

Frequenzumrichter Serie WJ200
Der Kompakte und Leistungsstarke

Leistungsbereich 90W ... 18,5 kW

Netzanschluss 1 ~ 100 ... 120 VAC

1 ~ 200 ... 240 VAC

3 ~ 200 ... 240 VAC

3 ~ 380 ... 480 VAC

IP20, IP54 ... IP66

Schutzart



Technische Daten Abmessungen

WJ200 Umrichter-Serie		Allgemeine Beschreibung
Zulässiger Überstrom / Belastbarkeit anwendungsspezifisch einstellbar		Bei Einstellung hohe Dauerlast: 120% für 60s, 150% für 0,5s Bei Einstellung hohe Überlast: 150% für 60s, 200% für 3s
Startmoment		200% bei 0,5Hz
Ausgangsfrequenz	[Hz]	0,1 ... 400Hz (bis 580Hz mit Funktionseinschränkungen)
Taktfrequenz	[kHz]	2,0 ... 15kHz
Spezielle Funktionen		Motor-Autotuning zur Erfassung der Motordaten
		Geberlose Vektorregelung SLV für hohe Drehzahlstabilität und hohes Drehmoment
		Permanentmagnetmotor-Regelung
		Positionierung mit Inkrementalgeber
		Drehmomentregelung ohne Drehzahlrückführung
		PID-Regler mit Invertierung
		Motorpotentiometer mit Sollwertspeicher
		EZCom: Kommunikation zwischen Frequenzumrichtern
		Parametersicherung mit und ohne Passwort
		Programmfunktion EasySequence (8 Digitaleingänge, 2 Analogeingänge, 2 Digitalausgänge, 1 Relais, 1 Analogausgang)
Non-Trip-Funktionen: Überstrom, Zwischenkreisüberspannung, Geführter Runterlauf oder automatischer Wiederanlauf bei Netzausfall		Firemode für Notfallbetrieb, Deaktivierung von Geräteschutzabschaltungen
Bremschopper		Serienmäßig integriert
Eingänge	Digital	7 Stück, programmierbar, Öffner oder Schließer, Positiv- oder Negativ-Logik
	Analog	2 Stück, 0 ... 10V (10kΩ), 4 ... 20mA (100Ω), Auflösung 10bit, außerdem ein Thermistoreingang (PTC)
	Impulse	1 Stück Klemme EA: 24V/DC, 32kHz; 1 Stück parametrierbar auf Digital-Eingang 7: 24V DC, 2kHz
Ausgänge	Digital	2 Stück, Typ „Open Collector“; programmierbar, Öffner oder Schließer, Positiv- oder Negativ-Logik, Ein- und Ausschaltverzögerungen bis max. 100s programmierbar; logische Verknüpfungen von Ausgangssignalen
	Analog	1 Stück, 0 ... 10V, 1mA, programmierbar
	Impuls	1 Stück, 10V DC, 2mA, 32kHz
	Relais	1 Stück, Wechselkontakt, programmierbar
Schnittstellen und Feldbussysteme		RS 485 (ModBus RTU), USB (Mini-USB zur PC-Programmierung), RS422 (RJ45-Buchse), Optional: ProfiBus, DeviceNet, EtherCat, ProfiNet
Sicherheitsfunktionen		STO „Safe Torque OFF“ gemäß EN/ISO 13849-1 Kategorie 3, PLd ¹⁾
Schutzfunktionen		Überstrom, Überspannung, Unterspannung, Überlast, Übertemperatur, Erdschluss, Kurzzeitiger Netzausfall, Netzphasenausfall, Thermistorüberwachung (PTC), Bremswiderstandsüberwachung, Wiederanlaufsperrung, Sicherer Halt, Kommunikationsüberwachung, Inkrementalgeberüberwachung, SPS-Programmüberwachung etc.
Umgebungsbedingungen		-10 ... +50°C Umgebungstemperatur (abhängig vom Typ, Einbauart bzw. Taktfrequenz), 20 ... 90% Relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation); Aufstellhöhe max. 1000 über NN, Vibration / Schock: 5,9m/s ² (0,6G) 10 ... 55Hz
Optionen		LCD-Display, externe Bedieneinheit, windowsgeführte Parametriersoftware ProDrive, Programmiersoftware Easy Sequence, Bremswiderstände, Funkenstörfilter, Netzdrosseln, Motordrosseln, Zwischenkreisdrosseln, Sinusfilter, Feldbusmodule, diverse Funktionserweiterungsmodule, wie z. B. für zusätzliche Ein- und Ausgänge (I/O-Modul)
Geräteschutzart		IP20, IP 54 ... IP66
Geräte Zertifizierungen		RoHS, CE, UL ²⁾ , cUL ²⁾ , c-Tick ¹²⁾ , GOST ¹²⁾

¹⁾ Gilt nicht für Baureihe WJ200-...MF (1 x 100V-Klasse).

²⁾ Gilt nicht für Umrichter Ausführungen in Cold-Plate-Version (...CPE).

WJ200 / EUROPA (Standard)		WJ200-...SF (1x200V-Klasse)						WJ200-...HF (3x400V-Klasse)													
Motornennleistung ¹⁾	[kW]	0,25	0,37	0,75	1,5	2,2	3,0	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5				
Überlastbarkeit 120%, 60s																					
Ausgangsennstrom	[A]	1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23,0	31,0	38,0				
Überlastbarkeit 120%, 60s																					
Motornennleistung ¹⁾	[kW]	0,12	0,25	0,55	1,1	1,5	2,2	0,55	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15				
Überlastbarkeit 150%, 60s																					
Ausgangsennstrom	[A]	1,0	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24,0	31,0				
Überlastbarkeit 150%, 60s																					
Typenbezeichnung		001	002	004	007	015	022	004	007	015	022	030	040	055	075	110	150				
Zulässiger Netzanschluss	[V/Hz]	1 ~ 200 ... 240V, -15 %/+10%, 50/60Hz, +/-5%						3 ~ 380 ... 480V, +/-10%, 50/60Hz, +/-5%													
Ausgangsspannung	[V]	3 ~ 0-200 ... 240V, entsprechend Netzspannung						3 ~ 0-380 ... 480V, entsprechend Netzspannung													
Geräteabmessungen [mm]		ohne Lüfter						mit Lüfter				ohne Lüfter						mit Lüfter			
Breite B		68	68	68	108	108	108	108	108	108	108	108	108	140	140	180	180				
	Höhe H	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	260	260	296	296				
	Tiefe T	109	109	122,5	170,5	170,5	170,5	143,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	155	155	175	175				
Gerätegewichte	[kg]	1,0	1,0	1,1	1,4	1,8	1,8	1,5	1,6	1,8	1,9	1,9	2,1	3,5	3,5	4,7	5,2				
EMV-Netzfiltertyp		FPF-9120-...						FPF-9340-...													
Kombifilter geeignet für Unter- u. Nebenbau		10		14		24		5		10/2		14		30		50					
EMV-Netzfiltergrenzwerte		Standard FPF-9120-...: C1, 25m u. C2, 50m Motorzuleitung						Standard FPF-9340-...: C1, 25m und C2, 50m Motorzuleitung													
Ableitstromarm		FPF-9120-...-LL: C1, 10m Motorzuleitung						FPF-9340-...-LL: C1, 5m Motorzuleitung													
Tiefe Unterbaufilter ²⁾ T _{F=Filter}		[mm]	45	45	45	50	50	50	46	46	46	46	46	50	52	52	52	52			

¹⁾ Basierend auf 4-polige Standard-Drehstromnormmotoren. Bei der Auslegung ist darauf zu achten, dass der Motornennstrom immer ≤ dem Umrichter Ausgangsennstrom sein muss.

²⁾ Bei Einsatz eines EMV-Netzfilters als Unterbaufilter erhöht sich die notwendige Gerätegesamteinbautiefe um das Maß T_{F=Filter}. Die EMV-Netzfilter der Baureihe FPF sind so konzipiert, dass sie auch als Nebenbaufilter montiert werden können.

Technische Daten Abmessungen

WJ200 / EUROPA (Cold Plate)		WJ200-...SF-CPE (1x200V-Klasse)						WJ200-...HF-CPE (3x400V-Klasse)									
Motornennleistung ¹⁾ Überlastbarkeit 120%, 60s	[kW]	0,25	0,37	0,75	1,5	2,2	3,0	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	Nicht in Cold-Plate-Version lieferbar			
Ausgangsennstrom Überlastbarkeit 120%, 60s	[A]	1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1				
Motornennleistung ¹⁾ Überlastbarkeit 150%, 60s	[kW]	0,12	0,25	0,55	1,1	1,5	2,2	0,55	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0				
Ausgangsennstrom Überlastbarkeit 150%, 60s	[A]	1,0	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2				
Typenbezeichnung		001	002	004	007	015	022	004	007	015	022	030	040	055	075	110	150
Zulässiger Netzanschluss	[V/Hz]	1 ~ 200 ... 240V, -15%/+10%, 50/60Hz, +/-5%						3 ~ 380 ... 480V, +/-10%, 50/60Hz, +/-5%									
Ausgangsspannung	[V]	3 ~ 0-200 ... 240V, entsprechend Netzspannung						3 ~ 0-380 ... 480V, entsprechend Netzspannung									
Gerätekühlung		Montageplatte anstelle Kühlkörper und Lüfter (separate Inbetriebnahmeanleitung beachten)															
Geräteabmessungen [mm]	Breite B	68	68	68	108	108	108	108	108	108	108	108	140	Nicht in Cold-Plate-Version lieferbar			
	Höhe H	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128				
	Tiefe T _{CP}	93	93	93	123	123	123	123	123	123	123	123	123				
Gerätegewichte	[kg]	1,1	1,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1				
EMV-Netzfiltertyp		FPF-9120-...						FPF-9340-...									
Kombifilter geeignet für Unter- u. Nebenbau		10		14		24		5		10/2		14					
EMV-Netzfiltergrenzwerte	Standard	FPF-9120-...: C1, 25m u. C2, 50m Motorzuleitung						FPF-9340-...: C1, 25m u. C2, 50m Motorzuleitung									
	Ableitstromarm	FPF-9120-...-LL: C1, 10m Motorzuleitung						FPF-9340-...-LL: C1, 5m Motorzuleitung									
Tiefe Unterbaufilter ²⁾ T _{F=Filter}	[mm]	45	45	45	50	50	50	46	46	46	46	46	50				

¹⁾ Basierend auf 4-polige Standard-Drehstrommotoren. Bei der Auslegung ist darauf zu achten, dass der Motornennstrom immer ≤ dem Umrichter Ausgangsennstrom sein muss.

²⁾ Bei Einsatz der Cold-Plate-Versionen (...CPE) dürfen die EMV-Netzfilter in Folge der abzuführenden Geräteverlustleistung nur als Nebenbau-, nicht als Unterbaufilter zum Einsatz kommen.

WJ200 / NORDAMERIKA, ASIEN		WJ200-...MF (1 x 100V-Klasse)						WJ200-...LF (3 x 200V-Klasse)										
Motornennleistung ¹⁾ Überlastbarkeit 120%, 60s	[kW]	Nur Einstellung mit Überlastbarkeit 150%, 60s möglich						0,2	0,4	0,75	1,1	2,2	3,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5
Ausgangsennstrom Überlastbarkeit 120%, 60s	[A]							1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	19,6	30,0	40,0	56,0	69,0
Motornennleistung ¹⁾ Überlastbarkeit 150%, 60s	[kW]	0,4	0,75		0,1	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11,0	15,0			
Ausgangsennstrom Überlastbarkeit 150%, 60s	[A]	3,5	5,0		1,0	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	17,5	25,0	33,0	47,0	60,0			
Typenbezeichnung		004		007		001	002	004	007	015	022	037	055	075	110	150		
Zulässiger Netzanschluss	[V/Hz]	1 ~ 100 ... 120V, +/-10%, 50/60Hz, +/-5%						3 ~ 200 ... 240V, -15%/+10%, 50/60Hz, +/-5%										
Ausgangsspannung	[V]	3 ~ 0-200 ... 240V						3 ~ 0-200 ... 240V, entsprechend Netzspannung										
Gerätekühlung		ohne Lüfter						ohne Lüfter				mit Lüfter						
Geräteabmessungen [mm]	Breite B	68		108		68	68	68	68	108	108	140	140	140	180	220		
	Höhe H	128		128		128	128	128	128	128	128	128	260	260	296	350		
	Tiefe T	132,5		143,5		109	109	122,5	143,5	170,5	170,5	170,5	155	155	175	175		
Gerätegewichte	[kg]	1,1		1,6		1,0	1,0	1,1	1,2	1,6	1,8	2,0	3,3	3,4	5,1	7,4		

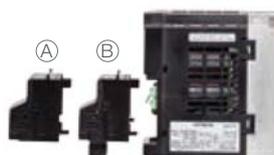
¹⁾ Basierend auf 4-polige Standard-Drehstrommotoren. Bei der Auslegung ist darauf zu achten, dass der Motornennstrom immer ≤ dem Umrichter Ausgangsennstrom sein muss.

WOP-Bedien- / Kopier-
einheit mit mehrsprachiger
LCD-Klartextanzeige

Frontseitig steckbare Module:
Ⓐ Beispiel Feldbusmodul
Ⓑ Beispiel I/O-Modul

Abmessungen:
WJ200-Standard mit
Unterbaufilter

Abmessungen:
WJ200-Cold-Plate ohne
Kühlkörper und Lüfter



Gegenüberstellung
mit und ohne
Kühlkörper / Lüfter



Cold-Plate

Standardausführung



Hitachi
Global Network



WORLDWIDE
immer in Ihrer Nähe

Zentrale

Hitachi Drives & Automation GmbH
Am Seestern 18
D-40547 Düsseldorf
Tel: +49 211 730 621-60
Fax: +49 211 730 621-89
Email: info@hitachi-da.com
Web: www.hitachi-da.com

Vertriebs- und Servicecenter

Hitachi Drives & Automation GmbH
Friedrich-Ebert-Straße 75 (TBG)
D-51429 Bergisch-Gladbach
Tel: +49 2204 8428-00
Fax: +49 2204 8428-19
Email: info@hitachi-da.com
Web: www.hitachi-da.com

Vertrieb Österreich

Reliste Ges.M.B.H.
Enzersdorfer Str. 8-10
A-2345 Brunn am Gebirge
Tel: +43 2236 315 25-0
Fax: +43 2236 315 25-60
Email: office@reliste.at
Web: www.reliste.at

Vertrieb Schweiz

Stesag
Güterstr. 1
CH-4654 Lostorf
Tel: +41 62 288 80-00
Fax: +41 62 288 80-09
Email: info@stesag.ch
Web: www.stesag.ch

