

EL NUEVO VARIADOR V1000

10 x 100 = 1



Diseñado para:

» 10 años de vida útil sin mantenimiento

» 100% de las expectativas de nuestros clientes

» Un índice de fallos efectivo de 1 entre 10.000

La calidad se basa en una nueva fórmula

El variador V1000 es el resultado de años de experiencia como líderes en el mercado europeo, y supone una revolución en el diseño de variadores. Compacto y sin sensores, el V1000 incorpora todas las funciones y prestaciones que pueden esperarse del fabricante de variadores más importante del mundo. Sin embargo, seguro que todavía no se ha encontrado con un variador como el V1000.

Sus nuevas prestaciones no solamente le permiten superar el rendimiento de nuestros antiguos modelos y facilitar a los usuarios la instalación y configuración, sino que además su diseño es mucho más compacto. No obstante, la principal diferencia es que eleva los índices de calidad y fiabilidad hasta niveles nunca alcanzados. Porque independientemente de dónde lo utilice, le seguirá prestando el mismo alto rendimiento muchos años después de haberlo instalado.

Nuestra obsesión con la calidad

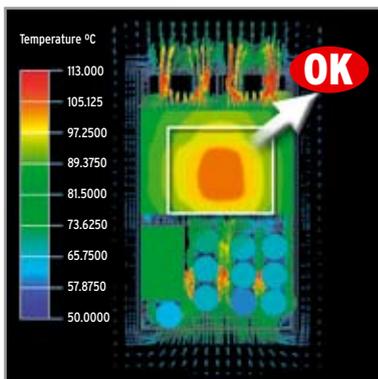
Nuestra obsesión con la calidad nos permite presentar en el mercado los productos más fiables. Y continuamos esforzándonos, sin descanso, por seguir mejorando la calidad. Esto queda plenamente reflejado en nuestro modelo más reciente de variador, el V1000, que incorpora décadas de experiencia en el desarrollo de productos industriales de la más alta calidad.





Características del variador V1000

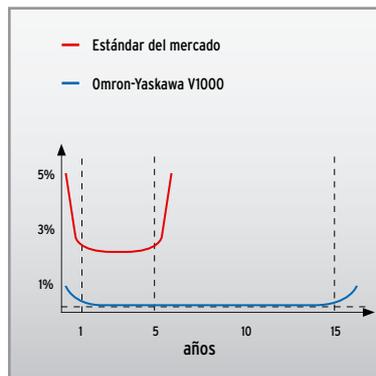
- Hasta 15 kW
- El variador compacto más pequeño del mundo
- Filtro incorporado
- 10 años de vida útil sin mantenimiento
- Tarjeta de terminales de control con memoria (patente pendiente)
- CPU más rápidas
- Control vectorial de corriente
- Tecnología de bajo ruido (patente pendiente)
- Control de motores IM y PM (asíncrono y síncrono)
- Función de ajuste en marcha (patente pendiente)
- Seguridad incluida (EN954-1 Cat. 3)



Evaluación de la temperatura con el nuevo disipador de calor

Avances mecánicos

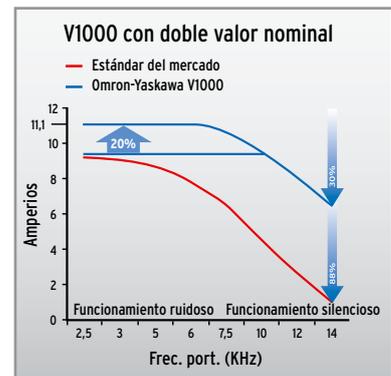
El diseño del V1000 no solamente ha permitido reducir su volumen en hasta un 40% en comparación con los modelos de variadores anteriores, sino que además los ensayos demuestran que su resistencia a las vibraciones se ha incrementado desde 20 Hz a 50 Hz (0,6 G), aumentando también significativamente su capacidad de disipación térmica merced a un nuevo sistema híbrido de disipador de calor (patente pendiente).



Índice de fallos de variadores

Fiabilidad demostrada

Para mejorar todavía más nuestra calidad, hemos realizado una revisión completa de las líneas de producción y reducido al mínimo las posibilidades de errores humanos instalando la tecnología robótica más avanzada que existe. El resultado es un índice previsto de fallos inferior al 0,01%.



Comparativa entre variador convencional y el V1000

Rendimiento garantizado

El V1000 permite incrementar la corriente de salida en aproximadamente un 20% al bajar la frecuencia portadora gracias a su doble valor nominal. La configuración estándar es de régimen alto (HD: 150% de la corriente nominal/1 min), y la corriente nominal de salida se incrementa en un 20% en modo de régimen normal (ND: 120 % de la corriente nominal/1 min).

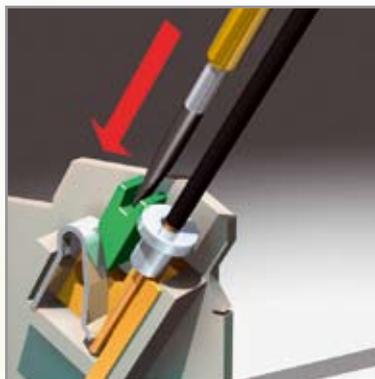


Ahorro de tiempo y espacio plenamente garantizados



Montaje lado con lado para ahorrar espacio

¿Recuerda los tiempos en los que para el montaje en paralelo había que dejar espacios para ventilación? Con el V1000 es agua pasada. Un sistema nuevo de disipación de calor (patente pendiente) fabricado en una aleación híbrida especial permite montar múltiples unidades juntas sin que se produzcan problemas de recalentamiento, lo que permite ahorrar un considerable espacio en el panel.



Terminales sin tornillos para ahorrar tiempo

¿Alguna vez se ha parado a pensar cuánto tiempo requiere cablear centenares de terminales con doce tornillos por variador? Con el V1000 podrá reducir considerablemente el tiempo (y los costes) de instalación gracias al empleo de terminales sin tornillos (screwless).



Fácil apantallado

Ahorro de coste en filtro CEM

El filtro CEM integrado le ahorrará el trabajo de adoptar medidas especiales para el cableado electromagnético durante la instalación. Este filtro opcional, que se instala desde fábrica, no solamente le permitirá recortar los costes de instalación, sino también reducir la necesidad de piezas externas, con la consiguiente simplificación de la logística.

Configuración sencilla

La configuración del variador y de los servomotores Omron es ahora más sencilla que nunca tras la aparición de la nueva versión del versátil software de configuración de controladores CX-Drive. Sus nuevas funciones, todas pensadas para ahorrarle tiempo, incluyen el reconocimiento automático de la serie y tipo de controlador, así como un osciloscopio, y utilidades para la conexión de un único PC con el programa Configurator a múltiples unidades. Durante la selección de parámetros, éstos aparecen plenamente descritos. Muchos de ellos, incluyendo los asociados a los lazos PID y a las operaciones de frecuencia, se configuran fácilmente con la ayuda de diagramas gráficos de control. También se incluyen completas pantallas de ayuda y texto asociado. Además de facilitar la configuración de unidades, el software CX-Drive de Omron también incluye prácticas utilidades, indicadores de estado y alarmas para agilizar la puesta en servicio y la detección de averías. Las entradas y salidas pueden monitorizarse en tiempo real, en tanto que la función de osciloscopio posibilita un detallado análisis del funcionamiento de los motores sin necesidad de equipos de prueba adicionales. CX-Drive facilita la conectividad a través de los PLC y controladores de movimiento de Omron al ser compatible con los protocolos de conectividad DeviceNet, SCU, Mechatrolink y Profibus.



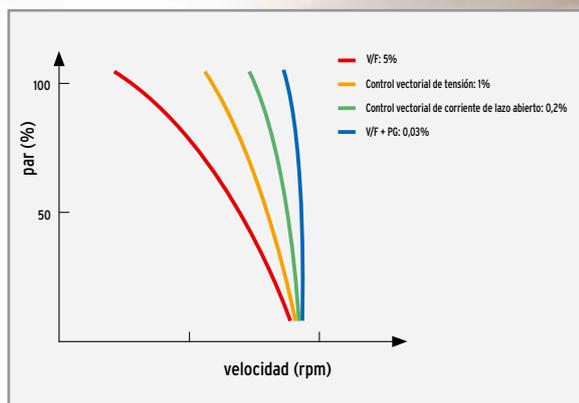
Práctica función de ajuste en marcha

A diferencia de sus predecesores, el V1000 incorpora una función inteligente de ajuste en marcha, que lleva el autoajuste un paso más allá. Este método de ajuste continuo asegura que se ajustará cualquier desviación de temperatura lo suficientemente intensa como para afectar a los parámetros eléctricos que gobiernan la velocidad del motor antes de que se produzca cualquier variación de velocidad.

Función de seguridad integrada que ahorra tiempo

La seguridad es un elemento incorporado en el V1000 y facilita enormemente la integración del variador en cualquier sistema de maquinaria sin necesidad de ejecutar complicadas conexiones a controladores de seguridad. Entradas duales de seguridad (según EN954-1 Categoría de seguridad 3) para una desconexión más rápida del motor a la primera señal de problemas reduciendo a la vez el cableado y los contactores externos.

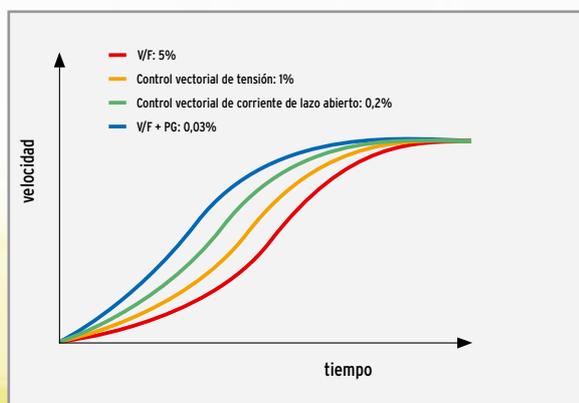
Rendimiento avanzado



Índices de fluctuación de velocidad según control

Control de velocidad de gran precisión

A diferencia de los variadores convencionales, el V1000 se caracteriza por un óptimo control de velocidad y un elevado par de arranque gracias al control vectorial de corriente. Además, a diferencia de otras técnicas (como el control vectorial de tensión), el control vectorial de corriente utiliza la corriente real de flujo, que es una medida real y no un valor estimado.



Precisión de velocidad de respuesta

Ciclo de proceso más rápido

El V1000 emplea una arquitectura de doble CPU, con una CPU cuatro veces más rápida que la de los antiguos variadores. Esto posibilita un ciclo de proceso mucho más rápido que nunca, que incrementa el rendimiento de control del motor, en especial en aplicaciones de control vectorial de corriente, en las que la rapidez de respuesta es fundamental.



Funcionamiento silencioso

Una de las características del V1000 que más valorarán sus clientes es la función de supresión de ruidos, que reduce el impacto acústico del motor a bajas frecuencias. Esto reduce los riesgos de seguridad a los que se exponen los operarios y tiene un efecto positivo general sobre el entorno de trabajo.



Ahorro de tiempo, minimización de fallos

Con el V1000, los parámetros de control se configuran solamente una vez. Se guardan automáticamente en la memoria de una tarjeta de terminales de control que le permitirá sustituir el variador y sencillamente olvidarse de los parámetros. El nuevo variador se actualizará inmediatamente con la configuración almacenada.

Fácil mantenimiento



Reducción al mínimo del tiempo de inactividad

El V1000 cuenta con una ingeniosa función de premantenimiento que calcula el estado de los componentes electrónicos y que, llegado el momento, recomienda su sustitución basándose no solamente en la cantidad de horas de servicio, sino también en factores tales como la fatiga debida a la carga, la temperatura, el número de veces en que se han activado, la frecuencia de salida y de portadora, etc.



Fuente de alimentación principal

Funciona, y funciona, y funciona

Garantizar que los nuevos datos y las comunicaciones sigan fluyendo en caso de una avería eléctrica es fundamental en numerosas aplicaciones. Naturalmente, el V1000 dispone de una fuente de alimentación de 24 V CC que mantendrá la CPU en funcionamiento en estos casos de emergencia.

VZ

V1000

Mejor rendimiento y calidad en menos espacio

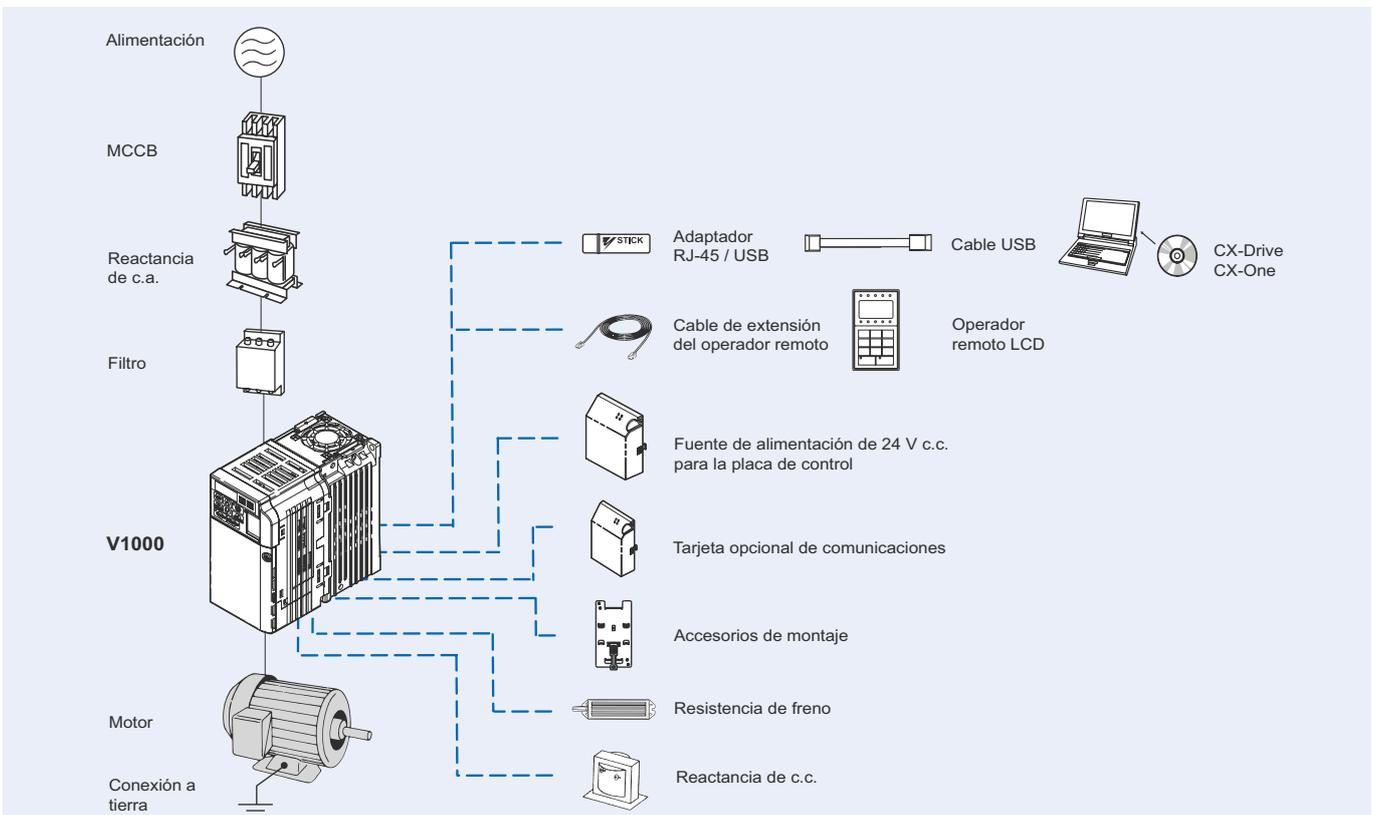
- Control vectorial de corriente
- Alto par de arranque (200% / 0,5 Hz)
- Rango de control de velocidad 1:100
- Doble valor nominal: HD de 150%/1min y ND de 120%/1 min.
- Control de motores IM y PM (asíncrono y síncrono)
- Ajuste en marcha
- Nueva tecnología de portadora y ruido bajo
- 10 años de vida útil sin mantenimiento
- Filtro incorporado
- Terminales sin tornillos
- Tarjeta de terminales extraíble con memoria de parámetros
- Fuente de alimentación opcional de 24 V c.c. para la placa de control
- Comunicaciones de bus de campo: Modbus, Profibus, CanOpen, DeviceNet, Lonworks, CompoNet, Ethernet
- Seguridad incorporada (EN954-1, categoría de seguridad 3)
- CE, UL, cUL y TUV

Valores nominales

- Monofásico clase 200 V: 0,1 a 4 kW
- Trifásico clase 200 V: 0,1 a 15 kW
- Trifásico clase 400 V: 0,2 a 15 kW

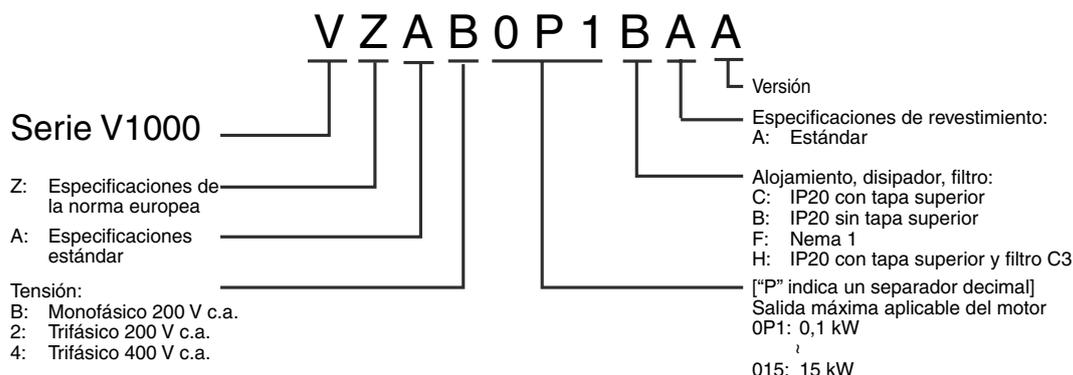


Configuración del sistema



Especificaciones

Denominación de tipo



Clase 200 V

Monofásico: VZ-□		B0P1	B0P2	B0P4	B0P7	B1P5	B2P2	B4P0	-	-	-	-
Trifásico: VZ-□		20P1	20P2	20P4	20P7	21P5	22P2	24P0	25P5	27P5	2011	2015
kW del motor ¹	Para configuraciones HD	0,12	0,25	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	15
	Para configuraciones ND	0,18	0,37	0,75	1,1	2,2	3,0	5,5	7,5	11	15	18,5
Características de salida	Capacidad del variador kVA	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7	9,5	13	18	23
	Corriente nominal de salida (A) en HD	0,8	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	17,5	25,0	33,0	47,0	60,0
	Corriente nominal de salida (A) en ND	1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	21,0	30,0	40,0	56,0	69,0
	Tensión máxima de salida	Proporcional a la tensión de entrada: 0 a 240 V										
	Frecuencia máxima de salida	400 Hz										
Fuente de alimentación	Tensión y frecuencia nominales de entrada	Monofásico 200 a 240 V 50/60 Hz Trifásico 200 a 240 V 50/60 Hz										
	Fluctuaciones de tensión admisibles	-15%..+10%										
	Fluctuaciones de frecuencia admisibles	+5%										

- Potencia basada en un motor estándar de 4 polos para la salida máxima aplicable del motor:
Modo de régimen de trabajo alto (HD) con una capacidad de sobrecarga del 150%
Modo de régimen de trabajo normal (ND) con una capacidad de sobrecarga del 120%

Clase 400 V

Trifásico: VZ-□		40P2	40P4	40P7	41P5	42P2	43P0	44P0	45P5	47P5	4011	4015
kW del motor ¹	Para configuraciones HD	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15
	Para configuraciones ND	0,37	0,75	1,5	2,2	3,0	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5
Características de salida	Capacidad del variador kVA	0,9	1,4	2,6	3,7	4,2	5,5	7,2	9,2	14,8	18	24
	Corriente nominal de salida (A) en HD	1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24	31
	Corriente nominal de salida (A) en ND	1,2	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23	31	38
	Tensión máxima de salida	0 a 480 V (proporcional a la tensión de entrada)										
	Frecuencia máxima de salida	400 Hz										
Fuente de alimentación	Tensión y frecuencia nominales de entrada	Trifásico de 380 a 480 V c.a., 50/60 Hz										
	Fluctuaciones de tensión admisibles	-15%..+10%										
	Fluctuaciones de frecuencia admisibles	+5%										

- Potencia basada en un motor estándar de 4 polos para la salida máxima aplicable del motor:
Modo de régimen de trabajo alto (HD) con una capacidad de sobrecarga del 150%
Modo de régimen de trabajo normal (ND) con una capacidad de sobrecarga del 120%

Especificaciones

Especificaciones comunes

Número de modelo VZ-□	Especificaciones	
Funciones de control	Métodos de control	PWM de onda sinusoidal (control V/f, control vectorial de corriente de lazo abierto)
	Rango de frecuencia de salida	0,1 a 400 Hz
	Tolerancia de frecuencia	Valor digital seleccionado: $\pm 0,01\%$ (-10 a $+50$ °C)
		Valor analógico seleccionado: $\pm 0,1\%$ (25 ± 10 °C)
	Resolución del valor de frecuencia seleccionado	Valor digital seleccionado: 0,01 Hz (<100 Hz), 0,1 Hz (>100 Hz)
	Resolución de la frecuencia de salida	Valor analógico seleccionado: 1/1000 de la frecuencia máxima
		0,01 Hz
	Capacidad de sobrecarga	(HD) Régimen de trabajo alto: 150% de la corriente nominal de salida durante un minuto (ND) Régimen de trabajo normal: 120% de la corriente nominal de salida durante un minuto
	Valor de frecuencia seleccionado	0 a 10 V (20 k Ω), 4 a 20 mA (250 Ω), 0 a 20 mA (250 Ω) Entrada de tren de pulsos, valor de selección de frecuencia (seleccionable)
	Par de freno (par máximo temporal)	Par promedio temporal de deceleración: 150% (hasta 1,5kW), 100% (1,5kW), 50% (2,2kW), 20% (mayor 2,2kW) Par regenerativo continuo: aprox. 20% (125% con resistencia de freno opcional, 10% ED, 10 s, transistor de freno integrado)
Características de V/f	Posibilidad de programar cualquier curva de V/f	
Funcionalidad	Señales de entrada	Se pueden seleccionar siete 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 UP/DOWN, 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
	Señales de salida	Se pueden seleccionar las siguientes señales de salida (salida de contacto NA/NC, 2 salidas de fotoacoplador): Fallo, marcha, velocidad cero, velocidad alcanzada, detección de frecuencia (frecuencia de salida \leq o \geq valor seleccionado), durante detección de sobrepas, 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	Control vectorial de lazo abierto, incremento automático integral del par, compensación de deslizamiento, operación de velocidad de 17 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, comunicaciones MEMOBUS (RS-485/422, máx. 115K bps), reintento de fallo, búsqueda de velocidad, selección de límite superior/inferior de frecuencia, detección de sobrepas, salto de frecuencia, cambio de tiempo de aceleración/deceleración, aceleración/deceleración prohibida, aceleración/deceleración de curva S, control de PID, control de ahorro de energía, copia de constantes.
	Entradas analógicas	2 entradas analógicas, 0 a 10 V, 4 a 20 mA, 0 a 20 mA
	Tiempos de aceleración/deceleración	0,01 a 6000 s
	Visualización	Frecuencia, corriente o valor seleccionado opcionalmente LED de error y estado
Funciones de protección	Protección de sobrecarga del motor	Relé termoelectrónico de sobrecarga
	Sobrecorriente instantánea	El motor para por marcha libre aproximadamente al 250% de la corriente nominal del variador
	Sobrecarga	(HD) Régimen de trabajo alto: El motor para por marcha libre después de 1 minuto al 150% de la corriente nominal del variador
		(ND) Régimen de trabajo normal: El motor para por marcha libre después de 1 minuto al 120% de la corriente nominal del variador
	Sobretensión	El motor para por marcha libre si la tensión de bus de c.c. es superior a 410 V (el doble para la clase 400 V)
	Baja tensión	El motor para por marcha libre cuando la tensión de bus de c.c. es aproximadamente 190 V o menor (el doble para la clase 400 V) (aproximadamente 150 V o menos para la serie monofásica)
	Pérdida momentánea de alimentación	Se pueden seleccionar los siguientes elementos: Sin especificar (se detiene si la pérdida de alimentación es de 15 ms o más), continuidad del funcionamiento si la pérdida de alimentación es de 0,5 s o menor, funcionamiento continuo.
	Calentamiento del disipador de refrigeración	Protegido mediante termistor
	Nivel de prevención de bloqueo	Prevención de bloqueo durante la aceleración, deceleración y a velocidad constante
	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	Indica hasta que la tensión del circuito principal llega a 50 V.
	Grado de protección	IP20, NEMA1
	Refrigeración	Ventilador de refrigeración para los variadores de 0,75 kW (excepto monofásico 200 V) y superiores; los demás son autorrefrigerados
	Humedad ambiente	95% de HR o menos (sin condensación)
	Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +60 °C (temperatura temporal durante el transporte)
	Instalación	Interior (sin gases corrosivos, polvo, etc.)
	Altitud de instalación	1000 m máx.
	Vibraciones	Hasta 1 G para menos de 20 Hz y hasta 0,65 G de 20 Hz a 50 Hz

Dimensiones

Tipo IP 20 de 0,1 a 4 kW

Figura 1

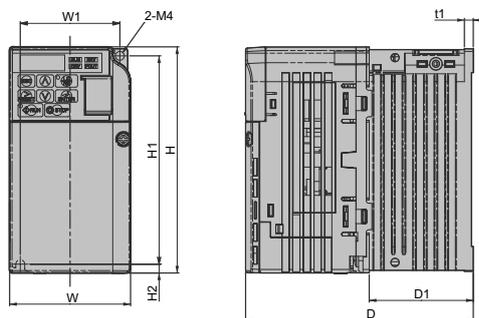
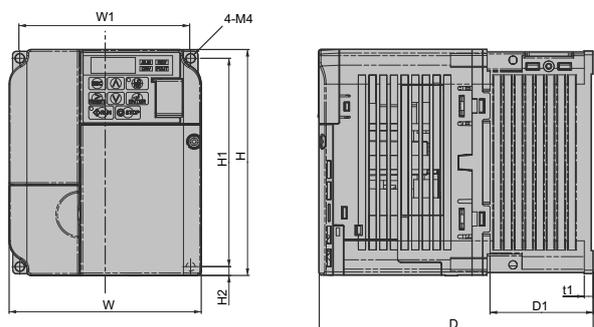
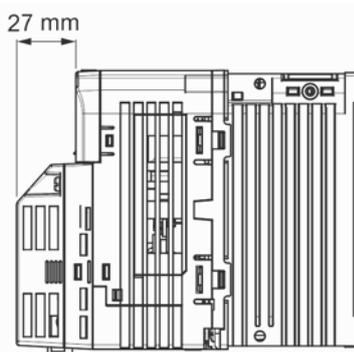


Figura 2

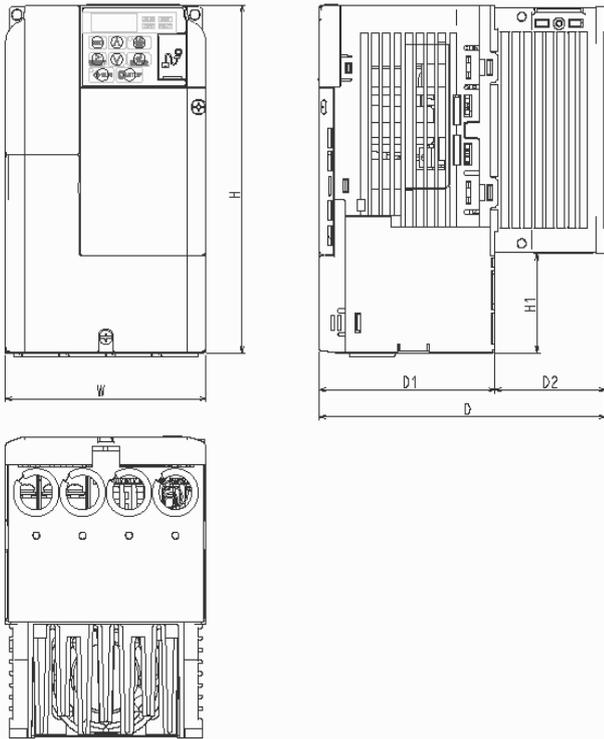


Clase de tensión	Salida máxima aplicable del motor, kW	Variador modelo VZA	Figura	Dimensiones en mm										Peso	
				W1	H1	W	H	D	t1	H2	D1	H3	H4		
Monofásico 200 V	0,12	B0P1	1	56	118	68	128	76	3	5	6,5	-	-	0,6	
	0,25	B0P2						108						0,7	
	0,55	B0P4						137,5						1,0	
	1,1	B0P7	2	96	108	140	154	5	5	58	-	-	1,5		
	1,5	B1P5					163						1,5		
	2,2	B2P2					En desarrollo						2,1		
	4,0	B4P0					En desarrollo						2,1		
Trifásico 200 V	0,12	20P1	1	56	118	68	128	76	3	5	6,5	-	-	0,6	
	0,25	20P2						108						0,6	
	0,55	20P4						128						0,9	
	1,1	20P7	2	96	108	140	129	5	5	58	-	-	1,1		
	1,5	21P5					137,5						1,3		
	2,2	22P2					143						1,4		
	4,0	24P0					65						2,1		
	5,5	25P5	3	122	248	140	254	140	-	6	55	13	6,2	3,8	
	7,5	27P5												8	3,8
	11	2011												7	5,5
15	2015	7												9,2	
Trifásico 400 V	0,37	40P2	2	96	118	108	128	81	5	5	10	-	-	0,8	
	0,55	40P4						99						1,0	
	1,1	40P7						137,5						1,4	
	1,5	41P5						154						1,5	
	2,2	42P2						143						1,5	
	3,0	43P0	3	122	248	140	254	140	-	6	55	13	6	2,1	
	4,0	44P0												8	3,8
	5,5	45P5												7	3,8
	7,5	47P5												15	5,2
	11	4011												6	5,2
	15	4015												7	5,5

V1000 + tarjeta opcional

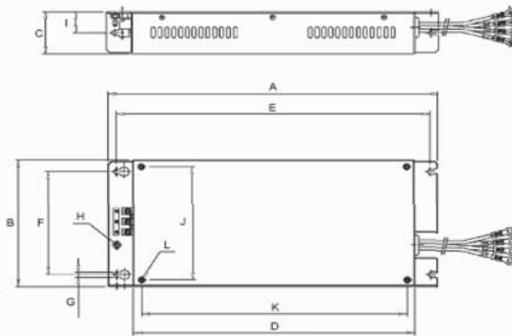


Dimensiones del modelo con filtro incorporado



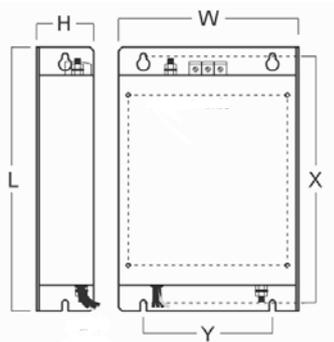
VZA-	Dimensiones en mm					
	W	H	H1	D1	D2	D
B0P1	68	178	50	69,5	6,5	76
B0P2				79,5	38,5	118
B0P4				77,9	59,6	137,5
B0P7	108			89,4	64,6	154
B1P5						
B2P2	140	183	55	96,4	66,6	163
B4P0	En desarrollo					
40P2	108	178	50	69,4	11,6	81
40P4					29,6	99
40P7				77,9	59,6	137,5
41P5						
42P2				94,4		
43P0						
44P0	140	183	55	76,4	66,6	143
45P5	En desarrollo					
47P5						
4011						
4015						

Filtros de línea (footprint) Schaffner



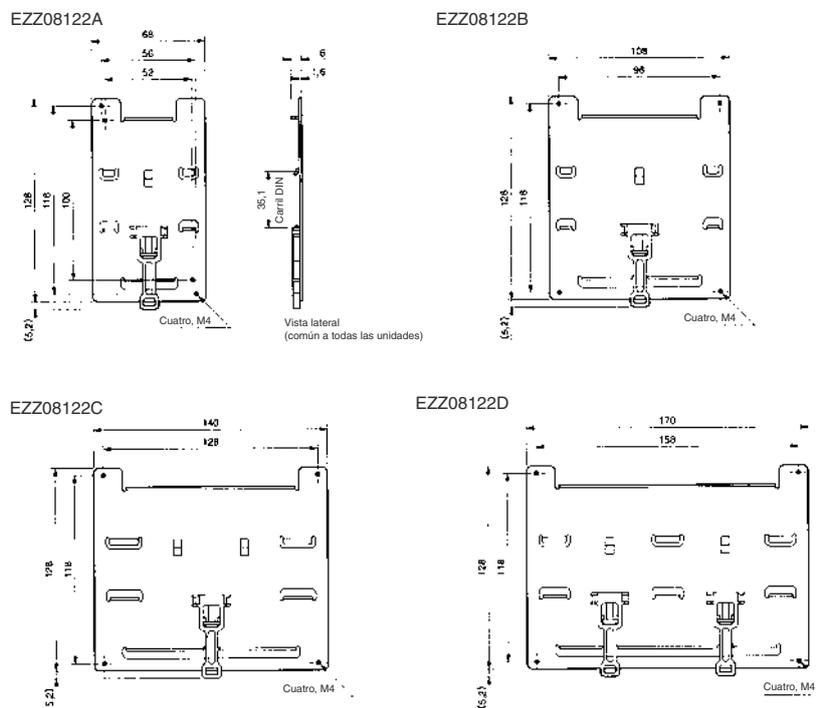
Modelo Schaffner		Dimensiones											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
3 x 200 V	A1000-FIV2010-SE	194	82	50	160	181	62	5,3	M5	25	56	118	M4
	A1000-FIV2020-SE	169	111	50	135	156	91	5,5	M5	25	96	118	M4
	A1000-FIV2030-SE	174	144	50	135	161	120	5,3	M5	25	128	118	M4
	A1000-FIV2050-SE	En desarrollo											
	A1000-FIV2100-SE	En desarrollo											
1 x 200 V	A1000-FIV1010-SE	169	71	45	135	156	51	5,3	M5	22	56	118	M4
	A1000-FIV1020-SE	169	111	50	135	156	91	5,3	M5	25	96	118	M4
	A1000-FIV1030-SE	174	144	50	135	161	120	5,3	M5	25	128	118	M4
	A1000-FIV1040-SE	174	144	50	135	161	150	5	M5	25	158	118	M4
	A1000-FIV3005-SE	169	111	45	135	156	91	5,3	M5	22	96	118	M4
3 x 400 V	A1000-FIV3010-SE	169	111	45	135	156	91	5,3	M5	22	96	118	M4
	A1000-FIV3020-SE	174	144	50	135	161	120	5	M5	25	128	118	M4
	A1000-FIV3030-SE	304	184	56	264	288	150	6	M5	28	164	244	M5
	A1000-FIV3050-SE	En desarrollo											
	A1000-FIV3050-SE	En desarrollo											

Filtros de línea (footprint) Rasmi



Modelo Rasmi		Dimensiones						Peso	
		W	H	L	X	Y	M	Kg	
3 x 200 V	A1000-FIV2010-RE	82	50	194	181	62	M4	0,8	
	A1000-FIV2020-RE	111	50	194	181	62	M4	1,1	
	A1000-FIV2030-RE	144	50	174	161	120	M4	1,3	
	A1000-FIV2060-RE	150	52	320	290	122	M5	2,4	
1 x 200 V	A1000-FIV2100-RE	188	62	362	330	160	M5	4,2	
	A1000-FIV1010-RE	71	45	169	156	51	M4	0,6	
	A1000-FIV1020-RE	111	50	169	156	91	M4	1,0	
	A1000-FIV1030-RE	144	50	174	161	120	M4	5,3	
3 x 400 V	A1000-FIV1040-RE	En desarrollo							
	A1000-FIV3005-RE	111	45	169	156	91	M4	1,1	
	A1000-FIV3010-RE	111	45	169	156	91	M4	1,1	
	A1000-FIV3020-RE	144	50	174	161	120	M4	1,3	
	A1000-FIV3030-RE	150	52	306	290	122	M5	2,1	
	A1000-FIV3050-RE	182	62	357	330	160	M5	2,9	

Soporte de montaje en carril DIN



	Variador	Soporte de montaje en carril DIN
Trifásico 200 V c.a.	VZ - 20P1/ 20P2 / 20P4/ 20P7	EZZ08122A
	VZ - 21P5/ 22P2	EZZ08122B
	VZ - 24P0	EZZ08122C
Monofásico 200 V c.a.	VZ - B0P1/ B0P2/ B0P4	EZZ08122A
	VZ - B0P7/ B1P5	EZZ08122B
	VZ - B2P2	EZZ08122C
	VZ - B4P0	EZZ08122D
Trifásico 400 V c.a.	VZ - 40P2/ 40P4/ 40P7/ 41P5/ 42P2	EZZ08122B
	VZ - 44P0	EZZ08122C

Dimensiones del acoplamiento del dissipador térmico y de la sección del panel

Acoplamiento del dissipador térmico para montaje externo

Sección de panel para el montaje externo del dissipador de refrigeración (dissipador térmico)

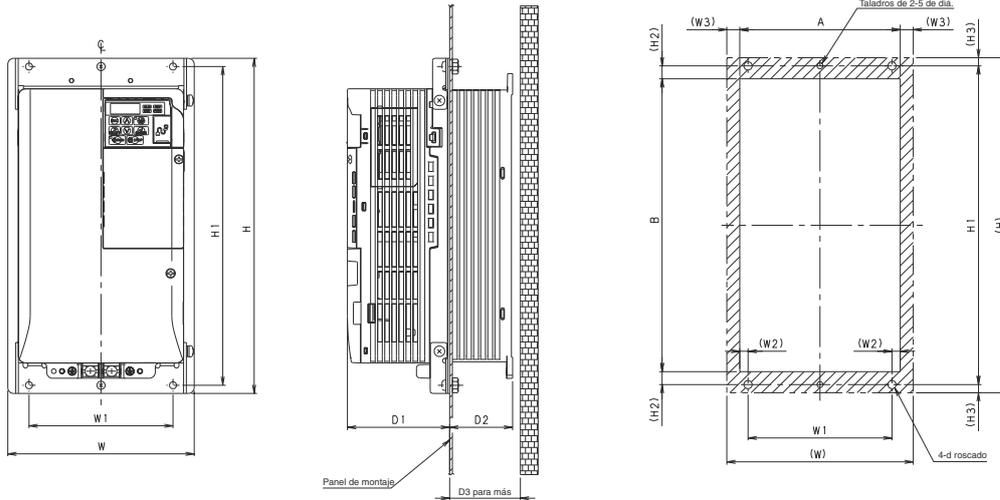


Fig. 1

VZA	Referencia	Bastidor							Sección del panel													
		W	H	W1	H1	D1	D2	D3	Fig.	(W2)	(W3)	(H2)	(H3)	A	B							
3 x 200 V	20P1	68	128	56	118	69,2	12	30	2	-												
	20P2					42	50															
	20P4					62	70															
	20P7	108	96	71	58	70	3	-														
	21P5			79,5																		
	22P2			86,5	53,5	60																
	24P0	140	128	86,5	53,5	60	4	-														
	25P5	158	286	122	272	86,6								53,4	60	1	9	9	8,5	7	140	255
	27P5					10								10,5	10,5		7	180	287			
2011	198	322	160	308	89,6	73,4	80	14	10,5	10,5	9	220	341									
2015	100-036-302	241	380	192	362	110,6	76,4	85														
1 x 200 V	B0P1	68	128	56	118	69,2	12	30	2	-												
	B0P2					79,2	42	50														
	B0P4					79,5	58	70														
	B0P7	108	96	96	58	70	3	-														
	B1P5			96																		
	B2P2	140	128	98	65	70	4	-														
B4P0	100-036-357	En desarrollo																				
3 x 400 V	40P2	108	128	96	118	71	13,2	30	3	-												
	40P4					28	40															
	40P7					79,5	58	70														
	41P5	100-034-418	96	118	96	58	70	3	-													
	42P2				96																	
	43P0	140	128	96	118	78	65	70	4	-												
	44P0					78																
	45P5	158	286	122	272	86,6	53,4	60	1	9	9	8,5	7	140	255							
	47P5	198	322	160	308	73,4	80	10		10,5	10,5	7	180	287								
	4011					73,4	80	10		10,5	10,5	7	180	287								
4015	100-036-301																					

Fig. 2

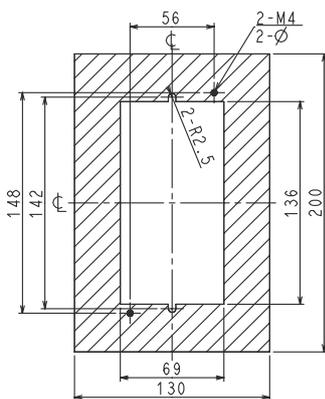


Fig. 3

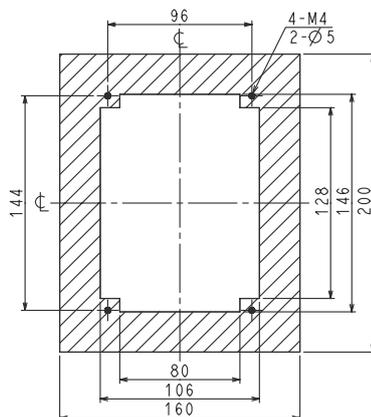
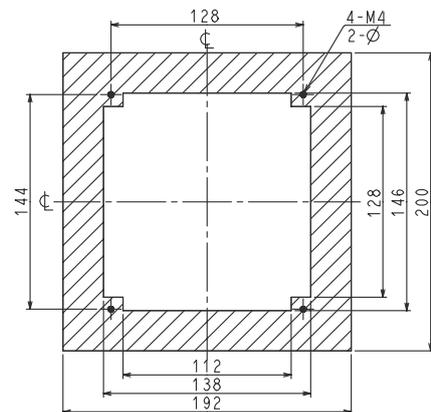
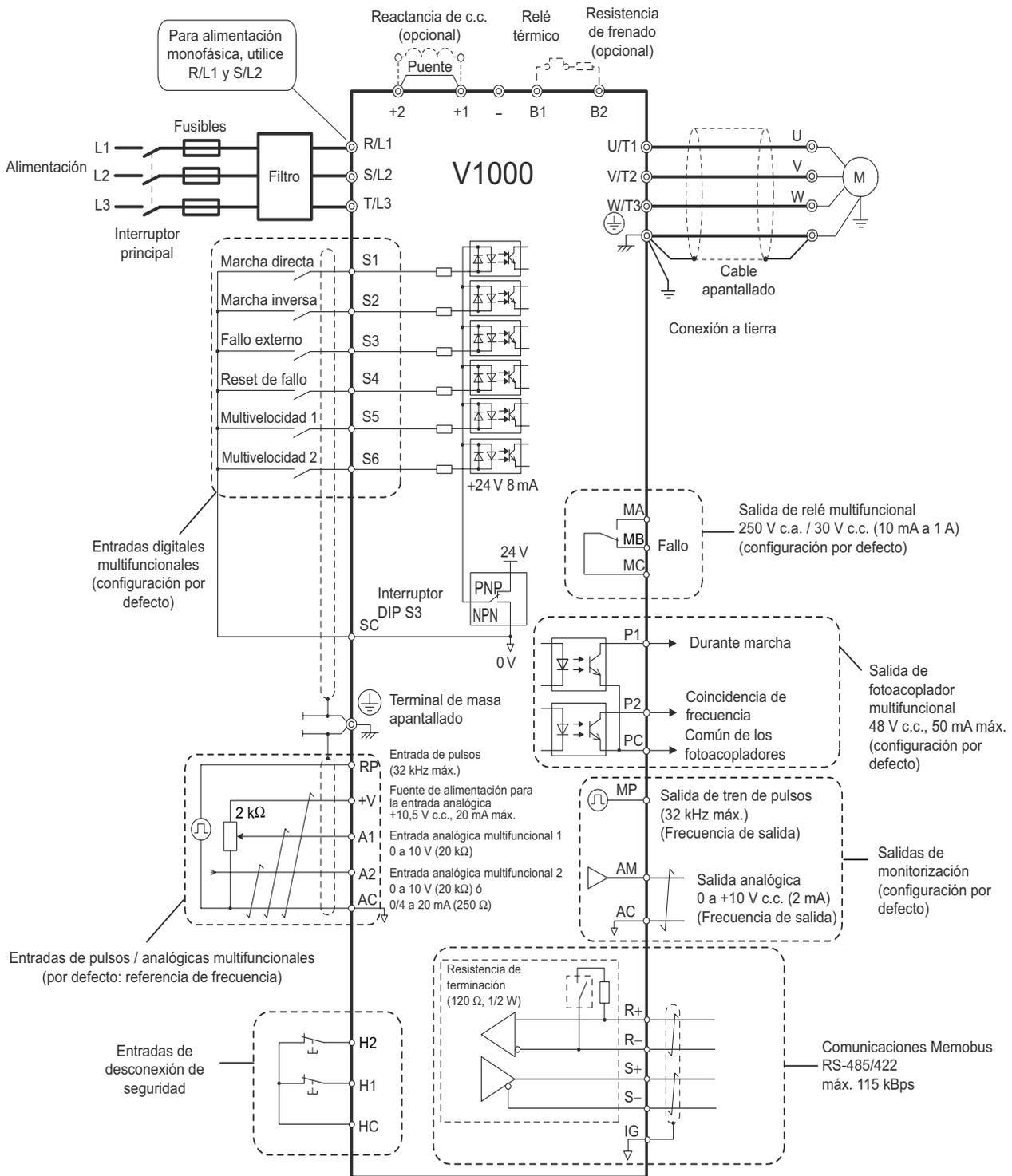


Fig. 4



Conexiones estándar



Símbolos:

⊕ Utilice cables de par trenzado

⊙ Indica un terminal de circuito principal.

⊕ Utilice cables de par trenzado apantallados

○ Indica un terminal de circuito de control.

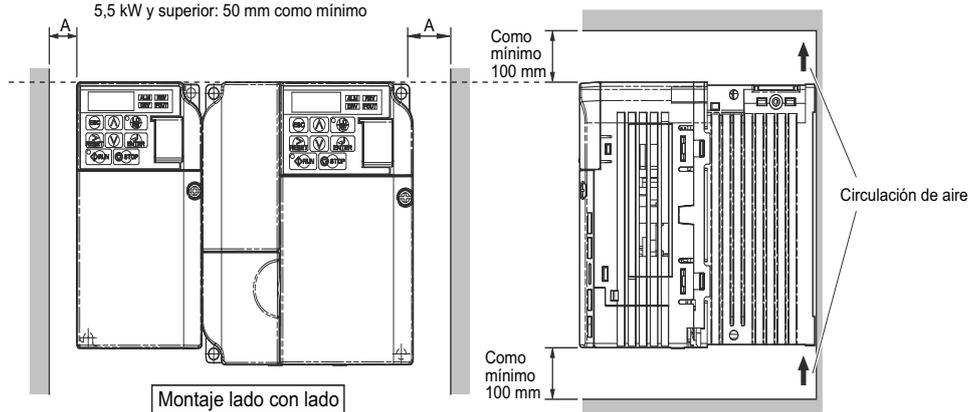
Circuito principal

Terminal	Nombre	Función (nivel de señal)
R/L1, S/L2, T/L3	Entrada de alimentación del circuito principal	Se utiliza para conectar la alimentación de línea a la unidad. Las unidades con entrada de alimentación monofásica de 200 V utilizan solamente los terminales R/L1 y S/L2 (T/L3 no está conectado a nada)
U/T1, V/T2, W/T3	Salida del variador	Se utiliza para conectar el motor
B1, B2	Conexión de la resistencia de freno	Disponible para conectar una resistencia de freno o una unidad de resistencia de freno opcional.
+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 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 señal	Función	Nivel de señal
Señales de entrada digital	S1	Selección de entrada multifuncional 1	Configuración de fábrica: en marcha directa si está cerrada, para si esta abierta.	Aislamiento fotoacoplado 24 V c.c., 8 mA
	S2	Selección de entrada multifuncional 2	Configuración de fábrica: en marcha inversa si está cerrada, para si está abierta.	
	S3	Selección de entrada multifuncional 3	Configuración de fábrica: Fallo externo (NA)	
	S4	Selección de entrada multifuncional 4	Configuración de fábrica: Reset de fallo	
	S5	Selección de entrada multifuncional 5	Configuración de fábrica: Comando de multivelocidad 1	
	S6	Selección de entrada multifuncional 6	Configuración de fábrica: Comando de multivelocidad 2	
	SC	Común de entradas multifuncionales	Común para señales de control	
Señales de entrada analógica	RP	Entrada de tren de pulsos para comando de velocidad principal	32 kHz máx.	
	FS	Fuente de alimentación para configuración de frecuencia	+10 V (corriente máx. admisible 20 mA)	
	FR1	Referencia de frecuencia de la velocidad principal	Entrada de tensión o entrada de corriente 0 a +10 V c.c. (20 kΩ) (resolución 1/1000)	
	FR2		4 a 20 mA (250 Ω) ó 0 a 20 mA (250 Ω) Resolución: 1/500	
	FC	Común de referencia de frecuencia	0 V	
Comando de parada rápida	HC	Fuente de alimentación para el comando de parada rápida	+24 V (corriente máx. admisible 10 mA)	
	H1	Entrada digital especial de seguridad	Función de seguridad	
	H2	Entrada digital especial de seguridad	Abierto: Parada rápida Cerrado: Funcionamiento normal	
Señales de salida digital	MA	Salida de contacto NA	Configuración de fábrica: "Fallo"	Capacidad de los contactos 250 V c.a., 1 A o menos 30 V c.c., 1 A o menos
	MB	Salida de contactor NC		
	MC	Común de salida de relé		
	P1	Salida de fotoacoplador 1	Configuración de fábrica: durante marcha	Salida de fotoacoplador: +48 V c.c., 50 mA o menos
	P2	Salida de fotoacoplador 2	Configuración de fábrica: Coincidencia de frecuencia	
	PC	Común de salidas de fotoacoplador	0 V	
Señales de salida analógica	PM	Salida de tren de pulsos	máx. 33 kHz	
	AM	Salida de monitorización analógica	Configuración de fábrica: "Frecuencia de salida" 0 a +10 V Resolución de salida: 1/1000	0 a 10 V 2 mA o menos Resolución: 8 bits
	AC	Común de monitorización analógica	0 V	
RS-485/422	R+	Entrada de comunicaciones (+)	Las comunicaciones MEMOBUS pueden realizarse a través de RS-485 ó RS-422.	Protocolo MEMOBUS RS-485/422
	R-	Entrada de comunicaciones (-)		
	S+	Salida de comunicaciones (+)		
	S-	Salida de comunicaciones (-)		

A: El espacio necesario es diferente según el modelo:
Hasta 3,7 kW: 30 mm como mínimo
5,5 kW y superior: 50 mm como mínimo



Pérdidas térmicas del variador

Trifásico clase 200 V

Modelo VZ		20P1	20P2	20P4	20P7	21P5	22P2	24P0	25P5	27P5	2011	2015
Capacidad del variador kVA		0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7	9,5	13	18	23
Corriente nominal (A) en HD		0,8	1,6	3	5	8	11	17,5	25	33	47,0	60,0
Corriente nominal (A) en ND		1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	21,0	30,0	40,0	56,0	69,0
Pérdida térmica W HD	Disipador	4,3	7,9	16,1	27,4	54,8	70,7	110,5	231,5	239,5	347,6	437,7
	Interior de la unidad	7,3	8,8	11,5	15,9	23,8	30,0	43,3	72,2	81,8	117,6	151,4
	Pérdida térmica total	11,6	16,7	27,7	43,3	78,6	100,6	153,8	303,7	321,3	465,2	589,1
Pérdida térmica W ND	Disipador	4,7	7,2	14,0	35,6	48,6	57,9	93,3	236,8	258,8	342,8	448,5
	Interior de la unidad	7,9	9,4	13,4	16,9	25,0	29,6	45,0	87,2	11,4	149,1	182,2
	Pérdida térmica total	12,6	16,6	28,5	43,1	73,6	87,5	138,2	324,0	370,3	491,9	630,7
Método de refrigeración		Autorrefrigerado					Refrigerado por ventilador					

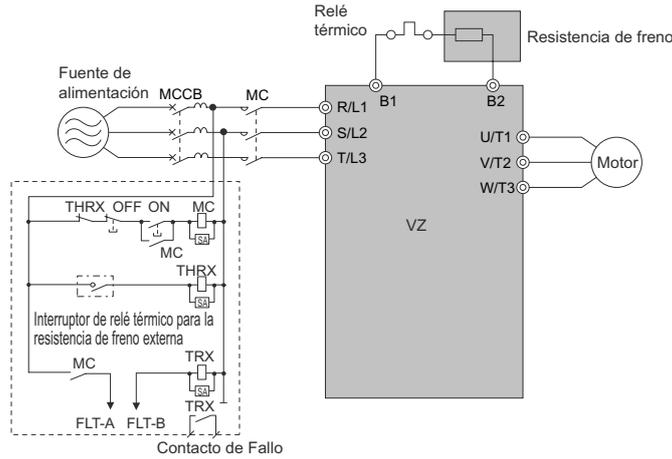
Monofásico clase 200 V

Modelo VZ		B0P1	B0P2	B0P4	B0P7	B1P5	B2P2	B4P0
Capacidad del variador kVA		0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7
Corriente nominal (A) en HD		0,8	1,6	3	5	8	11	17,5
Corriente nominal (A) en ND		1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	21,0
Pérdida térmica W HD	Disipador	4,3	7,9	16,1	42,5	54,8	70,7	110,5
	Interior de la unidad	7,4	8,9	11,5	19,0	25,9	34,1	51,4
	Pérdida térmica total	11,7	16,7	27,7	61,5	80,7	104,8	161,9
Pérdida térmica W ND	Disipador	4,7	7,2	15,1	26,2	48,6	57,9	93,3
	Interior de la unidad	8,4	9,6	14,3	20,8	29,0	36,3	58,5
	Pérdida térmica total	13,1	16,8	28,3	56,5	77,6	94,2	151,8
Método de refrigeración		Autorrefrigerado				Refrigerado por ventilador		

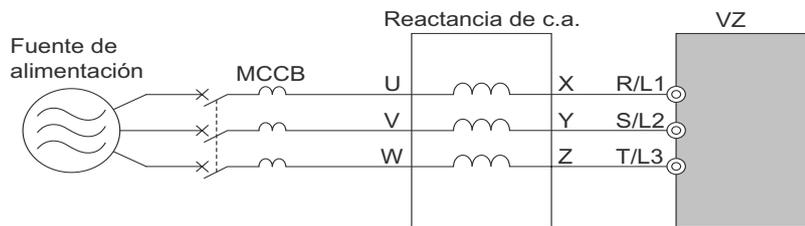
Trifásico clase 400 V

Modelo VZ		40P2	40P4	40P7	41P5	42P2	43P0	44P0	45P5	47P5	4011	4015
Capacidad del variador kVA		0,9	1,4	2,6	3,7	4,2	5,5	7,2	9,2	14,8	18	24
Corriente nominal (A) en HD		1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24	31
Corriente nominal (A) en ND		1,2	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23	31	38
Pérdida térmica W HD	Disipador	19,2	28,9	42,3	70,7	81,0	84,6	107,2	166,0	207,1	266,9	319,1
	Interior de la unidad	11,4	14,9	17,9	26,2	30,7	32,9	41,5	62,7	78,1	105,9	126,6
	Pérdida térmica total	30,6	43,7	60,2	96,9	111,7	117,5	148,7	228,7	285,2	372,7	445,8
Pérdida térmica W ND	Disipador	8,2	15,5	26,4	37,5	49,7	55,7	71,9	170,3	199,5	268,6	298,7
	Interior de la unidad	9,2	13,1	15,8	20,0	26,3	29,4	43,6	78,1	105,3	142,8	152,2
	Pérdida térmica total	17,4	28,6	42,2	57,5	76,0	85,1	115,5	248,4	304,8	411,4	450,9
Método de refrigeración		Autorrefrigerado				Refrigerado por ventilador						

Conexiones de la resistencia de freno

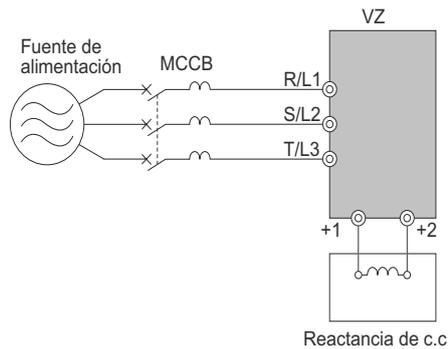


Reactancia de c.a.



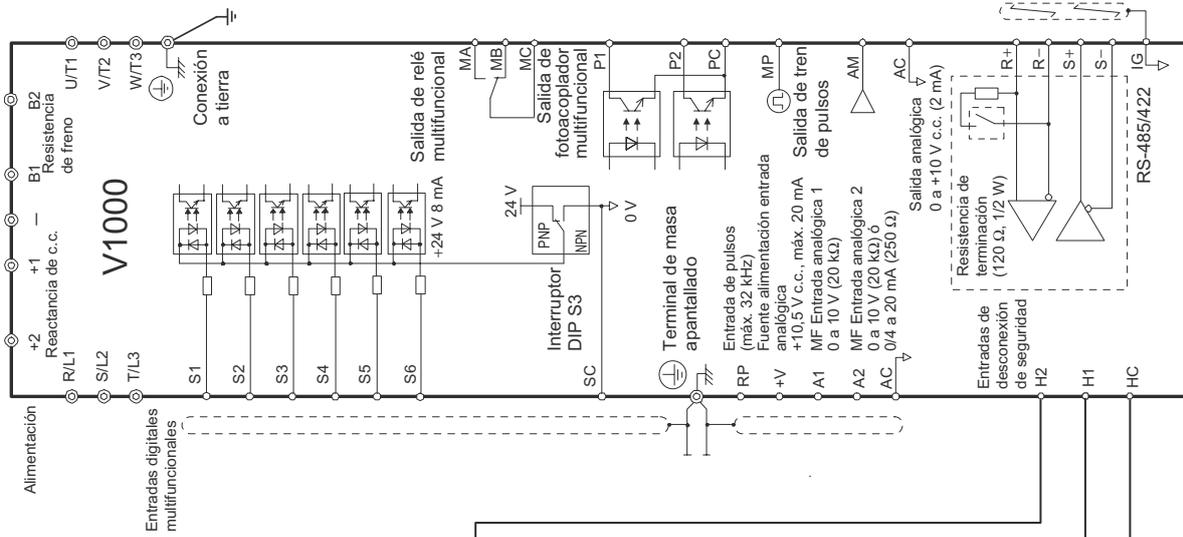
Clase 200 V			Clase 400 V		
Salida máxima aplicable del motor en kW	Valor de corriente A	Inductancia mH	Salida máxima aplicable del motor en kW	Valor de corriente A	Inductancia mH
0,12	2,0	2,0		-----	
0,25	2,0	2,0	0,2		
0,55	2,5	4,2	0,4	1,3	18,0
1,1	5	2,1	0,75	2,5	8,4
1,5	10	1,1	1,5	5	4,2
2,2	15	0,71	2,2	7,5	3,6
4,0	20	0,53	4,0	10	2,2
5,5	30	0,35	5,5	15	1,42
7,5	40	0,265	7,5	20	1,06
11	60	0,18	11	30	0,7
15	80	0,13	15	40	0,53

Reactancia de c.c.

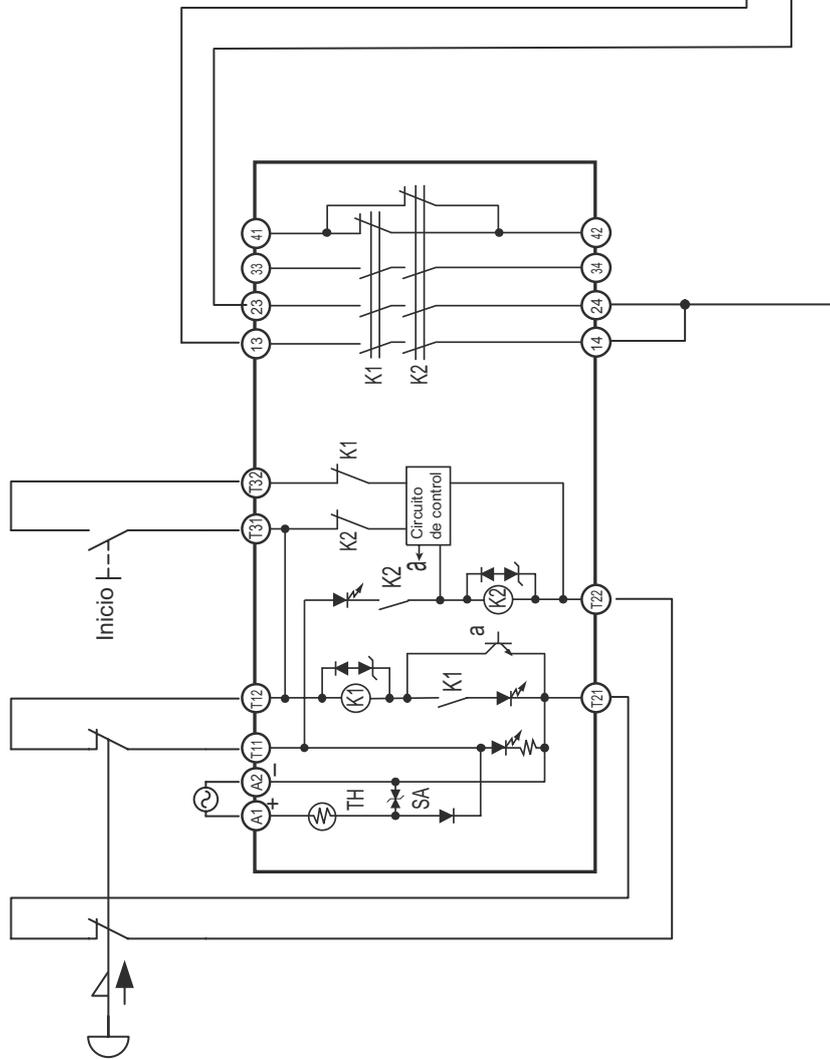


Clase 200 V			Clase 400 V		
Salida máxima aplicable del motor en kW	Valor de corriente A	Inductancia mH	Salida máxima aplicable del motor en kW	Valor de corriente A	Inductancia mH
0,12				-----	
0,25			0,2		
0,55	5,4	8	0,4	3,2	28
1,1			0,75		
1,5			1,5	5,7	11
2,2	18	3	2,2		
4,0			4,0	12	6,3
5,5			5,5		
7,5	36	1	7,5	23	3,6
11			11		
15	72	0,5	15	33	1,9

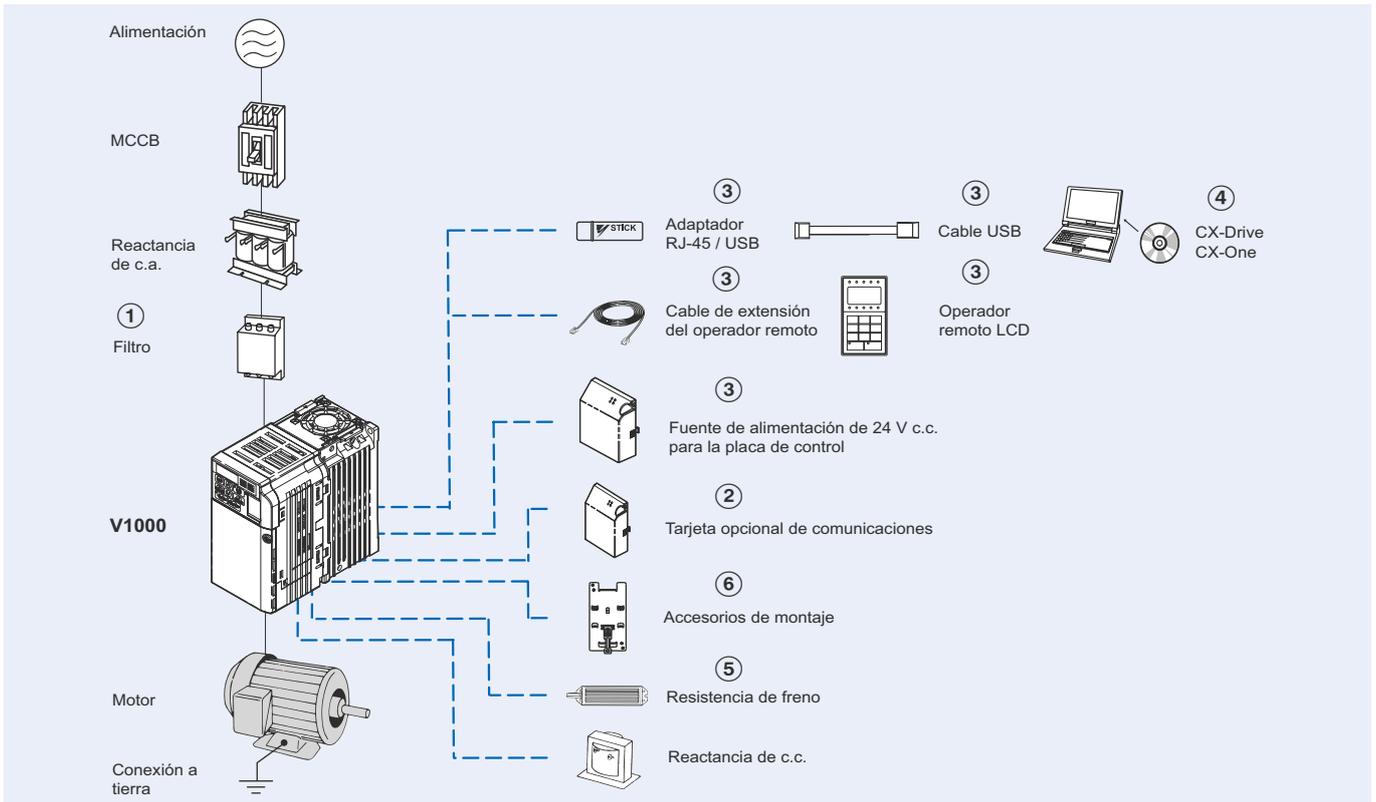
Sistema de seguridad



La aplicación de parada de seguridad del V1000 utilizando el relé de seguridad OMRON G9SB se ajusta a la Categoría de seguridad 3 de la norma EN 954-1 / Categoría de parada 0 de la norma EN60204. Asegúrese de que el V1000 y el relé de seguridad estén instalados en el mismo armario para evitar circuitos cruzados entre H1 y H2



Información general



V1000

	Especificaciones				Modelo	
	(HD) Régimen de trabajo alto		(ND) Régimen de trabajo normal		Estándar	Filtro incorporado
1 x 200 V	0,12 kW	0,8 A	0,18 kW	0,8 A	VZAB0P1BAA	VZAB0P1HAA
	0,25 kW	1,6 A	0,37 kW	1,6 A	VZAB0P2BAA	VZAB0P2HAA
	0,55 kW	3,0 A	0,75 kW	3,5 A	VZAB0P4BAA	VZAB0P4HAA
	1,1 kW	5,0 A	1,1 kW	6,0 A	VZAB0P7BAA	VZAB0P7HAA
	1,5 kW	8,0 A	2,2 kW	9,6 A	VZAB1P5BAA	VZAB1P5HAA
	2,2 kW	11,0 A	3,0 kW	12,0 A	VZAB2P2BAA	VZAB2P2HAA
3 x 200 V	4,0 kW	17,5 A	5,5 kW	21,0 A	VZAB4P0BAA	VZAB4P0HAA
	0,12 kW	0,8 A	0,18 kW	0,8 A	VZA20P1BAA	VZA20P1HAA
	0,25 kW	1,6 A	0,37 kW	1,6 A	VZA20P2BAA	VZA20P2HAA
	0,55 kW	3,0 A	0,75 kW	3,5 A	VZA20P4BAA	VZA20P4HAA
	1,1 kW	5,0 A	1,1 kW	6,0 A	VZA20P7BAA	VZA20P7HAA
	1,5 kW	8,0 A	2,2 kW	9,6 A	VZA21P5BAA	VZA21P5HAA
	2,2 kW	11,0 A	3,0 kW	12,0 A	VZA22P2BAA	VZA22P2HAA
	4,0 kW	17,5 A	5,5 kW	21,0 A	VZA24P0BAA	VZA24P0HAA
	5,5 kW	25,0 A	7,5 kW	30,0 A	VZA25P5FAA	VZA25P5HAA
	7,5 kW	33,0 A	11,0 kW	40,0 A	VZA27P5FAA	VZA27P5HAA
3 x 400 V	11 kW	47,0 A	15,0 kW	56,0 A	VZA2011FAA	VZA2011HAA
	15 kW	60,0 A	18,5 kW	69,0 A	VZA2015FAA	VZA2015HAA
	0,2 kW	1,2 A	0,37 kW	1,2 A	VZA40P2BAA	VZA40P2HAA
	0,4 kW	1,8 A	0,75 kW	2,1 A	VZA40P4BAA	VZA40P4HAA
	0,75 kW	3,4 A	1,5 kW	4,1 A	VZA40P7BAA	VZA40P7HAA
	1,5 kW	4,8 A	2,2 kW	5,4 A	VZA41P5BAA	VZA41P5HAA
	2,2 kW	5,5 A	3,0 kW	6,9 A	VZA42P2BAA	VZA42P2HAA
	3,0 kW	7,2 A	3,7 kW	8,8 A	VZA43P0BAA	VZA43P0HAA
	4,0 kW	9,2 A	5,5 kW	11,1 A	VZA44P0BAA	VZA44P0HAA
	5,5 kW	14,8 A	7,5 kW	17,5 A	VZA45P5FAA	VZA45P5HAA
7,5 kW	18,0 A	11,0 kW	23,0 A	VZA47P5FAA	VZA47P5HAA	
11 kW	24,0 A	15,0 kW	31,0 A	VZA4011FAA	VZA4011HAA	
15 kW	31,0 A	18,5 kW	38,0 A	VZA4015FAA	VZA4015HAA	

① Filtros de línea (footprint)

Variador		Filtro de línea Schaffner			Filtro de línea Rasmi		
Tensión	Modelo VZ	Referencia	Corriente nominal (A)	Peso (kg)	Referencia	Corriente nominal (A)	Peso (kg)
Trifásico 200 V c.a.	20P1 / 20P2 / 20P4 / 20P7	A1000-FIV2010-SE	10	0,7	A1000-FIV2010-RE	10	0,8
	21P5 / 22P2	A1000-FIV2020-SE	20	0,9	A1000-FIV2020-RE	20	1,1
	24P0	A1000-FIV2030-SE	30	1,0	A1000-FIV2030-RE	30	1,3
	25P5 / 27P5	A1000-FIV2050-SE	En desarrollo		A1000-FIV2060-RE	58	2,4
	2011 / 2015	A1000-FIV2100-SE	En desarrollo		A1000-FIV2100-RE	96	4,2
Monofásico 200 V c.a.	B0P1 / B0P2 / B0P4	A1000-FIV1010-SE	10	0,5	A1000-FIV1010-RE	10	0,6
	B0P7 / B1P5	A1000-FIV1020-SE	20	0,7	A1000-FIV1020-RE	20	1,0
	B2P2	A1000-FIV1030-SE	30	1,0	A1000-FIV1030-RE	30	1,1
	B4P0	A1000-FIV1040-SE	40	1,1	A1000-FIV1040-RE	40	-
Trifásico 400 V c.a.	40P2 / 40P4	A1000-FIV3005-SE	5	0,5	A1000-FIV3005-RE	5	1,1
	40P7 / 41P5 / 42P2 / 43P0	A1000-FIV3010-SE	10	0,75	A1000-FIV3010-RE	10	1,1
	44P0	A1000-FIV3020-SE	15	1,0	A1000-FIV3020-RE	20	1,3
	45P5 / 47P5	A1000-FIV3030-SE	En desarrollo		A1000-FIV3030-RE	29	2,1
	4011 / 4015	A1000-FIV3050-SE	En desarrollo		A1000-FIV3050-RE	48	2,9

② Tarjetas de comunicaciones

Tipo	Modelo	Descripción	Función
Tarjeta opcional de comunicaciones	SI-N3	Tarjeta opcional DeviceNet	• Se utiliza para poner en marcha o parar el variador, leer o escribir parámetros y para monitorizar la frecuencia de salida, la corriente de salida o elementos similares mediante comunicaciones DeviceNet con el controlador maestro.
	SI-P3	Tarjeta opcional PROFIBUS-DP	• Se utiliza para poner en marcha o parar el variador, leer o escribir a parámetros y para monitorizar la frecuencia de salida, la corriente de salida o elementos similares mediante comunicaciones PROFIBUS-DP con el controlador maestro.
	SI-S3	Tarjeta opcional CANopen	• Se utiliza para poner en marcha o parar el variador, leer o escribir parámetros y para monitorizar la frecuencia de salida, la corriente de salida o elementos similares mediante comunicaciones CANopen con el controlador maestro.
	A1000 - CRT1	Tarjeta opcional CompoNet	• En desarrollo

③ Accesorios

Tipo	Modelo	Descripción	Funciones
Operador digital	JVOP-180	Operador remoto LCD	Operador de display LCD compatible con diversos idiomas
	72606-WV001	Cable de operador remoto (1 m)	Cable para la conexión del operador remoto
	72606-WV003	Cable de operador remoto (3 m)	
Accesorios	JVOP-181	Cable / convertidor USB	Convertidor USB con función de copia y copia de seguridad
	PS-UDC24	Tarjeta opcional de 24 V c.c.	Fuente de alimentación de 24 V c.c. para la placa de control

④ Software

Tipo	Modelo	Descripción	Instalación
Software	CX-Drive	Software	Herramienta de software para configuración y monitorización
	CX-One	Software	Herramienta de software para configuración y monitorización

⑤ Unidad de freno, unidad de resistencia de freno

Variador				Unidad de resistencia de freno				
Tensión	Salida máxima aplicable del motor en kW	Variador modelo VZ		Resistencia mínima conectable Ω	Tipo al montado en variador (3% ED, 10 seg. máx.)			
		Trifásico	Monofásico		ERF-150WJ_	Resistencia Ω	Nº unidades	Par de freno, %
200 V (monofásico/ trifásico)	0,12	20P1	B0P1	300	401	400	1	220
	0,25	20P2	B0P2	300	401	400	1	220
	0,55	20P4	B0P4	200	201	200	1	220
	1,1	20P7	B0P7	120	201	200	1	125
	1,5	21P5	B1P5	60	101	100	1	125
	2,2	22P2	B2P2	60	700	70	1	120
	4,0	24P0	B4P0	32	620	62	1	100
	5,5	25P5	-	16	---			
	7,5	27P5	-	9,6				
	11	2011	-	9,6				
15	2015	-	9,6					
400 V (trifásico)	0,37	40P2	-	750	751	750	1	230
	0,55	40P4	-	750	751	750	1	230
	1,1	40P7	-	510	751	750	1	130
	1,5	41P5	-	240	401	400	1	125
	2,2	42P2	-	200	301	300	1	115
	3,0	43P0	-	100	401	400	2	105
	4,0	44P0	-					
	5,5	45P5	-	32	---			
	7,5	47P5	-	32				
	11	4011	-	20				
15	4015	-	20					

⑥ Accesorios de montaje

Tipos	Modelo	Descripción	Modelos aplicables
Carril DIN	EZZ08122A	Necesario para el montaje del variador en un carril DIN	VZ-20P1/20P2/20P4/20P7 VZ-B0P1/B0P2/B0P4
	EZZ08122B		VZ-21P5/22P2 VZ-B0P7/B1P5 VZ-40P2/40P4/40P7/41P5/42P2
	EZZ08122C		VZ-24P0 VZ-B2P2 VZ-44P0
	EZZ08122D		VZ-B4P0
Accesorio para montaje externo del disipador térmico	100-034-075	Elementos adicionales para el montaje del variador con el disipador térmico fuera del panel.	VZ-20P1/20P2 VZ-B0P1/B0P2
	100-034-076		VZ-20P4 VZ-B0P4
	100-034-077		VZ-20P7
	100-034-078		VZ-40P2
	100-034-079		VZ-21P5/22P2 VZ-B1P5 VZ-41P5/42P2/43P0
	100-034-080		VZ-24P0 VZ-B2P2 VZ-44P0
	100-036-357		VZ-B4P0
	100-036-418		VZ-B0P7 VZ-40P2/40P4
	100-036-300		VZ-25P5/27P5 VZ-45P5/47P5
	100-036-301		VZ-2011 VZ-4011/4015
	100-036-302		VZ-2015

Cat. No. I68E-ES-01

Debido a las continuas mejoras y actualizaciones de los productos Omron, las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Países Bajos. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com

OMRON ELECTRONICS IBERIA S.A.

ESPAÑA

c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid
Tel: +34 913 777 900
Fax: +34 913 777 956
omron@omron.es
www.omron.es

Fax 902 361 817

Madrid Tel: +34 913 777 913
Barcelona Tel: +34 932 140 600
Sevilla Tel: +34 954 933 250
Valencia Tel: +34 963 530 000
Vitoria Tel: +34 945 296 000

PORTUGAL

Torre Fernão Magalhães
Avenida D. João II, Lote 1.17.02, 6º Piso
1990 - 084 - Lisboa
Tel: +351 21 942 94 00
Fax: +351 21 941 78 99
info.pt@eu.omron.com
www.omron.pt

Lisboa Tel: +351 21 942 94 00
Oporto Tel: +351 22 715 59 00

Alemania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Austria

Tel: +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Hungría

Tel: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Italia

Tel: +39 02 326 81
www.omron.it

Noruega

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Países Bajos

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Polonia

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.pl

Reino Unido

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 234 602 602
www.omron-industrial.cz

Rusia

Tel: +7 495 648 94 50
www.omron-industrial.ru

Suecia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Suiza

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

Turquía

Tel: +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

Oriente Medio y África

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron-industrial.com

Más representantes de Omron

www.omron-industrial.com

Distribuidor autorizado:

Sistemas de control

• Autómatas programables • Interfaces hombre-máquina • Entradas/salidas remotas

Control de velocidad y posición

• Controladores de movimiento • Servosistemas • Convertidores de frecuencia

Componentes de control

• Controladores de temperatura • Fuentes de alimentación • Temporizadores • Contadores
• Relés programables • Procesadores de señal • Relés electromecánicos • Monitorización
• Relés de estado sólido • Interruptores de proximidad • Pulsadores • Contactores

Detección & Seguridad

• Sensores fotoeléctricos • Sensores inductivos • Sensores de presión y capacitivos
• Conectores de cable • Sensores para medición de anchura y desplazamiento
• Sistemas de visión • Redes de seguridad • Sensores de seguridad
• Unidades y relés de seguridad • Finales de carrera y de seguridad