

SX (400 V)

Control vectorial de alto rendimiento

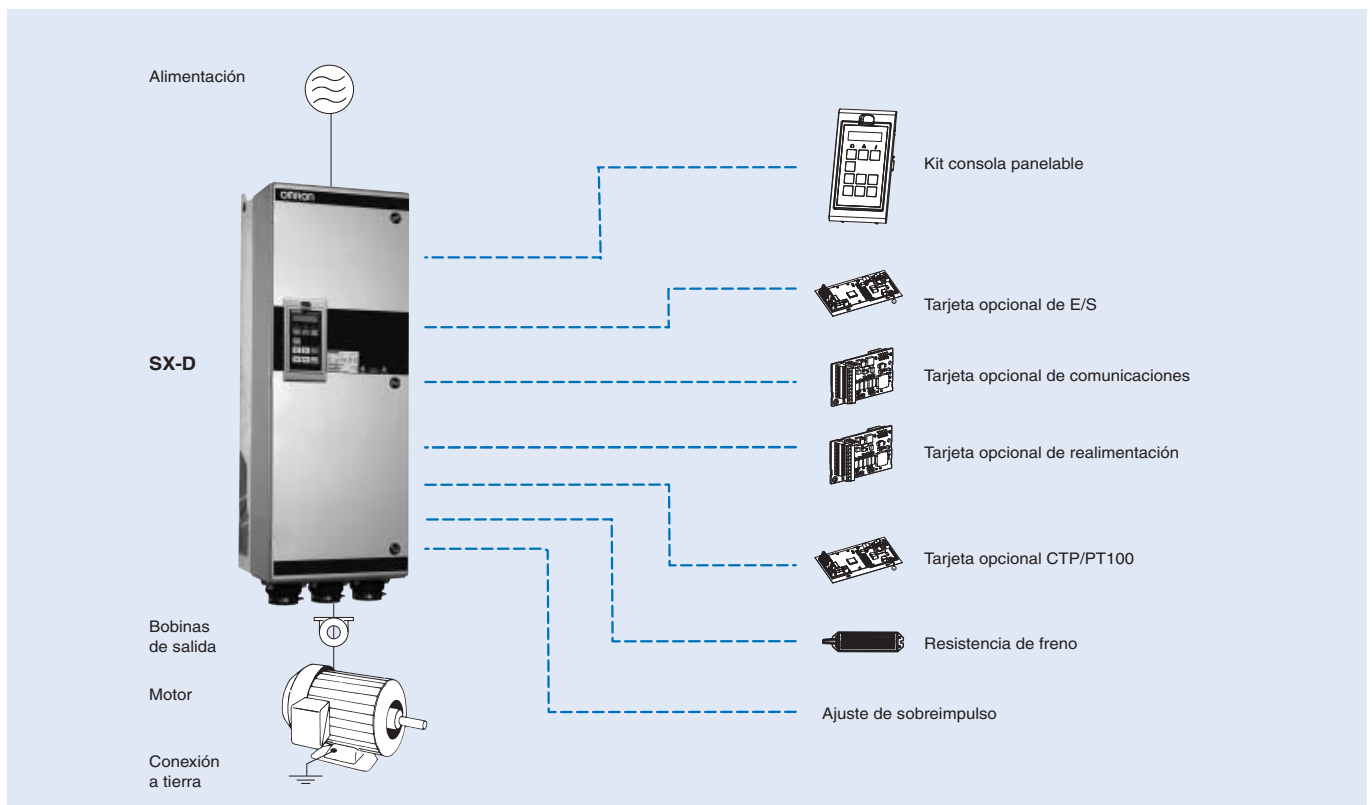
- Gama completa en IP54.
- Diseño compacto y robusto
- Filtro incorporado clase C3
- Fusibles integrados (de 200 kW)
- Seguridad conforme a las normativas EN13849-1 y EN62061
- Control de la curva de carga
- Tecnología HCB
- Capacidad de programación lógica
- Alarmas de mantenimiento preventivo
- Flexibilidad en opciones (E/S, bus de campo, PTC/PT100, control de varias bombas, encoder, control de grúa)
- Opciones de comunicaciones (EtherCAT, PROFINET, CAN, Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, Modbus TCP)
- Alimentación de 24 Vc.c para la tarjeta de control
- Opción con refrigeración líquida
- Opción de rectificador de 12 pulsos.
- Conexiones de cables flexibles y cableado fácil de usar
- CE, UL, RoHS, DNV



Valores nominales

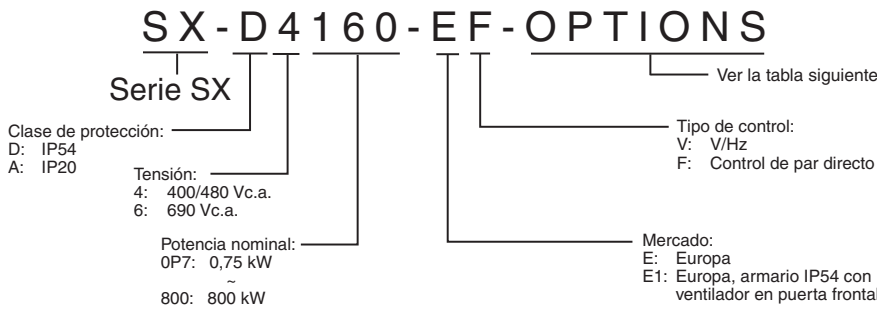
- Trifásico 400 V, de 0,75 a 800 kW

Configuración del sistema



Especificaciones

Denominación de tipo



Opciones disponibles

Opciones	Letra ("?" significa ningún carácter)	Opciones	Letra ("?" significa ningún carácter)
Panel de control	"?" = panel de control estándar (Std.PPU) "A" = panel de control en blanco (Blank PPU)	Tarjeta opcional posición 3	"?" = sin tarjeta opcional "I" = encoder "J" = PTC/PT100 "K" = expansión de E/S"
Filtro CEM integrado	"?" = filtro CEM estándar en el interior (categoría C3) "B" = IT Net (filtro desconectado de tierra)	Tarjeta opcional Bus de campo posición 4	"?" = Sin opción "L" = DeviceNet "M" = PROFIBUS-DP "M1" = PROFINET "N" = RS232/485 "O" = Ethernet Modbus TCP "O1" = EtherCAT
Chopper de frenado incorporado	"?" = sin chopper de freno ni conexión DC incluida "C" = chopper de freno y conexión DC incluida "D" = Solo conexión DC- incluida	Refrigeración líquida	"?" = sin refrigeración líquida "P" = refrigeración líquida
Fuente de alimentación en espera	"?" = No incluido "E" = fuente de alimentación en espera incluida	Estándar	"?" = IEC "Q" = UL
Parada segura	"?" = No incluido "F" = parada segura incluida	Marítimo	"?" = sin opciones marítimas "R" = opciones marítimas incluidas
Tarjetas con barnizado	"?" = sin barnizado "G" = Tarjetas con barnizado especial	Opciones de entrada a armario	"?" = armario sin opciones de entrada "S" = interruptor principal incluido "T" = contactor principal incluido "U" = interruptor + contactor principal incluidos
Tarjeta opcional posición 1	"?" = sin tarjeta opcional "H" = E/S de grúa "I" = encoder "J" = PTC/PT100 "K" = expansión de E/S"	Opciones de salida de armario	"?" = armario sin opciones de salida de incluidas "V" = filtro dV/dt incluido "W" = filtros dV/dt + protector contra sobreimpulsos incluidos "X" = Filtro sinusoidal incluido "X1" = Filtro sinusoidal de todos los polos incluido
Tarjeta opcional posición 2	"?" = sin tarjeta opcional "I" = encoder "J" = PTC/PT100 "K" = expansión de E/S"	Opciones adicionales	"Z1" = Filtro de salida de modo común "Z2" = Kit de prensaestopas de cable "Z3" = Conexión CTP del motor Solo para modelos de 0,37 a 37 KW

Clase 400 V

Trifásico: SX-□4□□□-E□		0P7	1P5	2P2	3P0	4P0	5P5	7P5	011	015	018	022	030	037	045	055	
Motor kW ¹	Para configuraciones HD	0,55	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	
	Para configuraciones ND	0,75	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	
Características de salida	Corriente máxima de salida (A) □-EF	3,8	6,0	9,0	11,3	14,3	19,5	27,0	39,0	46,0	55,0	69,0	92,0	111	108	131	
	Corriente máxima de salida (A) □-EV	3,0	4,8	7,2	9,0	11,4	15,6	21,6	31,0	37,0	44,0	55,0	73,0	89,0	108	131	
	Corriente nominal de salida (A) en HD	2,0	3,2	4,8	6,0	7,6	10,4	14,4	21,0	25,0	29,6	37,0	49,0	59,0	72,0	87,0	
	Corriente nominal de salida (A) en ND	2,5	4,0	6,0	7,5	9,5	13,0	18,0	26,0	31,0	37,0	46,0	61,0	74,0	90,0	109	
	Tensión de salida	0 a tensión de alimentación principal															
Frecuencia de salida máx.	400 Hz																
Fuente de alimentación	Tensión nominal de entrada y frecuencia	Trifásico 230 a 480 V, 50/60 Hz															
	Fluctuaciones de tensión admisibles	+10% a -15% (-10% a 230 V)															
	Fluctuaciones de frecuencia admisibles	45 a 65 Hz															

¹ Potencia basada en un motor estándar de 4 polos para la salida máxima aplicable del motor

Trifásico: SX-□4□□□-E□		075	090	110	132	160	200	220	250	315	355	400	450	500	630	800	
Motor kW ^{*1}	Para configuraciones HD	55	75	90	110	132	160	200	220	250	315	355	400	450	500	630	
	Para configuraciones ND	75	90	110	132	160	200	220	250	315	355	400	450	500	630	800	
Características de salida	Corriente máxima de salida (A) □-EF	175	210	252	300	360	450	516	600	720	780	900	1.032	1.200	1.440	1.800	
	Corriente máxima de salida (A) □-EV	175	210	252	300	360	450	516	600	720	780	900	1.032	1.200	1.440	1.800	
	Corriente nominal de salida (A) en HD	117	140	168	200	240	300	344	400	480	520	600	688	800	960	1.200	
	Corriente nominal de salida (A) en ND	146	175	210	250	300	375	430	500	600	650	750	860	1.000	1.200	1.500	
	Tensión de salida	0 a tensión de alimentación principal															
	Frecuencia de salida máx.	400 Hz															
Fuente de alimentación	Tensión nominal de entrada y frecuencia	Trifásico 230 a 480 V, 50/60 Hz															
	Fluctuaciones de tensión admisibles	+10% a -15% (-10% a 230 V)															
	Fluctuaciones de frecuencia admisibles	45 a 65 Hz															

*1 Potencia basada en un motor estándar de 4 polos para la salida máxima aplicable del motor

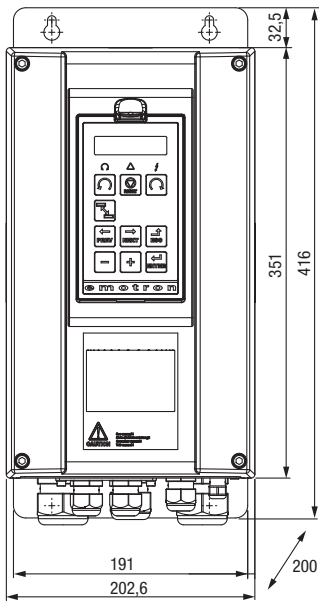
Especificaciones comunes

Número de modelo SX-	Especificaciones	
Funciones de control	Métodos de control	Control V/F para el tipo "V" Control V/F, control vectorial con o sin realimentación para el tipo "F"
	Rango de frecuencia de salida	0,0 a 400 Hz
	Tolerancia de frecuencia	Valor analógico seleccionado: 1% + 1,5 LSB fsd
	Resolución del valor de frecuencia seleccionado	Valor digital seleccionado: 0,1 Hz Valor analógico seleccionado: 0,03 Hz / 60 Hz (11 bits + señal)
	Resolución de la frecuencia de salida	0,1 Hz
	Selección de referencia de frecuencia	-10 a +10 V (20 kΩ), 0 a 20 mA (250 Ω), valor de configuración de frecuencia (se puede seleccionar)
	Par de arranque	150% para trabajo intenso, 120% para trabajo normal
	Precisión estática de par	<3% de control vectorial con realimentación <3% en control vectorial sin realimentación si la velocidad está entre el 10 y 100%, <10% a 0 Hz
	Respuesta de par	1 ms para una velocidad de 0 a 90% 5 ms para una velocidad de 90 a 100% (Lazo abierto y cerrado)
	Precisión del control de velocidad	1% de control V/f 0,1% de control vectorial sin realimentación 0,01% de control vectorial con realimentación
	Respuesta de velocidad	0,4% sin realimentación de encoder 0,2% con realimentación de encoder
	Límite de par	Desde entrada analógica
	Tiempo de aceleración/deceleración	De 0,0 a 3.600,0 s
	Par de freno	5% a 10% (100% con resistencia de frenado externa)
Funcionalidad	Funciones de control principales	PID, función suspensión, control de freno, control de par (modelo vectorial), control de bomba/ventilador, funciones lógicas, conexiones virtuales, control de sobretensión, omisión de tensión baja, reset automático, admite dos motores, selector de límite, disparo externo, velocidades preconfiguradas, subida y bajada del potenciómetro del motor, realimentación de bomba, temporizador, premagnetización del motor, Jog, temperatura externa del motor, local/remoto, selección de entrada analógica (AnIn), reconocimiento de break.
Funciones de protección	Protección del motor	Protección de sobrecalentamiento del motor basada en la corriente de salida o PTC por tarjeta opcional
	Protección contra sobrecorriente instantánea	El controlador se detiene cuando la corriente de salida supera el 200% de corriente de pico
	Protección contra sobrecarga	El controlador se detiene después de 1 minuto al 150% de corriente nominal de salida (valor nominal a trabajo intenso) El controlador se detiene después de 1 minuto al 120% de corriente nominal de salida (valor nominal a trabajo normal) (1 min cada 10 min)
	Protección contra sobretensión	Sobretensión de línea: 760 Vc.c. durante más de 10 s para la clase de 400 V; Sobretensión rápida: 850 Vc.c. para la clase de 400 V
	Protección contra baja tensión	400 Vc.c. para la clase de 400 V (ajustables mediante el parámetro de alimentación de entrada)
	Recuperación de pérdida instantánea de alimentación	Función de omisión de tensión baja
	Protección de sobrecalentamiento de disipador	Protegido mediante termistor
	Protección de sobrecalentamiento de la resistencia de frenado	Protección de cortocircuito de hardware
	Prevención de bloqueo	Función de límite de corriente
Indicación de carga	Los LED de alimentación permanecen encendidos hasta que los condensadores estén cargados	
Condiciones ambientales	Temperatura ambiente	0 a 40°C, hasta 45°C con reducción
	Humedad ambiente	90% RH o menos (sin condensación)
	Temperatura de almacenamiento	-20 a 60°C (temperatura temporal durante el transporte)
	Altitud	Hasta 1.000 metros (reducción de salida del 1% por cada 100 m por encima de 1.000 m, máx. 2.000 m)
	Vibraciones/Golpes	Según la IEC 600068-2-6, vibraciones sinusoidales: 10<f<57 Hz, 0,075 mm, 57<f<150 Hz, 1g
Contaminación, según la IEC 60721-3-3	No se permite polvo conductor eléctrico. El aire de refrigeración debe estar limpio y libre de materiales corrosivos. Gases químicos, clase 3C2. Partículas sólidas, clase 3S2	
Diseño de la protección	Alojamiento IP54 según la EN 60529	

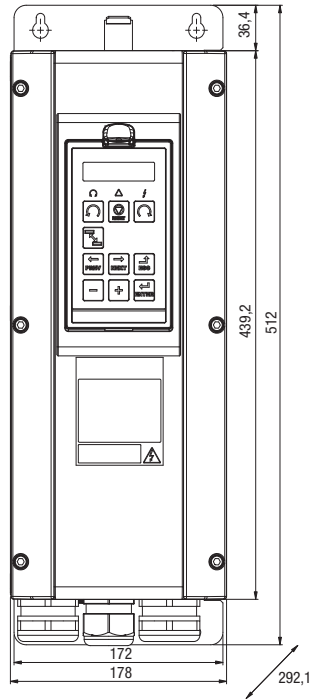
Dimensiones

Dimensiones estándar IP54

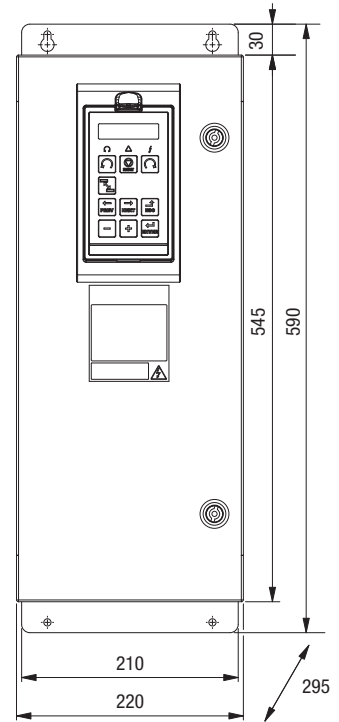
SX-D40P7 a D47P5



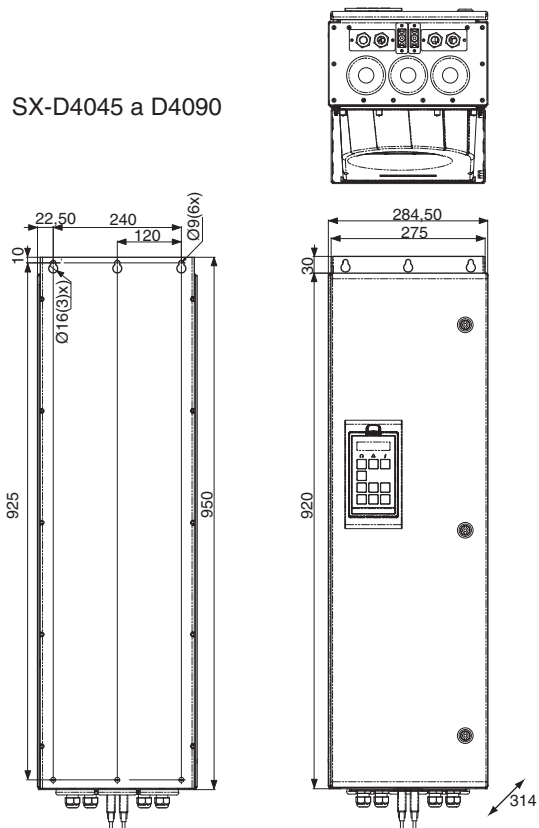
SX-D4011 a D4022



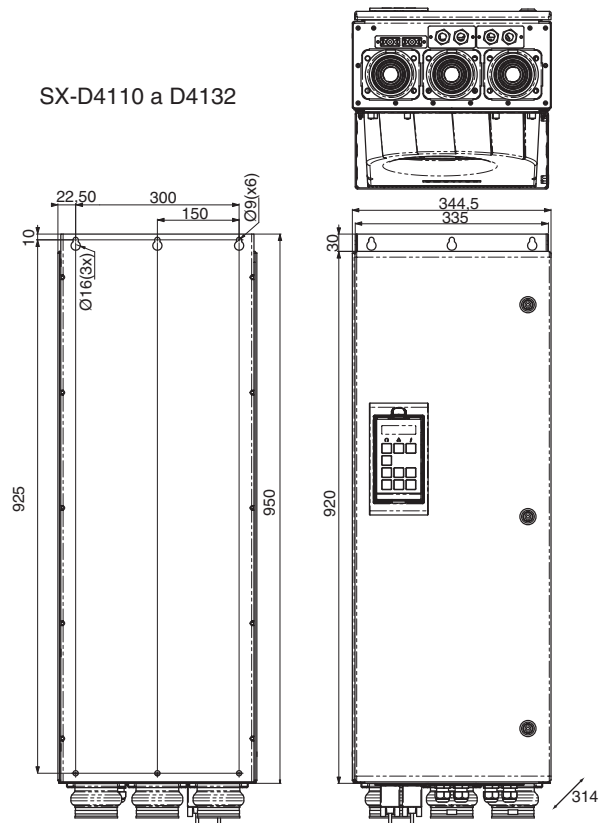
SX-D4030 a D4037



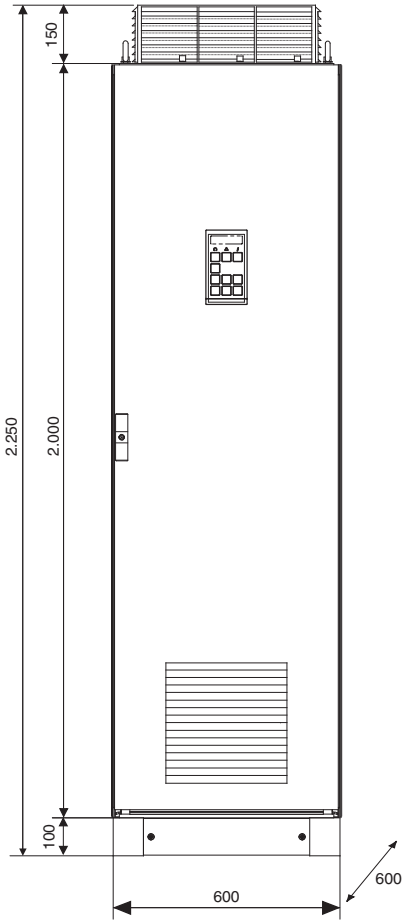
SX-D4045 a D4090



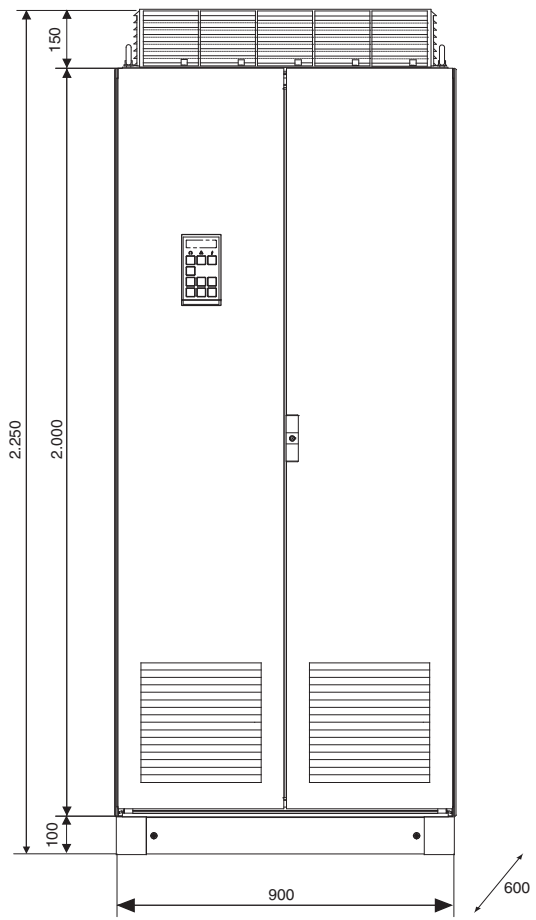
SX-D4110 a D4132



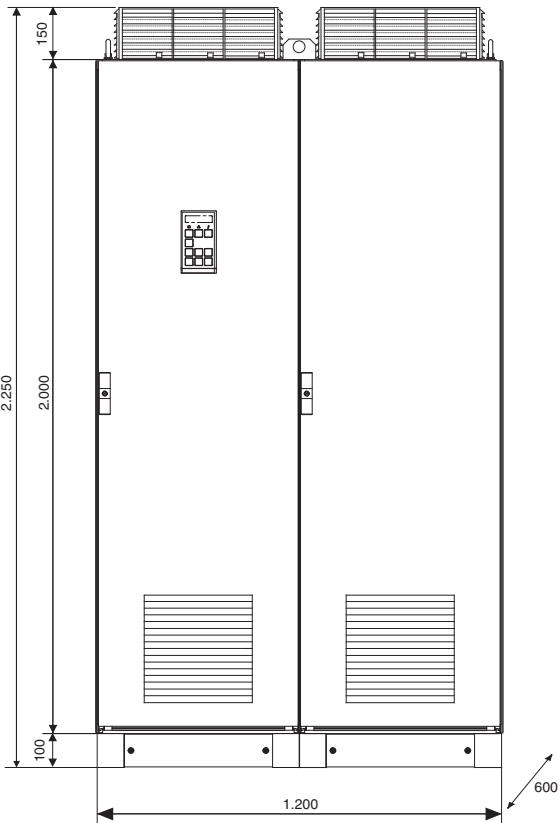
SX-D4160 a D4250-E1F/V



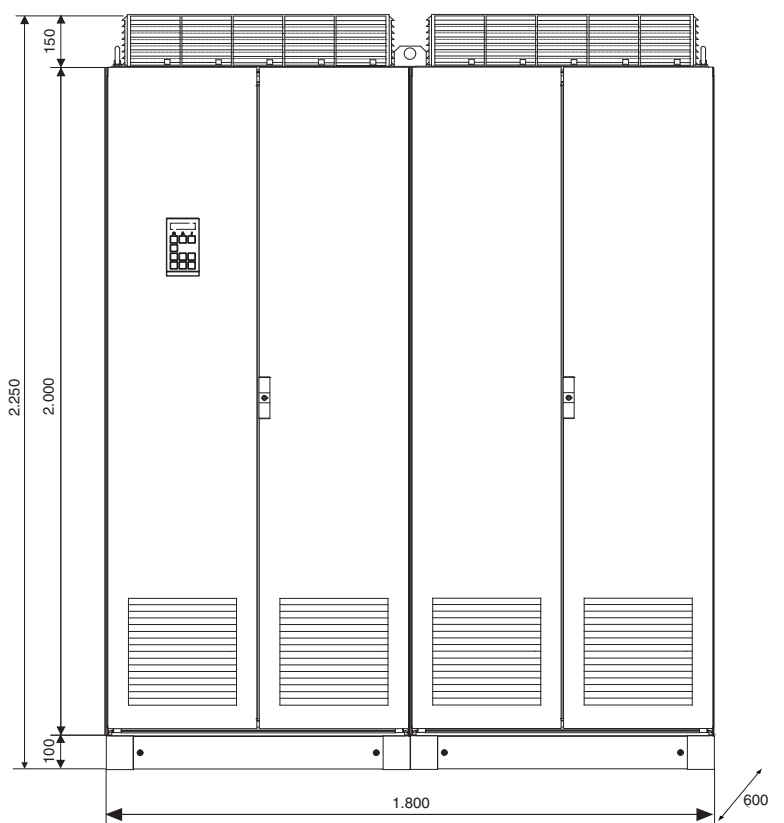
SX-D4315 a D4400-E1F/V



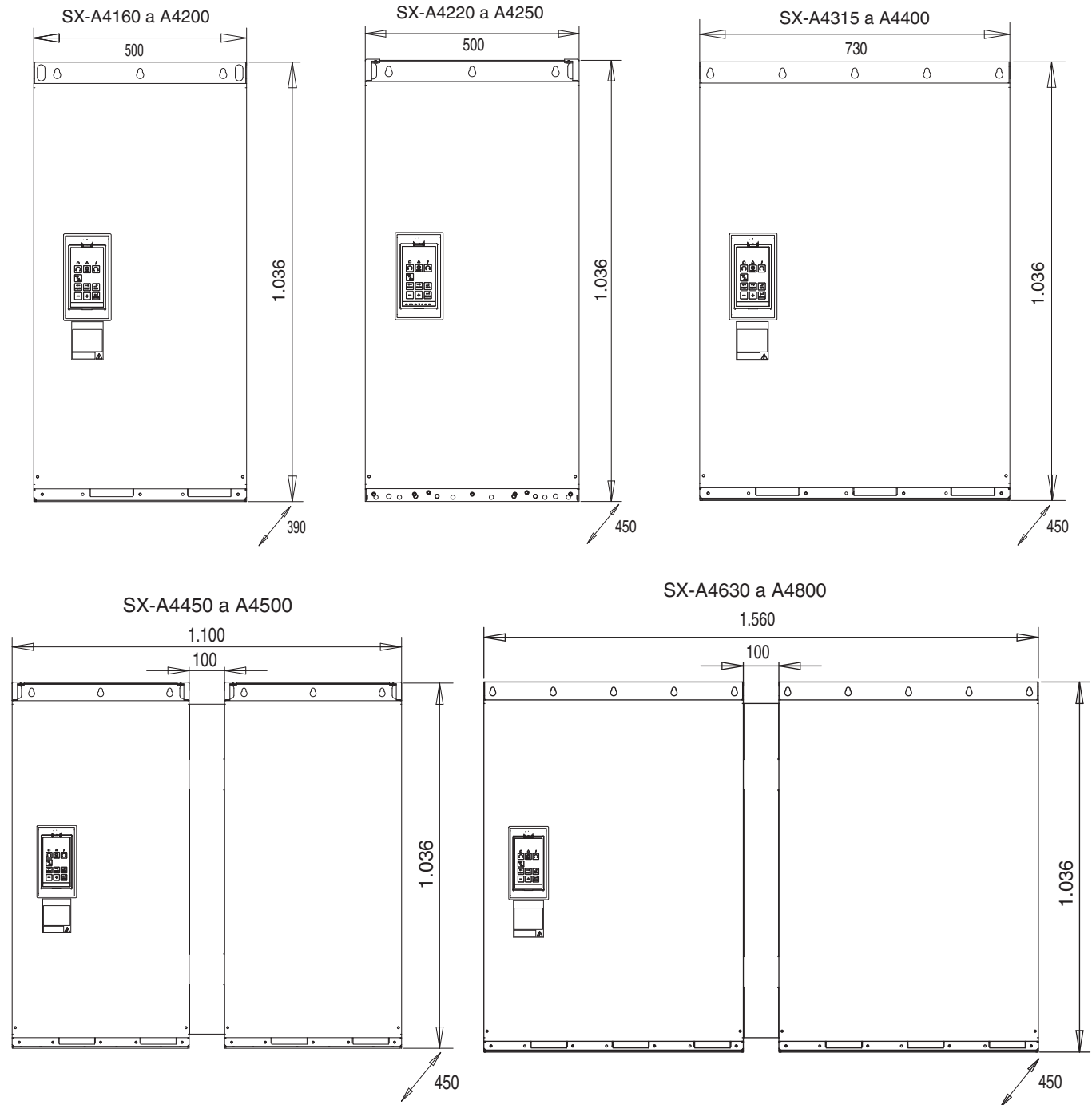
SX-D4450 a D4500-E1F/V



SX-D4630 a D4800-E1F/V



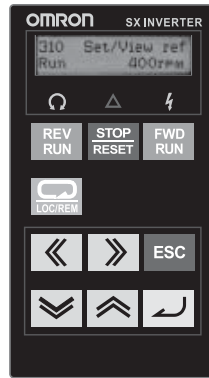
Dimensiones estándar IP20



Peso y flujo de aire

Modelo SX-	Peso (kg)		Circulación de aire (m ³ /hora)
	SX-D (IP54)	SX-A (IP20)	
0P7 a 7P5	12,5	-	75
De 011 a 015	24	-	120
De 018 a 022	24	-	170
De 030 a 037	32	-	175
De 045 a 055	56	-	510
De 075 a 090	60	-	510
De 110 a 132	74	-	800
De 160 a 200	350	140	1.020
De 220 a 250	380	170	1.600
De 315 a 400	506	248	2.400
De 450 a 500	697	340	3.200
De 630 a 800	987	496	4.800

Operador de LCD



Bobinas de salida

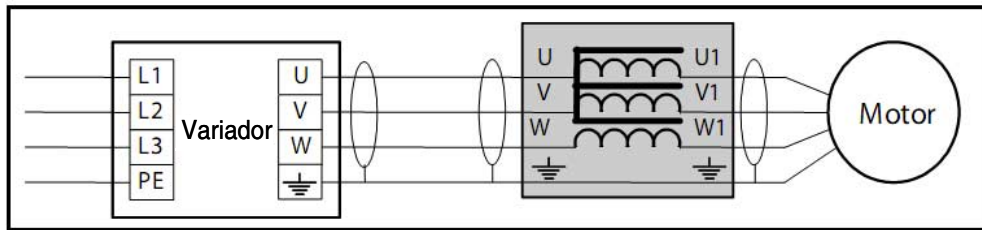
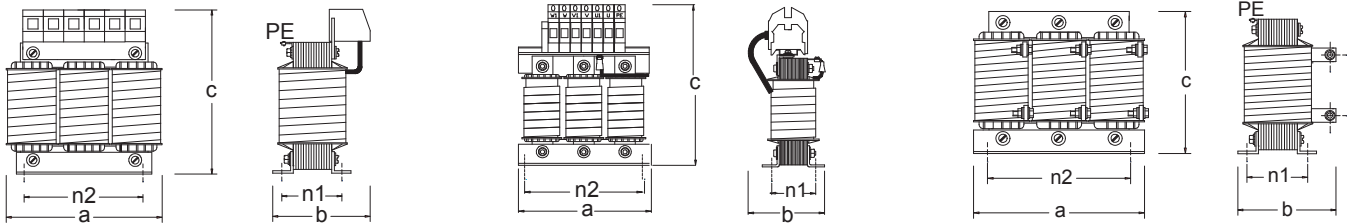


Figura 1

Figura 2

Figura 3



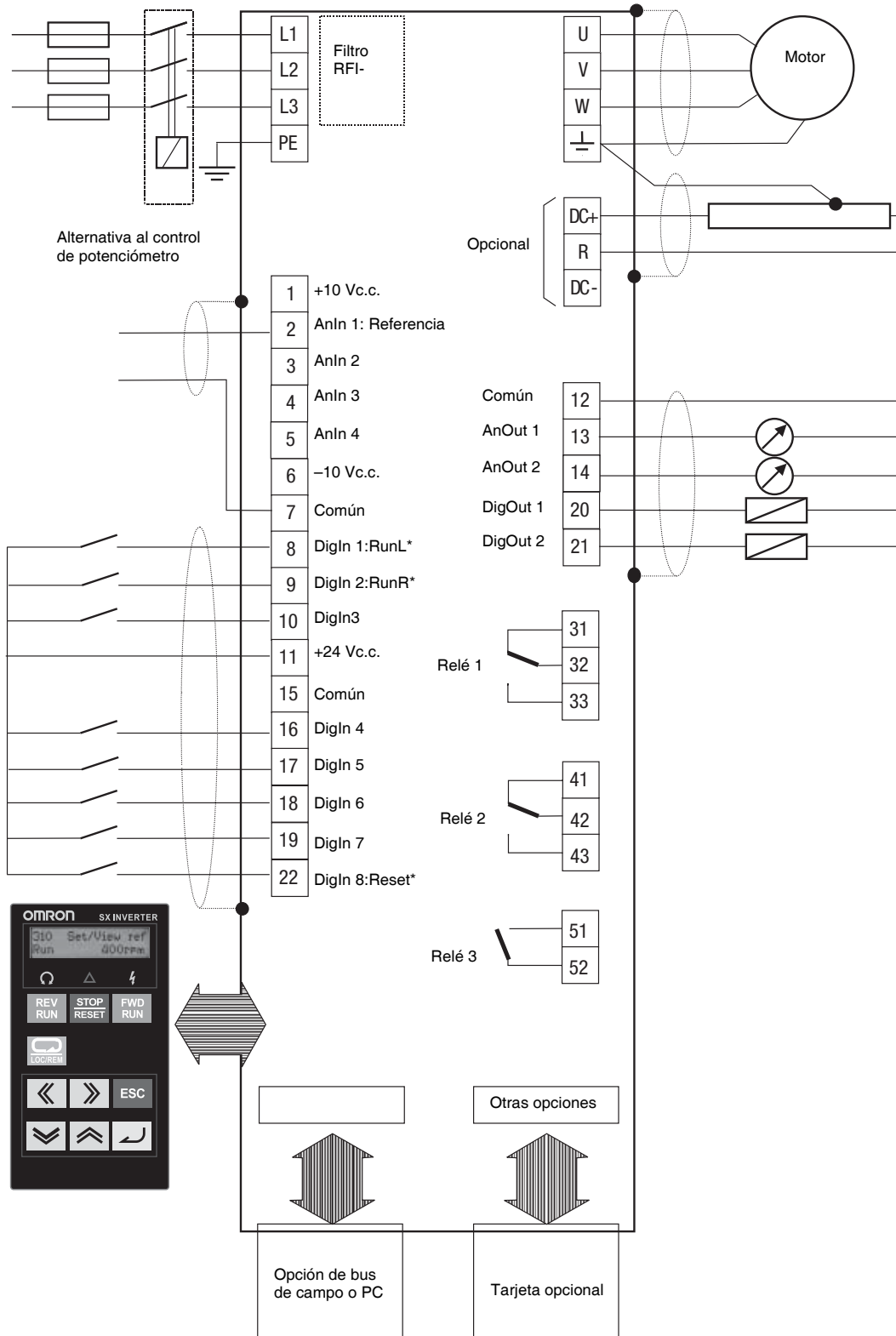
Tipo	Fig.	a	b	c	n2	n1	Fijación	Peso	Conexión
473160 00	1	78	60	95	50	31	M4	0,6 kg	2,5 mm ²
473161 00									
473162 00									
473163 00									
473164 00									
473165 00									
473166 00	2	96	74	105	71	48	M4	1,2 kg	4 mm ²
473167 00									
473168 00									
473169 00	2	155	105	205	130	57	M5	4,0 kg	35 mm ²
473170 00									
473171 00	3	190	120	235	170	66	M6	8,4 kg	35 mm ²
473172 00									
473171 00	3	210	140	260	170	77	M6	10,2 kg	35 mm ²
473172 00									
473171 00	3	210	160	180	175	97	M6	13,4 kg	M10
473172 00									
473172 00	3	230	170	200	175	95	M6	18,4 kg	M10
473171 00									

Especificaciones

Modelo	Corriente nominal	Inductancia	Tensión nominal	Frec port máx	Tensión máx.	Temp máx	Clase de protección
473160 00	2,8 A	1,5 mH	800 V	10 kHz	200 Hz	40°C	IP00
473161 00	4,4 A	1,0 mH					
473162 00	6,6 A	0,65 mH					
473163 00	11,0 A	0,4 mH					
473164 00	14,3 A	0,3 mH					
473165 00	18,2 A	0,25 mH					
473166 00	26,4 A	0,17 mH5		6 kHz			
473167 00	32 A	0,15 mH					
473168 00	65 A	0,1 mH					
473169 00	90 A	0,1 mH					
473170 00	146 A	0,05 mH					
473171 00	175 A	0,05 mH					
473172 00	275 A	0,032 mH					
473172 00	275 A	0,032 mH			1,5 kHz	100 Hz	

Instalación


Conexiones estándar



* Configuración predeterminada

NG_06-F27

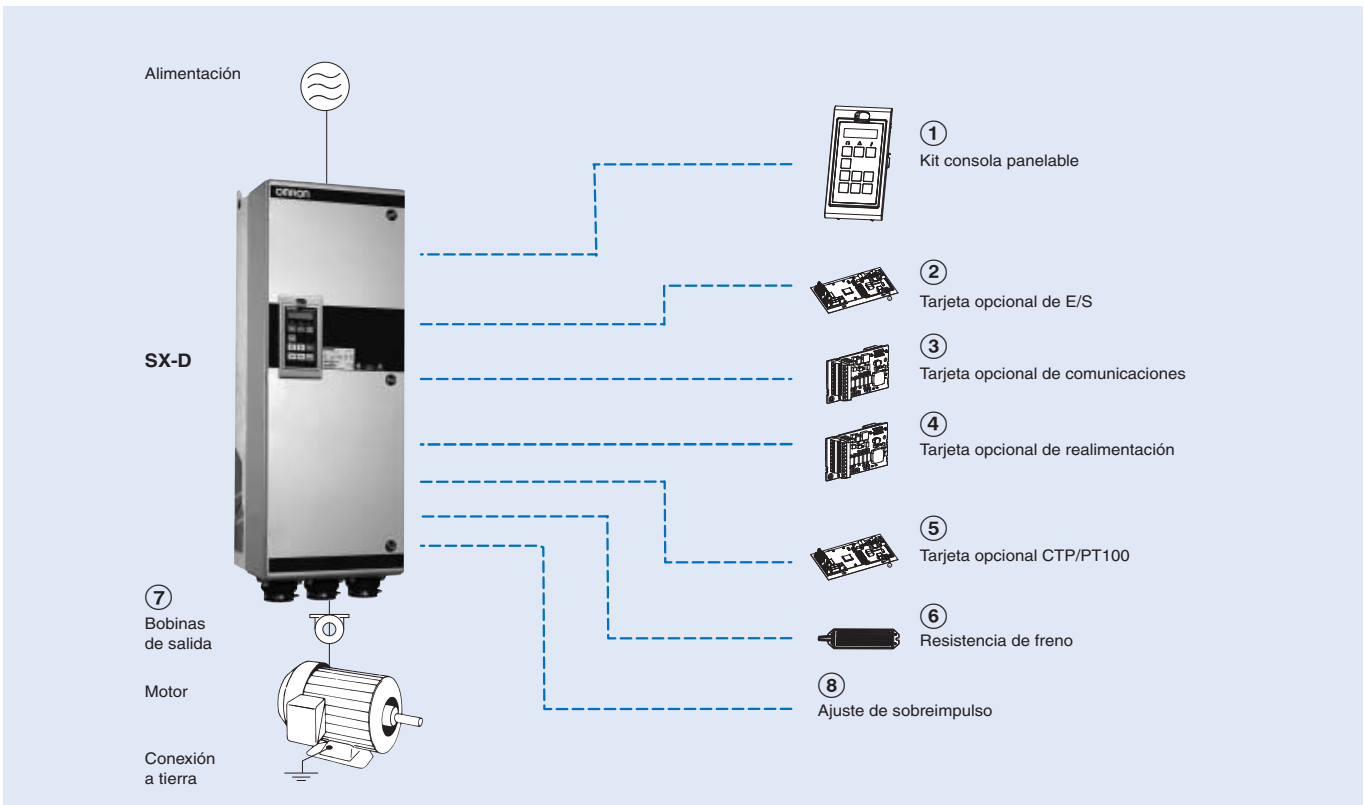
Circuito principal

Terminal	Nombre	Función (nivel de señal)
L1, L2, L3	Entrada de alimentación del circuito principal	Se utiliza para conectar la alimentación de línea a la unidad.
U, V, W	Salida del variador	Se utiliza para conectar el motor.
DC-, DC+, R	Conexiones CC, resistencia de freno	La resistencia de freno debe conectarse a los terminales DC+ y R (Los terminales solo están instalados si se incorpora la opción de chopper de frenado)
PE	Corriente a tierra segura	Corriente a tierra protegida
	Conexión a tierra	Puesta a tierra del motor

Circuito de control

Tipo	N.º	Nombre de señal	Función	Nivel de señal	
Señales digitales de entrada	8	DigIn 1	RunL (inversa)	Alto > 9 Vc.c. Bajo < 4 Vc.c. Máx 30 Vc.c. Impedancia 4,7 kΩ para < 3,3 Vc.c. 3,6 kΩ para > 3,3 Vc.c.	
	9	DigIn 2	RunR (directa)		
	10	DigIn 3	Apagado		
	16	DigIn 4	Apagado		
	17	DigIn 5	Apagado		
	18	DigIn 6	Apagado		
	19	DigIn 7	Apagado		
	22	DigIn 8	RESET		
	11	+24 V	Tensión de alimentación de +24 Vc.c.	Máx. 100 mA	
	15	Común	Señal de tierra		
Señales analógicas de entrada	1	+10 V	Tensión de alimentación de +10 Vc.c.	-10 a 10 Vc.c. De 0 a 20 mA Máx. 30 V/30 mA Impedancia 20 kΩ para tensión 250 Ω para corriente	
	2	AnIn 1	Referencia de procesos		
	3	AnIn 2	Apagado		
	4	AnIn 3	Apagado		
	5	AnIn 4	Apagado		
	6	-10 V	Tensión de alimentación de -10 Vc.c.		
	7	Común	Señal de tierra		
Señales de salida digital	20	DigOut 1	Listo	Alta > 20 Vc.c. @ 50 mA > 23 Vc.c. abierto Baja <1 Vc.c. @ 50 mA 100 mA máx. junto con +24 Vc.c.	
	21	DigOut 2	Especificaciones		
	12	Común	Señal de tierra		
	31	N/C 1	Salida relé 1 Disparo, activo cuando el VSD está en una condición de disparo.	De 0,1 a 2A 250 Vc.c. o 42 Vc.c.	
	32	COM 1			
	33	N/O 1			
	41	N/C 2	Salida relé 2 Marcha, activa cuando se inicia el VSD.		
	42	COM 2			
	43	N/O 2			
	51	COM 3	Salida relé 3 Apagado		
52	N/O 3				
Señales de salida analógicas	12	Común	Señal de tierra		0 a 10 V/0 a 20 mA Máx. -15 V @ 5 mA Impedancia: 10 Ω (tensión)
	13	AnOut1	Velocidad mín. a velocidad máx.		
	14	AnOut2	0 a par máx.		

Tabla de selección



SX

Especificaciones				Modelo de IP54		Modelo de IP20		
Tensión	Régimen de trabajo intenso		Régimen de trabajo normal		Control de par directo	V/F	Control de par directo	V/F
400 V	0,55 kW	2,0 A	0,75 kW	2,5 A	SX-D40P7-EF	SX-D40P7-EV		
	1,1 kW	3,2 A	1,5 kW	4,0 A	SX-D41P5-EF	SX-D41P5-EV		
	1,5 kW	4,8 A	2,2 kW	6,0 A	SX-D42P2-EF	SX-D42P2-EV		
	2,2 kW	6,0 A	3 kW	7,5 A	SX-D43P0-EF	SX-D43P0-EV		
	3 kW	7,6 A	4 kW	9,5 A	SX-D44P0-EF	SX-D44P0-EV		
	4 kW	10,4 A	5,5 kW	13 A	SX-D45P5-EF	SX-D45P5-EV		
	5,5 kW	14,4 A	7,5 kW	18 A	SX-D47P5-EF	SX-D47P5-EV		
	7,5 kW	21 A	11 kW	26 A	SX-D4011-EF	SX-D4011-EV		
	11 kW	25 A	15 kW	31 A	SX-D4015-EF	SX-D4015-EV		
	15 kW	29,6 A	18,5 kW	37 A	SX-D4018-EF	SX-D4018-EV		
	18,5 kW	37 A	22 kW	46 A	SX-D4022-EF	SX-D4022-EV		
	22 kW	49 A	30 kW	61 A	SX-D4030-EF	SX-D4030-EV		
	30 kW	59 A	37 kW	74 A	SX-D4037-EF	SX-D4037-EV		
	37 kW	72 A	45 kW	90 A	SX-D4045-EF	SX-D4045-EV		
	45 kW	87 A	55 kW	109 A	SX-D4055-EF	SX-D4055-EV		
	55 kW	117 A	75 kW	146 A	SX-D4075-EF	SX-D4075-EV		
	75 kW	140 A	90 kW	175 A	SX-D4090-EF	SX-D4090-EV		
	90 kW	168 A	110 kW	210 A	SX-D4110-EF	SX-D4110-EV		
	110 kW	200 A	132 kW	250 A	SX-D4132-EF	SX-D4132-EV		
	132 kW	240 A	160 kW	300 A	SX-D4160-E1F	SX-D4160-E1V	SX-A4160-EF	SX-A4160-EV
	160 kW	300 A	200 kW	375 A	SX-D4200-E1F	SX-D4200-E1V	SX-A4200-EF	SX-A4200-EV
	200 kW	344 A	220 kW	430 A	SX-D4220-E1F	SX-D4220-E1V	SX-A4220-EF	SX-A4220-EV
	220 kW	400 A	250 kW	500 A	SX-D4250-E1F	SX-D4250-E1V	SX-A4250-EF	SX-A4250-EV
	250 kW	480 A	315 kW	600 A	SX-D4315-E1F	SX-D4315-E1V	SX-A4315-EF	SX-A4315-EV
	315 kW	520 A	355 kW	650 A	SX-D4355-E1F	SX-D4355-E1V	SX-A4355-EF	SX-A4355-EV
	355 kW	600 A	400 kW	750 A	SX-D4400-E1F	SX-D4400-E1V	SX-A4400-EF	SX-A4400-EV
400 kW	688 A	450 kW	860 A	SX-D4450-E1F	SX-D4450-E1V	SX-A4450-EF	SX-A4450-EV	
450 kW	800 A	500 kW	1.000 A	SX-D4500-E1F	SX-D4500-E1V	SX-A4500-EF	SX-A4500-EV	
500 kW	960 A	630 kW	1.200 A	SX-D4630-E1F	SX-D4630-E1V	SX-A4630-EF	SX-A4630-EV	
630 kW	1.200 A	800 kW	1.500 A	SX-D4800-E1F	SX-D4800-E1V	SX-A4800-EF	SX-A4800-EV	

① Kit consola panelable

Tipo	Modelo	Descripción	Función
Kit para montaje de consola en panel	SX-OP02-00-E	Kit para montaje de consola en panel	Kit para montaje de consola en panel completo incluyendo el operador
	SX-OP02-01-E	Kit consola en blanco	Kit para montaje de consola en panel completo incluyendo un operador en blanco
Operador	SX-OP02-71-E	Panel de control externo	Panel de control externo (SX-D40P7 a SX-D47P5)
	SX-OP02-81-E	Panel en blanco externo	Panel en blanco externo (SX-D4011 a SX-D4022)
	SX-OPHH-00-E	Panel de control portátil	Panel de control portátil completo
	SX-OP01-00-E	Operador digital	Operador digital de convertidor
	SX-OP01-11-E	Operador en blanco	Operador en blanco

② Tarjeta opcional de E/S

Modelo	Descripción	Función
01-3876-01	Opción de E/S adicional	Proporciona 3 relés de salida y 3 entradas digitales adicionales
01-3876-07	Opción de grúa	Tarjeta opcional específica para aplicaciones de grúa, que incluye E/S y funciones adicionales

③ Tarjeta opcional de comunicaciones

Tipo	Modelo	Descripción	Función
Tarjeta opcional de comunicaciones	01-3876-04	RS232/485	Comunicación serie MODBUS RTU mediante interfaz RS232 o RS485 con aislamiento galvánico
	01-3876-05	Tarjeta opcional PROFIBUS-DP	Se utiliza para hacer funcionar el convertidor a través de la comunicación PROFIBUS-DP con el controlador maestro.
	01-3876-06	Tarjeta opcional DeviceNet	Se utiliza para hacer funcionar el convertidor a través de la comunicación de DeviceNet con el controlador maestro.
	01-3876-09	Modbus/TCP, Ethernet	Se utiliza para la operación del convertidor mediante comunicación Modbus/TCP con el controlador de host.
	01-3876-10	EtherCAT	Se utiliza para la operación del convertidor mediante comunicación EtherCAT con el controlador de host.
	En desarrollo	PROFINET	Se utiliza para la operación del convertidor mediante comunicación PROFINET con el controlador de host.
	En desarrollo	CAN	Se utiliza para la operación del convertidor mediante comunicación CAN con el controlador de host.

④ Tarjeta opcional de realimentación de encoder

Modelo	Descripción	Función
01-3876-03	Opción de encoder	Se utilizar para la conexión de la velocidad del motor real a través del encoder. Hasta 100 kHz con encoders incrementales TTL y HTL con tensión de alimentación de 5/24 V

⑤ Tarjeta opcional PTC/PT100

Modelo	Descripción	Función
01-3876-08	Protección térmica	Permite conectar un termistor del motor al variador

⑥ Interruptor de freno y resistencia de freno

Los variadores de todos los tamaños se pueden equipar con un chopper opcional de frenado incorporado de fábrica, ya que no es posible instalarlo después. La elección de la resistencia depende de la duración de la conexión de la aplicación y del ciclo de trabajo. En las siguientes tablas se describe el nivel de activación del chopper de frenado incorporado y la resistencia mínima que se pueden utilizar según la tensión de entrada.

Tipo	R para una tensión de entrada diferente (Ω)			Tipo	R para una tensión de entrada diferente (Ω)		
	220 a 240 Vc.a.	380 a 415 Vc.a.	440 a 480 Vc.a.		220 a 240 Vc.a.	380 a 415 Vc.a.	440 a 480 Vc.a.
SX-40P7	43	43	50	SX-4075	3,8	3,8	4,4
SX-41P5	43	43	50	SX-4090	3,8	3,8	4,4
SX-42P2	43	43	50	SX-4110	2,7	2,7	3,1
SX-43P0	43	43	50	SX-4132	2,7	2,7	3,1
SX-44P0	43	43	50	SX-4160	2 × 3,8	2 × 3,8	2 × 4,4
SX-45P5	43	43	50	SX-4200	2 × 3,8	2 × 3,8	2 × 4,4
SX-47P5	43	43	50	SX-4220	2 × 2,7	2 × 2,7	2 × 3,1
SX-4011	26	26	30	SX-4250	2 × 2,7	2 × 2,7	2 × 3,1
SX-4015	26	26	30	SX-4315	3 × 2,7	3 × 2,7	3 × 3,1
SX-4018	17	17	20	SX-4355	3 × 2,7	3 × 2,7	3 × 3,1
SX-4022	17	17	20	SX-4400	3 × 2,7	3 × 2,7	3 × 3,1
SX-4030	9,7	9,7	N/A	SX-4450	4 × 2,7	4 × 2,7	4 × 3,1
SX-4037	9,7	9,7	N/A	SX-4500	4 × 2,7	4 × 2,7	4 × 3,1
SX-4045	3,8	3,8	4,4	SX-4630	6 × 2,7	6 × 2,7	6 × 3,1
SX-4055	3,8	3,8	4,4		-		

Tensión de alimentación (Vc.a.)	Nivel de disparo del chopper incorporado (Vc.c.)
De 220 a 240	380
De 380 a 415	660
De 440 a 480	780

⑦ Bobinas de salida

Las bobinas de salida superiores a SX-D4132-E deben solicitarse de fábrica, ya que hay que instalarlas en el interior del armario

Tensión	Modelo de variador	Modelo	Corriente nominal	Inductancia	Tensión nominal	Frec port máx	Frecuencia de salida máx.	Temp máx
400 V	SX-40P7-E	473160 00	2,8 A	1,5 mH	800 V	10 kHz	200	40°C
	SX-41P5-E	473161 00	4,4 A	1,0 mH				
	SX-42P2-E	473162 00	6,6 A	0,65 mH				
	SX-43P0-E	473163 00	11,0 A	0,4 mH				
	SX-44P0-E							
	SX-45P5-E	473164 00	14,3 A	0,3 mH				
	SX-47P5-E	473165 00	18,2 A	0,25 mH				
	SX-4011-E	473166 00	26,4 A	0,175 mH				
	SX-4015-E	473167 00	32 A	0,15 mH				
	SX-4018-E	473168 00	65 A	0,1 mH				
	SX-4022-E							
	SX-4030-E							
	SX-4037-E	473169 00	90 A	0,1 mH				
	SX-4045-E							
	SX-4055-E	473170 00	146 A	0,05 mH				
	SX-4075-E	473171 00	175 A	0,05 mH				
SX-4090-E								
SX-4110-E								
SX-4132-E	473172 00	275 A	0,032 mH	1,5 kHz	100			

⑧ Protector contra sobreimpulsos

Solo se pueden solicitar dos tipos de protectores contra sobreimpulsos después del montaje

Modelo	Variador	Función
52163	De SX-40P7 a SX-4132	Junto con las bobinas de salida, el protector de sobretensiones restringe la tensión y el dV/dt del bobinado del motor. Hay que pedir los convertidores incluyendo la opción de conectores DC+/DC-.
52220	SX-4160 a SX-4800	Junto con las bobinas de salida, el protector de sobretensiones restringe la tensión y el dV/dt del bobinado del motor. No se requiere la opción "DC+/DC-".

Software

Tipos	Modelo	Descripción	Instalación
Software	CX-Drive	Software	Herramienta de software para configuración y control
	CX-One	Software	Herramienta de software para configuración y control
	€Saver	Software	Herramienta de software para el cálculo del ahorro de energía

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.