

J1000

Kompaktumrichter-Serie



Im Mittelpunkt steht die Anwendung

Kunden- und Anwendungsorientierung – diese beiden für die Einrichtung von Maschinen wesentlichen Attribute vereint der neue Frequenzumrichter J1000 von Yaskawa in vorbildlicher Weise. Der J1000 erfüllt alle Anforderungen kompakter Automatisierungsanwendungen mit variabler Drehzahl bei gleichzeitig hoher Energieeinsparung. Zahlreiche nützliche Funktionen erhöhen die Leistung und den Wirkungsgrad Ihrer Maschine. Kompakte Größe und einfache Handhabung in Verbindung mit der für Yaskawa Produkte charakteristischen Zuverlässigkeit machen den J1000 zu einer interessanten Alternative auf dem Antriebsmarkt.

Wo Sie auch sind - Unser Support-Team ist stets ganz in Ihrer Nähe



Mehr als **14.600** Mitarbeiter weltweit

Mehr als **1.350** Mitarbeiter in unserem globalen Service-Netzwerk

Mehr als **1.250** Mitarbeiter in Europa

Anwendungen



Förderband



Pumpe



Schleifmaschine



Hebezeug



Kran



Dosierschnecke



Rolltreppe



Ventilator



Bohrmaschine

Merkmale & Funktionen

Leistungsmerkmale

- Kompakte Bauart und Side-by-side Montage ermöglichen platzsparenden Einbau und Kostenreduzierung.
- Kippschutzfunktion garantiert stabilen Betrieb bei vorübergehendem Stromausfall oder bei Änderung der Last bzw. Stromversorgung.
- Die internationalen Standards RoHS, CE, cUL und UL werden erfüllt.
- Hohe Anfangsdrehmoment
- Präzise Geschwindigkeit, unabhängig von der anliegenden Last
- Zuverlässiger Betrieb – Überbrückung bei kurzzeitigem Netzausfall und standardmäßige Neustart-Funktionen ermöglichen ununterbrochenen Motorbetrieb

Funktionen

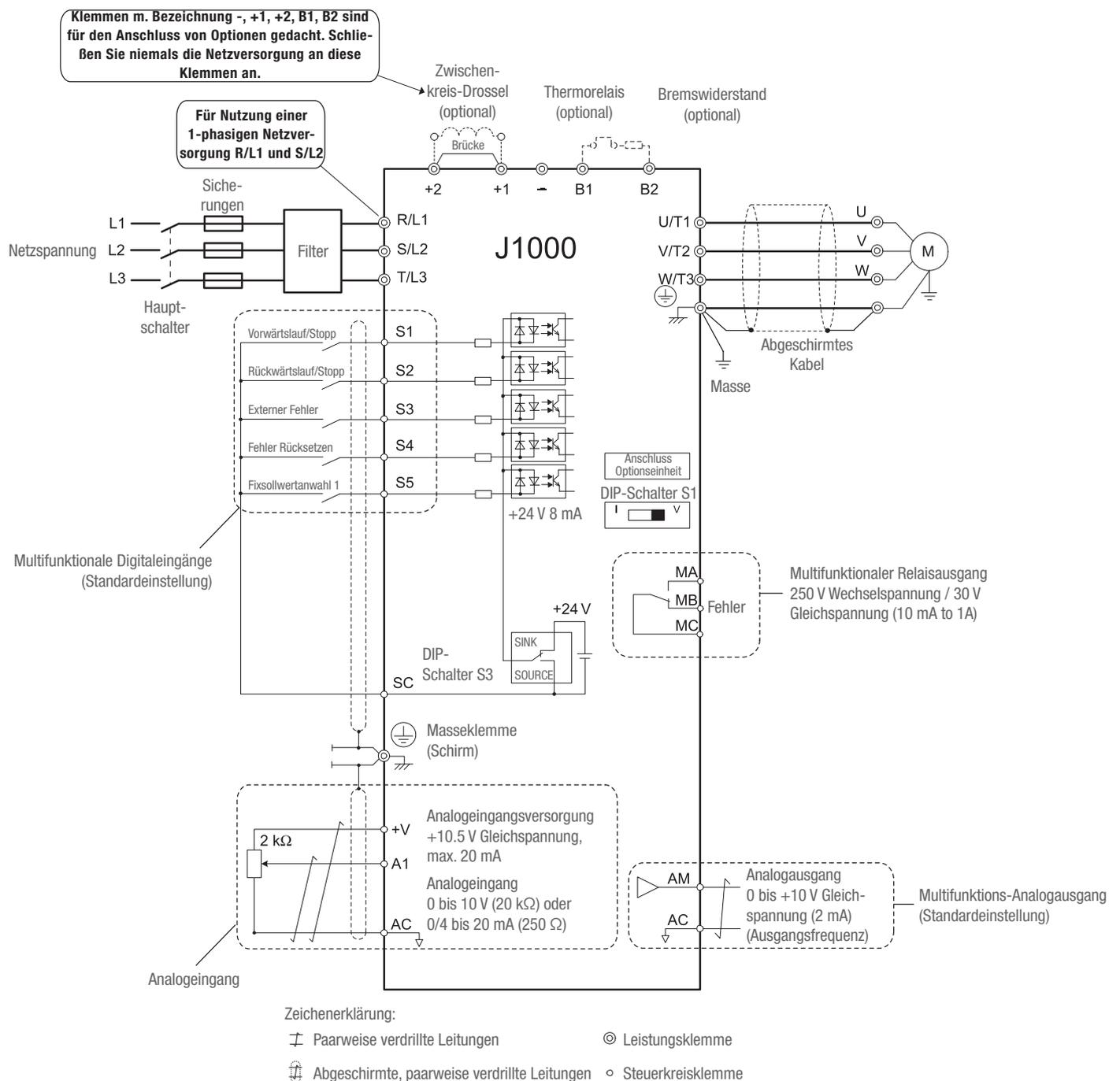
- Einfache Parametrierung für schnelle Installation und Inbetriebnahme
- Übermagnetisierungs-Bremsfunktion – Ermöglicht schnelle Verzögerung ohne externen Bremswiderstand
- Integrierte Diagnosefunktion unterstützt die Wartung aller wichtigen Leistungskomponenten
- Eingebaute Bedieneinheit mit 5-stelliger Anzeige
- Kleine Bauart – Große Leistung: 150% Überlast im Heavy-Duty-Betrieb möglich. Normal-Duty-Betrieb mit höherem Nennstrom und 120% Überlast. Damit leistet der J1000 so viel wie ein Modell der nächst höheren Leistungsklasse.
- DriveWizard Plus – Kostenlose Inbetriebnahme- und Wartungssoftware

Optionen

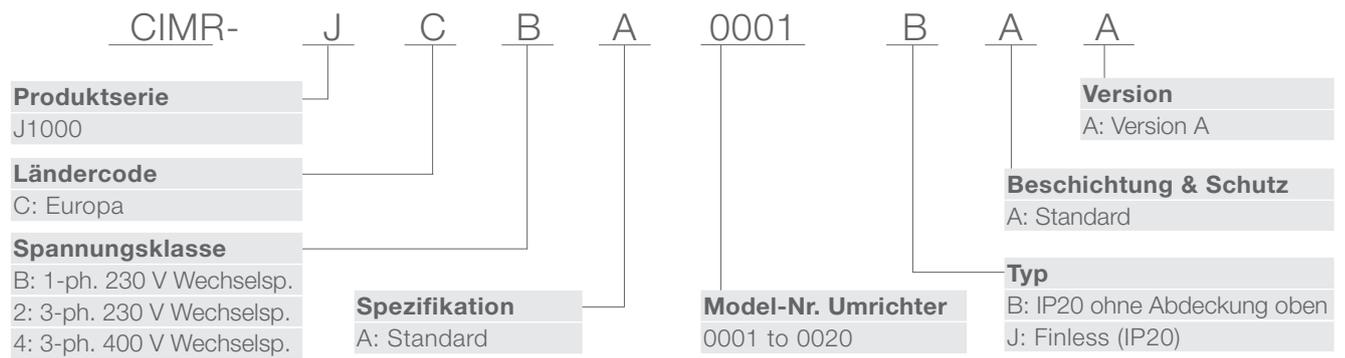
- Parameter-Kopiereinheit
- Optional: externe LED-Bedieneinheit
- Serielle Kommunikationsoption – Kompatibel mit RS-422/485 Interface für MEMOBUS-Kommunikation.
- Geschwindigkeitspotentiometer
- EMV-Filter
- Bremswiderstände
- NEMA 1-Kit

Technische Daten

Anschlussdiagramm



Typenschlüssel



IP20-Gehäuse

Konvektionskühlung, Lüfterkühlung

Einphasig, 200 V-Klasse

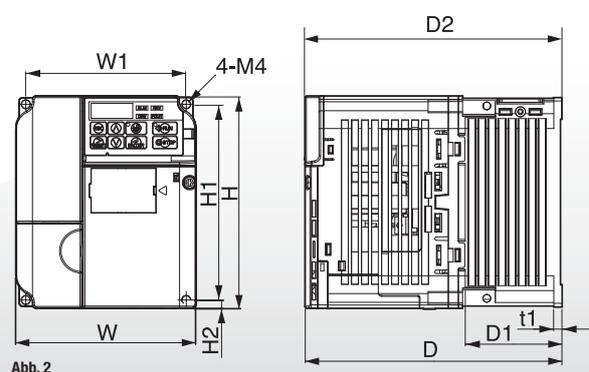
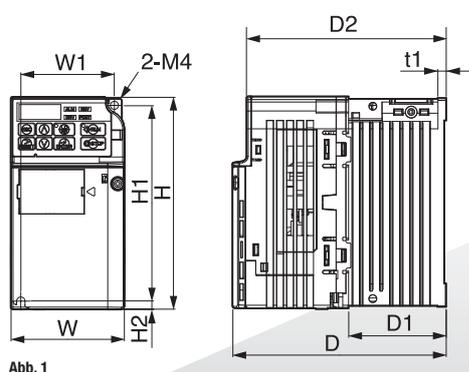
Katalog-Nummer CIMR-JC	Abb.	Abmessungen in mm										Gewicht (kg)	Kühlung
		W	H	D	W1	H1	H2	D1	D2	t1			
BA0001B	1	68	128	76	56	118	5	6,5	67,5	3	0,6	Konvektions- kühlung	
BA0002B	1	68	128	76	56	118	5	6,5	67,5	3	0,6		
BA0003B	1	68	128	118	56	118	5	38,5	109,5	5	1,0		
BA0006B	2	108	128	137,5	96	118	5	58	129	5	1,7	Lüfter	
BA0010B	2	108	128	154	96	118	5	58	145,5	5	1,8		

Dreiphasig, 200 V-Klasse

Katalog-Nummer CIMR-JC	Abb.	Abmessungen in mm										Gewicht (kg)	Kühlung
		W	H	D	W1	H1	H2	D1	D2	t1			
2A0001B	1	68	128	76	56	118	5	6,5	67,5	3	0,6	Konvektions- kühlung	
2A0002B	1	68	128	76	56	118	5	6,5	67,5	3	0,6		
2A0004B	1	68	128	108	56	118	5	38,5	99,5	5	0,9		
2A0006B	1	68	128	128	56	118	5	58,5	119,5	5	1,1	Lüfter	
2A0010B	2	108	128	129	96	118	5	58	120,5	5	1,7		
2A0012B	2	108	128	137,5	96	118	5	58	129	5	1,7		
2A0020B	2	140	128	143	128	118	5	65	134,5	5	2,4		

Dreiphasig, 400 V-Klasse

Katalog-Nummer CIMR-JC	Abb.	Abmessungen in mm										Gewicht (kg)	Kühlung
		W	H	D	W1	H1	H2	D1	D2	t1			
4A0001B	2	108	128	81	96	118	5	10	72,5	5	1,0	Konvektions- kühlung	
4A0002B	2	108	128	99	96	118	5	28	90,5	5	1,2		
4A0004B	2	108	128	137,5	96	118	5	58	129	5	1,7		
4A0005B	2	108	128	154	96	118	5	58	145,5	5	1,7	Lüfter	
4A0007B	2	108	128	154	96	118	5	58	145,5	5	1,7		
4A0009B	2	108	128	154	96	118	5	58	145,5	5	1,7		
4A0011B	2	140	128	143	128	118	5	65	134,5	5	2,4		



IP20-Gehäuse

Cold Plate

Einphasig, 200 V-Klasse

Katalog-Nummer CIMR-JC	Abb.	Abmessungen in mm									Gewicht (kg)
		W	H	D	W1	H1	H2	D2	t1		
BA0001J	1	68	128	71	56	118	5	62,5	3	0,6	
BA0002J	1	68	128	71	56	118	5	62,5	3	0,6	
BA0003J	1	68	128	81	56	118	5	72,5	3	0,8	
BA0006J	2	108	128	76	56	118	5	67,5	4	0,6	
BA0010J	2	108	128	76	56	118	5	67,5	4	0,6	

Dreiphasig, 200 V-Klasse

Katalog-Nummer CIMR-JC	Abb.	Abmessungen in mm									Gewicht (kg)
		W	H	D	W1	H1	H2	D2	t1		
2A0001J	1	68	128	71	56	118	5	62,5	3	0,6	
2A0002J	1	68	128	71	56	118	5	62,5	3	0,6	
2A0004J	1	68	128	71	56	118	5	62,5	3	0,7	
2A0006J	1	68	128	71	56	118	5	62,5	3	0,7	
2A0008J	2	108	128	71	96	118	5	62,5	4	1,0	
2A0010J	2	108	128	71	96	118	5	62,5	4	1,0	
2A0012J	2	108	128	71	96	118	5	71,0	4	1,0	
2A0018J	3	140	128	71	128	118	5	69,5	4	1,3	
2A0020J	3	140	128	79,5	128	118	5	69,5	4	1,3	

Dreiphasig, 400 V-Klasse

Katalog-Nummer CIMR-JC	Abb.	Abmessungen in mm									Gewicht (kg)
		W	H	D	W1	H1	H2	D2	t1		
4A0001J	2	108	128	71	96	118	5	62,5	4	0,9	
4A0002J	2	108	128	71	96	118	5	62,5	4	0,9	
4A0004J	2	108	128	79,5	96	118	5	71,0	4	1,0	
4A0005J	2	108	128	96	96	118	5	87,5	4	1,0	
4A0007J	2	108	128	96	96	118	5	87,5	4	1,1	
4A0009J	2	108	128	96	96	118	5	87,5	4	1,1	
4A0011J	3	140	128	78	128	118	5	69,5	4	1,3	

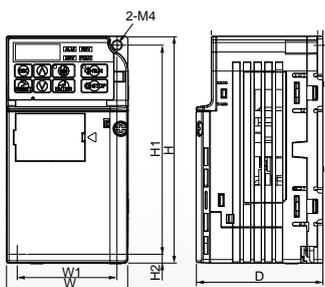


Abb. 1

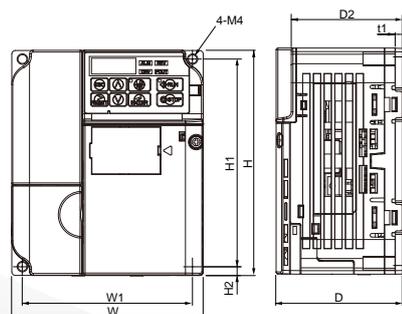


Abb. 2

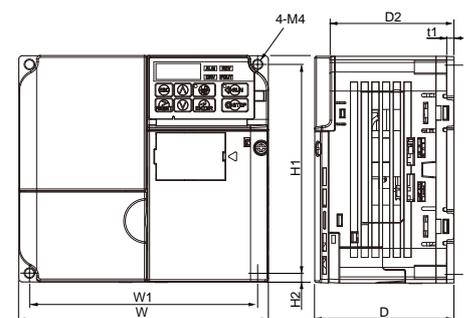


Abb. 3

Spezifikationen

Steuereigenschaften	
Steuerungsmethode	U/f-Steuerung
Frequenzsteuerbereich	0,01 bis 400 Hz
Frequenzgenauigkeit (Temperaturschwankung)	Digitaleingang: kleiner als $\pm 0.01\%$ der max. Ausgangsfrequenz (-10 °C bis +50 °C) Analogeingang: kleiner als $\pm 0.5\%$ der max. Ausgangsfrequenz (25°C $\pm 10^\circ\text{C}$)
Sollwertauflösung	Digitaleingang: 0.01 Hz Analogeingang: 1/1000 der max. Frequenz
Anlaufmoment	150% / 3 Hz
Drehzahlgenauigkeit	1:20
Wichtigste Steuerfunktionen	Überbrückung kurzzeitiger Netzausfälle, Fangfunktion, max. 9 Geschwindigkeitsstufen, Hoch-/Tiefaufzeitumschaltung, S-Kurven Beschleunigung/Verzögerung, 3-Draht-Ansteuerung, betriebsgesteuerter Lüfter, Schlupfkompensation, Drehmomentkompensation, Ausblendung von Resonanzfrequenzen, Ober-/Untergrenzen für Frequenzsollwert, Gleichstrombremse bei Start und Stopp, Übermagnetisierungsbremse, Neustart bei Fehler ...
Schutzfunktion	
Motor	Schutz gegen Motorüberhitzung basiert auf Ausgangsstrom
Überstrom	Frequenzumrichter stoppt, wenn Ausgangsstrom 200% des Heavy-Duty-Betrieb übersteigt.
Überlast	Frequenzumrichter stoppt nach 60 s bei 150% des Nennleistungsstroms (Heavy-Duty-Betrieb)
Überspannung	200 V-Klasse: Stoppt, wenn Zwischenkreisspannung ca. 410 V überschreitet 400 V-Klasse: Stoppt, wenn Zwischenkreisspannung ca. 820 V überschreitet
Unterspannung	Stoppt, wenn Zwischenkreisspannung unter folgende Werte fällt: 160 V (1-phasig 230 V), 190 V (3-phasig 200 V), 380 V (3-phasig 400 V), 350 V (3-phasig 380 V)
Überhitzung	Schutz durch Thermistor
Arbeitsumgebung	
Einsatzbereich	Geschlossene Räume
Umgebungstemperatur	-10 °C to +50 °C (IP20 offenes Gehäuse)
Feuchtigkeit	max. 95% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Aufstellhöhe	Max. bis 1000 m ü. NN (Leistungsminderung 1% pro 100 m ab 1000 m ü. NN, max. 3000 m)
Vibration	10 bis 20 Hz (9.8 m/s ²) max., 20 bis 55 Hz (5.9 m/s ²) max.
Standards	CE, UL, cUL, RoHS

200 V-Klasse							
3-phasiger Umrichter CIMR-JC2A	0001	0002	0004	0006	0010	0012	0020
1-phasiger*1 Umrichter CIMR-JCBA	0001	0002	0003	0006	0010	-	-
Motorausgang kW in Normal-Duty-Betrieb	0,2	0,4	0,75	1,1	2,2	3,0	5,5
Motorausgang kW in Heavy-Duty-Betrieb	0,1	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0
Ausgangsnennleistung Normal Duty [A]*1	1,2	1,9	3,5 (3,3)	6,0	9,6	12,0	19,6
Ausgangsnennleistung Heavy Duty [A]	0,8*2	1,6*2	3*2	5,0*2	8,0*3	11,0*3	17,5*3
Ausgangsnennleistung Normal Duty [kVA]*1	0,5	0,7	1,3	2,3	3,7	4,6	7,5
Ausgangsnennleistung Heavy Duty [kVA]	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7
Max. Ausgangsspannung	1- und 3-phasige Stromversorgung: 3-phasig 200 bis 240 V (proportional zur Eingangsspannung)						
Max. Ausgangsfrequenz	400 Hz						
Eingangsspannung	3-phasig 200 bis 240 V +10%/-15% 1-phasig 200 bis 240 V +10%/-15%						
Eingangsfrequenz	50/60 Hz, $\pm 5\%$						

*1 Dieser Wert basiert auf auf einer max. Taktfrequenz von 2 kHz zur Swing-PWM Einstellung. Wird die Taktfrequenz erhöht, verringert sich der Ausgangsstrom.

*2 Dieser Wert basiert auf einer max. Taktfrequenz von 8 kHz. Wird die Taktfrequenz erhöht, verringert sich der Ausgangsstrom.

*3 Dieser Wert basiert auf einer max. Taktfrequenz von 8 kHz. Wird die Taktfrequenz erhöht, verringert sich der Ausgangsstrom.

400 V-Klasse							
3-phasiger Umrichter CIMR-JC4A	0001	0002	0004	0005	0007	0009	0011
Motorausgang kW in Normal-Duty-Betrieb	0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	3,7	5,5
Motorausgang kW in Heavy-Duty-Betrieb	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	3,7
Ausgangsnennleistung Normal Duty [A]*1	1,2	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1
Ausgangsnennleistung Heavy Duty [A]*3	1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2
Ausgangsnennleistung Normal Duty [kVA]*1	0,9	1,6	3,1	4,1	5,3	6,7	8,5
Ausgangsnennleistung Heavy Duty [kVA]*3	0,9	1,4	2,6	3,7	4,2	5,5	7,0
Max. Ausgangsspannung	Three-phase 380 to 480 V (proportional to input voltage)						
Max. Ausgangsfrequenz	400 Hz						
Eingangsspannung	Three-phase 380 to 480 V +10%/-15%						
Eingangsfrequenz	50/60 Hz +/-5%						

YASKAWA Europe GmbH

Drives & Motion Division
Hauptstr. 185
65760 Eschborn
Deutschland

+49 6196 569-500
support@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.eu.com

Aufgrund fortlaufender Produktmodifikationen und -verbesserungen unterliegen die technischen Daten Änderungen ohne vorheriger Ankündigung.
© YASKAWA Europe GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

YASKAWA