 mit B3.
- \*3 Schließen Sie einen externen Bremswiderstand zwischen B1 und B2 an, wenn die generatorische Leistung zu hoch ist. Trennen Sie bei Modellen ab 750 W die Verbindung zwischen B2 und B3.

Bestellinformationen



Hinweis: Die Symbole ABCDE ... zeigen die empfohlene Reihenfolge beim Anschluss der Komponenten eines Servosystems der G-Serie.

Servoantriebe

Technische Daten	Servoantriebsmodell	A Kompatible rotatorische Servomotoren		
		Zylindrische Bauform	Würfel-Bauform	
B Einphasig, 200 V AC	100 W	R88D-GN01H-ML2	R88M-G05030 □ R88M-G10030 □	R88M-GP10030 □
	200 W	R88D-GN02H-ML2	R88M-G20030 □	R88M-GP20030 □
	400 W	R88D-GN04H-ML2	R88M-G40030 □	R88M-GP40030 □
	750 W	R88D-GN08H-ML2	R88M-G75030 □	-
	1,0 kW	R88D-GN10H-ML2	R88M-G1K020T □	-
	1,5 kW	R88D-GN15H-ML2	R88M-G90010T □	-
			R88M-G1K030T □	-
			R88M-G1K520T □	-
			R88M-G1K530T □	-

Steuerkabel (für CN1)

Symbol	Bezeichnung	Anschluss an	Modell
F	E/A-Steckverbindersatz	Servoantrieb, E/A-Signale	R88A-CNU01C
G	Klemmenblockkabel		1 m XW2Z-100J-B33
			2 m XW2Z-200J-B33
H	Klemmenblock		XW2B-20G4 XW2B-20G5 XW2D-20G6

PC-Anschlusskabel (für CN3)

Symbol	Bezeichnung	Modell
I	PC-Anschlusskabel (RS232) 2 m	R88A-CCG002P2

MECHATROLINK-II Motion-Controller

Symbol	Bezeichnung	Modell
J	Stand Alone Motion-Controller	TJ1-MC04 (4 Achsen)
	Trajexia	TJ1-MC16 (16 Achsen)
	Trajexia-SPS Motion-Controller	CJ1W-MCH72
	Positioniersteuerung für CJ1-SPS	CJ1 W-NCF71 (16 Achsen)
		CJ1 W-NC471 (4 Achsen)
		CJ1 W-NC271 (2 Achsen)
	Positioniersteuerung für CS1-SPS	CS1 W-NCF71 (16 Achsen)
		CS1 W-NC471 (4 Achsen)
CS1 W-NC271 (2 Achsen)		

Computersoftware

Technische Daten	Modell
Softwarepaket zur Konfiguration und Überwachung von Servoantrieben und Frequenzumrichter. (CX-Drive ab Version 1.70)	CX-Drive
Vollständiges OMRON-Softwarepaket einschließlich CX-Drive. (CX-One ab Version 3.10)	CX-One

MECHATROLINK-II-Kabel (für CN6)

Symbol	Technische Daten	Länge	Modell
K	MECHATROLINK-II Abschlusswiderstand	-	JEPMC-W6022-E
	MECHATROLINK-II-Kabel	0,5m	JEPMC-W6003-A5-E
		1 m	JEPMC-W6003-01-E
		3m	JEPMC-W6003-03-E
		5m	JEPMC-W6003-05-E
		10 m	JEPMC-W6003-10-E
		20 m	JEPMC-W6003-20-E
		30m	JEPMC-W6003-30-E

Filter

Symbol	Geeigneter Servoantrieb	Filtermodell	Nennstrom	Leckstrom	Nennspannung
L	R88D-GN01 H □	R88A-FIK102-RE	2,4 A	3,5 mA	250 V AC Einphasig
	R88D-GN02H □				
	R88D-GN04H □	R88A-FIK104-RE	4,1 A	3,5 mA	
	R88D-GN08H □				
	R88D-GN10H □	R88A-FIK114-RE	14,2 A	3,5 mA	
R88D-GN15H □					

Externer Bremswiderstand

Symbol	Produktbezeichnung Bremswiderstand	Technische Daten
M	R88A-RR08050S	50 <sup>±2</sup> , 80 W
	R88A-RR080100S	100 <sup>±2</sup> , 80 W
	R88A-RR22047S	47 <sup>±2</sup> , 220 W
	R88A-RR50020S	20 <sup>±2</sup> , 500 W

Zylindrische Servomotoren 3.000/2.000/1.000 U/min (50 - 1500 W)

Symbol	Technische Daten						Servomotormodell	Kompatible Servoantriebe
	Spannung	Drehgeber und Konstruktion	Drehzahl	Konstruktion	Nenn Drehmoment	Leistung		
A	230 V	Inkrementeller Drehgeber (10000 Impulse)  Gerade Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	3.000 U/min	Ohne Bremse	0,16 Nm	50W	R88M-G05030H-S2	R88D-GN01 H-ML2
					0,32 Nm	100 W	R88M-G10030H-S2	R88D-GN01H-ML2
					0,64 Nm	200 W	R88M-G20030H-S2	R88D-GN02H-ML2
				1,3 Nm	400 W	R88M-G40030H-S2	R88D-GN04H-ML2	
				2,4 Nm	750 W	R88M-G75030H-S2	R88D-GN08H-ML2	
				2,4 Nm	750 W	R88M-G75030H-S2	R88D-GN08H-ML2	
			Mit Bremse	0,16 Nm	50W	R88M-G05030H-BS2	R88D-GN01 H-ML2	
				0,32 Nm	100 W	R88M-G10030H-BS2	R88D-GN01H-ML2	
				0,64 Nm	200 W	R88M-G20030H-BS2	R88D-GN02H-ML2	
				1,3 Nm	400 W	R88M-G40030H-BS2	R88D-GN04H-ML2	
				2,4 Nm	750 W	R88M-G75030H-BS2	R88D-GN08H-ML2	
				2,4 Nm	750 W	R88M-G75030H-BS2	R88D-GN08H-ML2	
		Absolutwert-/Inkrementalwertgeber (17 Bit)  Gerade Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Ohne Bremse	3.000 U/min	0,16 Nm	50W	R88M-G05030T-S2	R88D-GN01 H-ML2
					0,32 Nm	100 W	R88M-G10030T-S2	R88D-GN01H-ML2
					0,64 Nm	200 W	R88M-G20030T-S2	R88D-GN02H-ML2
					1,3 Nm	400 W	R88M-G40030T-S2	R88D-GN04H-ML2
					2,4 Nm	750 W	R88M-G75030T-S2	R88D-GN08H-ML2
					3,18 Nm	1 kW	R88M-G1K030T-S2	R88D-GN15H-ML2
			Mit Bremse	0,16 Nm	50W	R88M-G05030T-BS2	R88D-GN01 H-ML2	
				0,32 Nm	100 W	R88M-G10030T-BS2	R88D-GN01H-ML2	
				0,64 Nm	200 W	R88M-G20030T-BS2	R88D-GN02H-ML2	
				1,3 Nm	400 W	R88M-G40030T-BS2	R88D-GN04H-ML2	
				2,4 Nm	750 W	R88M-G75030T-BS2	R88D-GN08H-ML2	
				3,18 Nm	1 kW	R88M-G1K030T-BS2	R88D-GN15H-ML2	
2.000 U/min	Ohne Bremse	1.000 U/min	4,77 Nm	1,5 kW	R88M-G1K530T-S2	R88D-GN15H-ML2		
			4,8 Nm	1 kW	R88M-G1K020T-S2	R88D-GN10H-ML2		
			7,15 Nm	1,5 kW	R88M-G1K520T-S2	R88D-GN15H-ML2		
	Mit Bremse		4,8 Nm	1 kW	R88M-G1K020T-BS2	R88D-GN10H-ML2		
			7,15 Nm	1,5 kW	R88M-G1K520T-BS2	R88D-GN15H-ML2		
			7,15 Nm	1,5 kW	R88M-G1K520T-BS2	R88D-GN15H-ML2		
1.000 U/min	Ohne Bremse	1.000 U/min	8,62 Nm	900 W	R88M-G90010T-S2	R88D-GN15H-ML2		
			Mit Bremse	1.000 U/min	900 W	R88M-G90010T-S2	R88D-GN15H-ML2	
						R88M-G90010T-S2	R88D-GN15H-ML2	
	R88M-G90010T-S2					R88D-GN15H-ML2		
	Mit Bremse		R88M-G90010T-BS2			R88D-GN15H-ML2		
			R88M-G90010T-BS2			R88D-GN15H-ML2		
R88M-G90010T-BS2		R88D-GN15H-ML2						

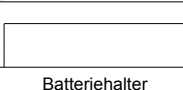
Servomotoren in Würfel-Bauform, 3.000 U/min (100-400 W)

Symbol	Technische Daten					Servomotormodell	Kompatible Servoantriebe	
	Spannung	Drehgeber und Konstruktion		Nenn Drehmoment	Leistung			
A	230 V	Inkrementeller Drehgeber (10000 Impulse)  Gerade Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Ohne Bremse	0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030H-S2	R88D-GN01 H-ML2	
				0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030H-S2	R88D-GN02H-ML2	
				1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030H-S2	R88D-GN04H-ML2	
			Mit Bremse	0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030H-BS2	R88D-GN01H-ML2	
				0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030H-BS2	R88D-GN02H-ML2	
				1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030H-BS2	R88D-GN04H-ML2	
		Absolutwert-/Inkrementalwertgeber (17 Bit)  Gerade Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Ohne Bremse	3.000 U/min	0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030T-S2	R88D-GN01H-ML2
					0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030T-S2	R88D-GN02H-ML2
					1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030T-S2	R88D-GN04H-ML2
			Mit Bremse		0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030T-BS2	R88D-GN01H-ML2
					0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030T-BS2	R88D-GN02H-ML2
					1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030T-BS2	R88D-GN04H-ML2

Drehgeberkabel

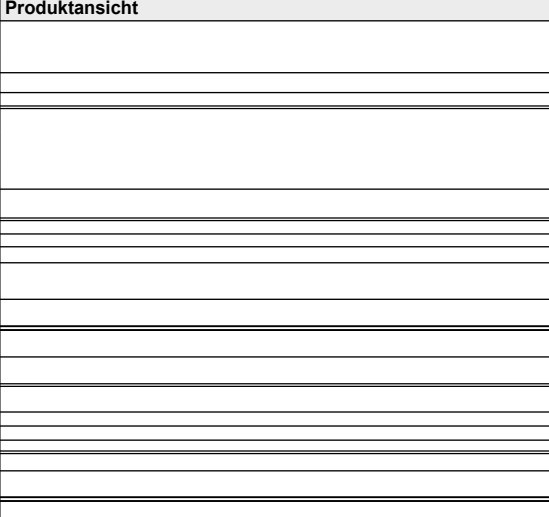
Symbol	Technische Daten	Modell	Produktansicht	
C	Drehgeberkabel für Absolutwertgeber (50-750 W) R88M-G(050/100/200/400/750)30T-□ R88M-GP(100/200/400)30T-□	1,5 m	R88A-CRGA001-5CR-E	
		3 m	R88A-CRGA003CR-E	
		5 m	R88A-CRGA005CR-E	
		10 m	R88A-CRGA01 0CR-E	
		15 m	R88A-CRGA015CR-E	
		20 m	R88A-CRGA020CR-E	
		Drehgeberkabel für inkrementellen Drehgeber (50-750 W) R88M-G(050/100/200/400/750)30H-□ R88M-GP(100/200/400)30H-□	1,5 m	R88A-CRGA001-5CR-E
			3 m	R88A-CRGA003CR-E
			5 m	R88A-CRGA005CR-E
			10 m	R88A-CRGA010CR-E
			15 m	R88A-CRGA015CR-E
			20 m	R88A-CRGA020CR-E
	Drehgeberkabel für Absolutwertgeber (900-1.500 W) R88M-G(1K0/1K5)30T-□ R88M-G(1K0/1K5)20T-□ R88M-G90010T-□	1,5 m	R88A-CRGA001-5CR-E	
		3 m	R88A-CRGA003CR-E	
		5 m	R88A-CRGA005CR-E	
		10 m	R88A-CRGA010CR-E	
		15 m	R88A-CRGA015CR-E	
		20 m	R88A-CRGA020CR-E	

**Batteriekabel für Absolutdrehgeber**

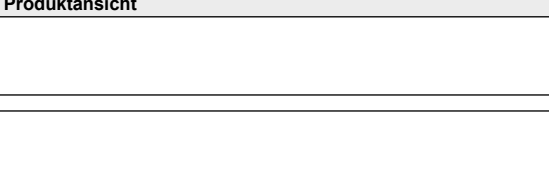
Symbol	Technische Daten		Modell	Produktansicht
O	Batteriekabel für Absolutdrehgeber	Batterie nicht enthalten	0,3 m R88A-CRGD0R3C	 Batteriehalter
		Eine Batterie vom Typ R88A-BAT01 G	0,3 m R88A-CRGD0R3C-BS	
	Ersatzbatterie für Absolutwertgeber 2.000 mAh bei 3,6 V	-	-	

**Hinweis:** Das Batteriekabel für den Absolutwertgeber ist nur eine Verlängerung und muss in Verbindung mit einem Absolutwertgeberkabel verwendet werden.

**Spannungsversorgungskabel für Servoantrieb der G-Serie**

Symbol	Technische Daten	Modell	Produktansicht
®	Für Servomotoren von 50 bis 750 W R88M-G(050/100/200/400/750)30 = R 88 M-G P (100/200/400) 30 =	1,5 m R88A-CAGA001-5SR-E	
		3 m R88A-CAGA003SR-E	
		5 m R88A-CAGA005SR-E	
		10 m R88A-CAGA01 0SR-E	
		15 m R88A-CAGA015SR-E	
		20 m R88A-CAGA020SR-E	
	Für Servomotoren mit Bremse ist ein separates Bremsenkabel (R88A-CAGA = BR-E) erforderlich	1,5 m R88A-CAGB001-5SR-E	
		3 m R88A-CAGB003SR-E	
		5m R88A-CAGB005SR-E	
		10 m R88A-CAGB010SR-E	
		15 m R88A-CAGB015SR-E	
		20 m R88A-CAGB020SR-E	
	Für Servomotoren von 900 bis 1,5 kW ohne Bremse R88M-G(1 K0/1 K5)30T-S2 R88M-G(1K0/1K5)20T-S2 R88M-G90010T-S2	1,5 m R88A-CAGB001-5BR-E	
		3 m R88A-CAGB003BR-E	
		5m R88A-CAGB005BR-E	
		10 m R88A-CAGB010BR-E	
		15 m R88A-CAGB015BR-E	
		20 m R88A-CAGB020BR-E	
	Für Servomotoren von 900 bis 1,5 kW mit Bremse R88M-G(1 K0/1 K5)30T-BS2 R88M-G(1K0/1K5)20T-BS2 R88M-G90010T-BS2	1,5 m R88A-CAGB001-5BR-E	
		3 m R88A-CAGB003BR-E	
5m R88A-CAGB005BR-E			
10 m R88A-CAGB010BR-E			
15 m R88A-CAGB015BR-E			
20 m R88A-CAGB020BR-E			

**Bremsenkabel (für 50-750-W-Servomotoren)**

Symbol	Technische Daten	Modell	Produktansicht
O	Nur Bremsenkabel. Für Servomotoren von 50 bis 750 kW mit Bremse	1,5 m R88A-CAGA001-5BR-E	
		3 m R88A-CAGA003BR-E	
		5 m R88A-CAGA005BR-E	
	R88M-G(050/100/200/400/750)30 =-BS2, R88M-GP(100/200/400)30 =-BS2	10 m R88A-CAGA01 0BR-E	
	15 m R88A-CAGA015BR-E		
	20 m R88A-CAGA020BR-E		

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

Technische Daten	Geeigneter Servomotor	Modell
Steckverbinder für Versorgungskabel	Motorseitig R88M-G(050/100/200/400/750)30 =, R88M-GP(100/200/400)30 =	R88A-CNG01A
	Motorseitig R88M-G(1 K0/1 K5)30 =-S2, R88M-G(1 K0/1 K5)20 =-S2, R88M-G90010 =-S2 (ohne Bremse)	MS3108E20-4S
	Motorseitig R88M-G(1 K0/1 K5)30 =-BS2, R88M-G(1 K0/1 K5)20 =-BS2, R88M-G9001 0 =-BS2 (ohne Bremse)	MS3108E20-18S
Steckverbinder für Drehgeberkabel	Antriebsseitig (CN2) -	R88A-CNW01R
	Motorseitig R88M-G(050/100/200/400/750)30T =, R88M-GP(100/200/400)30T = (Absolutwertgeber)	R88A-CNG01R
	Motorseitig R88M-G(050/100/200/400/750)30H =, R88M-GP(100/200/400)30H = (Inkrementalwertgeber)	R88A-CNG02R
	Motorseitig R88M-G(1 K0/1 K5)30T =, R88M-G(1 K0/1 K5)20T =, R88M-G90010T =	MS3108E20-29S
Steckverbinder für Bremsenkabel	Motorseitig R88M-G(050/100/200/400/750)30 =-BS2, R88M-GP(100/200/400)30 =-BS2	R88A-CNG01B

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.  
Umrechnungsfaktor Millimeter – Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor Gramm – Unzen: 0,03527.

Im Sinne der ständigen Produktverbesserung behalten wir uns Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vor.