



SERIE DE VARIADORES DE FRECUENCIA J1000



EN
DE
ES
FR
IT

J1000
J1000
J1000
J1000

J1000

TECNOLOGÍA DE VARIADORES DE FRECUENCIA YASKAWA

Índice

- ▶ **Página 2**
Experiencia e innovación
Empresa líder en la tecnología de variadores de frecuencia
- ▶ **Página 3**
Características y funciones
- ▶ **Página 4**
Especificaciones y clasificaciones
- ▶ **Página 5**
Diagrama de conexión
- ▶ **Página 6**
Código y dimensiones del modelo
- ▶ **Página 7**
Dimensiones

Experiencia e innovación

Desde hace casi 100 años, YASKAWA fabrica y suministra productos mecatrónicos para la construcción de máquinas y para la automatización industrial.

Empresa líder en la tecnología de variadores de frecuencia

Debido a su amplia actividad de investigación y desarrollo, YASKAWA sigue a la vanguardia de la tecnología de control de movimiento y de automatización. Este liderazgo tecnológico ha contribuido en gran medida a modernizar la industria minera, la industria del acero, la industria de madera y papel, la industria química, la industria automotriz, la industria del embalaje, así como la industria de máquinas herramientas y semiconductores.

Tanto nuestros productos básicos como las soluciones hechas a medida son de excelente calidad y durabilidad y gozan de una muy buena reputación a nivel internacional.

Ahora, YASKAWA ofrece un nuevo variador, más compacto y potente, y sobre todo, de gran fiabilidad.

El J1000 aporta un rendimiento eficaz y ahorro energético, con varias velocidades en aplicaciones muy compactas.



Algunas de las funciones avanzadas del J1000 son:

- ▶ Control de V/f
- ▶ Instalación Plug-and-Play
- ▶ Frenado de sobreexcitación
- ▶ Programación fácil de los parámetros y las funciones de control
- ▶ Chopper de frenado incorporado
- ▶ Servicio pesado / servicio normal
- ▶ Estándares internacionales
- ▶ Swing PWM para un funcionamiento silencioso del motor

YASKAWA
J1000



Características y funciones

Enfoque sobre la aplicación

La orientación hacia el cliente y el enfoque de la aplicación – la clave para un funcionamiento perfecto del sistema es lo que YASKAWA ofrece con el J1000, la serie de variadores compactos.

El J1000 cumple todos los requisitos de automatización para aplicaciones compactas con funcionamiento de velocidad variable y características de ahorro de energía. Una amplia gama de funciones útiles actualizan su máquina y le ofrecen un gran potencial.

Debido al tamaño pequeño y su fácil manejo, así como a la fiabilidad de los productos YASKAWA, el J1000 es una interesante alternativa en el mercado de los variadores, no solo en cuanto al aspecto económico.



Cinta transportadora



Bomba



Máq. afiladora



Montacargas



Grúa



Alimentador de husillo



Escalera autom.



Ventilador



Taladro

YASKAWA J1000 Características y funciones

Rendimiento

- ▶ Una excelente relación potencia-tamaño y una instalación lado a lado sin huecos reducen al mínimo el espacio necesario para el montaje.
- ▶ Conformidad con los estándares RoHS, CE, cUL, UL internacionales
- ▶ Elevado Par de arranque
- ▶ Velocidad precisa independientemente de las condiciones de carga
- ▶ Búsqueda de velocidad para arranque suave de motores en giro libre
- ▶ Prevención de bloqueo para una gestión fiable de condiciones de sobrecarga

Funciones

- ▶ El J1000 ajusta automáticamente los parámetros necesarios para las aplicaciones más importantes. El uso de la misma estructura de parámetros fácil de entender que en otras series de variadores YASKAWA 1000 permite una configuración sin complicaciones en un tiempo mínimo.
- ▶ Verificación de parámetros muestra una lista de los ajustes realizados
- ▶ Operador digital incorporado con pantalla de 5 dígitos
- ▶ Diseño pequeño – Potencia grande: permite un 150 % de sobrecarga en servicio pesado y 120 % de sobrecarga en servicio normal, lo que permite que un variador de menor tamaño pueda hacer el trabajo de uno mayor.
- ▶ Drive Wizard Plus – Herramienta gratuita de configuración de parámetros y mantenimiento

Opciones

- ▶ Unidad de copia de parámetros
- ▶ Operador remoto LCD y LED
- ▶ Opción de comunicación serial – Compatible con interfaz RS-422/485 para comunicación MEMOBUS
- ▶ Potenciómetro de velocidad
- ▶ Filtro de ruido EMC
- ▶ Resistencias de frenado



Especificaciones y clasificaciones

		Especificaciones
Características de control	Métodos de control	Control de V/f
	Rango del control de frecuencia	de 0,01 a 400 Hz
	Precisión de frecuencia	Entrada digital: $\pm 0,01$ % de la frecuencia de salida máxima (de -10 a $+50$ °C)
		Entrada analógica: $\pm 0,5$ % de la frecuencia de salida máxima (25 °C ± 10 °C)
	Resolución de la frecuencia seleccionada	Entrada digital: 0,01 Hz
		Entrada analógica: 1/1000 de la frecuencia máxima
	Par de arranque	150 % / 3 Hz
Rango de control de la velocidad	1:20	
Funciones principales de control	Continuación en pérdida momentánea de alimentación, búsqueda de velocidad, múltiples marchas de velocidad (máx. 9), interruptor del tiempo de aceleración/desaceleración, S-curva de aceleración/desaceleración, secuencia de 3 hilos, ventilador on/off, compensación del deslizamiento, compensación de par, frecuencia de salto, límites superior e inferior para referencia de frecuencia, frenado de inyección DC al arrancar o parar el motor, frenado por sobreexcitación, reinicio por defecto ...	
Función de protección	Protección del motor	Protección contra recalentamiento del motor basada en corriente de salida
	Protección de sobrecorriente momentánea	El variador se detiene cuando la corriente de salida es superior a un 200 % de la corriente nominal en servicio pesado (HD)
	Protección de sobrecarga	120 % durante 60 seg. servicio normal (ND), 150 % durante 60 seg. servicio pesado (HD)
	Protección de sobretensión	Clase de 200 V: se detiene cuando el bus CC sobrepasa aprox. 410 V, clase 400 V: se detiene cuando el bus CC sobrepasa aprox. los 820 V
	Protección de mínima tensión	se detiene cuando el voltaje del bus CC cae a los siguientes niveles: 190 V (trifásico 200 V), 160 V (monofásico 200 V), 380 V (trifásico 400 V), 350 V (trifásico 380 V)
	Protección contra recalentamiento del variador	Protección mediante termistor (resistencia térmica)
Entorno de funcionamiento	Área de utilización	Para interiores
	Temperatura ambiente	-10 a $+50$ °C (IP20 chasis abierto)
	Humedad relativa	95 % RH o inferior (sin condensación)
	Temperatura de almacenamiento	de -20 a $+60$ °C (temperatura baja durante el transporte)
	Altitud de instalación	Máx. 1000 m (derating de salida de un 1 % por cada 100 m sobre 1000 m, máx. 3000 m)
	Vibraciones	de 10 a 20 Hz ($9,8$ m/s ²) máx., de 20 a 55 Hz ($5,9$ m/s ²) máx.
Estándares	CE, UL, cUL, RoHS	

Clase de voltaje		200 V						
Modelo de variador	Variador trifásico CIMR-JC2A	0001	0002	0004	0006	0010	0012	0020
	Variador monofásico CIMR-JCBA	0001	0002	0003	0006	0010	–	–
Salida del variador	Salida del motor en kW, servicio normal (ND)	0,2	0,4	0,75	1,1	2,2	3,0	5,5
	Salida del motor en kW, servicio pesado (HD)	0,1	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0
	Corriente nominal de salida, servicio normal (ND) [A]*1	1,2	1,9	3,5 (3,3)	6,0	9,6	12,0	19,6
	Corriente nominal de salida, servicio pesado (HD) [A]	0,8*2	1,6*2	3*2	5,0*2	8,0*3	11,0*3	17,5*3
	Potencia nominal de salida, servicio normal (ND) [kVA]*1	0,5	0,7	1,3	2,3	3,7	4,6	7,5
	Potencia nominal de salida, servicio pesado (HD) [kVA]	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7
	Tensión de salida máxima	Fuente de alimentación monofásica y trifásica: trifásica 200 a 240 V (relativo al voltaje de entrada)						
	Frecuencia de salida máxima	400 Hz						
Entrada del variador	Tensión nominal de entrada	Trifásica 200 a 240 V $+10$ %/ -15 %, monofásica 200 a 240 V $+10$ %/ -15 %						
	Frecuencia nominal de entrada	50/60 Hz, ± 5 %						

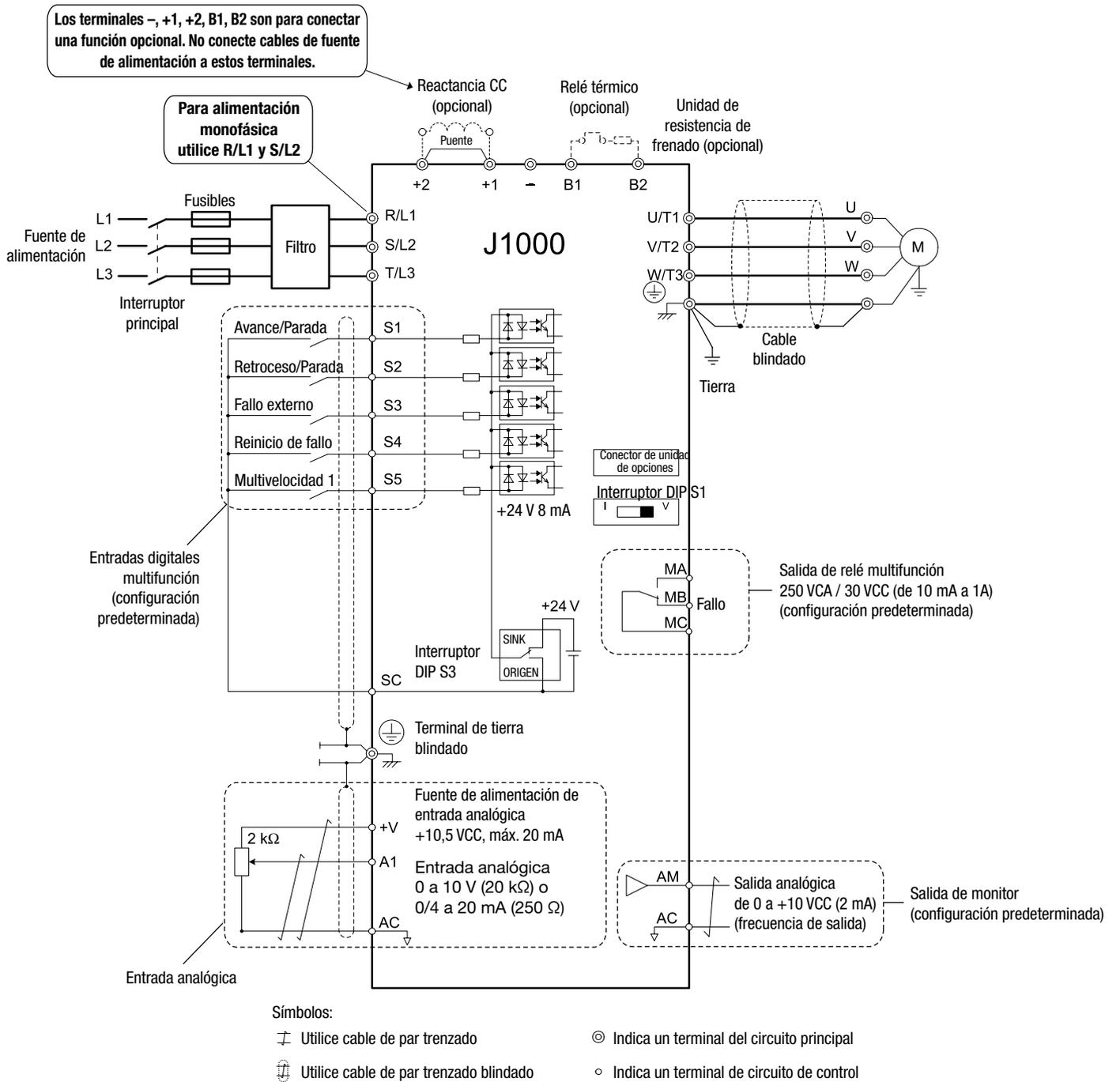
*1 Este valor parte de una frecuencia portadora de 2 kHz. El aumento de la frecuencia portadora requiere una reducción de la corriente.

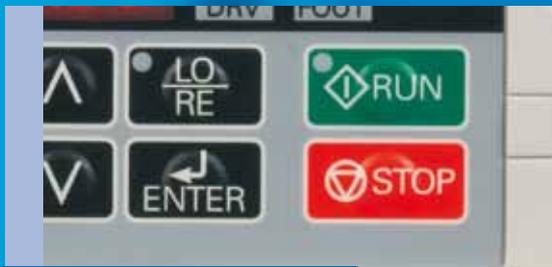
Clase de voltaje		400 V						
Modelo de variador	Variador trifásico CIMR-JC4A	0001	0002	0004	0005	0007	0009	0011
Salida del variador	Salida del motor en kW, servicio normal (ND)	0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	3,7	5,5
	Salida del motor en kW, servicio pesado (HD)	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	3,7
	Corriente nominal de salida, servicio normal (ND)*1 [A]	1,2	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1
	Corriente nominal de salida, servicio pesado (HD)*3 [A]	1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2
	Potencia nominal de salida, servicio normal (ND)*1 [kVA]	0,9	1,6	3,1	4,1	5,3	6,7	8,5
	Potencia nominal de salida, servicio pesado (HD)*3 [kVA]	0,9	1,4	2,6	3,7	4,2	5,5	7,0
	Tensión de salida máxima	Trifásica de 380 a 480 V (proporcional al tensión de entrada)						
	Frecuencia de salida máxima	400 Hz						
Entrada del variador	Tensión nominal de entrada	Trifásica 380 a 480 V $+10$ %/ -15 %						
	Frecuencia nominal de entrada	50/60 Hz ± 5 %						

*2 Este valor parte de una frecuencia portadora de 10 kHz. El aumento de la frecuencia portadora requiere una reducción de la corriente.

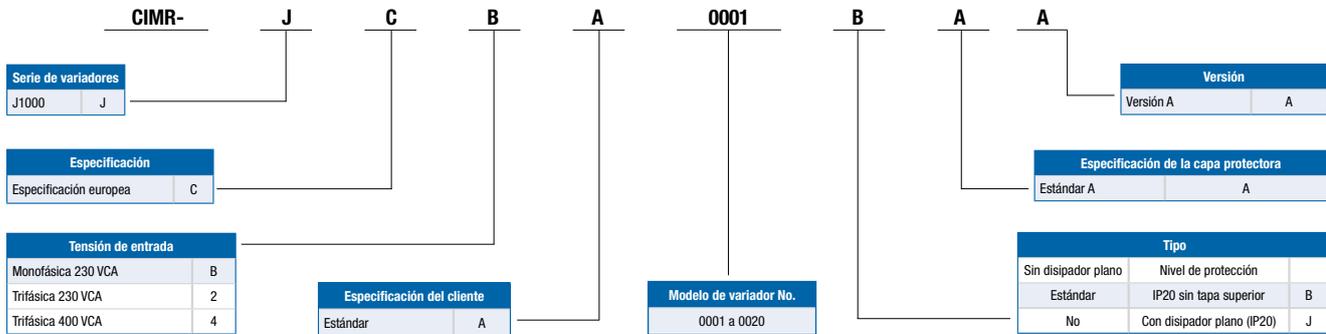
*3 Este valor parte de una frecuencia portadora de 8 kHz. El aumento de la frecuencia portadora requiere una reducción de la corriente.

Diagrama de conexión





Código de Modelo & Dimensiones



Carcasas

El J1000 estándar utiliza diseño IP20.

Carcasa IP20 (autoventilada, con ventilador)

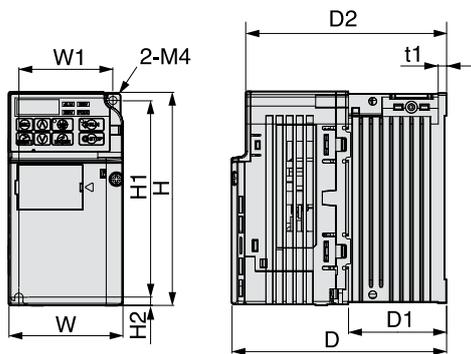


Fig. 1

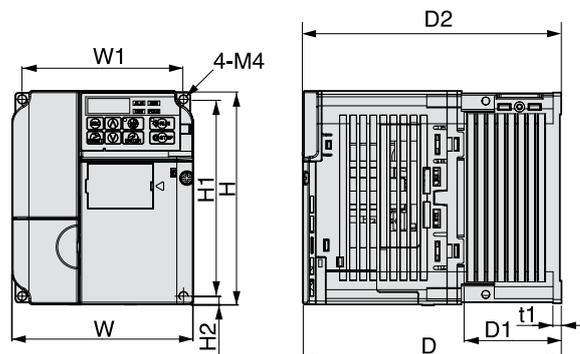


Fig. 2

Clase de voltaje	Modelo de variador CIMR-JC□	Figura	Dimensiones en mm									Peso (kg)	Ventilación								
			W	H	D	W 1	H 1	H 2	D 1	D 2	t1										
Monofásico Clase de 200 V	BA0001B	1	68	128	76	56	118	5	6,5	67,5	3	0,6	Autoventilación								
	BA0002B				76				6,5												
	BA0003B				118				38,5												
	BA0006B	2	108	128	137,5	96	118	5	58	129	5	1,7	Autoventilación								
	BA0010B				154				58			145,5	1,8	Con ventilador							
Trifásico Clase de 200 V	2A0001B	1	68	128	76	56	118	5	6,5	67,5	3	0,6	Autoventilación								
	2A0002B				76				6,5												
	2A0004B				108				38,5					99,5	5	0,9					
	2A0006B	2	108	128	128	96	118	5	58,5	119,5	5	1,1	Con ventilador								
	2A0010B				129				58			120,5	1,7								
	2A0012B	108	108	128	137,5	96	118	5	58	129	5	1,7	Con ventilador								
	2A0020B	140	140	128	143	128			65	134,5		2,4									
Trifásico Clase de 400 V	4A0001B	2	108	128	81	96	118	5	10	72,5	5	1,0	Autoventilación								
	4A0002B				99				28			90,5		1,2							
	4A0004B				137,5				58			129		1,7							
	4A0005B				154				58			145,5		1,7							
	4A0007B				108				108			128	154	96	118	5	58	145,5	5	1,7	Con ventilador
	4A0009B				108				108			128	154	96	118	5	58	145,5	5	1,7	
	4A0010B				108				108			128	154	96	118	5	58	145,5	5	1,7	
	4A0011B				140				140			128	143	128			65	134,5		2,4	



Dimensiones

Carcasa IP20 (disipador plano)

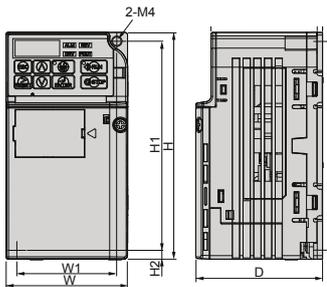


Fig. 1

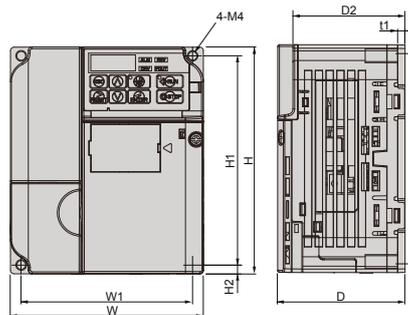


Fig. 2

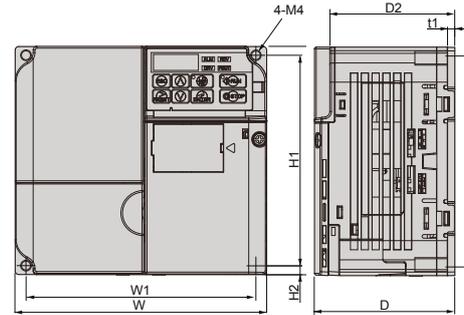


Fig. 3

Clase de voltaje	Modelo de variador CIMR-JC□	Figura	Dimensiones en mm								Peso (kg)
			W	H	D	W 1	H 1	H 2	D 2	t1	
Monofásico Clase de 200 V	BA0001J	1	68	128	71	56	118	5	62,5	3	0,6
	BA0002J				71				62,5		0,6
	BA0003J				81				72,5		0,8
	BA0006J	2	108	128	76	56	118	5	67,5	4	0,6
	BA0010J								67,5		0,6
Trifásico Clase de 200 V	2A0001J	1	68	128	71	56	118	5	62,5	3	0,6
	2A0002J										0,6
	2A0004J										0,7
	2A0006J										0,7
	2A0008J	2	108	128	71	96	118	5	62,5	4	1,0
	2A0010J				71				62,5		1,0
	2A0012J				79,5				71,0		1,0
	2A0018J	3	140	128	78	128	118	5	69,5	4	1,3
	2A0020J										1,3
Trifásico Clase de 400 V	4A0001J	2	108	128	71	96	118	5	62,5	4	0,9
	4A0002J				71				62,5		0,9
	4A0004J				79,5				71,0		1,0
	4A0005J				96				87,5		1,0
	4A0007J				96				87,5		1,1
	4A0009J	96	87,5	1,1							
	4A0011J	3	140	128	78	128	118	5	69,5	4	1,3



YASKAWA Europe GmbH

Drives & Motion Division
Hauptstr. 185
65760 Eschborn
Alemania

Tel: +49 6196 569-300
info@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.eu.com

International Standards



RoHS Directive

RoHS Directive stands for the EU directive on the restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment