

R88D-GN□, R88D-GT□

Servoantrieb G-Serie

Eine Familie kompakter Servoantriebe zur Antriebsregelung. Kompakte Abmessung und integrierter MECHATROLINK-II-Motionbus.

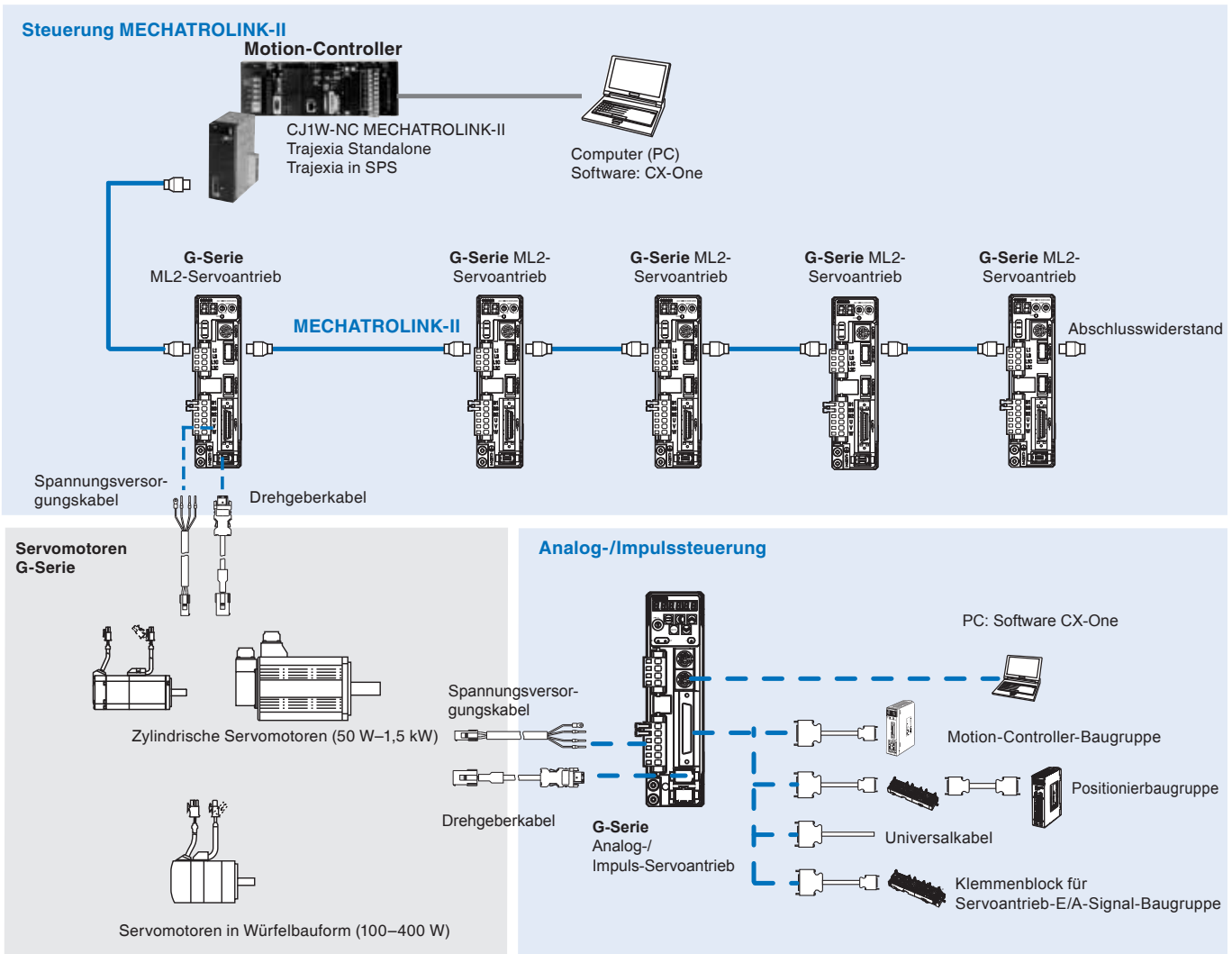
- ML2- und Analog/Impuls-Servoantriebsmodelle
- Hohe Ansprechfrequenz von 1 kHz
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme mittels AUTOTUNING - Funktion
- Vibrationsunterdrückung
- Positions-, Drehzahl- und Drehmomentregelung
- Getrennte Spannungsversorgungen für Leistungs- und Steuerteil
- Schnelle und präzise Positionierung
- Inkremental- und Absolutwertgeber

Nennwerte

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



Systemkonfiguration



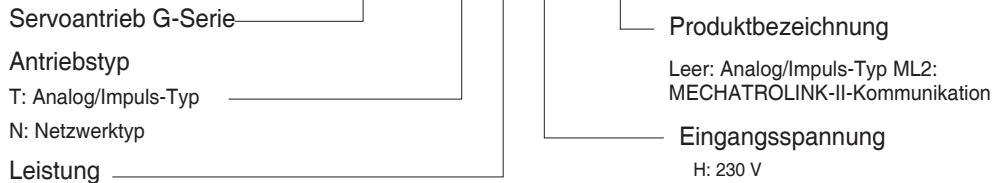
Unterstützte Servomotoren

		Servomotor					Servoantrieb G-Serie			
Produktfamilie		Versorgungsspannung	Drehzahl	Nenn Drehmoment	Leistung	Produktbezeichnung	MECHATROLINK-II	Analog/Impuls		
Zylinderförmig	50–750 W		3000 min ⁻¹	0,16 Nm	50 W	R88M-G05030□□□S2	R88D-GN01H-ML2	R88D-GT01H		
				0,32 Nm	100 W	R88M-G10030□□□S2	R88D-GN01H-ML2	R88D-GT01H		
				0,64 Nm	200 W	R88M-G20030□□□S2	R88D-GN02H-ML2	R88D-GT02H		
				1,3 Nm	400 W	R88M-G40030□□□S2	R88D-GN04H-ML2	R88D-GT04H		
				2,4 Nm	750 W	R88M-G75030□□□S2	R88D-GN08H-ML2	R88D-GT08H		
	900–1500 W			2000 min ⁻¹	3,18 Nm	1000 W	R88M-G1K030T□□□S2	R88D-GN15H-ML2	R88D-GT15H	
					4,77 Nm	1500 W	R88M-G1K530T□□□S2	R88D-GN15H-ML2	R88D-GT15H	
					4,8 Nm	1000 W	R88M-G1K020T□□□S2	R88D-GN10H-ML2	R88D-GT10H	
					7,15 Nm	1500 W	R88M-G1K520T□□□S2	R88D-GN15H-ML2	R88D-GT15H	
					1000 min ⁻¹	8,62 Nm	900 W	R88M-G90010T□□□S2	R88D-GN15H-ML2	R88D-GT15H
Würfelbauform	100–400 W		3000 min ⁻¹	0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030□□□S2	R88D-GN01H-ML2	R88D-GT01H		
				0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030□□□S2	R88D-GN02H-ML2	R88D-GT02H		
				1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030□□□S2	R88D-GN04H-ML2	R88D-GT04H		

Produktbezeichnung

Servoantrieb

R88D-GN04H-ML2



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

Technische Daten des Servoantriebs

Allgemeine technische Daten

Servoantriebstyp	R88D-G□	01H□	02H□	04H□	08H□	10H□	15H□		
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	
	Eingangsspannungsversorgung	Leistungskreis	Einphasig, 200 bis 240 V AC, +10 bis -15 % (50/60 Hz)					Einphasig/dreiphasig, 200 bis 240 V AC, +10 bis -15 % (50/60 Hz)	
		Steuerkreis	Einphasig, 200 bis 240 V AC, +10 bis -15 % (50/60 Hz)						
	Regelungsart	PWM-Steuerung über IGBT-Ausgang							
	Rückführung	Serieller Impulsgeber (inkremental/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 ² /19,6 m/s ²							
Konfiguration	Rückwandmontage								
Gewicht ca.	kg	0,8		1,1	1,5		1,7		

MECHATROLINK-II Servoantrieb-Spezifikationen

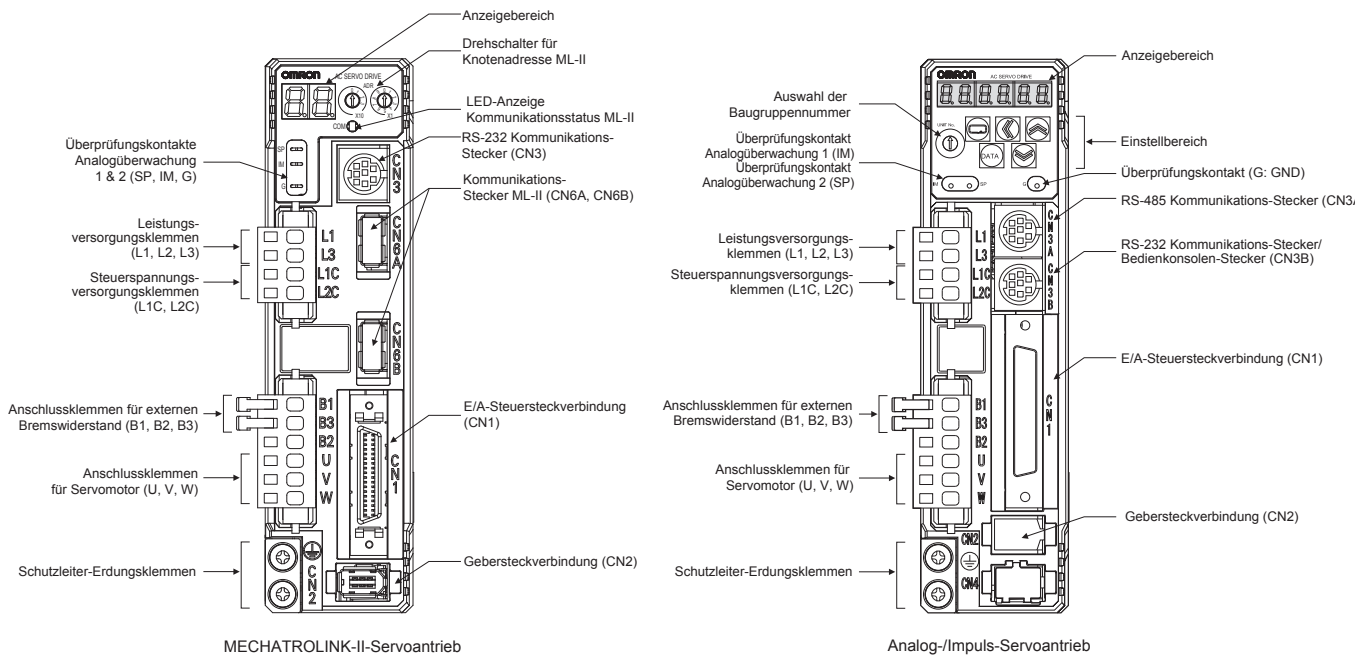
Positionier-, Drehzahl- und Drehmomentregelung	Leistungsdaten	Drehzahlabweichung	Lastabweichung	Bei 0 bis 100 % Last max. ±0,01 % (bei Nenndrehzahl)
		Spannungsabweichung	Spannungsabweichung	0 % bei ±10 % der Nennspannung (bei Nenndrehzahl)
			Temperaturabweichung	0 bis 50 °C ±max. 0,1 % (bei Nenndrehzahl)
	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)
		MECHATROLINK Kommunikation		MECHATROLINK-II-Befehle (für Sequenz-, Parametereinstellung-/Sollwert-, Überwachungs-, Anpassungs- und andere Befehle)
E/A-Signal	Sequenzeingangssignal		Not-Halt, 3 externe Latch-Signale, Drehmomentbegrenzung vorwärts/rückwärts, Vorwärts-/Rückwärtslauf-Sperrung, Nullpunktschalter, 3 universell nutzbare Eingänge	
	Sequenzausgangssignal		Es können drei der folgenden Signaltypen ausgegeben werden: Positionierung abgeschlossen, Drehzahlübereinstimmung, Drehzahlerkennung, Servo bereit, Strombegrenzung, Drehzahlbegrenzung, Bremsenfreigabe- und Warnsignal	
Integrierte Funktionen	Kommunikation	RS-232 Kommunikation	Schnittstelle	Computer (PC)
			Übertragungsrate	Von 2400 bis 57600 Bit/s
		MECHATROLINK Kommunikation	Datenaustauschprotokoll	MECHATROLINK-II
			Übertragungsrate	10 MBit/s
		Datenlänge	32 Byte	
		Funktionen	Parametereinstellung, Statusanzeige, Alarmanzeige (Überwachen, Löschen, Verlauf), Standardwertfunktion	
	Tuning		Horizontal- und Vertikalachsenmodus. Ein Parameter für Steifigkeitseinstellung. Lastträgererkennung.	
	Generatorische Bremse (DB)		Wird aktiviert bei Hauptspannungsversorgung AUS, Servoalarm, Endlage oder Servo AUS	
	Generatorischer Bremsbetrieb		Integrierter Bremswiderstand bei Modellen von 750 W bis 1,5 kW. Externer Bremswiderstand optional erhältlich.	
	Endlageschalter-Funktion (OT)		Generatorische Bremse, verringert Drehmoment oder Not-Halt-Drehmoment bei positive 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		

Spezifikationen für Analog/Impuls-Servoantrieb

Regelbetriebsart		Positionier-, Drehzahl- und Drehmomentregelung	
Leistungsdaten	Drehzahlabweichung	Lastabweichung	Bei 0 bis 100 % Last max. ±0,01 % (bei Nenndrehzahl)
		Spannungsabweichung	0 % bei ±10 % der Nennspannung (bei Nenndrehzahl)
		Temperaturabhängigkeit	0 bis 50 °C ±max. 0,1 % (bei Nenndrehzahl)
	Frequenzeigenschaften		1 kHz
Genauigkeit der Drehmomentregelung (Reproduzierbarkeit)			±3 % (bei 20 % bis 100 % des Nenndrehmoments)
	Sanftanlaufzeiteinstellung		0 bis 10 s (Beschleunigungs- und Verzögerungszeit sind einstellbar)
	Positionierregelung	Eingangssignal	Sollwert-impuls
			Eingangsimpulsfrequenz
			Elektronisches Getriebe
Drehzahl-/Drehmomentregelung	Drehzahlregelung	Drehzahlsollwertspannung	10 V DC bei 3000 U/min: voreingestellt (Skalierung über Parameter einstellbar)
		Drehmomentgrenzwert	3 V DC bei Nenndrehmoment (Drehmoment in positiver/negativer Richtung separat begrenzung)
		Regelung voreingestellte Drehzahl	Voreingestellte Drehzahl kann über Digitaleingänge aus 8 internen Einstellungen ausgewählt werden
	Drehmomentregelung	Drehmomentsollwertspannung	3 V DC bei Nenndrehmoment: voreingestellt (Skalierung und Polarität über Parameter einstellbar)
Drehzahlgrenzwertbereich		Drehzahlgrenzwert kann über Parameter eingestellt werden	
E/A-Signal	Sequenzeingangssignal		Vorwärtslauf-/Rückwärtslaufsperrung, Fehlerzählerrücksetzung, Alarmrücksetzung, Umschaltung der Regelbetriebsart, Impulssperre, Drehzahlauswahl, Proportionalverstärkung, Nulldrehzahlfestlegung, Nullpunktnäherung
	Sequenzausgangssignal		Bremsfreigabe, Servo bereit und Alarmausgang. Außerdem können zwei Typen von konfigurierbaren Signalen ausgegeben werden: Strombegrenzung, Drehzahlerkennung, Warnsignal, Drehzahlübereinstimmung, Positionierung abgeschlossen

Integrierte Funktionen	Kommunikation	RS-232 Kommunikation	Schnittstelle	Computer (PC)
		Übertragungsrate	Von 2400 bis 57600 Bit/s	
		Funktionen	Parametereinstellung, Statusanzeige, Alarmanzeige (Überwachen, Löschen, Verlauf), Funktion zur Aufzeichnung der Servoantriebsdaten, Probelauf-/Autotuning-Betrieb, Echtzeitaufzeichnung, Absolutwertgebereinstellung, Standardwertfunktion	
	Kommunikationsdaten	RS-485 Kommunikation	Schnittstelle	Kommunikationsdatenschnittstelle zwischen Servoantrieben und PC.
		Übertragungsrate	Von 2400 bis 57600 Bit/s	
		Funktionen	Parametereinstellung, Statusanzeige, Alarmanzeige (Überwachen, Löschen, Verlauf), Funktion zur Aufzeichnung der Servoantriebsdaten, Probelauf-/Autotuning-Betrieb, Echtzeitaufzeichnung, Absolutwertgebereinstellung, Standardwertfunktion	
	Tuning		Horizontal- und Vertikalachsenmodus. Ein Parameter für Steifigkeitseinstellung. Lastträgheitserkennung.	
	Generatorische Bremse (DB)		Wird aktiviert bei Hauptspannungsversorgung AUS, Servoalarm, Endlage oder Servo AUS	
	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 positive und negativer Endlage	
Not-Halt (STOP)		Not-Halt-Eingang		
Drehgeber-Teilungsfunktion		Optionale Teilungsimpulse möglich		
Schutzfunktionen		Überspannung, Unterspannung, Überstrom, Überlast, Generatorische Überlast, Überhitzung Servoantrieb		
Analoger Monitorausgang		Tatsächliche Servomotorzahl, Solldrehzahl, Drehmoment und Anzahl erfasster Impulse können mit einem Oszilloskop oder ähnlichen Geräten gemessen werden.		
Bedienkonsole	Anzeigefunktionen		Eine 6-stellige 7-Segment-LED-Anzeige informiert über Servoantriebsstatus, Alarmcodes, Parameter etc.	
	Schalter		Auswahl der Baugruppennummer für serielle Kommunikation. Wert von 0 bis F. Zur Ermittlung des Servoantriebs, auf den der Computer über RS232-Kommunikation zugreift, wenn mehrere Servoantrieb vorhanden sind.	

Bauteilbezeichnungen der Servoantriebe



E/A-Spezifikationen

Leistungs-Stecker (CNA) Spezifikationen

Symbol	Bezeichnung	Funktion
L1	Eingang Leistungsversorgung	AC-Netzeingangsklemmen für den Hauptstromkreis Hinweis: für einphasigen Anschluss des Spannungsversorgungseingangs an L1 und L3
L2		
L3		
L1C	Eingang Steuerspannungsversorgung	AC-Netzeingangsklemmen für Steuerkreis
L2C		

Steckerbelegung Motoranschluss (CNB)

Symbol	Bezeichnung	Funktion
B1	Anschlussklemmen für externen Bremswiderstand	Bis 400 W: Klemmen Sie bei hoher generatorischer Energie einen externen Bremswiderstand zwischen B1 und B2 an. Von 750 W bis 1,5 kW: Normalerweise sind B2 und B3 miteinander verbunden. Entfernen Sie bei hoher generatorischer Energie die Brücke zwischen B2 und B3, und klemmen Sie einen externen Bremswiderstand zwischen B1 und B2 an.
B2		
B3		
U	Anschlussklemmen für Servomotor	Klemmen für Ausgänge zum Servomotor
V		
W		
⊕		
⊕	Gehäuseerdung	Erdungsklemme. Erdung mit max. 100 Ω

Steckerbelegung Eingangssignale (CN1) (für MECHATROLINK-II-Servoantriebe)

PIN-Nr.	Signalbezeichnung	Funktion
1	+24VIN	Steuerspannungsversorgungseingang für Sequenzsignale: Die 24-V-Spannungsversorgung muss vom Anwender bereitgestellt werden. Zul. Spannungsbereich: 12 bis 24 V DC
2	STOP	Not-Halt-Eingang
3	EXT3	Externe Latch-Signale
4	EXT2	
5	EXT1	
22	IN1	Eingang 0, extern, universell nutzbar
6	IN0	Eingang 1, extern, universell nutzbar
23	IN2	Eingang 2, extern, universell nutzbar
7	PCL	Eingang Vorwärts-Drehmomentgrenzwert
8	NCL	
19	POT	Eingang Vorwärtslauf gesperrt
20	NOT	Eingang Rückwärtslaufsperrung
21	DEC	Eingang Nullpunktschalter
34	BAT	Eingang Batteriesicherung
33	BATCOM	für Absolutwertgeber

Steckerbelegung Ausgangssignale (CN1) (für MECHATROLINK-II-Servoantriebe)

PIN-Nr.	Signalbezeichnung	Funktion
15	/ALM	Der Ausgang nimmt den Zustand OFF an, wenn im Servoantrieb ein Alarmzustand vorliegt.
16	ALMCOM	
29	OUTM2	Universell nutzbarer Ausgang.
30	OUTM2COM	
31	OUTM3	Die Funktion dieses Ausgangs wird durch einen Parameter festgelegt: INP1 (Position erreicht), VCMP (Signal Drehzahlübereinstimmung), TGON (Erkennung der Servomotordrehzahl), READY (Servo-bereit), CLIM (Erkennung von Überströmen), VLIM (Erkennung von Überdrehzahlen), BKIR (Bremsperre), WARN (Warnsignal)
32	OUTM3COM	
36	OUTM1	
35	OUTM1COM	

Steckerbelegung Eingangssignale (CN1) (für Analog/Impuls-Servoantriebe)

PIN-Nr.	Regelbetriebsart	Signalbezeichnung	Funktion
1	Stellung	+24 V CW	Sollwert-Impulseingang für Line-Driver und offenen Kollektor gemäß Parametereinstellung
3		+ im Uhrzeigersinn	
4		- im Uhrzeigersinn	Eingangsbetriebsart: Vorzeichen + Impulsfolge
2		+24 V CW	
5		+ gegen Uhrzeigersinn	Rückwärts-/Vorwärtsimpuls: (CCW/CW-Impuls)
6		- gegen Uhrzeigersinn	
44		+CWLD	Sollwert-Impulseingang nur für Line-Driver
45		-CWLD	
46		+CCWLD	
47		-CCWLD	
14	Drehzahl	REF	Drehzahlsollwerteingang: ±10 V/Motornendrehzahl (Eingangsverstärkung mittels Parameter änderbar).
		Drehmoment	TREF1
		VLIM	Eingang für den Drehzahlgrenzwert: ±10 V/Motornendrehzahl (Eingangsverstärkung mittels Parameter änderbar).
15	-	AGND1	Masse Analogsignal
16	Drehmoment	TREF2	Drehmomentsollwerteingang: ±10 V/Motornendrehmoment (Eingangsverstärkung mittels Parameter änderbar).
		Position/Drehzahl	PCL
18		NCL	Eingang Rückwärts-Drehmomentgrenzwert ±10 V/Motornendrehmoment (Eingangsverstärkung mittels Parameter änderbar).
17	-	AGND	Masse Analogsignal

PIN-Nr.	Regelbetriebsart	Signalbezeichnung	Funktion
7	Bezugspotenzial	+24 V IN	Steuerspannungsversorgungseingang für Sequenzsignale: Die 24-V-Spannungsversorgung (12 bis 24 V) muss vom Anwender bereitgestellt werden.
29		RUN	Servo EIN: Schaltet den Servo ein.
26	Stellung	DFSEL	Vibrationsfilterumschaltung } Aktivierung des Vibrationsfilters gemäß Parametereinstellung
	Drehzahl/ Drehmoment	PNSEL	Drehrichtungsauswahl für Drehzollsollwert
27	Bezugspotenzial	VZERO	Nulldrehzahlfestlegung } Drehzollsollwert wird als 0 betrachtet. Diese Funktion wird per Parameter aktiviert/deaktiviert.
		GSEL	Verstärkung } Aktivierung der Verstärkung gemäß Parametereinstellung
28	Stellung	TLSEL	Drehmomentgrenzwertschalter.
	Drehzahl	GESEL	Umschaltung elektronisches Getriebe } Umschaltung des Zählers für das elektronische Übersetzungsverhältnis
30	Stellung	VSEL3	Interne Drehzahlauswahl 3 } Eingang für die Auswahl der gewünschten Drehzahleinstellung bei internem Drehzahlbetrieb. Für die Drehzahlauswahl wird dieser Eingang mit den Eingängen VSEL1 und VSEL2 kombiniert.
	Drehzahl	VSEL2	Interne Drehzahlauswahl 2 } Eingang für die Auswahl der gewünschten Drehzahleinstellung bei internem Drehzahlbetrieb. Für die Drehzahlauswahl wird dieser Eingang mit den Eingängen VSEL1 und VSEL3 kombiniert.
31	Bezugspotenzial	RESET	Alarm-Rücksetzeingang } Hebt den Alarmstatus auf. Der Fehlerzähler wird zurückgesetzt, wenn der Alarm zurückgesetzt wird.
32	Position/Drehzahl/ Drehmoment	TVSEL	Regelbetriebsart Umschaltung } Ermöglicht Umschaltung der Regelbetriebsart Position ↔ Drehzahl Position ↔ Drehmoment Drehmoment ↔ Drehzahl
33	Stellung	IPG	Impulssperre-Eingang. Digitaler Eingang zum Sperren des Positionsimpuls-Sollwerts.
	Drehzahl	VSEL1	Interne Drehzahlauswahl 1 } Eingang für die Auswahl der gewünschten Drehzahleinstellung bei internem Drehzahlbetrieb. Für die Drehzahlauswahl wird dieser Eingang mit den Eingängen VSEL2 und VSEL3 kombiniert.
8	Bezugspotenzial	NOT	Rückwärtslauf gesperrt
9		POT	Vorwärtslauf gesperrt
20	Bezugspotenzial	SEN	Eingang Sensor EIN. Anfangs-Datenanforderungssignal bei Verwendung eines Absolutwertgebers
13		SENGND	Signalmasse Sensor EIN
42	Bezugspotenzial	BAT (+)	Sicherungsbatterie-Anschlussklemmen für die Spannungsversorgung, wenn die Spannungsversorgung des Absolutwertgebers unterbrochen ist. Hier keinen Anschluss vornehmen, wenn für die Sicherung ein Absolutwertgeber-Batteriekabel verwendet wird.
43		BATGND (-)	
50		Erdung (FG)	Gehäuseerdung

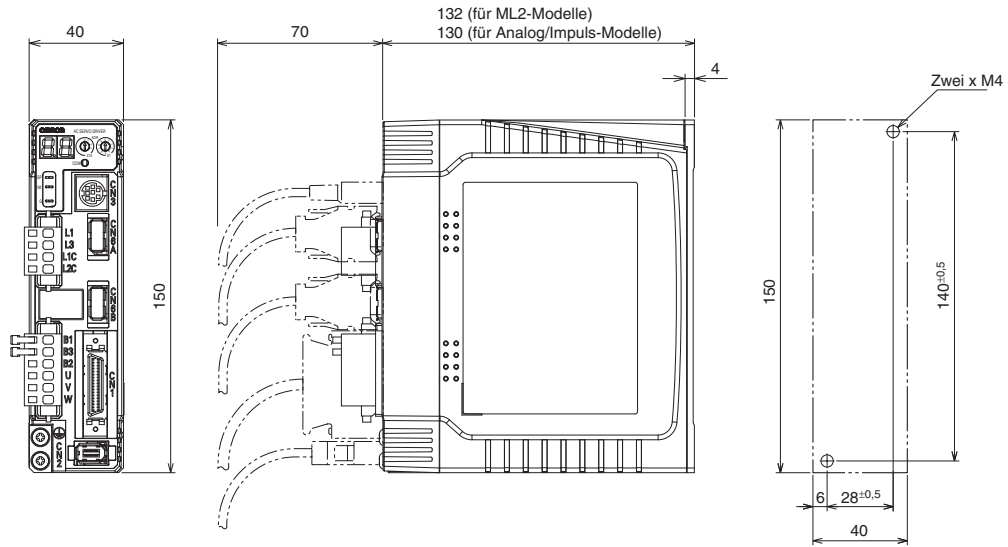
Steckerbelegung Ausgangssignale (CN1) (für Analog/Impuls-Servoantriebe)

PIN-Nr.	Regelbetriebsart	Signalbezeichnung	Funktion
21	Bezugspotenzial	+A	Drehgeber Phase A+ } Drehgebersignale werden entsprechend der Einstellung des Parameters Drehgeber-Teilungszähler ausgegeben. Dies ist ein Line-Driver-Ausgang (entspricht R422).
22		-A	Drehgeber Phase A-
49		+B	Drehgeber Phase B+
48		-B	Drehgeber Phase B-
23		+Z	Drehgeber Phase Z+
24		-Z	Drehgeber Phase Z-
19		Z	Ausgang Drehgeber Phase Z
25		ZCOM	Bezugspotenzial Drehgeber Phase Z } Phase Z wird für Drehgebersignale ausgegeben. Open Collector-Ausgang.
11		BKIR	Signal Ausgang Bremsfreigabe } Zeitgebersignal für den Betrieb der elektromagnetischen Bremse an einem Motor
10		BKIRCOM	
35		BEREIT	Servo bereit: EIN, wenn beim Einschalten der Steuer-/Leistungsversorgung kein Servoalarm vorliegt.
34		READYCOM	
37		/ALM	Servoalarm: Schaltet AUS, wenn ein Fehler erkannt wird.
36		ALMCOM	
39	Drehzahl/ Drehmoment	TGON	Motordrehzahlerfassung. Dieser Ausgang wird eingeschaltet, wenn die Motordrehzahl den in einem entsprechenden Parameter eingestellten Drehzahlwert erreicht.
38		TGONCOM	
39	Stellung	INP	Position-erreicht-Ausgang: Wird eingeschaltet, wenn der Positionsfehler gleich der Parametereinstellung ist.
38		INPCOM	
-	-	INP2	Positionierung-abgeschlossen-Ausgang 2 } Mit diesen Optionen kann die Funktion der Pins 11, 10 und 34 bis 39 zugeordneten Ausgangssignale mit entsprechenden Parametereinstellungen geändert werden.
		P-CMD	Positionssollwertstatus
		ZSP	Nulldrehzahl
		WARN1	Warnung 1
		WARN2	Warnung 2
		ALM-ATB	Alarmausgang
		VCMP	Ausgang Drehzahlübereinstimmung
		V-CMD	Drehzollsollwertstatus
		V-LIMIT	Überdrehzahlerfassung
		T-LIMIT	Drehmoment-Grenzwertfassung
12	Bezugspotenzial	OUTM1	Universell nutzbarer Ausgang 1 } Parametereinstellungen zur Zuweisung der gewünschten Funktion verwenden
40		OUTM2	Universell nutzbarer Ausgang 2
41		COM	Universal-Bezugspotenzial (Masse) } Ausgangs-Bezugspotenzial (Masse)

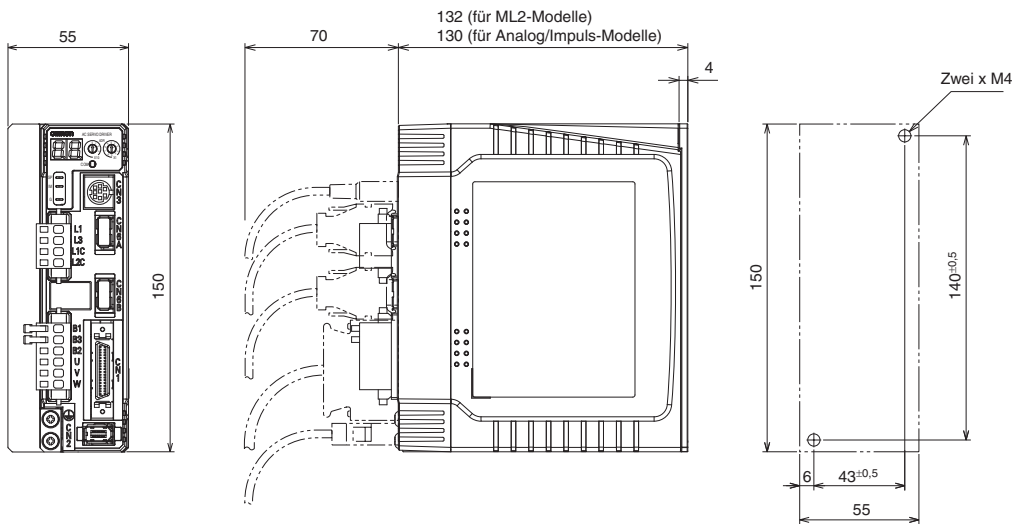
Abmessungen

Servoantriebe

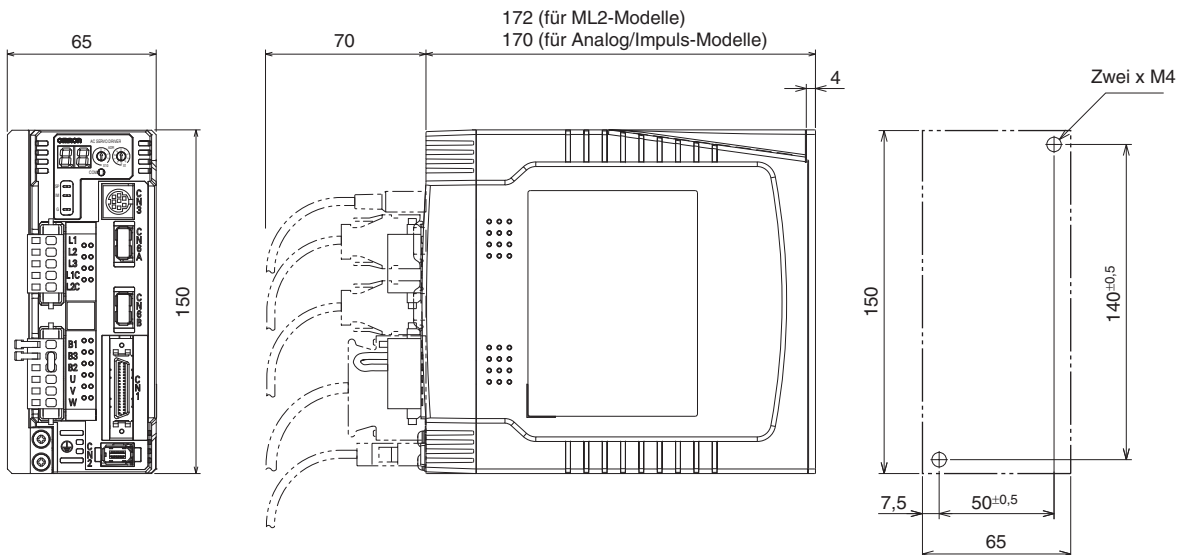
R88D-GN01/02H-ML2, R88D-GT01/02H (200 V, 100 bis 200 W)



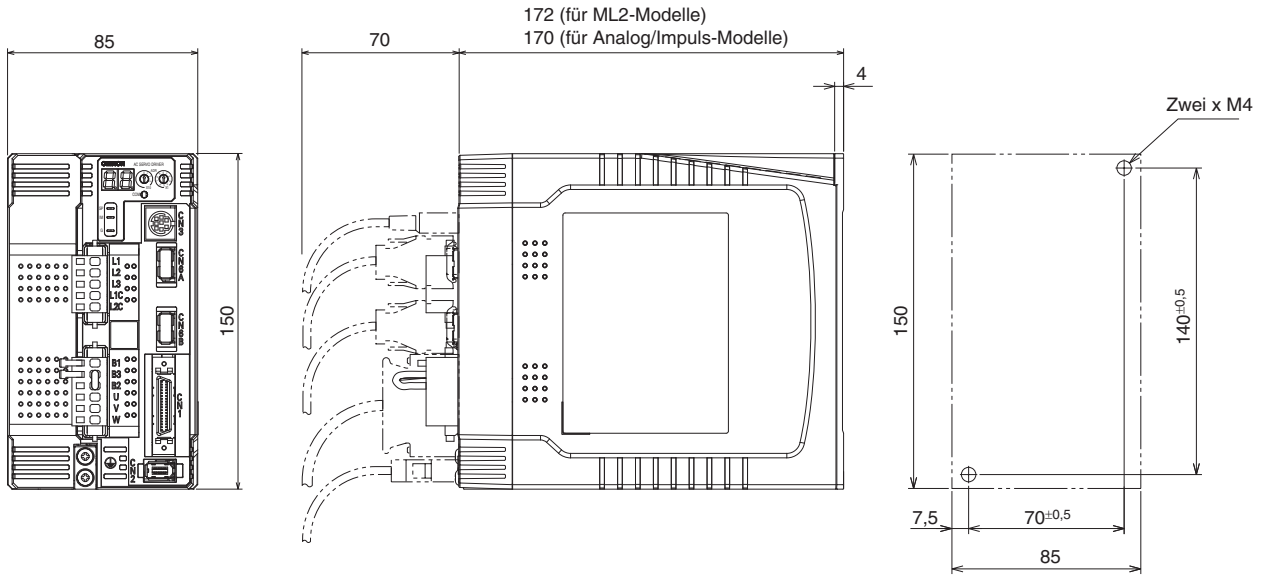
R88D-GN04H-ML2, R88D-GT04H (200 V, 400 W)



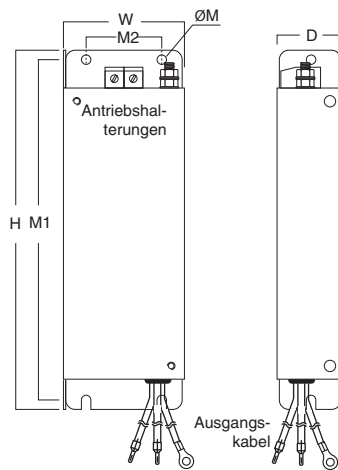
R88D-GN08H-ML2, R88D-GT08H (200 V, 750 W)



R88D-GN10/15H-ML2, R88D-GT10/15H (200 V, 1 kW bis 1,5 kW)



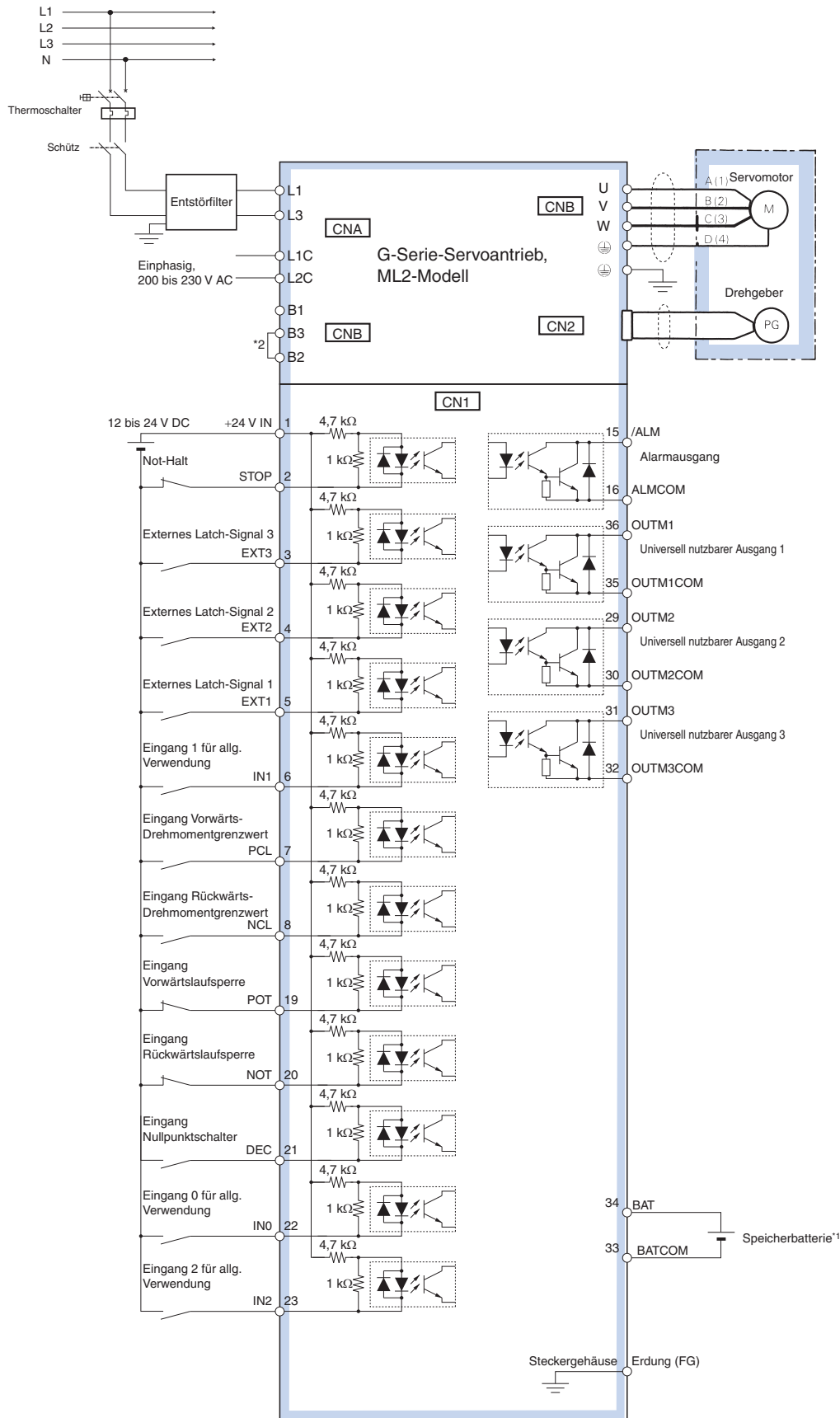
Filter



Filtermodell	Nennstrom	Fehlerstrom	Abmessungen			Montageabmessungen		Filterbefestigung	Nennspannung
			H	W	D	M1	M2		
R88A-FIK102-RE	2,4 A	3,5 mA	190	42	44	180	20	M4	250 V AC, einphasig
R88A-FIK104-RE	4,1 A	3,5 mA	190	57	30	180	30	M4	
R88A-FIK107-RE	6,6 A	3,5 mA	190	64	35	180	40	M4	
R88A-FIK114-RE	14,2 A	3,5 mA	190	86	35	180	60	M4	

Installation

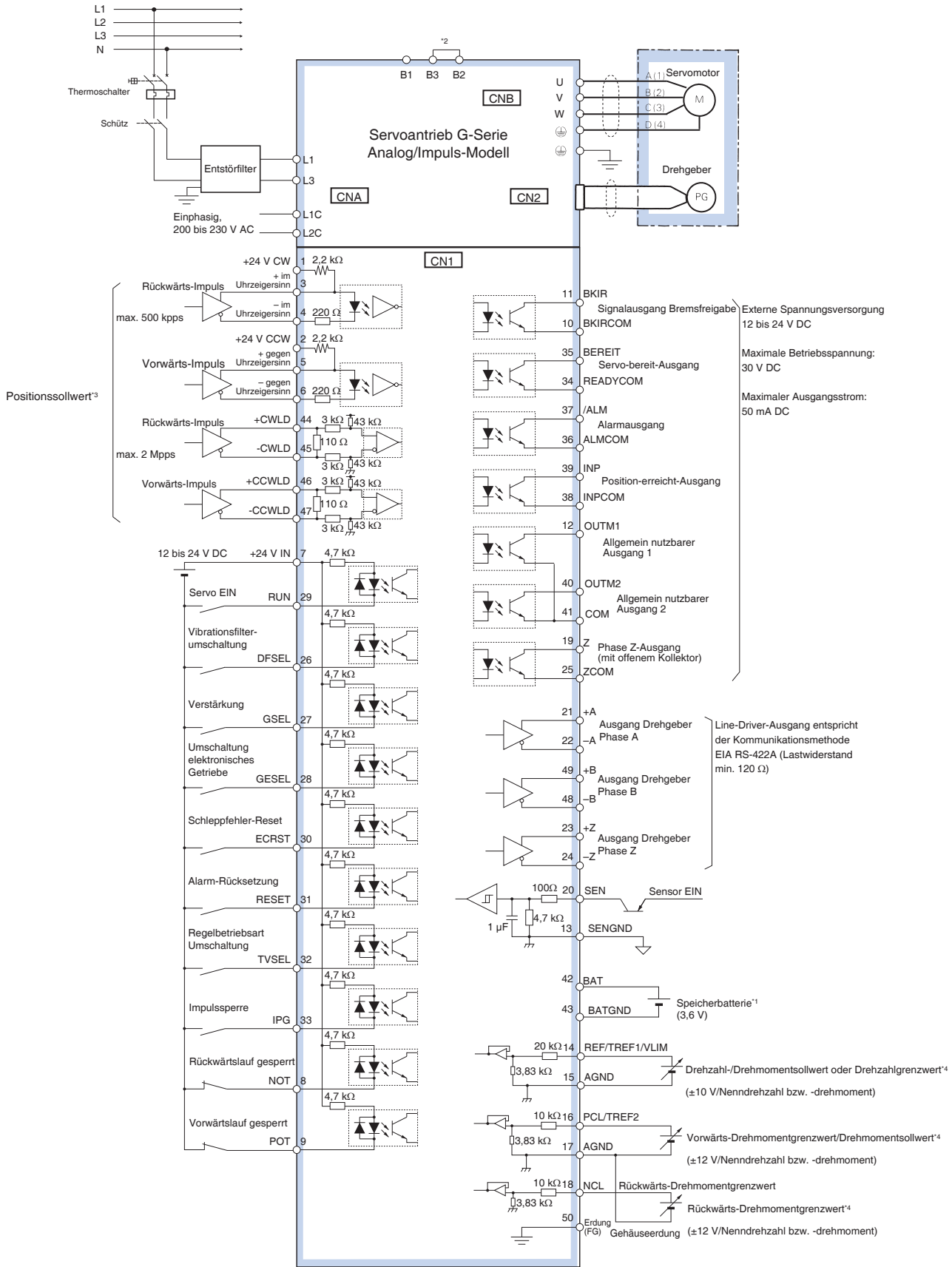
Einphasig, 230 V AC



*1 Nur in Verbindung mit einem Absolutwertgeber verwenden. Wenn eine Sicherungsbatterie an den E/A-Stecker CN1 angeschlossen ist, ist kein Drehgeber-Kabel mit Batterie erforderlich.

*2 Bei Servoantrieben ab 750 W wird zwischen B2 und B3 eine Brücke eingelegt. Entfernen Sie die Leitung zwischen B2 und B3, wenn der interne Bremswiderstand unzureichend ist, und schließen Sie einen externen Bremswiderstand zwischen B1 und B2 an.

Einphasig, 230 V AC



*1 Nur in Verbindung mit einem Absolutwertgeber verwenden. Wenn eine Sicherungsbatterie an den E/A-Stecker CN1 angeschlossen ist, ist kein Drehgeber-Kabel mit Batterie erforderlich.

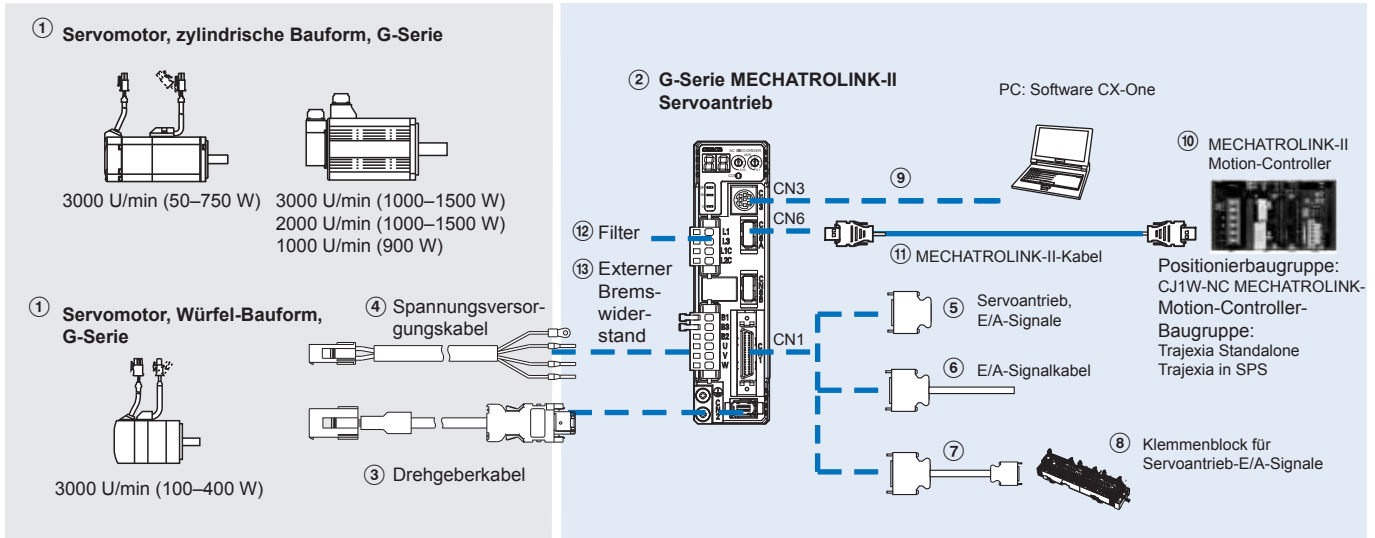
*2 Bei Servoantrieben ab 750 W wird zwischen B2 und B3 eine Brücke eingelegt. Entfernen Sie die Leitung zwischen B2 und B3, wenn der interne Bremswiderstand unzureichend ist, und schließen Sie einen externen Bremswiderstand zwischen B1 und B2 an.

*3 Nur im Positioniersteuerungsmodus verfügbar.

*4 Die Eingangsfunktion hängt vom verwendeten Steuerungsmodus ab (Positions-, Drehzahl- oder Drehmomentsteuerung).

Ordering information

G-Serie MECHATROLINK-II-Modell – Referenzkonfiguration



Hinweis: Die Nummern ①②③④⑤... geben die empfohlene Reihenfolge beim Anschluss der Komponenten eines Servosystems der G-Serie.

Servomotoren, Spannungsversorgungs- und Impulsgeberkabel

Hinweis: ①③④ Informationen zur Auswahl von Servomotor, Servomotorkabel und Steckern finden Sie im Kapitel zu Servomotoren der G-Serie.

Servoantriebe

Spezifikationen	Servoantriebs-Modell	① Kompatible rotatorische Servomotoren		
		Zylindrische Bauform	Würfelbauform	
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	Angeschlossen an	Produktbezeichnung
⑤	E/A-Steckersatz	Servoantrieb, E/A-Signale	- R88A-CNU01C
⑥	Universalkabel		1 m R88A-CPGB001S-E 2 m R88A-CPGB002S-E
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	Produktbezeichnung
⑨	PC-Anschlusskabel (RS232)	2 m R88A-CCG002P2

MECHATROLINK-II Motion-Controller

Symbol	Bezeichnung	Produktbezeichnung
⑩	Standalone Motion-Controller Trajexia	TJ2-MC64 (64 Achsen)
		TJ1-MC16 (16 Achsen)
		TJ1-MC04 (4 Achsen)
	Trajexia-SPS Motion-Controller	CJ1W-MCH72 (30 Achsen)
		CJ1W-MC472 (4 Achsen)
		CJ1W-NC271 (2 Achsen)
	Positionierbaugruppe für CJ1-SPS	CJ1W-NCF71 (16 Achsen)
		CJ1W-NC471 (4 Achsen)
		CJ1W-NC271 (2 Achsen)
	Positionierbaugruppe für CS1-SPS	CS1W-NCF71 (16 Achsen)
		CS1W-NC471 (4 Achsen)
		CS1W-NC271 (2 Achsen)

MECHATROLINK-II-Kabel (für CN6)

Symbol	Spezifikationen	Länge	Produktbezeichnung
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	Fehlerstrom	Nennspannung
⑫	R88D-GN01H□	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

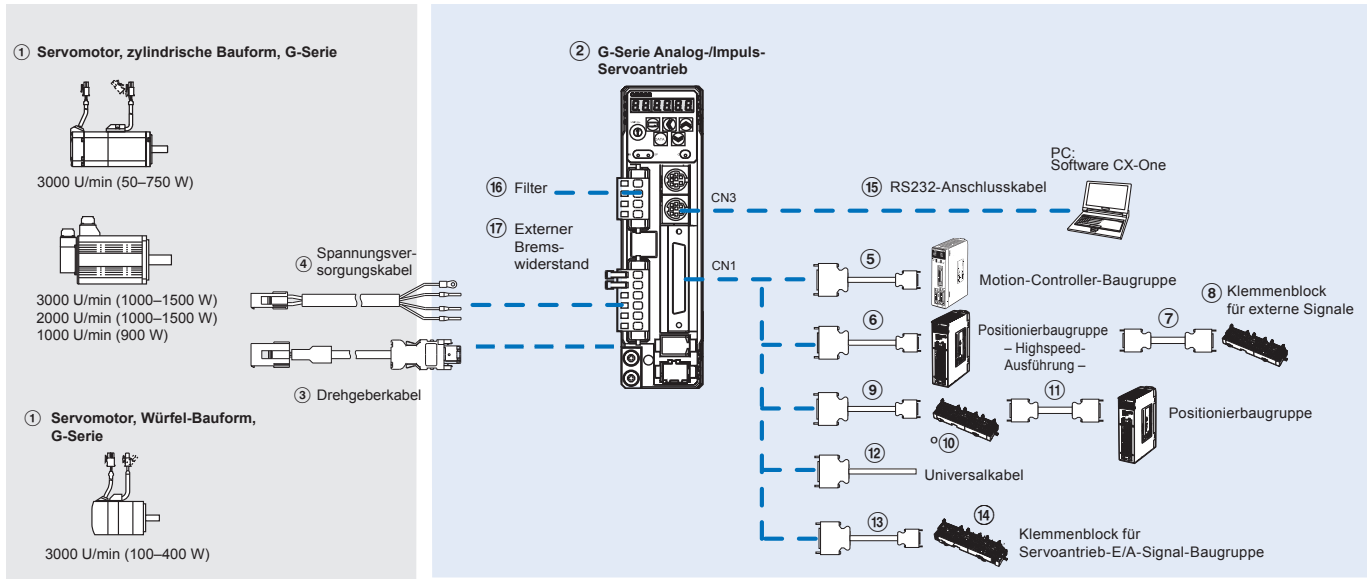
Symbol	Produktbezeichnung Bremswiderstand	Spezifikationen
⑬	R88A-RR08050S	50 Ω, 80 W
	R88A-RR080100S	100 Ω, 80 W
	R88A-RR22047S	47 Ω, 220 W
	R88A-RR50020S	20 Ω, 500 W

Computersoftware

Spezifikationen	Produktbezeichnung
Softwarepaket zur Konfiguration und Überwachung von Servoantrieben und Frequenzumrichtern. (CX-Drive ab Version 1.70)	CX-Drive
Vollständiges OMRON- Softwarepaket einschließlich CX-Drive (CX-One ab Version 3.10)	CX-One

Ordering information

G-Serie Analog/Impuls-Modell – Referenzkonfiguration



Hinweis: Die Nummern ①②③④⑤... geben die empfohlene Reihenfolge beim Anschluss der Komponenten eines Servosystems der G-Serie.

Servomotoren, Spannungsversorgungs- und Impulsgeberkabel

Hinweis: ①③④ Informationen zur Auswahl von Servomotor, Servomotorkabel und Steckern finden Sie im Kapitel zu Servomotoren der G-Serie.

Servoantriebe

Spezifikationen	Servoantrieb-Modell	① Kompatible rotatorische Servomotoren	
		Zylindrische Bauform	Würfelbauform
② Einphasig, 200 V AC 100 W	R88D-GT01H	R88M-G05030□ R88M-G10030□	R88M-GP10030□
	200 W	R88D-GT02H	R88M-GP20030□
	400 W	R88D-GT04H	R88M-GP40030□
	750 W	R88D-GT08H	-
	1,0 kW	R88D-GT10H	-
	1,5 kW	R88D-GT15H	-
			R88M-G1K020T□ R88M-G1K030T□ R88M-G1K520T□ R88M-G1K530T□

Steuerkabel (für CN1)

Symbol	Beschreibung	Angeschlossen an	Produktbezeichnung	
⑤	Steuerkabel (1 Achse)	Motion-Controller-Baugruppen CS1W-MC221 CS1W-MC421	1 m	R88A-CPG001M1
			2 m	R88A-CPG002M1
			3 m	R88A-CPG003M1
			5 m	R88A-CPG005M1
	Steuerkabel (2 Achsen)	Motion-Controller-Baugruppen CS1W-MC221 CS1W-MC421	1 m	R88A-CPG001M2
			2 m	R88A-CPG002M2
			3 m	R88A-CPG003M2
			5 m	R88A-CPG005M2
⑥	Steuerkabel (Line-Driver-Ausgang für 1 Achse)	Positionierbaugruppen (High Speed Ausführung) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G9
			5 m	XW2Z-500J-G9
			10 m	XW2Z-10MJ-G9
	Steuerkabel (Open Collector-Ausgang für 1 Achse)	Positionierbaugruppen (High Speed Ausführung) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G13
			3 m	XW2Z-300J-G13
	Steuerkabel (Line-Driver-Ausgang für 2 Achsen)	Positionierbaugruppen (High Speed Ausführung) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G1
			5 m	XW2Z-500J-G1
			10 m	XW2Z-10MJ-G1
Steuerkabel (Open Collector-Ausgang für 2 Achsen)	Positionierbaugruppen (High Speed Ausführung) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G5	
		3 m	XW2Z-300J-G5	

Symbol	Beschreibung	Angeschlossen an		Produktbezeichnung
⑦	Klemmenblockkabel für externe Signale (für Eingangs-Bezugspotenzial, Eingänge für Vorwärtslauf-/Rückwärtslaufsperrung, Not-Halt-Eingang, Nullpunktschalter-Eingang und Interrupt-Eingang)	Positionierbaugruppen (High Speed Ausführung) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434 CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	0,5 m	XW2Z-C50X
			1 m	XW2Z-100X
			2 m	XW2Z-200X
			3 m	XW2Z-300X
			5 m	XW2Z-500X
			10 m	XW2Z-010X
⑧	Klemmenblock für externe Signale (M3-Schrauben, AnschlussPins)		-	XW2B-20G4
	Klemmenblock für ext. Signale (M3,5-Schrauben, Gabelschuhe/Aderendhülsen)		-	XW2B-20G5
	Klemmenblock für ext. Signale (M3-Schrauben, Gabelschuhe/Aderendhülsen)		-	XW2D-20G6
⑨	Kabel von Servoklemmenblock zu Servoantrieb	CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3, C200HW-NC113, CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3, C200HW-NC213/413, CQM1H-PLB21 oder CQM1-CPU43 CJ1M-CPU21/22/23	1 m	XW2Z-100J-B25
			2 m	XW2Z-200J-B25
			1 m	XW2Z-100J-B31
			2 m	XW2Z-200J-B31
⑩	Servoklemmenblock	Positionierbaugruppen CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 oder C200HW-NC113 Positionierbaugruppen CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 oder C200HW-NC213/413 CQM1H-PLB21 oder CQM1-CPU43 CJ1M-CPU21/22/23	-	XW2B-20J6-1B (1 Achse)
			-	XW2B-40J6-2B (2 Achsen)
			-	XW2B-20J6-3B (1 Achse)
			-	XW2B-20J6-8A (1 Achse) XW2B-40J6-9A (2 Achsen)
⑪	Anschlusskabel für Positionierbaugruppe	CQM1H-PLB21 oder CQM1-CPU43 CS1W-NC113 oder C200HW-NC113 CS1W-NC213/413 oder C200HW-NC213/413 CS1W-NC133 CS1W-NC233/433 CJ1W-NC113 CJ1W-NC213/413 CJ1W-NC133 CJ1W-NC233/433 CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A3
			1 m	XW2Z-100J-A3
			0,5 m	XW2Z-050J-A6
			1 m	XW2Z-100J-A6
			0,5 m	XW2Z-050J-A7
			1 m	XW2Z-100J-A7
			0,5 m	XW2Z-050J-A10
			1 m	XW2Z-100J-A10
			0,5 m	XW2Z-050J-A11
			1 m	XW2Z-100J-A11
			0,5 m	XW2Z-050J-A14
			1 m	XW2Z-100J-A14
			0,5 m	XW2Z-050J-A15
			1 m	XW2Z-100J-A15
0,5 m	XW2Z-050J-A18			
1 m	XW2Z-100J-A18			
0,5 m	XW2Z-050J-A19			
1 m	XW2Z-100J-A19			
0,5 m	XW2Z-050J-A33			
1 m	XW2Z-100J-A33			
⑫	Universalkabel	Für Universal-Controller	1 m	R88A-CPG001S
			2 m	R88A-CPG002S
⑬	Klemmenblockkabel	Für Universal-Controller	1 m	XW2Z-100J-B24
			2 m	XW2Z-200J-B24
⑭	Klemmenblock (M3-Schrauben, für AnschlussPins)		-	XW2B-50G4
	Klemmenblock (M3,5-Schrauben, für Kabelschuhe/Aderendhülsen)		-	XW2B-50G5
	Klemmenblock (M3-Schrauben, für Kabelschuhe/Aderendhülsen)		-	XW2D-50G6

PC-Anschlusskabel (für CN3)

Symbol	Bezeichnung		Produktbezeichnung
⑮	PC-Anschlusskabel (RS232)	2 m	R88A-CCG002P2

Stecker

Spezifikationen	Produktbezeichnung
E/A-Steckersatz, 50-polig (für CN1)	R88A-CNU11C

Filter

Symbol	Geeigneter Servoantrieb	Filtermodell	Nennstrom	Fehlerstrom	Nennspannung
⑯	R88D-GT01H	R88A-FIK102-RE	2,4 A	3,5 mA	250 V AC Einphasig
	R88D-GT02H				
	R88D-GT04H				
	R88D-GT08H				
	R88D-GT10H				
R88D-GT15H	R88A-FIK114-RE	14,2 A	3,5 mA		

Computersoftware

Spezifikationen	Produktbezeichnung
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

Externer Bremswiderstand

Symbol	Produktbezeichnung	Bremswiderstand	Spezifikationen
⑰	R88A-RR08050S		50 Ω, 80 W
	R88A-RR080100S		100 Ω, 80 W
	R88A-RR22047S		47 Ω, 220 W
	R88A-RR50020S		20 Ω, 500 W

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