

CIMR-J7AZ

Varispeed J7

Pequeño, simple e inteligente

- Variador de frecuencia con control V/f
- Tamaño compacto
- Sobrecarga del 150% / 60 seg.
- Detección de sobrecarga
- Función térmica del motor
- Curva V/f de configuración libre
- 4 entradas digitales programables
- 1 salida digital programable
- 1 salida analógica programable
- Comunicaciones RS-232C/485 opcionales: Modbus
- Marcado CE, UL y cUL

Valores nominales

- Monofásico de clase 200 V 0,1 a 1,5 KW
- Trifásico de clase 200 V 0,1 a 4,0 KW
- Trifásico de clase 400 V 0,2 a 4,0 KW



Convertidores de frecuencia

Configuración del sistema



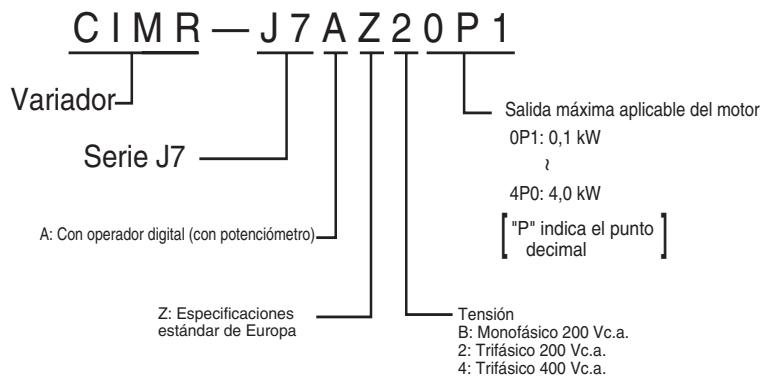
Varispeed J7

Accesorios especiales

Operador digital remoto con potenciómetro JVOP-144	Operador digital remoto sin potenciómetro JVOP-146
Cable de variador a PC 3G3IV-PCN329-E	Cable de extensión de operador digital 3G3IV-PCN126/326
Software del configurador de Sysdrive	Accesorio DIN 3G3IV-PEZZ8122
SI-485/J7	SI-232/J7 SI-232/J7C

Especificaciones

Denominación de tipo



Clase de tensión		Monofásico/trifásico de 200 V							Trifásico de 400 V							
Modelo CIMR-J7AZ□	Trifásico	20P1	20P2	20P4	20P7	21P5	22P2	24P0	40P2	40P4	40P7	41P5	42P2	43P0	44P0	
	Monofásico ¹	B0P1	B0P2	B0P4	B0P7	B1P5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Salida máx. del motor aplicable kW (HP) ²		0.12	0.25	0.55	1.1	1.5	2.2	4.0	0.37	0.55	1.1	1.5	2.2	3.0	4.0	
Características de salida	Capacidad del variador kVA	0.3	0.6	1.1	1.9	3.0	4.2	6.7	0.9	1.4	2.6	3.7	4.2	5.5	7.0	
	Corriente nominal de salida A	0.8	1.6	3	5	8	11	17.5	1.2	1.8	3.4	4.8	5.5	7.2	9.2	
	Tensión de salida máx. V	Trifásico, 200 a 230 V (proporcional a la tensión de entrada) Monofásico, 200 a 240 V (proporcional a la tensión de entrada)							Trifásico 380 a 460 V (proporcional a la tensión de entrada)							
	Frecuencia de salida máx.	400 Hz (programable)														
Fuente de alimentación	Tensión nominal de entrada y frecuencia	Trifásico, 200 a 230 V, 50/60 Hz Monofásico, 200 a 240 V, 50/60 Hz							Trifásico 380 a 460 V, 50/60 Hz							
	Fluctuación de tensión admisible	-15 a +10%														
	Fluctuación de frecuencia admisible	±5%														

1. La salida de los variadores de la serie monofásica es trifásica (para motores trifásicos)
2. Basada en un motor estándar de 4 polos para la salida máx. del motor aplicable. Seleccione el modelo de variador cuya corriente nominal sea mayor que la corriente nominal del motor

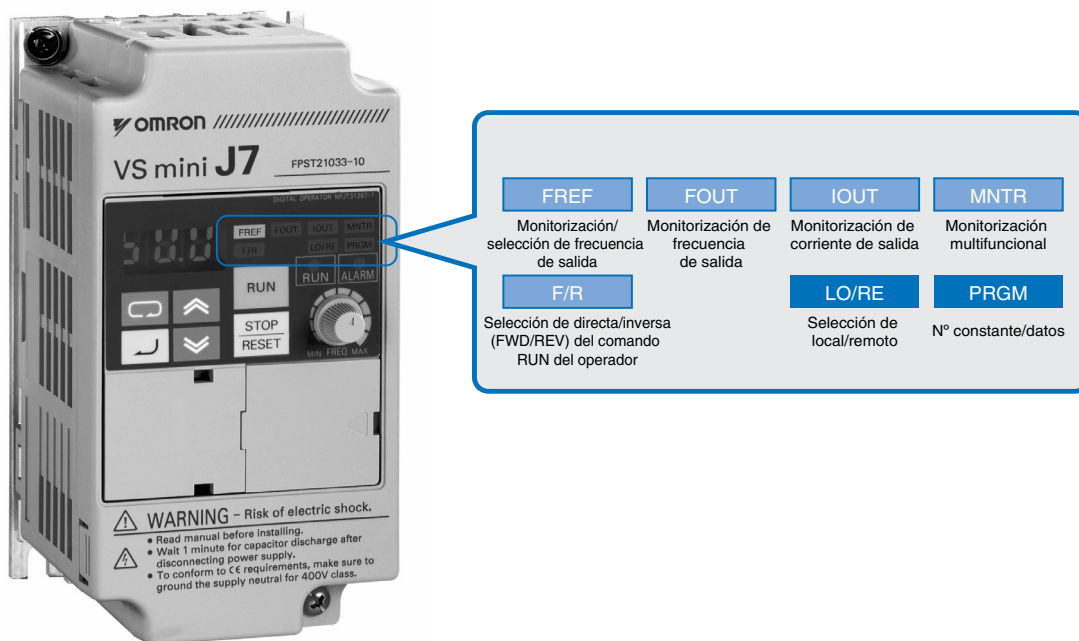
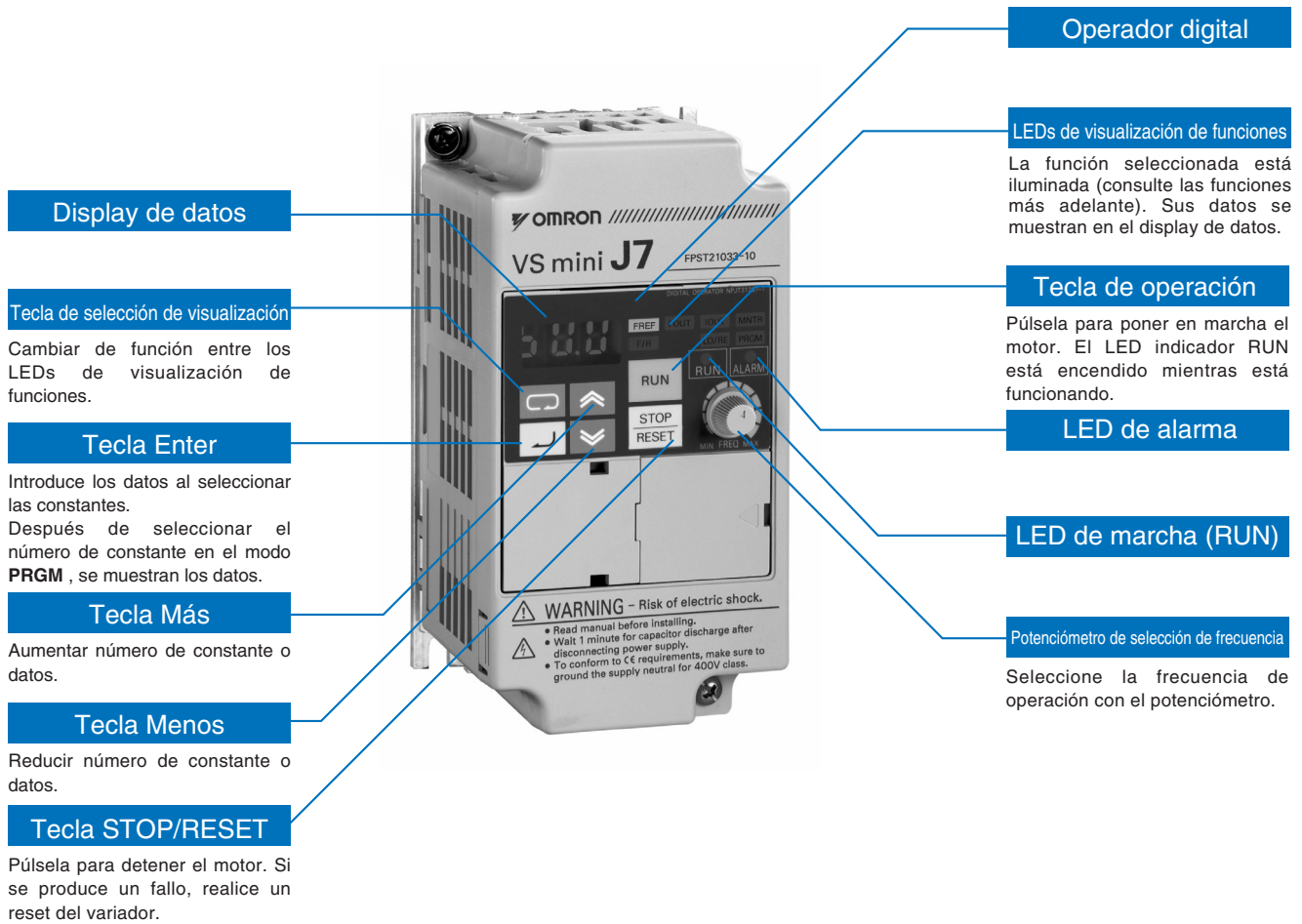
Especificaciones

Especificaciones comunes

Modelo CIMR-J7AZ□		Especificaciones
Funciones de control	Método de control	PWM de onda sinusoidal (control V/f)
	Rango de frecuencia de salida	0,1 a 400 Hz
	Tolerancia de frecuencia	Referencia digital: ±0,01% (-10 a +50 °C), Referencia analógica: ±0,5% (25±10 °C)
	Resolución de valor seleccionado de frecuencia	Referencia digital: 0,01 Hz (inferior a 100 Hz), 0,1 Hz (100 Hz como mínimo) Referencia analógica: 1/1000 de la frecuencia de salida máx.
	Resolución de la frecuencia de salida	0,01 Hz
	Capacidad de sobrecarga	150% de la corriente nominal de salida durante un minuto
	Valor seleccionado de frecuencia	0 a 10 Vc.c. (20 kΩ), 4 a 20 mA (250 Ω), 0 a 20 mA (250 Ω), volumen de selección de frecuencia (seleccionable)
	Tiempo de aceleración/deceleración	0,1 a 999 seg. (el tiempo de aceleración/deceleración se programa de forma independiente)
	Par de freno	Par promedio de desaceleración rápida ¹ : 0,1, 0,2 kW (0,13 HP, 0,25 HP): 150% como mínimo; 0,4/0,75 kW (0,5 HP, 1 HP): 100% como mínimo; 1,5 kW (2 HP): 50% como mínimo; 2,2 kW (3 HP) como mínimo: 20% como mínimo; Par regenerativo continuo: Aprox. 20%
	Características de V/f	Posibilidad de programar cualquier patrón de V/f
Funcionalidad	Entradas digitales	Se pueden seleccionar cuatro de las siguientes señales de entrada. Marcha directa/inversa (secuencia de 3 hilos), reset de fallo, fallo externo (entrada de contacto NA/NC), operación de multivelocidad, comando de operación Jog, selección de tiempo de aceleración/deceleración, baseblock externo (entrada de contacto NA/NC), comando de búsqueda de velocidad, comando adelante/atrás, comando de retención de aceleración/deceleración, selección local/remota, selección de terminal de comunicaciones/circuito de control, fallo de parada de emergencia, alarma de parada de emergencia, autoprueba
	Salidas digitales	Se pueden seleccionar las siguientes señales de salida (salida de contacto NA/NC): Fallo, marcha, velocidad cero, velocidad alcanzada, detección de frecuencia (frecuencia de salida ≤ o ≥ valor seleccionado), durante detección de sobrepasar, error secundario, durante baseblock, modo de operación, marcha de variador preparada, durante reintento de fallo, durante detección de baja tensión, marcha inversa, durante búsqueda de velocidad, salida de datos mediante comunicaciones
	Funciones estándar	Refuerzo automático de par, compensación de deslizamiento, operación de velocidad de 9 pasos (máx.), reanque después de pérdida momentánea de alimentación, corriente de freno de inyección de c.c. en parada/arranque (50% de la corriente nominal del variador, 0,5 seg. como máximo), bias/ganancia de referencia de frecuencia, reintento de fallo, búsqueda de velocidad, selección de límite superior/inferior de frecuencia, detección de sobrepasar, salto de frecuencia, cambio de tiempo de aceleración/deceleración, aceleración/deceleración prohibida, aceleración/deceleración de curva S, referencia de frecuencia con volumen incorporado, copia de constantes (opcional), comunicaciones MEMOBUS (opcional)
	Display	LED indicador de estado: RUN y ALARM se proporcionan como LEDs estándar Operador digital: Disponible para monitorizar la referencia de frecuencia, la frecuencia de salida y la corriente de salida
Funciones	Protección de sobrecarga del motor	Relé termoelectrónico de sobrecarga
	Sobrecorriente instantánea	El motor empieza a pararse aproximadamente al 250% de la corriente nominal del variador
	Sobrecarga	El motor empieza a pararse después de 1 minuto al 150% de la corriente nominal del variador
	Sobretensión	El motor empieza a pararse si la tensión de bus de c.c. es superior a 410 V (el doble para la clase 400 V)
	Baja tensión	Se para cuando la tensión de bus de c.c. es aproximadamente 200 V o menor (el doble para la clase 400 V) (aproximadamente 160 V o menos para la serie monofásica)
	Pérdida momentánea de alimentación	Se pueden seleccionar los siguientes elementos: No se proporciona (parada si la pérdida de alimentación es de 15 ms o más), operación continua si la pérdida de alimentación es aprox. de 0,5 s o menor, operación continua
	Sobrecalentamiento del ventilador de refrigeración	Protegido mediante termistor
	Nivel de prevención de bloqueo	El nivel individual de prevención de bloqueo se puede seleccionar durante la aceleración o la marcha constante, se puede seleccionar aplicar o no durante deceleración.
	Fallo del ventilador de refrigeración	Detectado mediante circuito electrónico (detección de bloqueo de ventilador)
	Fallo de tierra	Protegido mediante circuito electrónico (el nivel de operación es aproximadamente el 250% de la corriente nominal de salida)
Condiciones ambientales	Indicación de carga (CHARGE)	ON hasta que la tensión de bus de c.c. desciende a 50 V o menos, el indicador RUN permanece encendido o el LED del operador digital permanece encendido (El LED CHARGE (carga) lo incorporan los modelos de 400V)
	Grado de protección	IP20
	Refrigeración	Autorrefrigeración para 200 V 0,1..0,75 kW (monofásico) 0,1..0,4 kW (trifásico) y para 400 V 0,2..0,75 kW Ventilador de refrigeración para 200 V (monofásico), 0,75 kW..4,0 kW (trifásico) y para 400 V 1,5..4,0 kW
	Temperatura ambiente	-10 °C a 50 °C (sin congelación)
	Humedad ambiente	90% de HR o inferior (sin condensación)
	Temperatura de almacenamiento	-20 °C..+60 °C (temperatura temporal durante el transporte)
	Instalación	Interior (sin gases corrosivos, polvo, etc.)
	Altura de instalación	Máx. 1000 m
	Vibraciones	10 a 20 Hz, 9,8 m/s ² máx.; 20 a 50 Hz, 2m/s ² máx.

1. Muestra el par de deceleración para un motor desacoplado que decelera desde 60 Hz con el menor tiempo de deceleración posible

Operador digital



Dimensiones

Tipo IP 20 de 0,1 a 4 kW

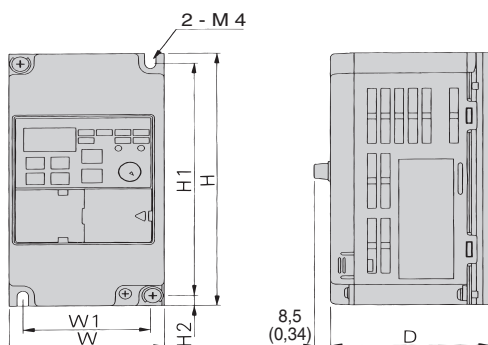


Figura 1

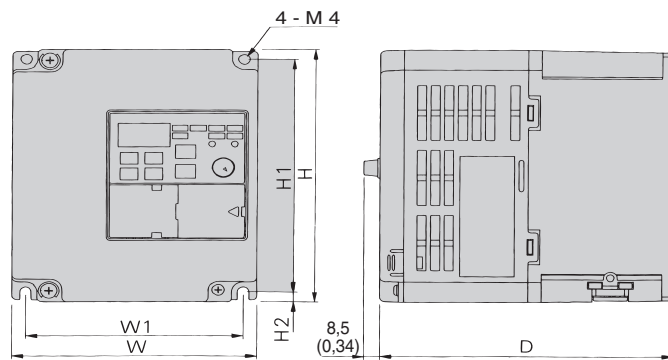


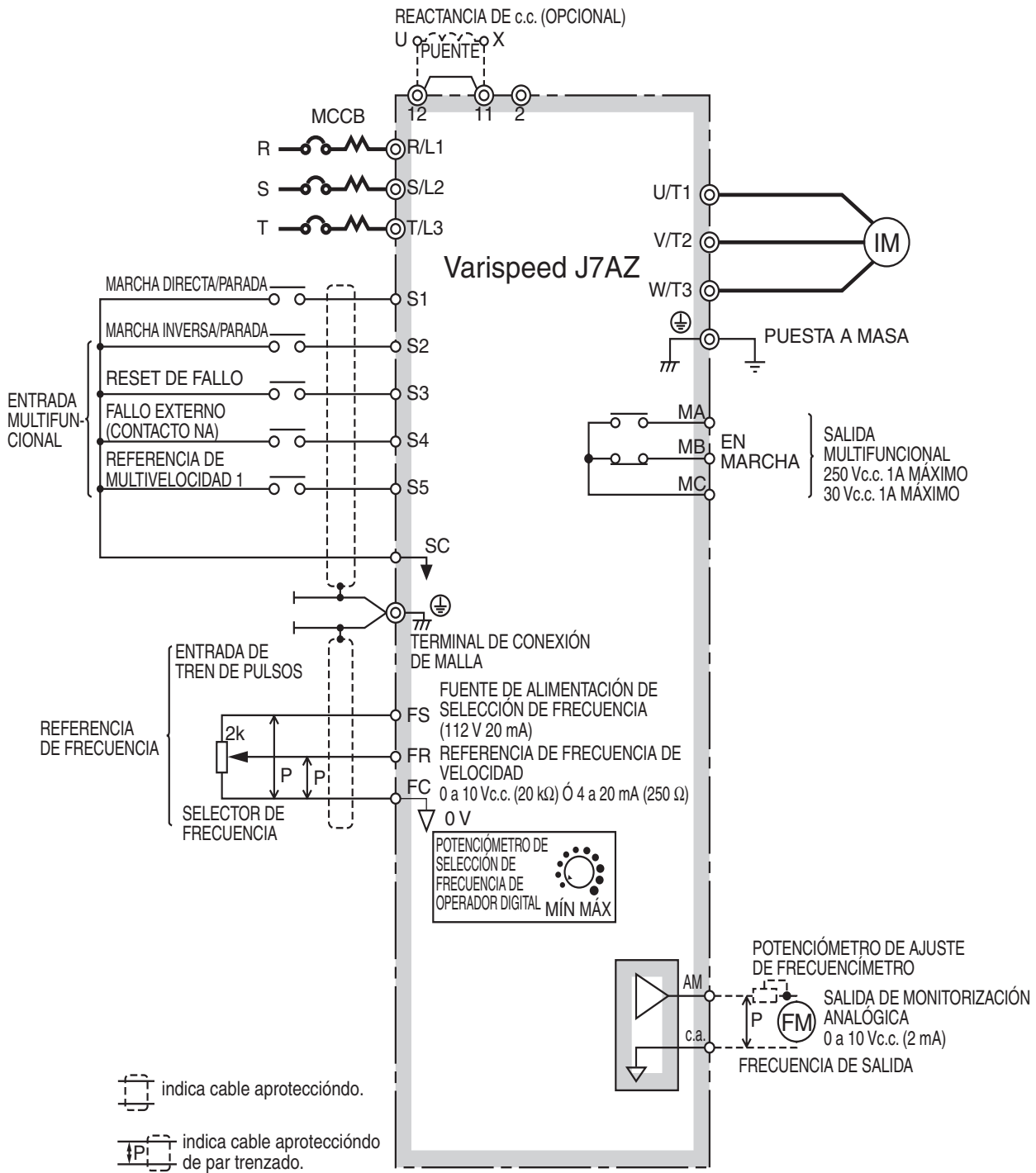
Figura 2

Clase de tensión	Salida máx. del motor aplicable kW	Modelo de variador CIMR-J7AZ	Figura	Dimensiones en mm						Masa kg	Método de refrigeración
				W	H	D	W1	H1	H2		
200 V Trifásico	0.12	20P1	1	68	128	70	56	118	5	0.5	Autorrefrigerado
	0.25	20P2				102				0.8	
	0.55	20P4				122				0.9	
	1.1	20P7	2	108	128	129	96	118	5	1.3	Refrigerado por ventilador
	1.5	21P5				154				1.5	
	2.2	22P2				161				2.1	
4.0	24P0	140									
200 V Monofásico	0.1	B0P1	1	68	128	70	56	118	5	0.5	Autorrefrigerado
	0.2	B0P2				112				0.9	
	0.4	B0P4	2	108	128	129	96	118	5	1.5	Refrigerado por ventilador
	1.5	B1P5				154					
400 V Trifásico	0.37	40P2	2	108	128	81	96	118	5	1.0	Autorrefrigerado
	0.55	40P4				99				1.1	
	1.1	40P7				129				1.5	
	1.5	41P5	2	140	128	154 (6.06)	128	118	5	1.5	Refrigerado por ventilador
	2.2	42P2									
	3.0	43P0									
	4.0	44P0									

Convertidores de frecuencia

Instalación

Conexiones estándar



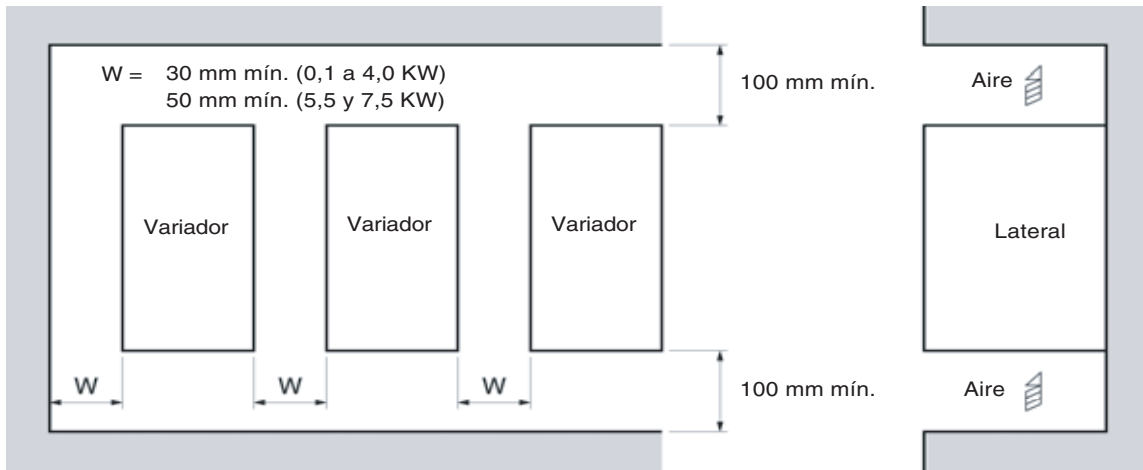
[---] : muestra la conexión de los siguientes dos tipos de señales de entrada de secuencia (S1 a S5): contacto sin tensión y transistores NPN (0 V común).
Para un transistor PNP (+24 V común), se necesita una fuente de alimentación externa de 24 V.

Circuito principal

Terminal	Nombre	Función (nivel de señal)
R/L1, S/L2, T/L3	Entrada de fuente de alimentación de c.a.	Entrada de alimentación del circuito principal (utilice R/L1 y S/L2 para variador de alimentación monofásica; no utilice T/L3 de los modelos menores de 0,75 kW para otro uso, como por ejemplo terminal de unión.)
U/T1, V/T2, W/T3	Salida del variador	Para salida del variador
+2, +1	Conexión de la reactancia de c.c.	Retire el puente entre +2 y +1 al conectar una reactancia de c.c. (opcional)
+1, -	Entrada de fuente de alimentación de c.c.	Para entrada de alimentación (+1: electrodo positivo; - : electrodo negativo)*
⊕	Puesta a tierra	Para puesta a tierra (la toma de tierra debe cumplir la normativa local al respecto)

Circuito de control

Tipo	Nº	Nombre de la señal	Función	Nivel de la señal
Señales de entrada digital	S1	Selección de entrada multifuncional 1	Configuración de fábrica: en marcha si está cerrado, se para si está abierto.	24 Vc.c., 8 mA aislamiento de fotoacoplador
	S2	Selección de entrada multifuncional 2	Configuración de fábrica: en marcha si está cerrado, se para si está abierto.	
	S3	Selección de entrada multifuncional 3	Configuración de fábrica: "Reset de fallo"	
	S4	Selección de entrada multifuncional 4	Configuración de fábrica: "Fallo externo (contacto NA)"	
	S5	Selección de entrada multifuncional 5	Configuración de fábrica: "Referencia de multivelocidad 1"	
	SC	Común de selección de entrada multifuncional	Común para señal de control	
Señales de entrada analógica	FS	Terminal de fuente de alimentación para selección de frecuencia	+12 V (corriente admisible: 20 mA máx.)	
	FR	Referencia de frecuencia de velocidad	0 a +10 Vc.c (20 kΩ) ó 4 a 20 mA (250 Ω), 0 a 20 mA (250 Ω) (resolución1/1000)	
	FC	Común de referencia de frecuencia	0 V	
Señales de salida digital	MA	Salida de contacto NA	Configuración de fábrica: "En marcha"	Capacidad de contacto 250 Vc.a. 1 A o menos 30 Vc.c.1 A o menos
	MB	Salida de contacto NA		
	MC	Común de salida de contacto		
Señales de salida analógica	AM	Salida de monitorización analógica	Configuración de fábrica: "Frecuencia de salida", salida de 0 a +10 V	0 a 10 V 2 mA como máximo Resolución: 8 bits
	c.a.	Común de monitorización analógica	0 V	



Pérdidas por calor del variador

Trifásico clase 200 V

CIMR-J7AZ□		20P1	20P2	20P4	20P7	21P5	22P2	24P0
Capacidad del variador kVA		0.3	0.6	1.1	1.9	3.0	4.2	6.7
Corriente nominal A		0.8	1.6	3.0	5.0	8.0	11.0	17.5
Pérdida de calor W	Ventilador	3.7	10.3	15.8	28.4	53.7	60.4	96.7
	Interior de la unidad	9.3	18.0	12.3	16.7	19.1	34.4	52.4
	Pérdida total por calor	13.0	18.0	28.1	45.1	72.8	94.8	149.1

Monofásico clase 200 V

CIMR-J7AZ□		B0P1	B0P2	B0P4	B0P7	B1P5
Capacidad del variador kVA		0.3	0.6	1.1	1.9	3.0
Corriente nominal A		0.8	1.6	3.0	5.0	8.0
Pérdida de calor W	Ventilador	3.7	7.7	15.8	28.4	53.7
	Interior de la unidad	10.4	12.3	16.1	23.0	29.1
	Pérdida total por calor	14.1	20.1	31.9	51.4	82.8

Trifásico clase 400 V

CIMR-J7AZ□		40P2	40P4	40P7	41P5	42P2	43P0	44P0
Capacidad del variador kVA		0.9	1.4	2.6	3.7	4.2	5.5	7.0
Corriente nominal A		1.2	1.8	3.4	4.8	5.5	7.2	9.2
Pérdida de calor W	Ventilador	9.4	15.1	30.3	45.8	50.5	58.2	73.4
	Interior de la unidad	13.7	15.0	24.6	29.9	32.5	37.6	44.5
	Pérdida total por calor	23.7	30.1	54.9	75.7	83.0	95.8	117.9

Tabla de selección

Configuración del sistema



② Accesorios especiales

Operador digital remoto con potenciómetro JVOP-144

Operador digital remoto sin potenciómetro JVOP146

Cable de variador a PC 3G3IV-PCN329-E

Cable de extensión de operador digital 3G3IV-PCN126/326

Software del configurador de Sysdrive

Accesorio DIN 3G3IV-PEZZ8122□

SI-485/J7

SI-232/J7 SI-232/J7C

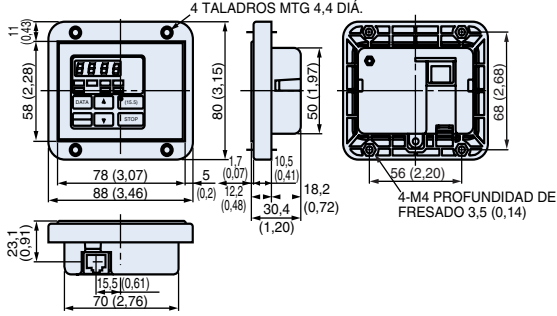
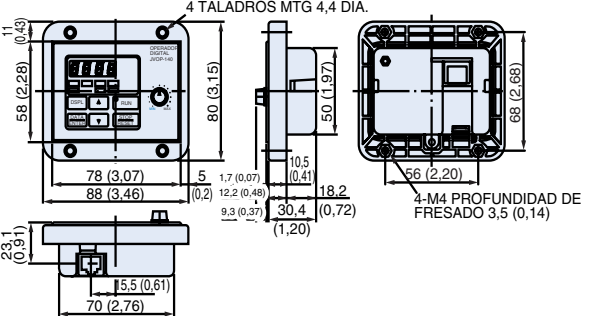
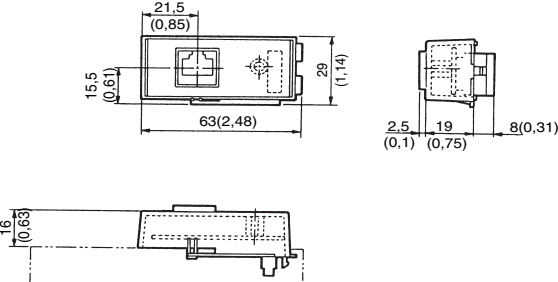
Convertidores de frecuencia

① Filtros de línea



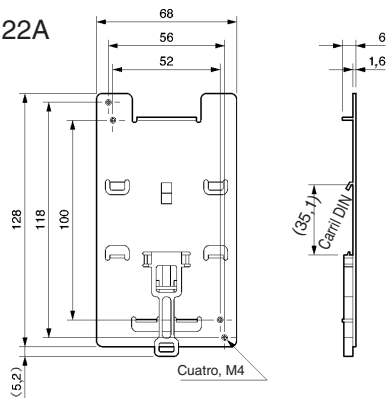
Variador		Filtro de línea			
Tensión	Modelo CIMR-J7AZ	Tipo 3G3JV-	Corriente nominal (A)	Peso (kg)	Dimensiones
Trifásico 200 Vc.a.	20P1 / 20P2 / 20P4 / 20P7	PFI2010-SE	10	0.7	82x50x194
	21P5 / 22P2	PFI2020-SE	20	0.9	111x50x169
	24P0	PFI2030-SE	30	1.0	144x50x174
Monofásico de 200 Vc.a.	B0P1 / B0P2 / B0P4	PFI1010-SE	10	0.5	71x45x169
	B0P7 / B1P5	PFI1020-SE	20	0.7	111x50x169
Trifásico 400 Vc.a.	40P2 / 40P4	PFI3005-SE	5	0.6	111x50x169
	40P7 / 41P5 / 42P2	PFI3010-SE	10	0.7	111x50x169
	43P0 / 44P0	PFI3020-SE	15	1.0	144x50x174

② Accesorios

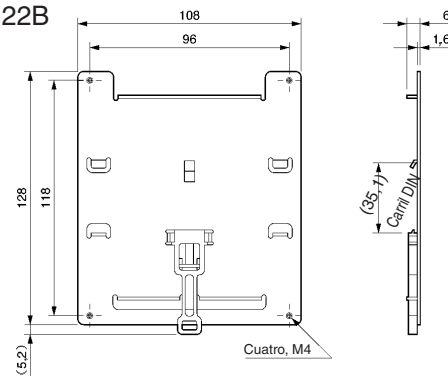
Nombre	Descripción	Instalación	
Operador digital	JVOP-146	Operador digital remoto sin potenciómetro	
	JVOP-144	Operador digital remoto con potenciómetro	
Unidades de interfaz	SI-232/J7 (3G3JV-PSI232J)	Adaptador RS232	Hay disponible otra opción, SI-232/J7C (3G3JV-PSI232JC); la única diferencia reside en que ésta es extraíble.
	SI-485/J7 (3G3JV-PSI485J)	Adaptador RS485	
Accesorios	3G3IV-PCN126 3G3IV-PCN326	Cable de extensión de operador digital 1 metro 3 metros	Se necesita SI232/J7 para la conexión
	3G3IV-PCN329-E	Cable de configuración de PC	Se necesita SI232/J7 para la conexión
	Configurador de Sysdrive	Software	Herramienta de software de configuración y monitorización
	Manual de usuario	TOE-S606-12F-OY	----

Soporte de montaje de carril DIN

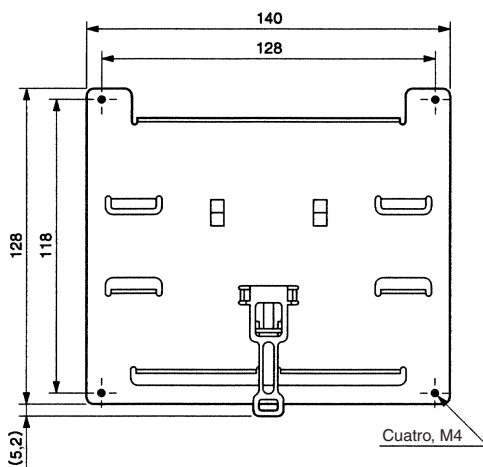
3G3IV-PEZZ08122A



3G3IV-PEZZ08122B

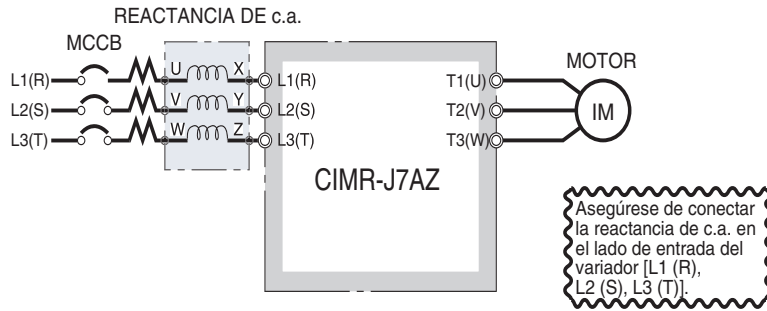


3G3IV-PEZZ08122C



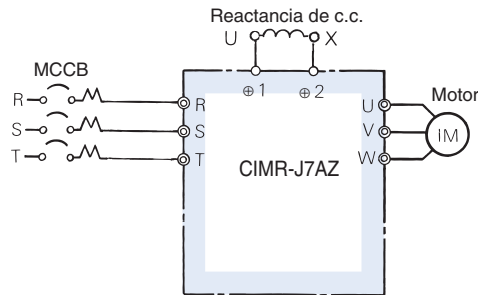
	Variador	Soporte de montaje de carril DIN
Trifásico 200 Vc.a.	CIMR-J7AZ20P1/20P2/20P4/20P7	3G3IV-PEZZ08122A
	CIMR-J7AZ21P5/22P2	3G3IV-PEZZ08122B
	CIMR-J7AZ24P0	3G3IV-PEZZ08122C
Monofásico de 200 Vc.a.	CIMR-J7AZB0P1/B0P2/B0P4	3G3IV-PEZZ08122A
	CIMR-J7AZB0P7/B1P5	3G3IV-PEZZ08122B
Trifásico 400 Vc.a.	CIMR-J7AZ40P2/40P4/40P7/41P5/42P2	3G3IV-PEZZ08122B
	CIMR-J7AZ44P0	3G3IV-PEZZ08122C

Reactancia de c.a.



Clase 200 V				Clase 400 V			
Salida máx. del motor aplicable kW	Valor de corriente A	Inductancia mH	Nº de código	Salida máx. del motor aplicable kW	Valor de corriente A	Inductancia mH	Nº de código
0.1	2.0	2.0	X 002764	-----			
0.2	2.0	2.0	X 002764	0.2	1.3	18.0	X 002561
0.4	2.5	4.2	X 002553	0.4			
0.75	5	2.1	X 002554	0.75	2.5	8.4	X 002562
1.5	10	1.1	X 002489	1.5	5	4.2	X 002563
2.2	15	0.71	X 002490	2.2	7.5	3.6	X 002564
4.0	20	0.53	X 002491	4.0	10	2.2	X 002500

Reactancia de c.c.



Clase 200 V				Clase 400 V			
Salida máx. del motor aplicable kW	Valor de corriente A	Inductancia mH	Nº de código	Salida máx. del motor aplicable kW	Valor de corriente A	Inductancia mH	Nº de código
0.12	5.4	8	X010048	-----			
0.25				0.37	3.2	28	X010052
0.55							
1.1	18	3	X010049	1.5	5.7	11	X010053
2.2				2.2			
4.0				4.0	12	6.3	X010054

TODAS LAS DIMENSIONES SE ESPECIFICAN EN MILÍMETROS.

Para convertir de milímetros a pulgadas, multiplique por 0,03937. Para convertir de gramos a onzas, multiplique por 0,03527.