

SERVO SYSTEM G-SERIE

Platz sparen, Verkabelung sparen, Zeit sparen



» Kompakte Abmessungen

» MECHATROLINK-II

» Verbesserte Leistung

Kleine Bauform, großartige Funktionen

Die auf Ihre Anwendungsanforderungen zugeschnittenen Servoantriebe der G-Serie bieten Ihnen erweiterte Funktionen zur schnelleren, flexibleren und effizienteren Weiterentwicklung Ihrer Maschinen.

Zu den neuen Funktionen und Verbesserungen gehören eine kürzere Ansprechzeit, eine breitere Palette an Servomotoren sowie ein intuitives und schnelles Autotuning. Dadurch ergibt sich eine Kompatibilität mit zahlreichen Anwendungen – natürlich stets mit der gewohnten Qualität und dem technischen Support von Omron.

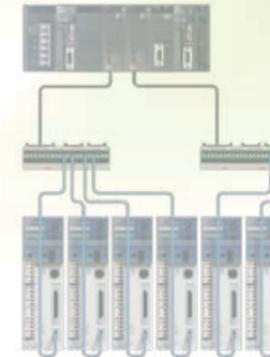
Hauptfunktionen und -vorteile:

- Kompakter Servo mit kleinster Grundfläche von 15 x 4 cm
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme dank Autotuning
- Der integrierte MECHATROLINK-II Servobus reduziert den Verkabelungsaufwand und erlaubt eine dezentrale Konfiguration und Diagnose
- Hohes Anlaufdrehmoment: 300 % (3 s lang)
- Positions-, Drehzahl- und Drehmomentregelung
- Getrennte Spannungsversorgungen für Leistungs- und Steuerteil
- Schnelle und präzise Positionierung
- Leistungsbereich von 50 W bis 1,5 kW
- Inkremental- und Absolutwertgeber erhältlich
- Motoren in zylindrischer und Würfel-Bauform verfügbar
- Kompatibel mit Servomotoren vom Typ SmartStep 2
- Vibrationsunterdrückung

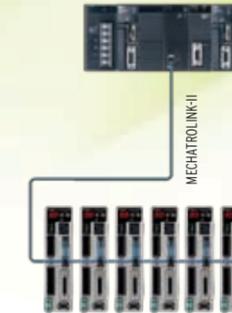


Platz sparen, Verkabelung sparen, Zeit sparen

Erst viele Kabel...

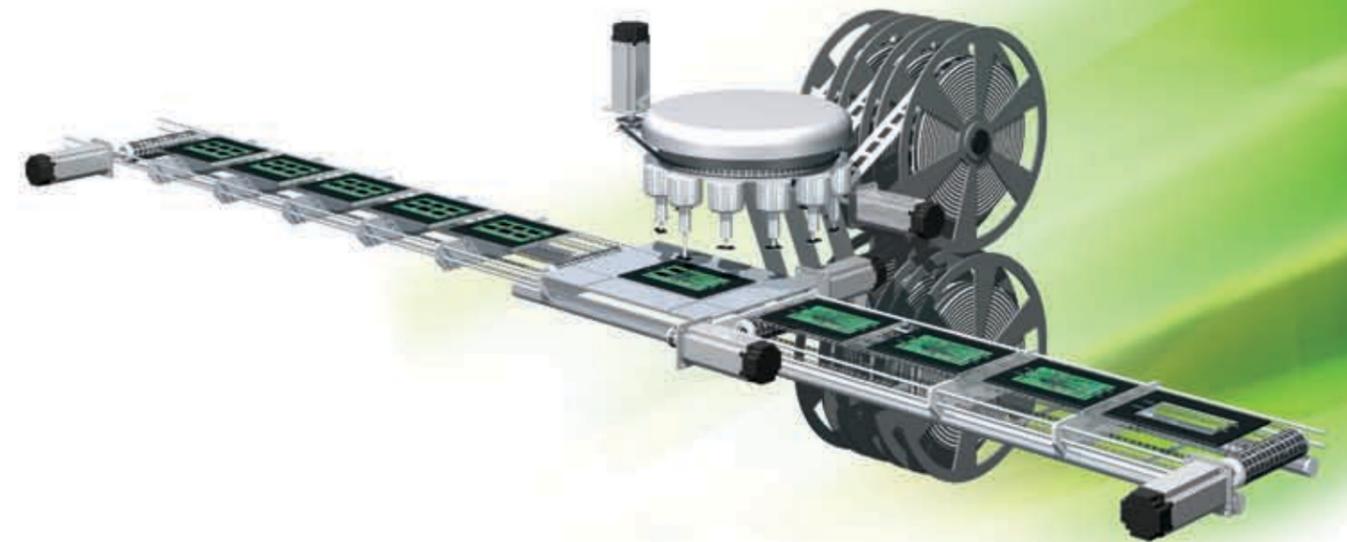


dann nur noch ein Kabel



Einfacher Anschluss: Nur ein Kabel!

Durch den integrierten MECHATROLINK-II-Servobus ist für den Betrieb und die Wartung des Antriebssystems nur ein einziges Kabel erforderlich. Deshalb sparen Sie nicht nur bei der Verkabelung und Installationszeit, Sie verringern auch das Risiko von Anschlussfehlern erheblich. Die Zuverlässigkeit wird erhöht, da ein Anschluss mithilfe nur eines Kabels wesentlich störunanfälliger ist als eine Verbindung über mehrere Kabel.



Schnelles und einfaches Autotuning

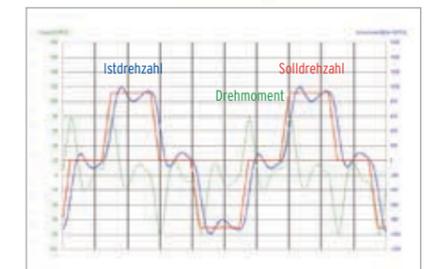
Die Diagramme zeigen ein Bewegungsprofil bei Einsatz eines Servoantriebs der G-Serie in einer Anwendung mit einem Trägheitsverhältnis von 16:1. Eine Abstimmung lässt sich mit dem bedienerfreundlichen CX-Drive Softwaretool durchführen und erfordert gerade einmal 1 Minute.

Im Ergebnis hat man eine hervorragende Regelung und es wird sichergestellt, dass der Servoantrieb und somit die Maschine mit optimalen Betriebsparametern arbeitet. Vom Benutzer werden dabei fast keine Vorkenntnisse verlangt.

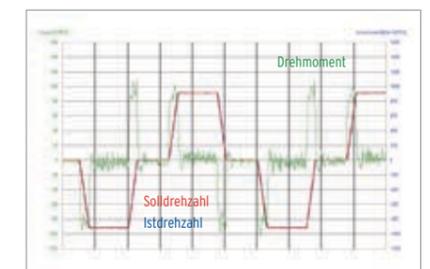
Sobald das System einmal läuft, übernimmt die integrierte Autotuning-Funktion in Echtzeit die Regelung des Servoantriebs in Abhängigkeit von der Lastträgheit und stellt auch hier eine exzellente Regelgüte sicher.

Zudem sind zahlreiche Entstör- und Sperrfilter zur Unterdrückung von Maschinenvibrationen, unabhängig von der Bewegungsrichtung der Maschine, integriert.

Vor dem Autotuning



Nach dem Autotuning



G-Serie + NCF: Optimale Positionierung bei bis zu 16 Achsen

Vollständiges und kompaktes Positioniersystem

Sie erhalten ein vollständiges und leistungsstarkes PTP-System bei minimalem Platzbedarf, wenn Sie die CJ1W-NCF71-Baugruppe und den Servoantrieb der G-Serie kombinieren. Diese Konfiguration bietet eine 16-Achsen-Positionierung mit linearer und zirkularer Interpolation sowie Interrupt-Steuerung. NCF und G-Serie bieten die ideale Lösung für Anwendungen mit beengten Platzverhältnissen.

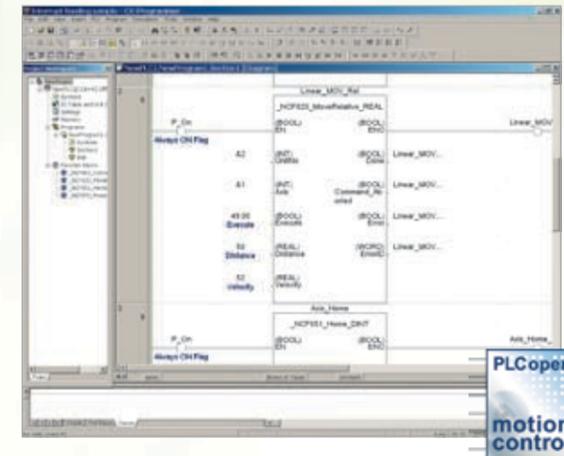
Vollständige Transparenz von einem dezentralen Host

Wenn die G-Serie über eine NCF-Positionierbaugruppe gesteuert wird, ist der Servoantrieb für einen dezentralen PC vollständig transparent. Der Durchgriff erfolgt über den MECHATROLINK-II von der G-Serie zur SPS über jede Serielle- oder Ethernet-Verbindung zwischen SPS und PC. Das System ist vollständig kompatibel mit der Omron Smart Platform.



PLCopen

Als weltweiter Standard für die industrielle Steuerungsprogrammierung bietet PLCopen eine standardisierte Programmieroberfläche, um die Entwicklung und Bedienung industrieller Steuerungen zu vereinfachen.



NCF - Hauptfunktionen und -vorteile

- 16-Achsen-Punkt-zu-Punkt-Positionierung über ML II
- Systemskalierbarkeit je Ausführung bei 2, 4 und 16 Achsen
- Einfache, schnelle und zuverlässige Inbetriebnahme
- Optimierte für Positionieranwendungen
- Vereinfachte Verkabelung zu den Antrieben
- Integration in Omron Smart Platform

CJ1W-NC271 CJ1W-NC471 CJ1W-NCF71



2 Achsen

4 Achsen

16 Achsen



Bis zu 16 Achsen

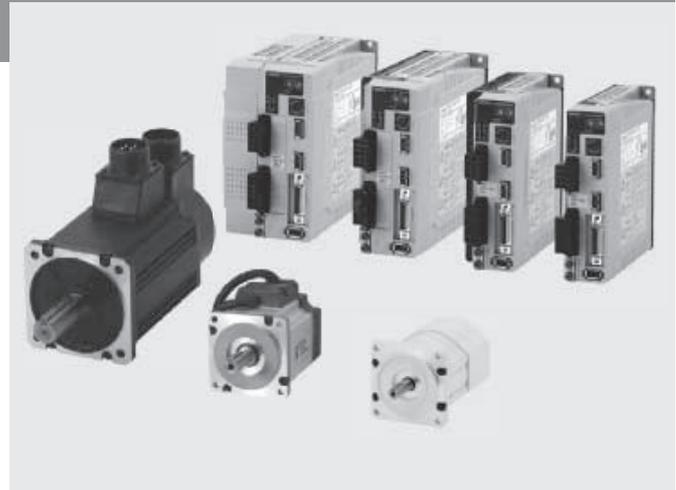


R88D-GN□/R88M-G□

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⁻¹
- 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

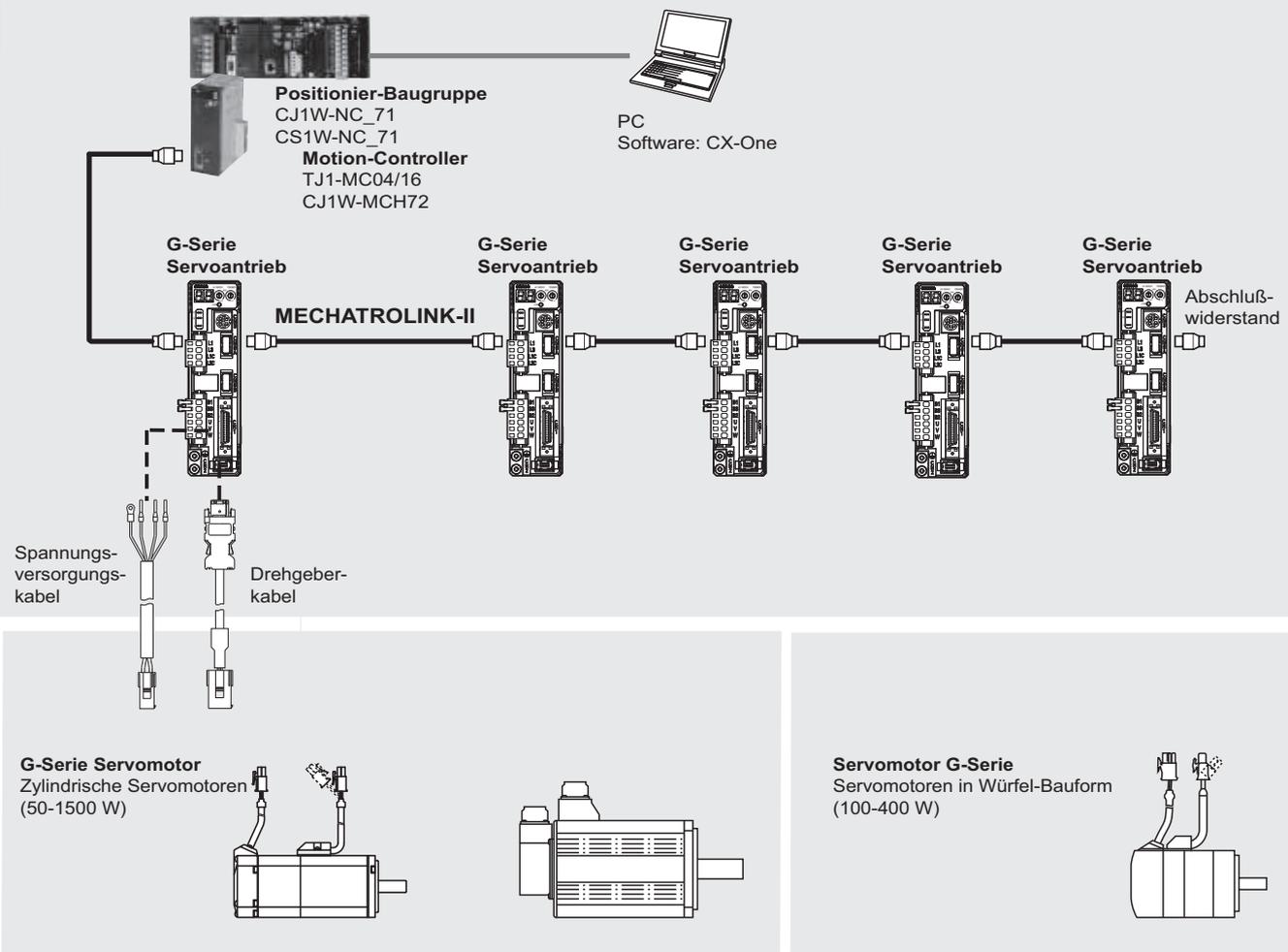


Nennwerte

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

Systemkonfiguration

Konfiguration von MECHATROLINK-II-Servoantrieben der G-Serie



Modell

Servoantrieb

R88D-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

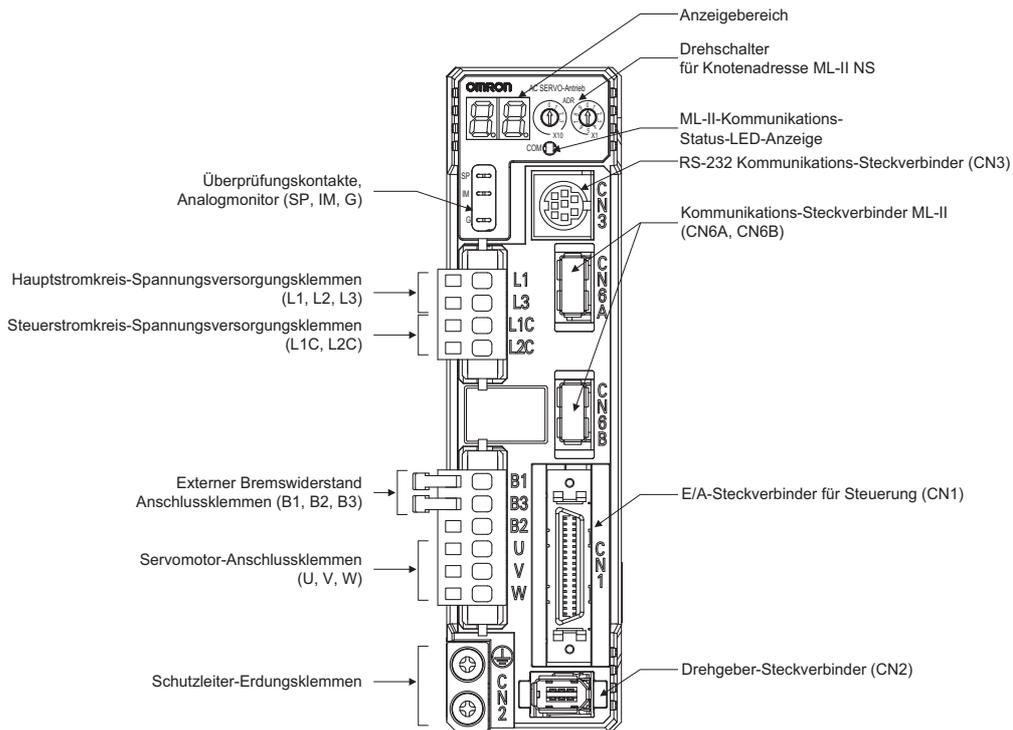
Technische Daten des Servoantriebs

Servoantrieb G-Serie

Servoantriebstyp		R88D-GN□	01H-ML2	02H-ML2	04H-ML2	08H-ML2	10H-ML2	15H-ML2	
Geeigneter Servomotor		R88M-G□	05030□/10030□	20030□	40030□	75030□	G1K020T□	90010T□ / 1K030T□ / 1K5□0T□	
		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)						
	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						
Bedingungen	Vibrations-/Stoßfestigkeit	5,88 m/s ² / 19,6 m/s ²							
	Konfiguration	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							
	Genauigkeit der Drehmomentregelung (Reproduzierbarkeit)	±3 % (bei 20 % bis 100 % des Nenndrehmoments)							
Sollwert	Sanftanlaufzeiteinstellung	0 bis 10 s (Beschleunigungs- und Verzögerungszeit sind einstellbar)							
	MECHATROLINK Kommunikation	MECHATROLINK-II-Befehle (für Sequenz-, Parametereinstellung-/Sollwert-, Überwachungs-, Anpassungs- und andere Befehle)							
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□	01H-ML2	02H-ML2	04H-ML2	08H-ML2	10H-ML2	15H-ML2
Geeigneter Servomotor		R88M-G□	05030□/10030□	20030□	40030□	75030□	G1K020T□	90010T□ / 1K030T□ / 1K5□0T□
		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				
	Kommunikation	MECHATROLINK Kommunikation	Kommunikationsprotokoll	MECHATROLINK-II				
			Übertragungsrate	10 MBit/s				
			Datenlänge	32 Bytes				
		Funktionen	Parametereinstellung, Statusanzeige, Alarmanzeige (Überwachen, Löschen, Verlauf), Standardwertefunktion					
		Automatische Lastträgheitserkennung	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.						
	Schalter	Statusanzeige-LED (COM) zur MECHATROLINK-II-Kommunikation Drehschalter zur Einstellung der MECHATROLINK-II-Knotenadresse						

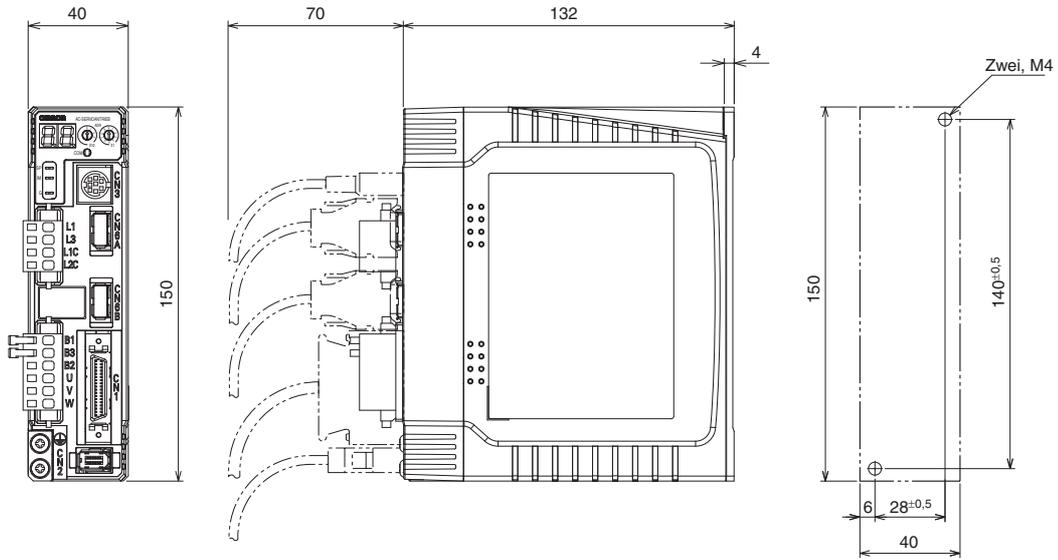
Bauteilbezeichnungen Servoantriebe



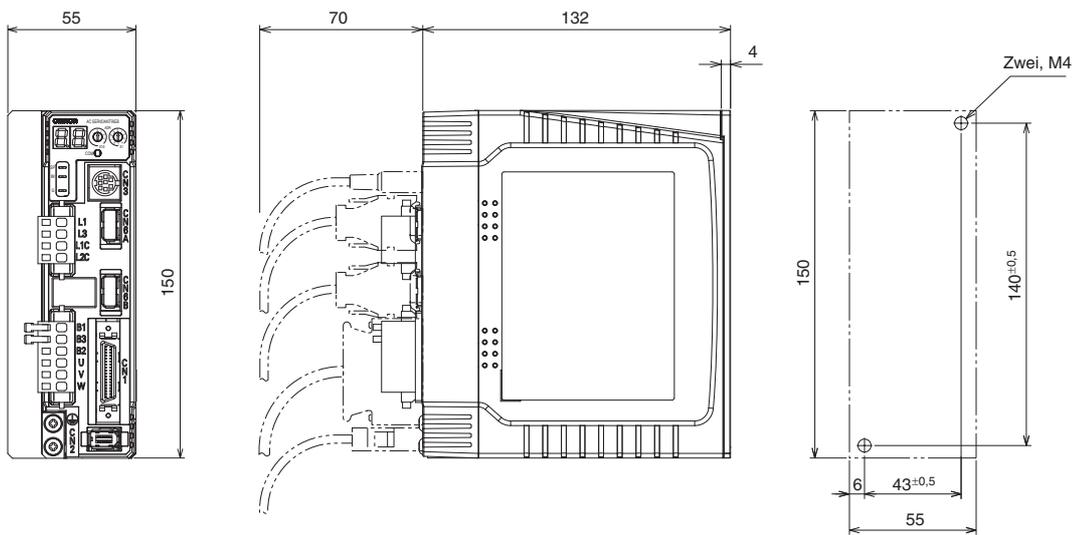
Abmessungen

Servoantriebe

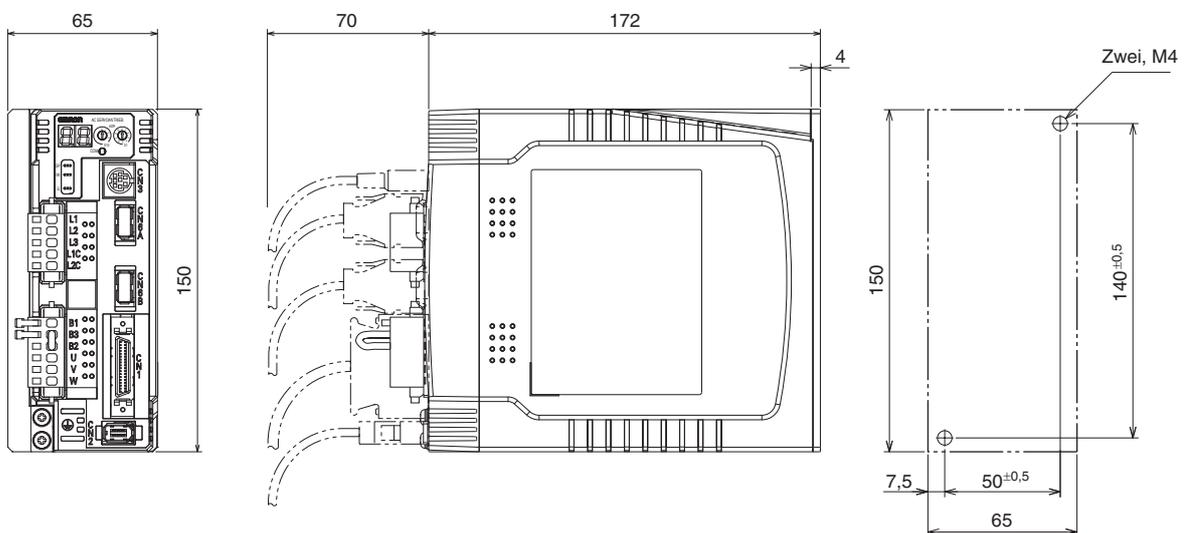
R88D-GN01H-ML2 / GN02H-ML2 (200 V, 100 bis 200 W)



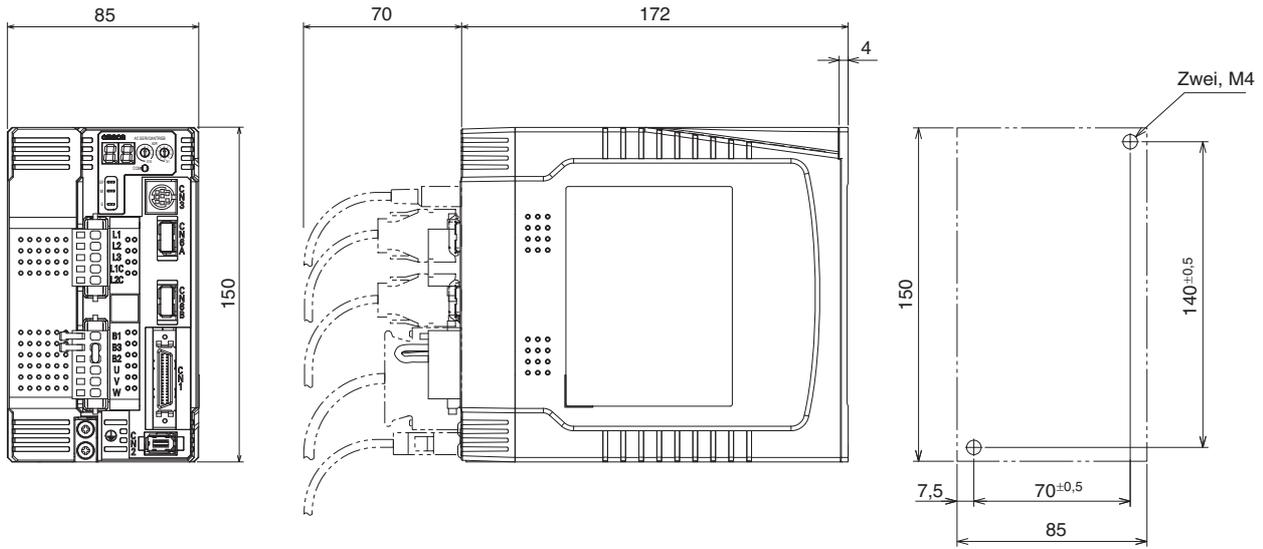
R88D-GN04H-ML2 (200 V, 400 W)



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
1K0	1 kW
1K5	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

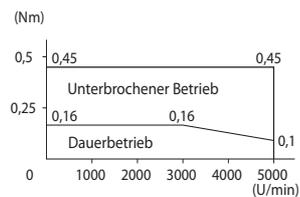
Zylindrische Servomotoren (3.000/2.000/1.000 U/min)

Nennwerte und Spezifikationen

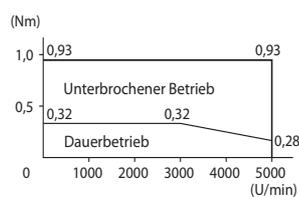
Versorgungsspannung		230 V										
Servomotor Modell R88M-□		G05030□	G10030□	G20030□	G40030□	G75030□	G1K030T	G1K530T	G1K020T	G1K520T	G90010T	
Nennausgangsleistung	W	50	100	200	400	750	1.000	1.500	1.000	1.500	900	
Nenn Drehmoment	Nm	0,16	0,32	0,64	1,3	2,4	3,18	4,77	4,8	7,15	8,62	
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	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	
Masseträgheitsmoment des Rotors (JM)	kg m ² x10 ⁻⁴	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	0,33	1,35		
	Leistungsaufnahme (bei 20 °C)	7		9			10	18	19	14	19	
	Stromaufnahme (bei 20 °C)	0,3		0,36			0,42	0,74	0,81	0,59	0,79	
	Statisches Reibmoment	0,29		1,27			2,45	4,9	7,8	4,9	13,7	
	Anstiegszeit für Haltemoment	35		50			70	50		80	100	
	Freigabezeit	20		15			20	15		70	50	
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 MΩ bei 500 V DC zwischen den Spannungsversorgungsklemmen und dem Gehäuseerdungsanschluss										
	Gehäuse	Vollständig gekapselt, selbstkühlend, IP65 (außer Wellenöffnung und Kabelführungsenden)										
Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s ²					Vibrationsbeschleunigung 24,5 m/s ²						
Montage	Flanschmontage											

Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien

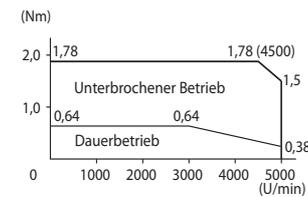
R88M-G05030H/T (50 W)



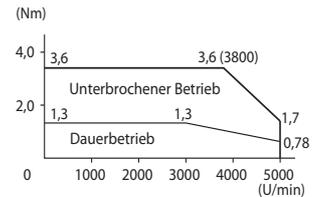
R88M-G10030H/T (100 W)



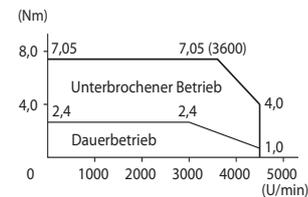
R88M-G20030H/T (200 W)



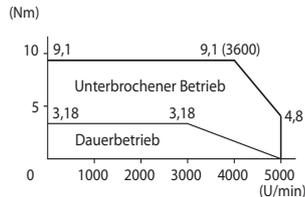
R88M-G40030H/T (400 W)



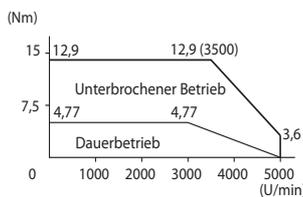
R88M-G75030H/T (750 W)



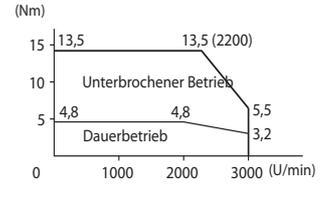
R88M-G1K030T (1 kW)



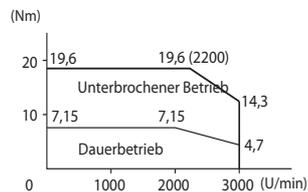
R88M-G1K530T (1,5 kW)



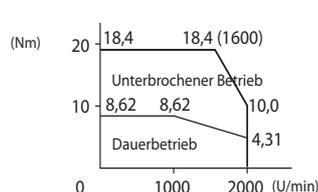
R88M-G1K020T (1 kW)



R88M-G1K520T (1,5 kW)



R88M-G90010T (900 W)



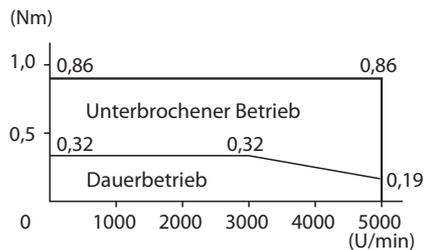
Servomotoren mit Würfelbauform (3.000 U/min)

Nennwerte und Spezifikationen

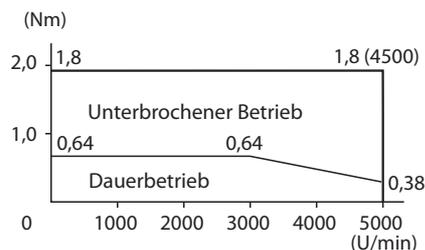
Versorgungsspannung		230 V		
Servomotor Modell R88M-□		GP10030□	GP20030□	GP40030□
Nennausgangsleistung	W	100	200	400
Nenn Drehmoment	Nm	0,32	0,64	1,3
Kurzzeitiges Spitzendrehmoment	Nm	0,86	1,8	3,65
Nennstrom	A (eff.)	1	1,6	2,5
Kurzzeitiger max. Strom	A (eff.)	3,1	4,9	7,5
Nenn Drehzahl	U/min	3.000		
Max. Drehzahl	U/min	5.000		
Drehmomentkonstante	Nm/A (eff.)	0,34	0,42	0,54
Masseträgheitsmoment des Rotors (JM)	kg m ² x10 ⁻⁴	0,1	0,35	0,64
Zulässiges Lastträgheitsmoment (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 ² x10 ⁻⁴	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 Kabelführungsenden)		
	Vibrationsfestigkeit	Vibrationsbeschleunigung 49 m/s ²		
Montage	Flanschmontage			

Drehmoment/Drehzahl-Kennlinien

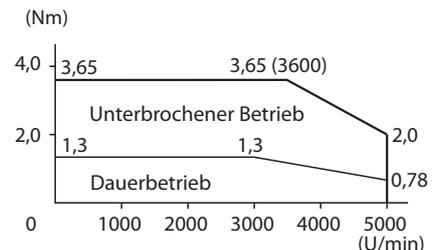
R88M-GP10030H/T (100 W)



R88M-GP20030H/T (200 W)



R88M-GP40030H/T (400 W)

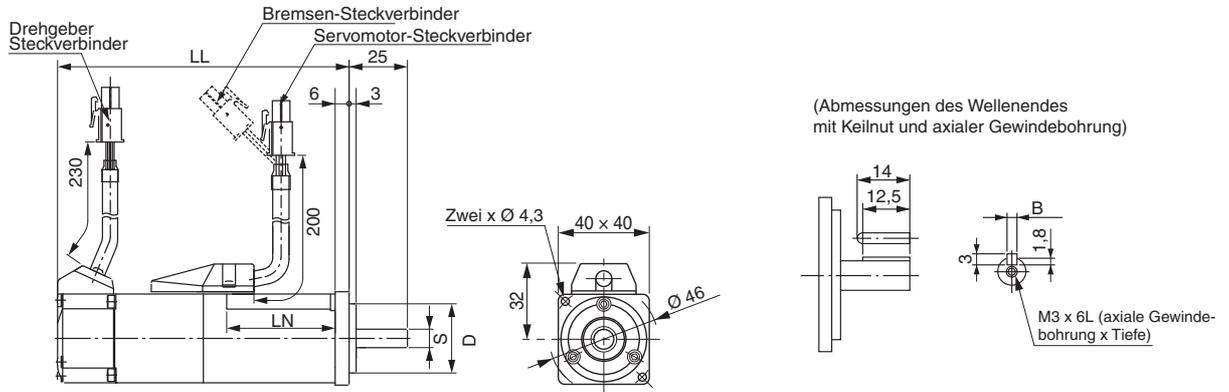


Abmessungen

Servomotoren

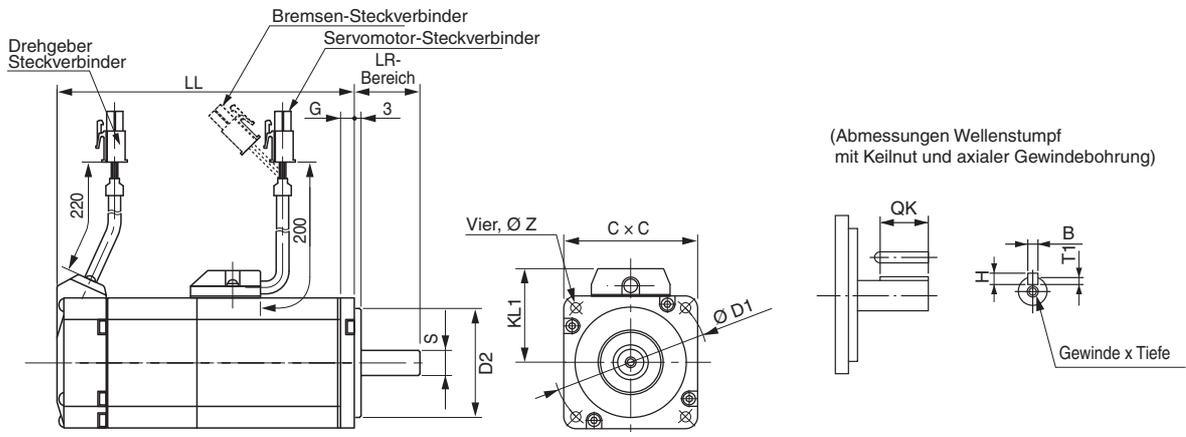
Zylindrische Bauform 3.000 U/min (230 V, 50-100 W)

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	30 ^{h7}	8 ^{h6}	3 ^{h9}	0,3	0,5		
R88M-G10030□-□S2	92	122	46,5				0,5	0,7		



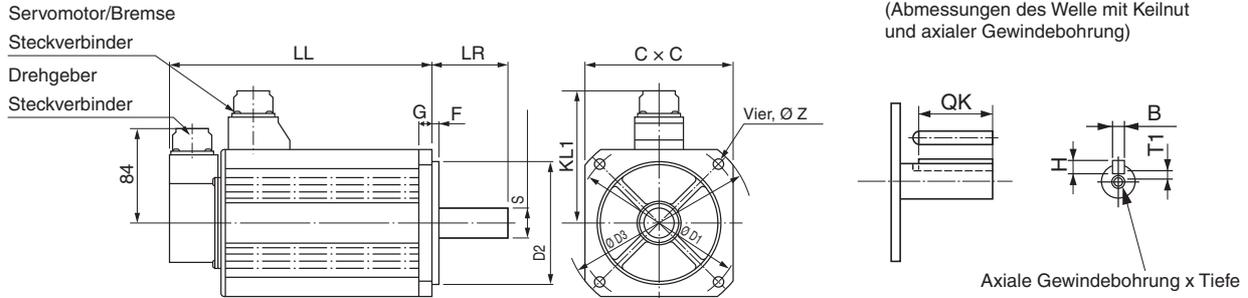
Zylindrische Bauform 3.000 U/min (230 V, 200-750 W)

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 ^{h7}	60	6,5	4,5	11 ^{h6}	18	4 ^{h9}	4	2,5	M4 x 8L	0,8	1,3
R88M-G40030□-□S2	99	135,5								14 ^{h6}	22,5	5 ^{h9}	5	3	M5 x 10L	1,2	1,7
R88M-G75030□-□S2	112,2	149,2	35	53	90	70 ^{h7}	80	8	6	19 ^{h6}	22	6 ^{h9}	6	3,5		2,3	3,1



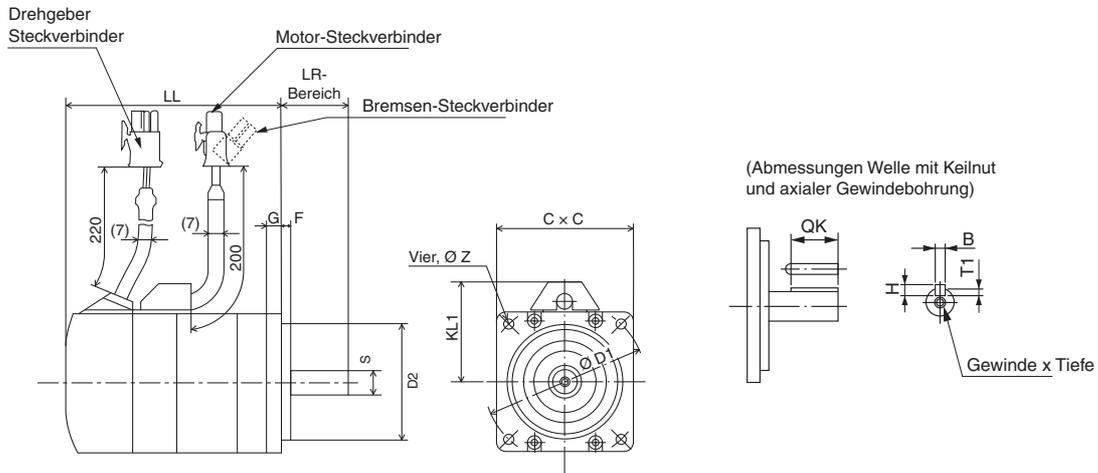
Zylindrische Bauform, 3.000, 2.000 und 1.000 U/min (230 V, 900 - 1500 W)

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse		LR	KL1	Flanschfläche							Wellenende					Gewicht in kg (ca.)		
	LL	Mit Bremse LL			D1	D2	D3	C	G	F	Z	S	QK	B	H	T1	Gewinde x Tiefe	Ohne Bremse	Mit Bremse
R88M-G1K030T-□S2	175	200	55	98	100	80 ^{h7}	120	90	7	3	6,6	19 ^{h6}	42	6 ^{h9}	6	3,5	M5 x 12L	4,5	5,1
R88M-G1K530T-□S2	180	205			103	115	95 ^{h7}	135	100	10	9	22 ^{h6}	41	8 ^{h9}	7	4		5,1	6,5
R88M-G1K020T-□S2	150	175			118	145	110 ^{h7}	165	130	12	6							6,8	8,7
R88M-G1K520T-□S2	175	200																8,5	10,1
R88M-G90010T-□S2	175	200			70														



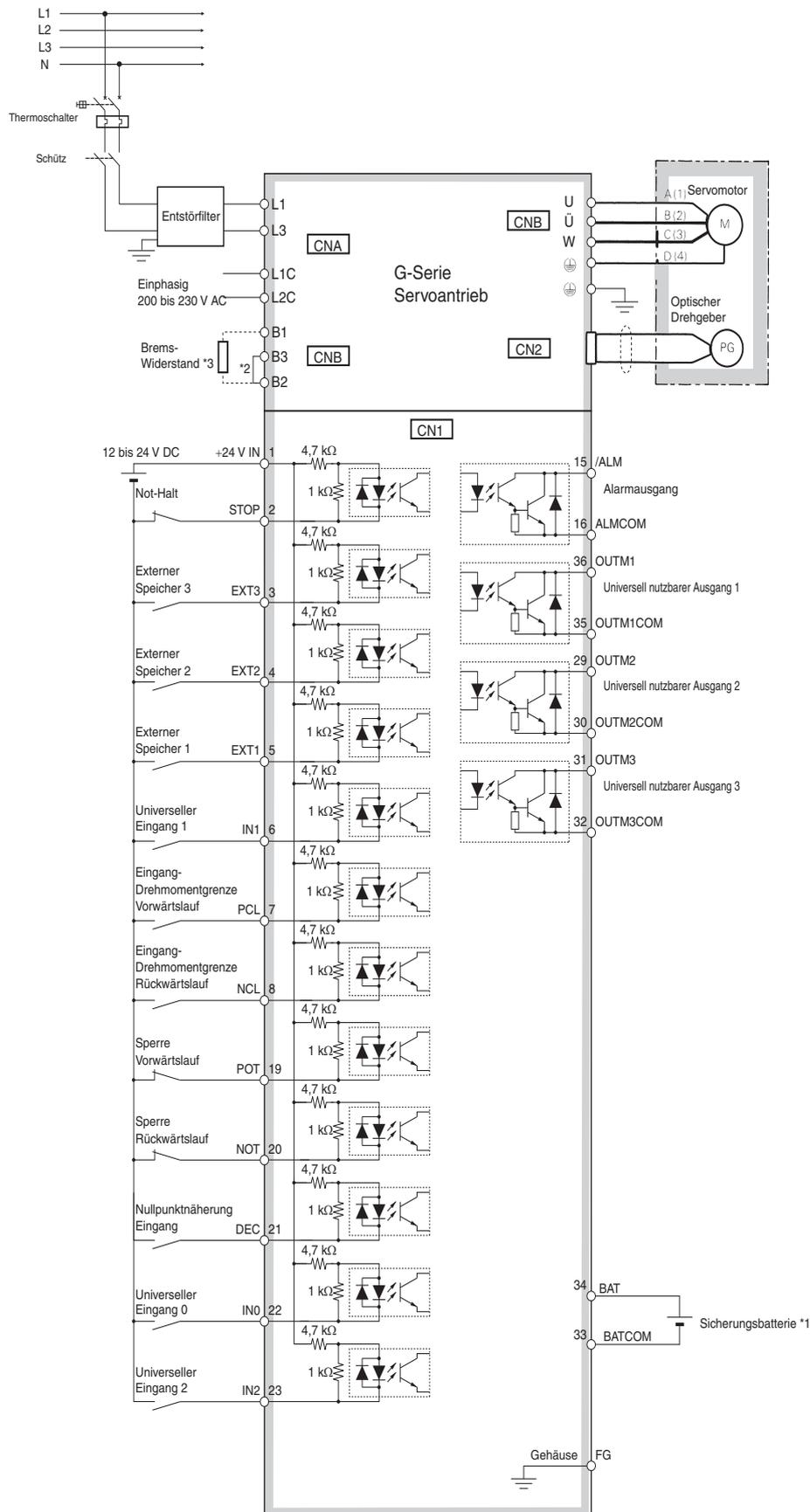
Würfel-Bauform, 3.000 U/min (230 V, 100 - 400 W)

Abmessungen (mm)	Ohne Bremse		LR	KL1	Flanschfläche							Wellenende					Gewicht in kg (ca.)	
	LL	Mit Bremse 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 ^{h7}	60	3	7	4,5	8 ^{h6}	12,5	3 ^{h9}	3	1,8	M3 x 6L	0,7	0,9
R88M-GP10030T-□S2	87,5	111,5			70	70 ^{h7}	80	5	8	5,5	11 ^{h6}	18	4 ^{h9}	4	2,5		1,3	2
R88M-GP20030H-□S2	67,5	100	30	53	90	70 ^{h7}	80	5	8	5,5	14 ^{h6}	22,5	5 ^{h9}	5	3,0	M5 x 10L	1,8	2,5
R88M-GP20030T-□S2	94,5	127																
R88M-GP40030H-□S2	82,5	115																
R88M-GP40030T-□S2	109,5	142																



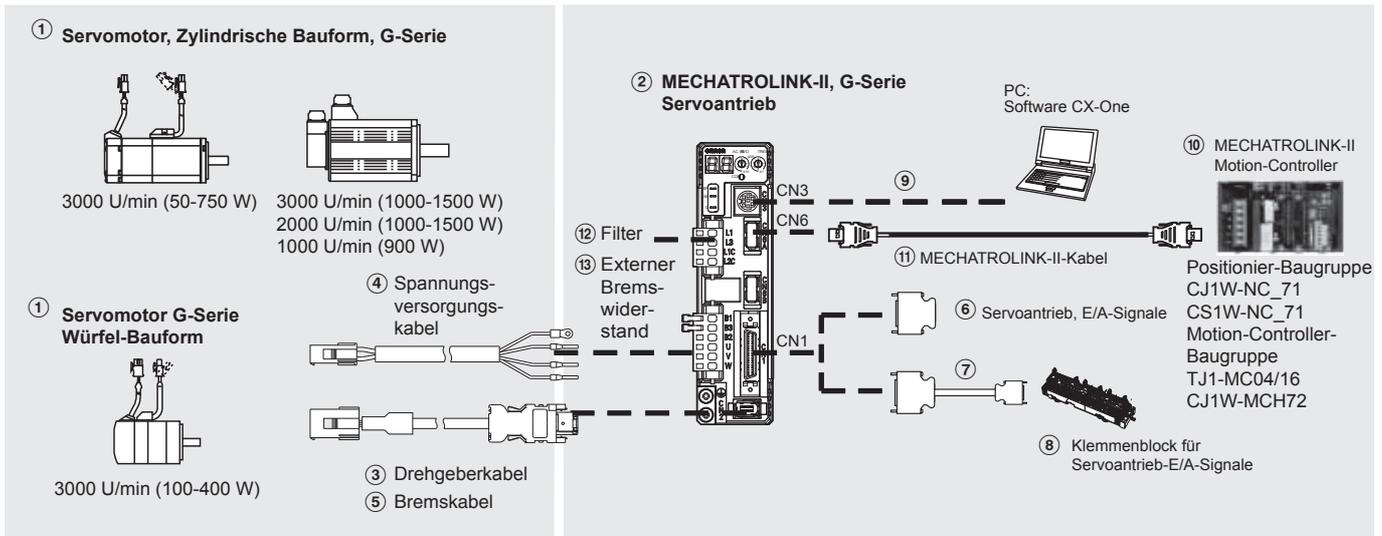
Installation

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 ①②③④⑤... zeigen die empfohlene Reihenfolge beim Anschluss der Komponenten eines Servosystems der G-Serie.

Servoantriebe

	Technische Daten	Servoantriebsmodell	① Kompatible rotatorische Servomotoren	
			Zylindrische Bauform	Würfel-Bauform
② 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
⑥	E/A-Steckverbindersatz	Servoantrieb, E/A-Signale	R88A-CNU01C
⑦	Klemmenblockkabel		1 m XW2Z-100J-B33 2 m XW2Z-200J-B33
⑧	Klemmenblock	-	XW2B-20G4 XW2B-20G5 XW2D-20G6

PC-Anschlusskabel (für CN3)

Symbol	Bezeichnung	Modell
⑨	PC-Anschlusskabel (RS232) 2 m	R88A-CCG002P2

MECHATROLINK-II Motion-Controller

Symbol	Bezeichnung	Modell
⑩	Stand Alone Motion-Controller Trajexia	TJ1-MC04 (4 Achsen) TJ1-MC16 (16 Achsen)
	Trajexia-SPS Motion-Controller	CJ1W-MCH72
	Positioniersteuerung für CJ1-SPS	CJ1W-NCF71 (16 Achsen) CJ1W-NC471 (4 Achsen) CJ1W-NC271 (2 Achsen)
	Positioniersteuerung für CS1-SPS	CS1W-NCF71 (16 Achsen) CS1W-NC471 (4 Achsen) CS1W-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
⑪	MECHATROLINK-II Abschlusswiderstand	-	JEPMC-W6022-E
	MECHATROLINK-II-Kabel	0,5 m	JEPMC-W6003-A5-E
		1 m	JEPMC-W6003-01-E
		3 m	JEPMC-W6003-03-E
		5 m	JEPMC-W6003-05-E
		10 m	JEPMC-W6003-10-E
		20 m	JEPMC-W6003-20-E
		30 m	JEPMC-W6003-30-E

Filter

Symbol	Geeigneter Servoantrieb	Filtermodell	Nennstrom	Leckstrom	Nennspannung
⑫	R88D-GN01H□	R88A-FIK102-RE	2,4 A	3,5 mA	250 V AC Einphasig
	R88D-GN02H□	R88A-FIK104-RE	4,1 A	3,5 mA	
	R88D-GN04H□				
	R88D-GN08H□	R88A-FIK107-RE	6,6 A	3,5 mA	
	R88D-GN10H□	R88A-FIK114-RE	14,2 A	3,5 mA	
	R88D-GN15H□				

Externer Bremswiderstand

Symbol	Produktbezeichnung Bremswiderstand	Technische Daten
⑬	R88A-RR08050S	50 Ω, 80 W
	R88A-RR080100S	100 Ω, 80 W
	R88A-RR22047S	47 Ω, 220 W
	R88A-RR50020S	20 Ω, 500 W

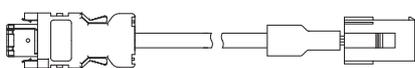
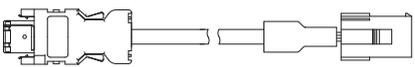
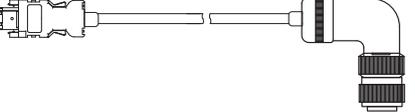
Zylindrische Servomotoren 3.000/2.000/1.000 U/min (50 - 1500 W)

Symbol	Technische Daten						Servomotormodell	Kompatible Servoantriebe ②	
	Spannung	Drehgeber und Konstruktion	Drehzahl	Konstruktion	Nenn Drehmoment	Leistung			
 (50-750 W)  (900-1500 W)	230 V	Inkrementeller Drehgeber (10000 Impulse) Gerade Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	3.000 U/min	Ohne Bremse	0,16 Nm	50 W	R88M-G05030H-S2	R88D-GN01H-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-BS2	R88D-GN08H-ML2	
			Mit Bremse	0,16 Nm	50 W	R88M-G05030H-BS2	R88D-GN01H-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	Ohne Bremse	0,16 Nm	50 W	R88M-G05030T-S2	R88D-GN01H-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	50 W	R88M-G05030T-BS2	R88D-GN01H-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	2.000 U/min	Ohne Bremse	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	Ohne Bremse	8,62 Nm	900 W	R88M-G90010T-S2	R88D-GN15H-ML2		
				8,62 Nm	900 W	R88M-G90010T-S2	R88D-GN15H-ML2		
				8,62 Nm	900 W	R88M-G90010T-S2	R88D-GN15H-ML2		
	Mit Bremse	8,62 Nm	900 W	R88M-G90010T-BS2	R88D-GN15H-ML2				
		8,62 Nm	900 W	R88M-G90010T-BS2	R88D-GN15H-ML2				
		8,62 Nm	900 W	R88M-G90010T-BS2	R88D-GN15H-ML2				

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

Symbol	Technische Daten				Servomotormodell	Kompatible Servoantriebe ②			
	Spannung	Drehgeber und Konstruktion	Nenn Drehmoment	Leistung					
	230 V	Inkrementeller Drehgeber (10000 Impulse) Gerade Welle mit Nut und axialer Gewindebohrung	Ohne Bremse	0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030H-S2	R88D-GN01H-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	Ohne Bremse	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

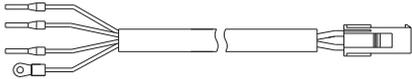
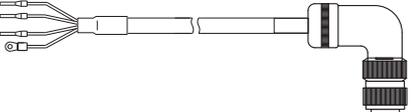
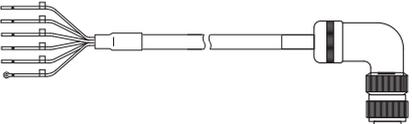
Symbol	Technische Daten	Modell	Produktansicht	
③	Drehgeberkabel für Absolutwertgeber (50-750 W) R88M-G(050/100/200/400/750)30T-□ R88M-GP(100/200/400)30T-□	1,5 m	R88A-CRGA001-5CR-E	
		3 m	R88A-CRGA003CR-E	
		5 m	R88A-CRGA005CR-E	
		10 m	R88A-CRGA010CR-E	
		15 m	R88A-CRGA015CR-E	
		20 m	R88A-CRGA020CR-E	
	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-CRGB001-5CR-E	
		3 m	R88A-CRGB003CR-E	
		5 m	R88A-CRGB005CR-E	
		10 m	R88A-CRGB010CR-E	
		15 m	R88A-CRGB015CR-E	
		20 m	R88A-CRGB020CR-E	
	Drehgeberkabel für Absolutwertgeber (900-1.500 W) R88M-G(1K0/1K5)30T-□ R88M-G(1K0/1K5)20T-□ R88M-G90010T-□	1,5 m	R88A-CRGC001-5NR-E	
		3 m	R88A-CRGC003NR-E	
		5 m	R88A-CRGC005NR-E	
		10 m	R88A-CRGC010NR-E	
		15 m	R88A-CRGC015NR-E	
		20 m	R88A-CRGC020NR-E	

Batteriekabel für Absolutdrehgeber

Symbol	Technische Daten		Modell	Produktansicht
③	Batteriekabel für Absolutdrehgeber	Batterie nicht enthalten	0,3 m R88A-CRGD0R3C	
		Eine Batterie vom Typ R88A-BAT01G	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
④	Für Servomotoren von 50 bis 750 W R88M-G(050/100/200/400/750)30□ R88M-GP(100/200/400)30□ Für Servomotoren mit Bremse ist ein separates Bremsenkabel (R88A-CAGA□BR-E) erforderlich	1,5 m R88A-CAGA001-5SR-E	
		3 m R88A-CAGA003SR-E	
		5 m R88A-CAGA005SR-E	
		10 m R88A-CAGA010SR-E	
		15 m R88A-CAGA015SR-E	
		20 m R88A-CAGA020SR-E	
	Für Servomotoren von 900 bis 1,5 kW ohne Bremse R88M-G(1K0/1K5)30T-S2 R88M-G(1K0/1K5)20T-S2 R88M-G90010T-S2	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	
		20 m R88A-CAGB020SR-E	
Für Servomotoren von 900 bis 1,5 kW mit Bremse R88M-G(1K0/1K5)30T-BS2 R88M-G(1K0/1K5)20T-BS2 R88M-G90010T-BS2	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		
	20 m R88A-CAGB020BR-E		

Bremsenkabel (für 50-750-W-Servomotoren)

Symbol	Technische Daten	Modell	Produktansicht
⑤	Nur Bremsenkabel. Für Servomotoren von 50 bis 750 kW mit Bremse R88M-G(050/100/200/400/750)30□-BS2, R88M-GP(100/200/400)30□-BS2	1,5 m R88A-CAGA001-5BR-E	
		3 m R88A-CAGA003BR-E	
		5 m R88A-CAGA005BR-E	
		10 m R88A-CAGA010BR-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(1K0/1K5)30□-S2, R88M-G(1K0/1K5)20□-S2, R88M-G90010□-S2 (ohne Bremse)	MS3108E20-4S
	Motorseitig	R88M-G(1K0/1K5)30□-BS2, R88M-G(1K0/1K5)20□-BS2, R88M-G90010□-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(1K0/1K5)30T-□, R88M-G(1K0/1K5)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.

DEUTSCHLAND

Omron Electronics GmbH

Elisabeth-Selbert-Strasse 17, D-40764 Langenfeld
Tel: +49 (0) 2173 680 00
Fax: +49 (0) 2173 680 04 00
www.industrial.omron.de

Berlin Tel: +49 (0) 30 435 57 70
Düsseldorf Tel: +49 (0) 2173 680 00
Hamburg Tel: +49 (0) 40 767 590
München Tel: +49 (0) 89 379 07 96
Stuttgart Tel: +49 (0) 7032 81 13 10

ÖSTERREICH

Omron Electronics Ges.m.b.H.

Europaring F15/502
A-2345 Brunn am Gebirge
Tel: +43 (0) 2236 377 800
Fax: +43 (0) 2236 377 800 160
www.industrial.omron.at

SCHWEIZ

Omron Electronics AG

Sennweidstrasse 44
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

Belgien

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Dänemark

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finnland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Frankreich

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Großbritannien

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Italien

Tel: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Norwegen

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Russland

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Schweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Spanien

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Südafrika

Tel: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Tschechische Republik

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Türkei

Tel: +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Ungarn

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Weitere Omron-Niederlassungen
www.industrial.omron.eu

Automationssysteme

- Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) • Programmierbare Bedienterminals (HMI)
- Dezentrale E/A • Industrie-PCs • Software

Antriebstechnik und Motion-Controller

- Motion-Controller • Servosysteme • Frequenzumrichter

Steuerungskomponenten

- Temperaturregler • Spannungsversorgungen • Zeitrelais • Zähler

Kleinsteuergeräte

- Digitale Anzeigen für Schaltafelmontage • Elektromechanische Relais
- Überwachungsvorrichtungen • Halbleiterrelais • Positionsschalter
- Drucktaster • Niederspannungsschaltgeräte

Sensorik & Sicherheit

- Fotoelektrische Sensoren • Induktive Sensoren • Kapazitäts- & Drucksensoren
- Kabelsteckverbinder • Abstands- & Breitenmesssensoren
- Bildverarbeitung/Intelligente Sensoren • Sicherheitsnetzwerke
- Sicherheitssensoren • Sicherheitsmodule/Relaismodule
- Sicherheitstürschalter/Verriegelungsschalter mit Zuhaltung

Auch wenn wir stets um Perfektion bemüht sind, übernehmen Omron Europe BV und ihre angegliederten Tochtergesellschaften keinerlei Verantwortung für die Korrektheit oder Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung beliebige Änderungen vorzunehmen.