

Drives

Baja Tensión

Eficiencia energética
para cada situación.



Dispara tu
productividad
y tu eficiencia
energética

Desde 1987
ofreciendo
soluciones para
procesos de
automatización
industrial.

+20 Filiales
internacionales

+1_M

EQUIPOS INSTALADOS

+50_{MW}

INSTALACIONES DE BOMBEO SOLAR

+50

PAÍSES

SD3000

Para ambientes exigentes.
Protegido contra el polvo
químico e impactos de agua
a alta presión.

SD300

SD300 es un variador de velocidad para uso general con un alto rendimiento. Sobresale en aplicaciones exigentes de carga pesada que requieren un alto par de arranque y un control preciso.

Ahorro de energía. Reduce el consumo de potencia del motor en aplicaciones de par variable.

- Ideal para aplicaciones de par variable.
- Reducción del consumo de potencia dependiendo de la carga del motor.
- Reducción de las pérdidas del motor.
- Ajuste automático y manual.

Control de bombas. Control suave y sencillo para bombas en aplicaciones sencillas.

- Controlador de proceso PID.
- Funcionalidad Pre-PID.
- Modo Sleep.
- Ajuste PID secundario.
- Unidades de ingeniería.

Para cualquier necesidad. Adecuado para todas las necesidades de control de máquinas y procesos estándar como bombas, ventiladores, transportadores, compresores, alimentos y bebidas, manipulación de materiales, embalaje, procesamiento de madera, plásticos, puertas automáticas o cualquier maquinaria de uso general.

PLC Interno. PLC para simplificar los requerimientos de control externos.

- Funcionalidad simple y potente.
- Operaciones lógicas.
- Operaciones aritméticas.
- Comparadores.
- Selección de tiempo de scanning.
- Ejecución secuencial.

Sensorless vector control. Rendimiento excepcional en motores asíncronos y síncronos.

- Control de motores asíncronos y síncronos (PMSM).
- Control suave y dinámico del motor.
- Par 200% a 0,5Hz.
- Auto-ajuste estático.
- Respuesta rápida a los cambios de par transitorios de carga.
- Control de regeneración mejorado.
- Control dinámico de flujo del motor.

Comunicación de bus de campo. SD300 integra los protocolos de comunicación de bus de campo más potentes y ampliamente utilizados en la automatización y la industria de hoy en día. Las múltiples opciones de bus de campo añaden otra dimensión a la versatilidad del variador y permiten que el potencial completo del SD300 sea un componente clave en la red de automatización y control. (Profibus, Profinet, Ethercat, Ethernet I/P, Modbus TCP).



SD300 IP20

230 - 480 V

Desde 0,4 kW hasta 90 kW

Display LCD integrado
desde 30kW

150% de capacidad
de sobrecarga a 50°C

Frecuencia de salida
hasta 400Hz

Filtro EMC integrado

Control vectorial sensorless
con 200% de par de
arranque



SD300

IP66



230 - 480 V

Desde 0.4 kW hasta 22 kW

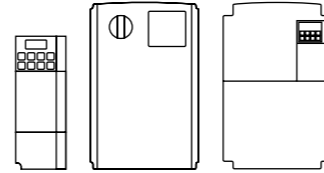
150% de capacidad
de sobrecarga a 50°C

Frecuencia de salida
hasta 400Hz

Filtro EMC integrado

Control vectorial sensorless
con 200% de par de
arranque

SD300



ENTRADA	Rangos de potencia	0.4kW - 2.2kW 230V - Monofásica 0.4kW - 22kW 230V - Trifásica 0.4kW - 90kW 400V - Trifásica	
	Rango de tensión	230V: 200-240V Monofásico/Trifásico (-15%/+10%) 400V: 380-480V Trifásico (-15%/+10%)	
	Filtro EMC	C2: 240Vca C3: 240Vca-400Vca	
SALIDA	Método de control	V/f, Compensación de deslizamiento, Sensorless vector, PMSM VC ^[1]	
	Resolución de ajuste de frecuencia	Display: 0.01Hz / Entrada analógica: 0.06Hz (frecuencia máxima: 60Hz)	
	Precisión de frecuencia	1% de la máxima frecuencia de salida	
	Patrón V/F	Lineal, Cuadrática, Usuario V/F	
	Capacidad de sobrecarga	150% para 60 seg. (Carga pesada) 120% para 60 seg. (Carga normal) ^[2] 200% para 3 seg. (Carga pesada)	
	Frecuencia de salida	0-400Hz (Sensorless: 0-120Hz)	
	Par de arranque	Manual/Automático par de arranque	
	Modo de operación	Keypad / Terminal / Opción de comunicación seleccionable	
	Ajuste de frecuencia	Analógico: -10~10V, 0~10V, 4~20mA / Digital: Keypad, entrada de tren de pulso	
OPERACIÓN	Función de operación	Control PID, Operación 3-hilos, Límite de frecuencia, Segundo ajuste, Anti-retroceso y marcha atrás, Búsqueda de velocidad, Frenado de potencia, Reducción de fugas, Operación Up-down, Frenado CC, Salto de frecuencia, Compensación de deslizamiento, Rearranque automático, Ajuste automático, Acumulación de energía, Frenado por flujo, Modo fuego	
		NPN (Sink) / PNP (Source) seleccionable	
	Entrada	Terminal multifunción IP66: 5 entradas IP20: 7 entradas	
		Función: Marcha adelante, Marcha atrás, Reset, Fallo externo, Parada de emergencia, Velocidad JOG, Multireferencia, alta, media, baja, Aceleración/ deceleración multi-paso, alta, media, baja, Frenado CC en parada, Selección segunda placa motor, Frecuencia arriba/abajo, Operación 3 hilos, Cambio a funcionamiento normal durante el funcionamiento PID, Cambio a funcionamiento principal durante el funcionamiento opcional, Fijación de frecuencia analógica, Parada de aceleración/deceleración, etc. seleccionable	
		Entrada analógica V1: -10~10V, seleccionable. V2: 0~10V/I2 4~20mA	
		Tren de pulso 0~32kHz, Nivel bajo: 0~2.5V, Nivel alto: 3.5~12V	
	Salida	Terminal colector abierto	Salida de fallo y salida de estado menos que CC 24V 50mA
		Relé multifunción	de operación de variador (N.O., N.C.) menos que CA 250V 1A, menos que CC 30V 1A
		Salida analógica	Seleccionable 0~12Vcc/0~24mA Frecuencia, Corriente de salida, Tensión de salida, Tensión de la etapa de CC, etc. seleccionable
		Tren de pulso	Máximo 32kHz, 10~12V
PROTECCIÓN	Disparo	Disparo por: Sobrecorriente, Emergencia externa, Corriente de cortocircuito ARM, Sobrecalentamiento, Tierra, Sobrecalentamiento de motor, Tarjeta de E/S, Sin motor, Escritura de parámetros, Parada de emergencia, Pérdida de comandos, Error de memoria externa, CPU watchdog, Sobretensión, Sensor de temperatura, Sobrecalentamiento de variador, Disparo tarjeta opcional, Sobrecarga del variador, Ventilador, Fallo operación Pre-PID, Freno externo, Baja tensión durante operación, Baja tensión, Seguridad A(B), Entrada analógica, Sobrecarga motor.	
	Alarma	Pérdida de comando, Sobrecarga, Carga normal, Sobrecarga del variador, Operación del ventilador, Valor de resistencia de frenado, Número de correcciones en el error de ajuste del rotor	
	Pérdida momentánea de potencia		HD por debajo de 15ms (ND por debajo de 8ms): Operación continua (Para estar dentro de la tensión nominal de entrada, salida nominal).
			HD por encima de 15ms (ND por encima de 8ms): Activar la operación de reinicio automático.

NOTAS

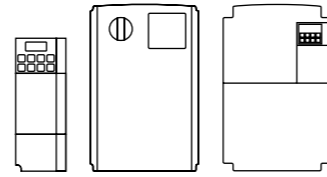
CONDICIONES AMBIENTALES	Tipo de refrigeración	Ventilación forzada por aire
	Grado de protección	IP20/UL Open type (Estándar), UL Enclosed Type 1 (Opcional), IP66/NEMA 4X (Opcional)
	Temperatura ambiente	IP20: HD: -10~50°C(14~122°F) ND: -10~40°C(14~104°F) [Sin embargo, se recomienda utilizar una carga inferior al 80% cuando se utiliza a 50°C bajo carga ligera]
		IP66: HD: -10~40°C(14~104°F)
	Temperatura de almacenamiento	-20~65°C (-4~149°F)
	Humedad	Humedad relativa por debajo de 90% RH (sin condensación)
	Altitud, vibración	<1000m, <9.8m/seg ² (1G)
	Localización	Sin gas corrosivo, gas inflamable, neblina de aceite y polvo, etc. en interiores (grado de contaminación 3)
	Presión	70~106 kPa
	REGULACIÓN	Certificación global
Tarjetas electrónicas		Revestimiento 3C2

NOTAS

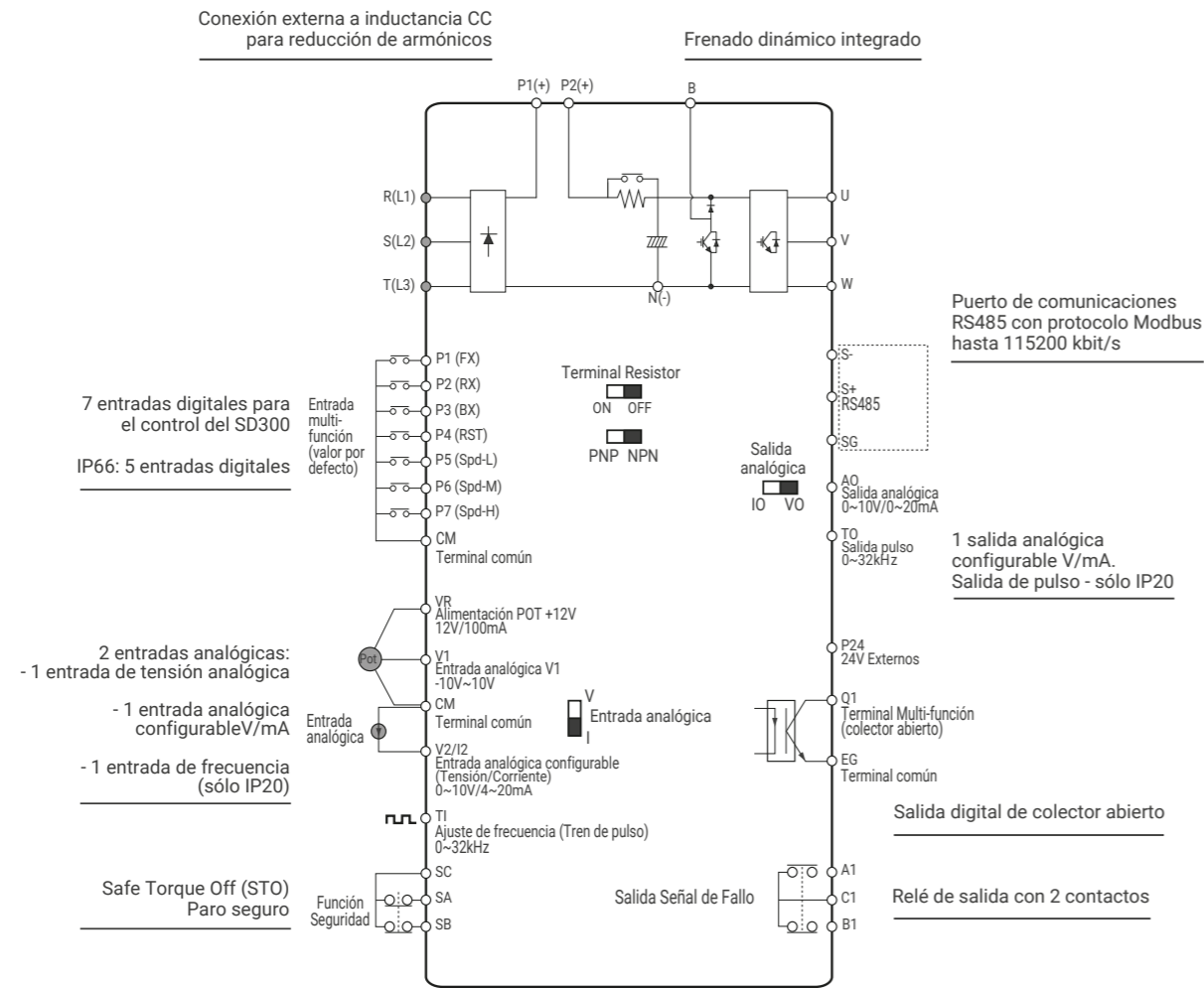
[1] Consultar con Power Electronics antes de instalar con este tipo de motores.

[2] Sólo disponible con grado de protección IP20.

SD300

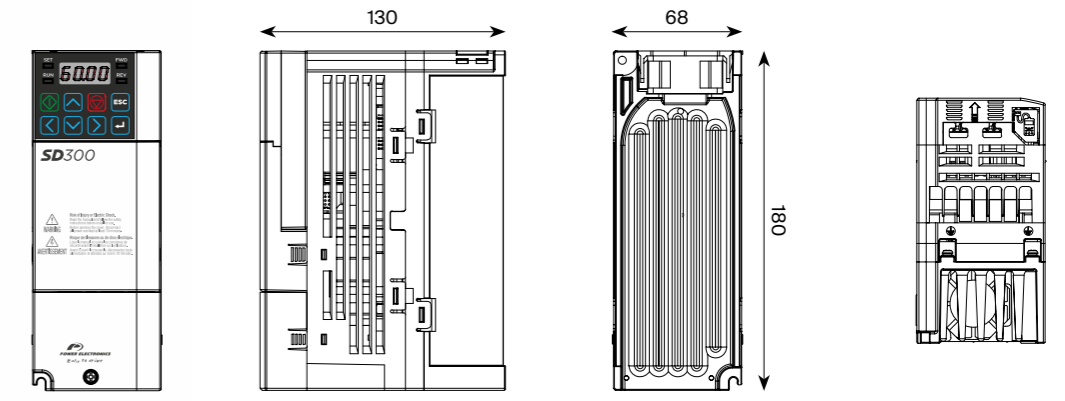


TERMINALES DE ENTRADA Y SALIDA

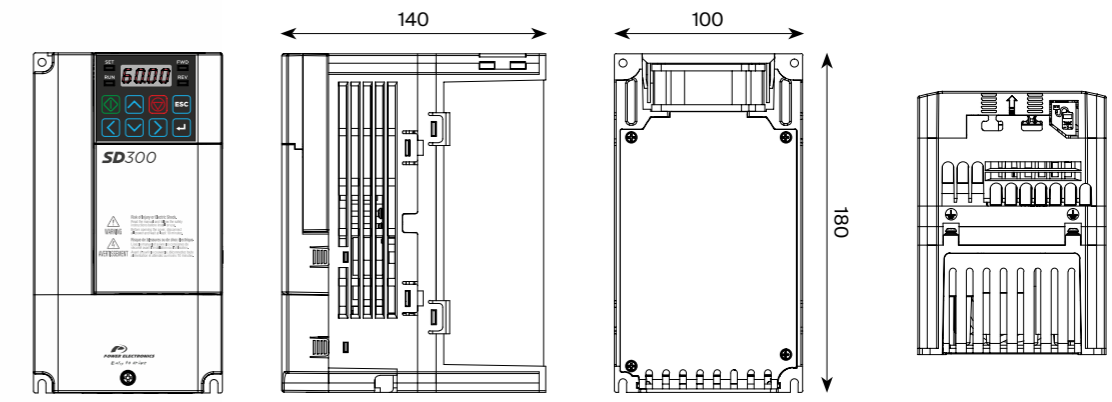


TALLAS IP20

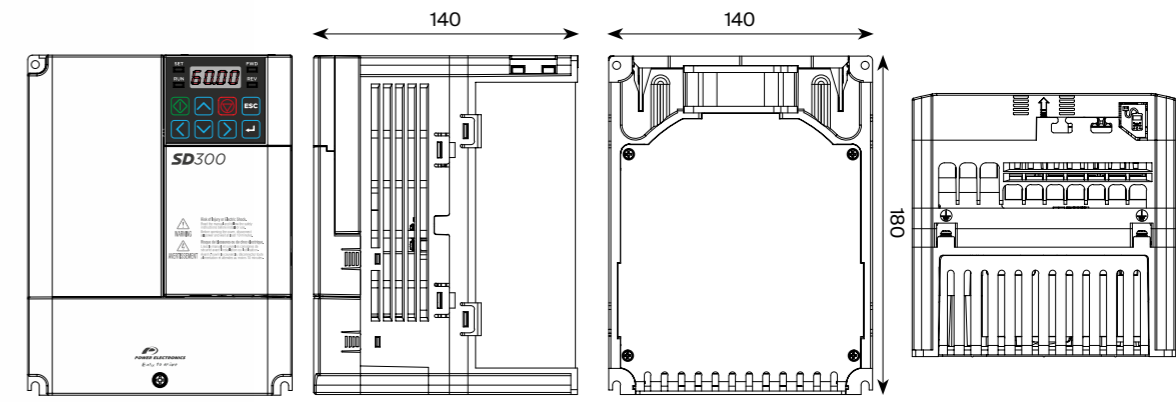
Talla 1F



Talla 2F



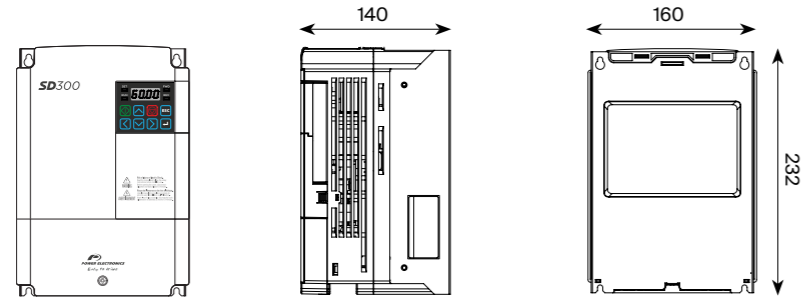
Talla 3F



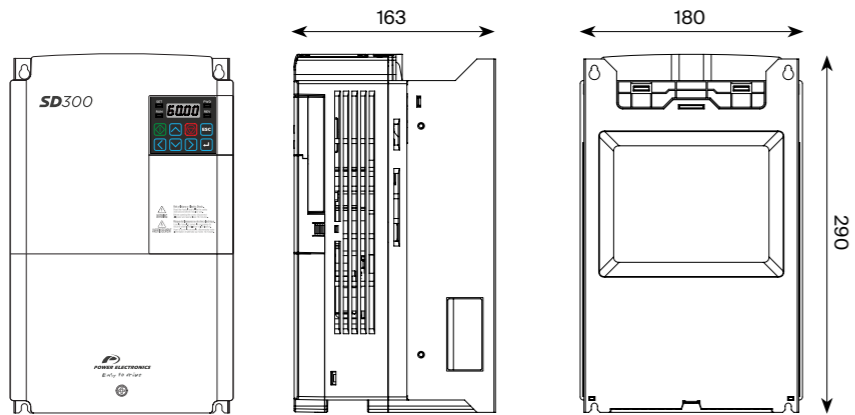
SD300

TALLAS
IP20

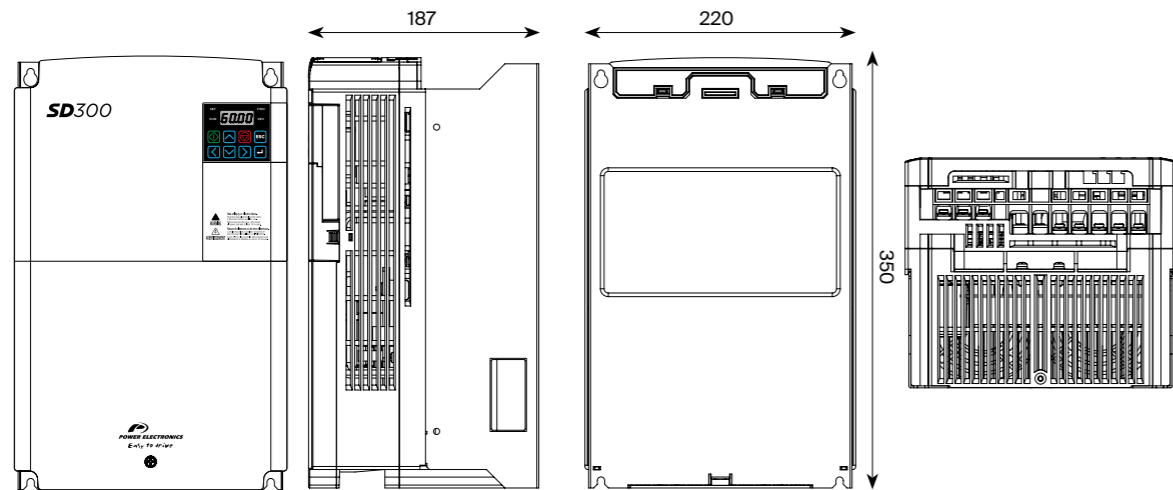
Talla 4



Talla 5



Talla 6



FRONTAL

LATERAL

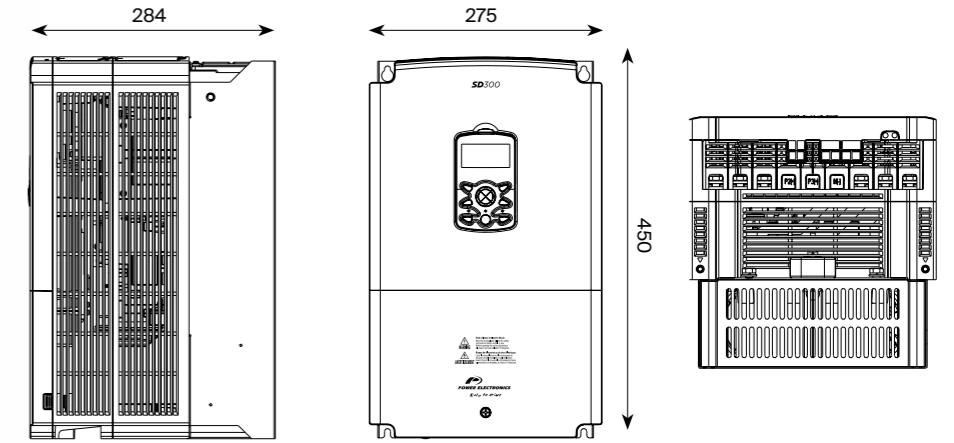
TRASERA

INFERIOR

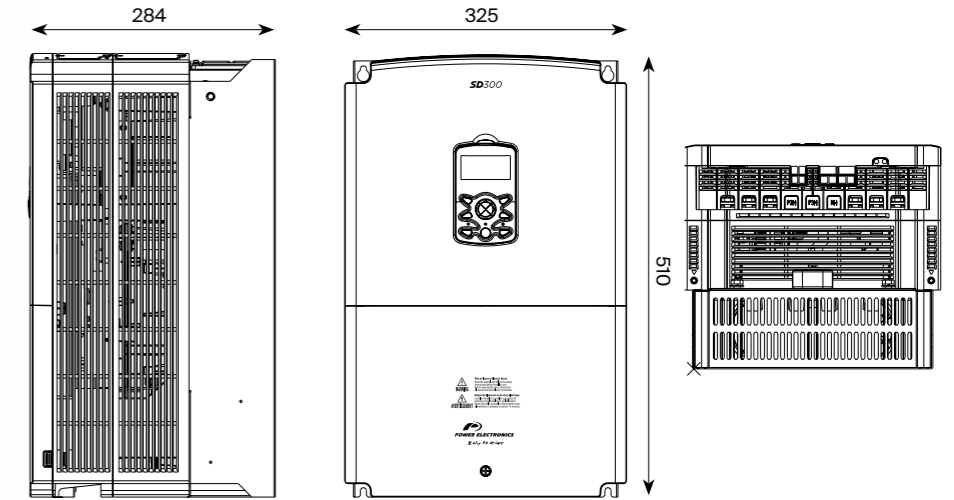
TALLAS

IP20

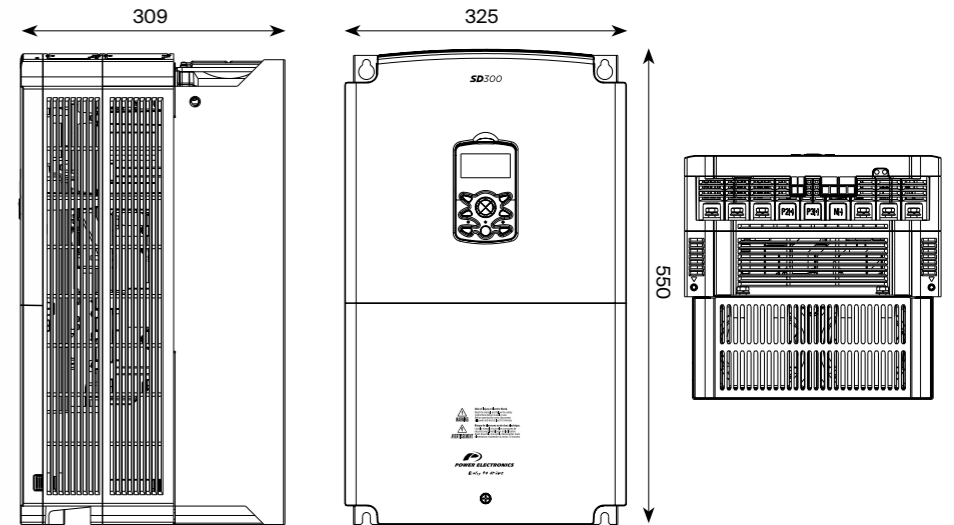
Talla 7



Talla 8



Talla 9



LATERAL

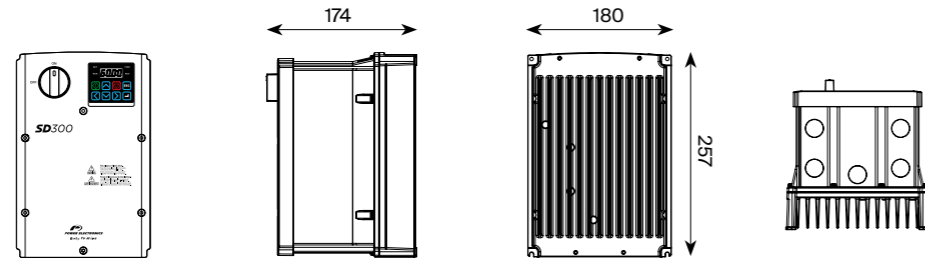
FRONTAL

INFERIOR

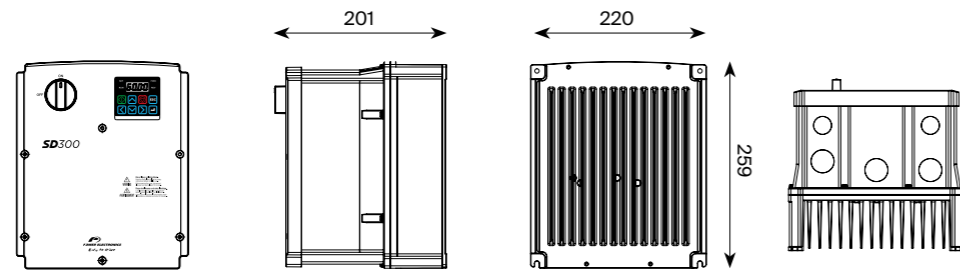
SD300

TALLAS - IP66
NEMA 4X

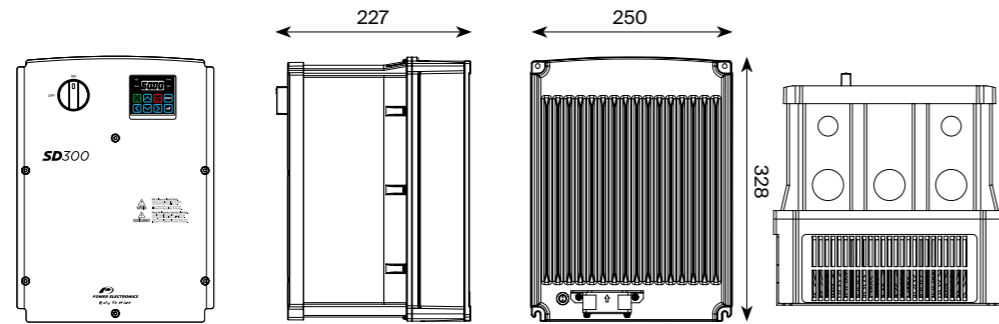
Talla 1l



Talla 2l



Talla 3l



FRONTAL

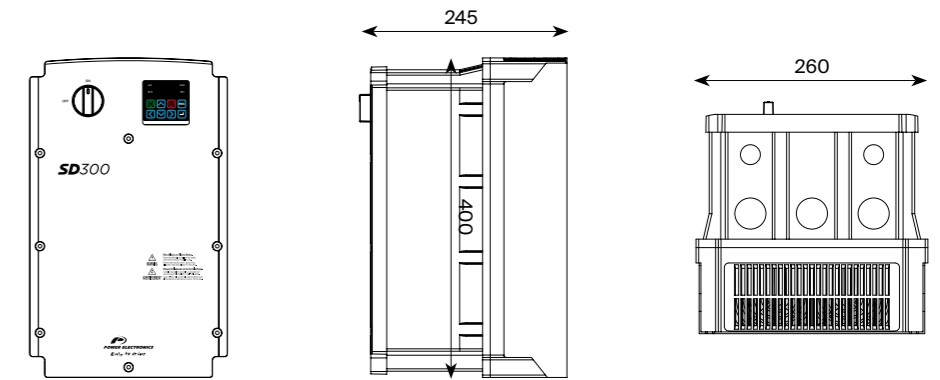
LATERAL

TRASERA

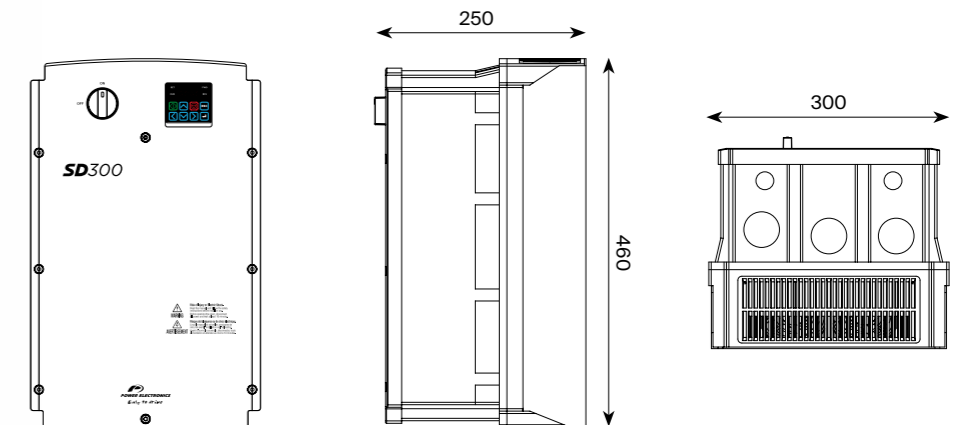
INFERIOR

TALLAS - IP66
NEMA 4X

Talla 4l



Talla 5l



FRONTAL

LATERAL

INFERIOR

SD300

TABLA DE CONFIGURACIÓN Y MODELOS NORMALIZADOS

SD3	058		04		20		--		--	
SERIE SD300	CORRIENTE ND*		TENSIÓN		GRADO DE PROTECCIÓN		FILTRO EMC		AISLAMIENTO	
SD3	002	2A	1	230Vca Monofásico	2	IP20	F	Extendido	-	Estándar
	...		2	230Vca Trifásico	6	IP66	-	Estándar	N	No incluido
	069	69A	4	400Vca Trifásico						

*Carga pesada para modelos IP66

230VAC MONOFÁSICO

230VCA MONOFÁSICO - IP20															
Potencia ND (kW)	Corriente ND (A)	Potencia HD (kW)	Corriente HD (A)	EMC ESTÁNDAR					EMC EXTENDIDO						
				MODELO	PESO (kg)	DIMENSIONES (mm)			TALLA	MODELO	PESO (kg)	DIMENSIONES (mm)			TALLA
						W	H	D				W	H	D	
0,75	3.1	0,4	2.5	SD300312	0.88	68	128	128	2N	SD300312F ^[1]	1.1	68	180	130	1F
1,5	6.0	0,75	5.0	SD300612	1.3	100	128	130	3N	SD300612F ^[1]	1.8	100	180	140	2F
2,2	9.6	1,5	8.0	SD300912	1.5	100	128	145	4N	SD300912F ^[1]					
3,7	12.0	2,2	11.0	SD301212	2.2	140	128	145	5N	SD301212F ^[1]	2.2	140	180	140	3F

230VAC TRIFÁSICO

230VCA TRIFÁSICO - IP20									
Potencia ND (kW)	Corriente ND (A)	Potencia HD (kW)	Corriente HD (A)	MODELO	PESO (kg)	DIMENSIONES (mm)			TALLA
						W	H	D	
0,75	3.1	0,4	2.5	SD300322	0.86	68	128	123	1N
1,5	6.0	0,75	5.0	SD300622	0.86	68	128	128	2N
2,2	9.6	1,5	8.0	SD300922	1.5	100	128	130	3N
4	12	2,2	11	SD301222	1.5	100	128	145	4N
5,5	18	4	17	SD301822	2.3	140	128	145	5N
7,5	30	5,5	24	SD303022					
11	40	7,5	32	SD304022	3.3	160	232	140	4
15	56	11	46	SD305622	4.6	180	290	163	5
22	69	15	60	SD306922	5.5	220	350	187	6

NOTAS

400VAC TRIFÁSICO

400VCA TRIFÁSICO - IP20 - EMC EXTENDIDO										
Potencia ND (kW)	Corriente ND (A)	Potencia HD (kW)	Corriente HD (A)	MODELO	PESO (kg)	DIMENSIONES (mm)			TALLA	
						W	H	D		
0,75	2.0	0,4	1.3	SD300242F ^[2]	1.1	68	180	130	1F	
1,5	3.1	0,75	2.4	SD300342F ^[2]	1.2					
2,2	5.1	1,5	4.0	SD300542F ^[2]	1.8	100	180	140	2F	
4	10	2,2	8	SD300742F ^[2]						
5,5	10	4	9	SD301042F ^[2]	2.9	140	180	140	3F	
7,5	16	5,5	12	SD301642F ^[2]	3.4	160	232	140	4	
11	23	7,5	16	SD302342F ^[2]						
15	30	11	24	SD303042F ^[2]	4.8	180	290	163	5	
18,5	38	15	30	SD303842F ^[2]						
22	44	18,5	39	SD304442F ^[2]	7.5	220	350	187	6	
30	58	22	45	SD305842F ^[2]						
37	75	30	61	SD307542F ^[2]	26	450	275	284	7	
45	91	37	75	SD309042F ^[2]	35	510	325	309	8	
55	107	45	91	SD310542F ^[2]						
75	142	55	110	SD314042F ^[2]	43	550	325	309	9	
90	169	75	152	SD317042F ^[2]						

400VAC TRIFÁSICO - IP66 (sólo carga pesada)							
Potencia HD (kW)	Corriente HD (A)	EMC EXTENDIDO		DIMENSIONES (mm)			Talla
		MODELO	PESO (kg)	W	H	D	
0,4	1.3	SD300146FN ^[2]	3.7	180	257	174	1I
0,75	2.4	SD300246FN ^[2]	3.7				
1,5	4.0	SD300446FN ^[2]	5.3				
2,2	5.5	SD300646FN ^[2]	5.5	220	259	201	2I
4	9.0	SD300946FN ^[2]	5.6				
5,5	12	SD301246FN ^[2]	8.8				
7,5	16	SD301646FN ^[2]	8.9	250	328	227	3I
11	24	SD302446FN ^[2]	9.6				
15	30	SD303046FN ^[2]	9.8	260	400	245	4I
18,5	39	SD303946FN ^[2]	12.4				
22	45	SD304546FN ^[2]	12.4	300	460	250	5I

NOTAS

[1] Clase 2.
[2] Clase 3.

SD300 - ACCESORIOS

Múltiples opciones de buses de campo de fácil instalación y uso.



Profinet

Modbus TCP

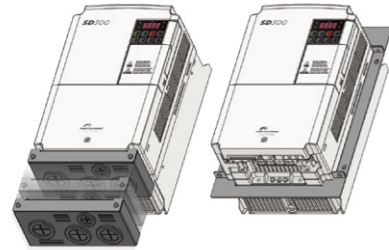
CANopen

Profibus-DP

EtherCAT

Ethernet IP

Kit conduit



Certificación UL Open type y Enclosed type 1:

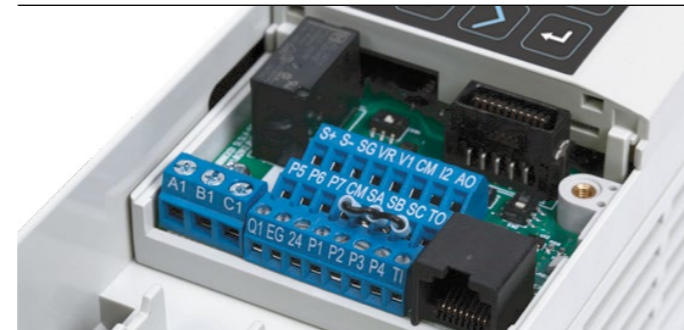
- UI Open Type de serie.

- UI Enclosed Type1 necesita instalación del kit conduit (opcional).

Flange

El disipador de calor puede ser montado fuera del panel en caso de necesidad por problemas de espacio.

Tarjeta de expansión E/S



2 salidas de relé.

3 entradas digitales.

2 entradas analógicas.

1 salida analógica.

REFERENCIAS DE ACCESORIOS

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
SD3CO	Módulo de comunicación CANopen
SD3PB	Módulo de comunicación Profibus
SD3ETH	Módulo de comunicación Ethernet I/P - Modbus TCP
SD3ETC	Módulo de comunicación EtherCAT
SD3PN	Módulo de comunicación Profinet
SD3IO	Módulo de expansión E/S
SD3EBF1	Conduit para talla 1N y 2N para cumplimiento NEMA1
SD3EBF2	Conduit para talla 3N y 4N para cumplimiento NEMA1
SD3EBF3	Conduit para talla 5N para cumplimiento NEMA1
SD3EBIP6F1	Conduit para talla 1F para cumplimiento NEMA1
SD3EBIP6F2	Conduit para talla 2F para cumplimiento NEMA1
SD3EBIP6F3	Conduit para talla 3F para cumplimiento NEMA1
SD3EBF4	Conduit para talla 4 para cumplimiento NEMA1
SD3EBF5	Conduit para talla 5 para cumplimiento NEMA1
SD3EBF6	Conduit para talla 6 para cumplimiento NEMA1
SD3EBF7	Conduit para talla 7 para cumplimiento NEMA1
SD3EBF8	Conduit para talla 8 para cumplimiento NEMA1
SD3EBF9	Conduit para talla 9 para cumplimiento NEMA1
SD3FLGF1	Módulo tipo brida talla 1N y 2N
SD3FLGF2	Módulo tipo brida talla 3N y 4N
SD3FLGF3	Módulo tipo brida talla 5N
SD3FLGIP6F1	Módulo tipo brida talla 1F
SD3FLGIP6F2	Módulo tipo brida talla 2F
SD3FLGIP6F3	Módulo tipo brida talla 3F
SD3FLGF4	Módulo tipo brida talla 4
SD3FLGF5	Módulo tipo brida talla 5
SD3FLGF6	Módulo tipo brida talla 6
SD3CF2	Display-keypad remoto opcional
SD3CF1	Kit display-keypad remoto opcional

SD150

El más pequeño de la familia.
Adecuado para aplicaciones
de baja potencia.

SD150

Debido a su sencillo funcionamiento y a su tamaño compacto es perfecto para espacios reducidos permitiendo la integración de múltiples unidades en el mismo cubículo.

Compacto y competitivo. Equipos compactos y competitivos para múltiples aplicaciones.

Fácil instalación. Dos agujeros permiten al usuario atornillar la unidad a un panel montado en su armario. Los ventiladores de refrigeración traseros pueden extraerse fácilmente de la parte inferior, un diseño tipo libro permite al usuario instalar las unidades una al lado de la otra ahorrando espacio, y las conexiones frontales reducen la complejidad del cableado.

Múltiples Entradas/Salidas. Dispone de 1 entrada analógica, 5 entradas digitales, 1 salida analógica, 1 salida digital y 1 relé de salida que pueden ser fácilmente programados para ser conectados a transductores de presión, sensores de nivel, caudalímetros, PLCs o controladores externos. Las señales digitales se pueden cambiar fácilmente de modo NPN a PNP con un selector. Modbus RTU integrado.

Alimentación monofásica. Sus características cubren una amplia gama de aplicaciones en accionamientos de movimiento y HVAC. Cintas de correr, puertas automáticas, bombas de riego, bombas de agua limpia, fuentes ornamentales y otras son una pequeña muestra de lo que se puede hacer con este pequeño y competitivo accionamiento.



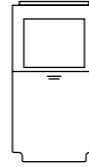


200 - 230 V

Desde 0.4kW hasta 2.2kW

Accionamiento de motores trifásicos con alimentación monofásica

SD150



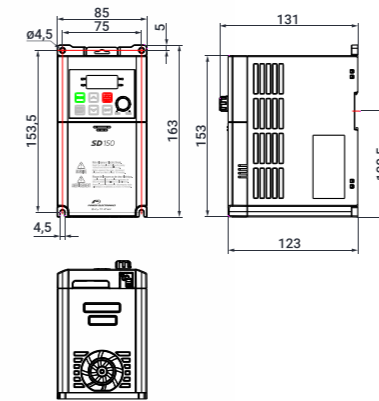
ENTRADA	Rangos de potencia	0,4kW - 2,2kW
	Tensión de alimentación	200 a 230Vca (±10%) Monofásica
	Frecuencia	50~60Hz (±5%)
	Factor potencia de entrada	> 0.98% (sobre la frecuencia fundamental)
	Filtro RFI de entrada	Clase 2 (Integrada)
OUTPUT	Tensión de salida al motor	200Vca - 230Vca, Trifásica
	Capacidad de sobrecarga	150% durante 60 segundos 200% durante 30 segundos
	Rango de frecuencias	0 a ±400Hz
	Rendimiento a plena carga	>98%
	Método de modulación	Modulación del espacio vectorial
	Frecuencia de modulación	Máximo de 15kHz
	Longitud de cable a motor	Cable no apantallado 50m, cable apantallado 25m ^[1]
	Método de control	Control V/Hz
	Método de trabajo	Control PID. Potenciómetro motorizado y accionamiento 3-hilos
CONDICIONES AMBIENTALES	Grado de protección	IP20
	Temperatura ambiente	-10°C a +50°C
	Temperatura de almacenamiento	-20°C a +65°C
	Humedad relativa	<90%, sin condensación
	Altitud	1000m
	Pérdida de potencia por altitud (> 1000m)	(>1000m)-1% por cada 100m; Máximo 3000m
PROTECCIONES	Vibración	Máx. 5.9m/seg2 (= 0.6G)
	Disparo variador	Sobrevoltaje, Bajo voltaje, Sobrecorriente, Fallo a tierra, Sobretemperatura de motor y variador, Pérdida fase salida, Sobrecarga, Error comunicación, Pérdida frecuencia consigna, Fallo hardware
ENTRADAS/SALIDAS CONTROL	Condiciones de alarma	Prevención de calado, Sobrecarga
	Entradas analógicas	1 entrada 0-10Vcc / 0-20mA
	Entradas digitales	5 entradas configurables
	Salidas analógicas	1 salida 0-10Vcc
COMUNICACIONES	Salidas digitales	1 salida multifunción, máx. 24Vcc/50mA
	Protocolo (integrado)	Modbus-RTU, RS485
CERTIFICACIÓN		CE, cTick, UL ^[2] , cUL ^[2]

NOTAS

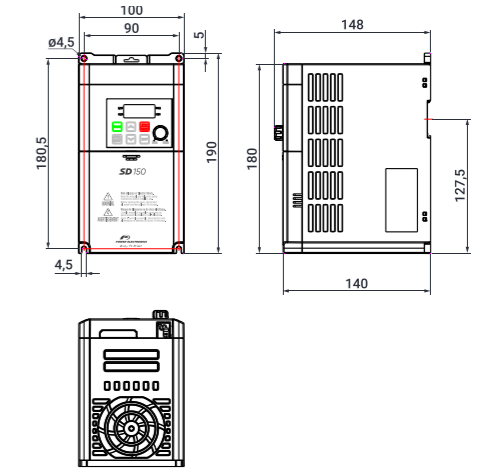
- [1] Para otras características, consultar con Power Electronics.
[2] En proceso.

DIMENSIONES (mm)

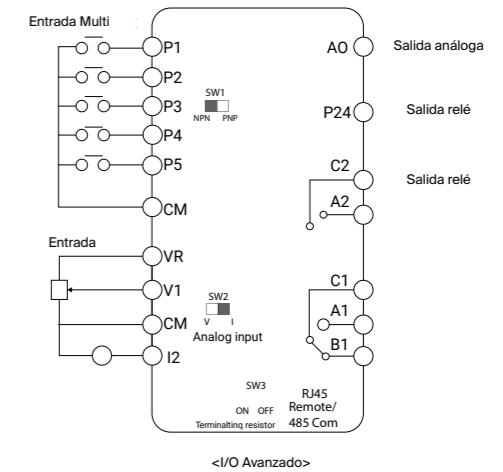
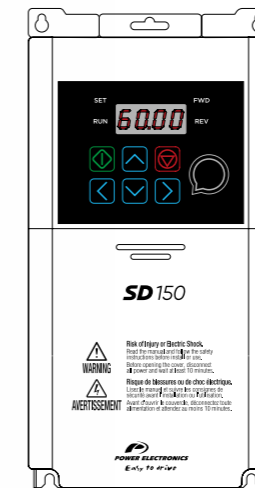
TALLA 1



TALLA 2



TERMINALES DE ENTRADA/SALIDA



MODELOS NORMALIZADOS Y PESOS

200 Vac - 230 Vac (±10%)

TALLA	CÓDIGO	Potencia (kW)	Corriente (A)	Tensión Alimentación (V)	Peso (Kg)
1	SD1503F	0.4	2,4	230 II	1.45
	SD1505F	0.75	4,2	230 II	1.45
2	SD1508F	1.5	7,5	230 II	3.30
	SD1512F	2.2	10	230 II	3.30

NOTAS

V6

El V6 se fabrica siguiendo los más altos estándares de calidad y robustez mecánica, y se suministra con hardware y software diseñados para operación continua incluso en las aplicaciones más exigentes.

V6

Experiencia de usuario. El arrancador V6 tiene una interfaz de usuario intuitiva que facilita la configuración y el funcionamiento. La pantalla LCD muestra información importante, como el estado del motor, la temperatura, corriente... Los botones y los menús son fáciles de entender y usar, incluso para los usuarios inexpertos.

Fiabilidad. El arrancador V6 está equipado con una serie de características de seguridad que protegen al motor y al propio arrancador. Estas características incluyen protección contra sobrecargas, sobrecalentamiento, cortocircuito y fallo a tierra, entre otras. El arrancador V6 también tiene una función para continuar trabajando incluso con una fase dañada en caso de necesidad.

Versatilidad. El arrancador V6 puede utilizarse con una amplia gama de motores y aplicaciones gracias a su amplio rango de corriente de 16-1250A. Cuenta con funciones como el control adaptativo, limpieza de bomba, freno CC, dirección inversa, etc, para cubrir el abanico de posibilidades del funcionamiento del control de una bomba.

Comunicaciones. Compatible con multitud de protocolos de comunicaciones estandarizados para interactuar con cualquier sistema de monitorización y control: Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus, Profinet, Devicenet y Ethernet/IP.

Eficiencia. Toda la gama de arrancadores V6 cuenta con el bypass integrado, por lo que la eficiencia en régimen permanente es mayor al 99%. Además, el arrancador cuenta con varias opciones de arranque y parada para maximizar el rendimiento en todo el tiempo de funcionamiento.

Aplicaciones de bombeo. Para aplicaciones de bombeo con control de presión, el arrancador cuenta con una tarjeta de expansión SmartPump con E/S digitales y analógicas extra dedicadas para la aplicación.

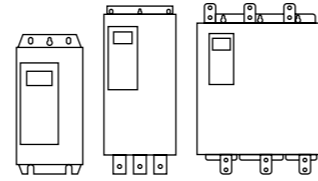




200 - 690 V

Desde 7.5 kW hasta 1200 kW

V6



ENTRADA	Rangos de corriente ^[1]	16A – 1250A (7.5kW – 1200kW)	
	Voltage range	200 – 525 VAC (±10%) 380 – 690 Vac (-5/+10%)	
	Control voltage	110 - 240 VAC (+10%/-15%), 600mA	
	Input frequency	50Hz/60Hz (±5%)	
SALIDA	Tensión de salida	0 a 100% Tensión de alimentación	
	Frecuencia de salida	Igual a la de entrada	
	Eficiencia (A plena carga)	≥ 99%	
CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura ambiente de funcionamiento	Mínimo: -10°C Máximo: +60°C ^[2]	
	Temperatura de almacenamiento	Mínima: -25°C Máxima: +60°C	
	Altitud ^[1]	> 1000m, 1% PN(kW) cada 100m; 3000m máximo	
	Humedad relativa	< 95%, sin condensación	
	Grado de protección	IP20 (Talla 1) IP00 (Tallas 2 y 3) ^[3]	
	Vibración	Según la norma IEC 60068-2-6	
GRADO DE CORROSIÓN	Grado de corrosión	Clase 3C3	
	Protecciones	Secuencia de fases Rotor bloqueado Desequilibrio de fases Sobrecarga y subcarga Baja potencia y sobrepotencia Temperatura del motor (modelo térmico) Sobrettemperatura motor (PTC) Exceso de tiempo de arranque Máximo número de arranques / hora Cortocircuito SCR Corriente fallo tierra Temperatura del disipador Pérdida de fase a la entrada Baja tensión de entrada Alta tensión de entrada Modelo térmico del equipo Fallo a tierra Pérdida de señal de las entradas analógicas	
AJUSTES	Funciones	Bloqueo de parámetros	
		Segundo ajuste de motor	
		Arranque/Paro programado (días de la semana y tiempo)	
		Freno CC	
		Ciclo de limpieza bomba	
	Control de parada adaptativo		
	Funcionamiento a velocidad reducida (Jog)		
	Funcionamiento con una fase dañada (PowerThrough)		
	HARDWARE	Entradas digitales	2 fijas (Marcha/Paro y Reset)
			2 programables.

NOTAS

- [1] Consulte disponibilidad con Power Electronics.
 [2] Por encima de 40°C con reducción de potencia.
 [3] IP20 opcional para tallas 2 y 3.

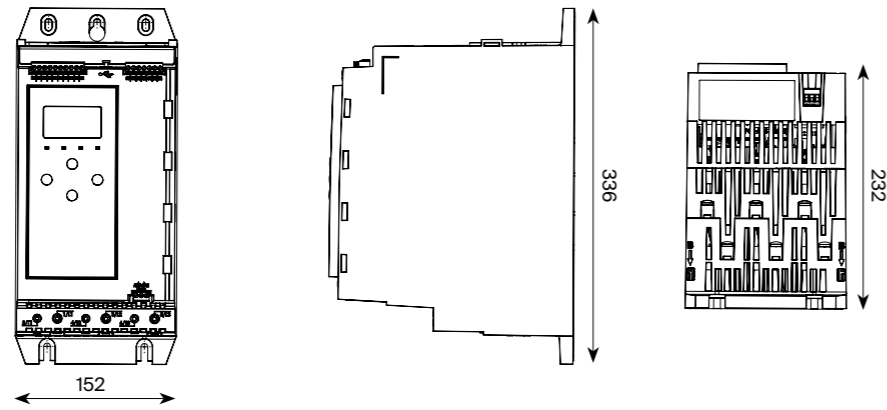
HARDWARE	Salidas digitales	2 relés fijos (Contactor principal y bypass) 1 conmutador configurable (NA/NC) 1 relé configurable (NA).	
	Salidas analógicas	1 salida analógica (0-20mA ó 4-20mA)	
	Entrada PTC	Disparo > 3.6kΩ, reinicio < 1.6kΩ	
	Nº slots expansión	1	
OPCIONALES ^[4]	Teclado Remoto	Kit de adaptación IP20 (Tallas 2 y 3) Herramienta de desmontaje (V6TOOL) Tarjeta "Pumping Smart Card": 3 entradas digitales, 3 entradas analógicas 4-20mA, 1 entrada RTD y 1 puerto USB-B	
	Hardware opcional	DeviceNET Modbus RTU ^[5] Profibus-DP Modbus-TCP ^[5] Ethernet/IP ^[5] Profinet ^[5]	
	Comunicación serie		
	Comunicación ethernet		
	CONTROL PANEL	Tipo	Fijo
		Distancia	3 metros
		Conectividad	Software PC mediante Modbus RTU, Modbus TCP o USB
	Display lcd		Pantalla LCD con cuatro líneas de información Indicadores LED (Ready, Run, Trip, Local) Teclado con 4 teclas (menú, atrás, arriba y abajo)
		Teclado remoto (opcional)	Pantalla LCD con cuatro líneas de información Indicadores LED (Ready, Run, Trip, Local) Teclado con 11 teclas (Start, Stop, Reset, Local/remoto, Menú, Atrás, Arriba, Abajo, Logs, Graph y Tools)
	Visualización de la Información		Versión de software Intensidad en las tres fases Tensión en las tres fases y tensión media. Frecuencia de red Factor de potencia del motor Potencia del motor Temperatura Motor (%) Horas de funcionamiento Número de arranques Valor de E/S Temperatura del disipador Modelo Bypass (%) Temperatura SCR Capacidad de carga (%) Corriente de tierra (sólo con tarjetas Ground Fault) Información del último arranque: duración, intensidad de arranque, temperatura motor (modelo térmico). Fecha y hora (Reloj horario) Registro de hasta 384 eventos (arranques, paradas, cambios de configuración...)
REGULACIONES		Certificaciones	CE, RCM, RoHS, UKCA, WEEE
		Compatibilidad electromagnética	Directiva EMC (2014/35/EU) IEC60947-4-2
		Diseño y construcción	IEC 60068-2-6 – Vibración

NOTAS

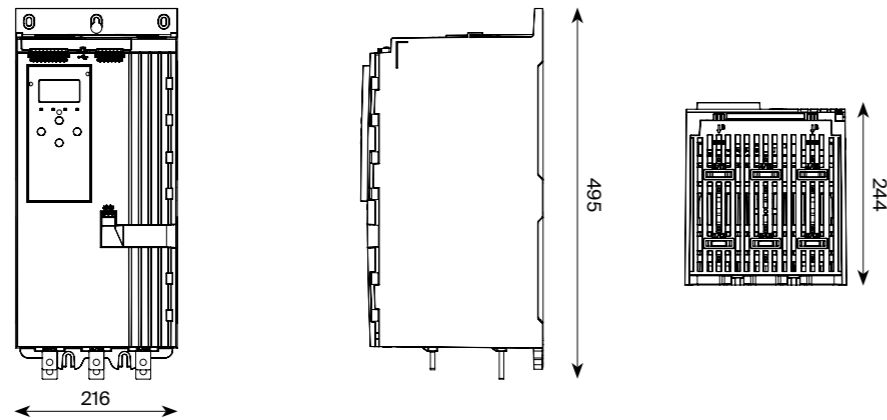
- [4] Todas las tarjetas opcionales tienen un conector para el teclado remoto.
 [5] Incluye "Ground Fault" para detectar fallo a tierra.

TALLAS

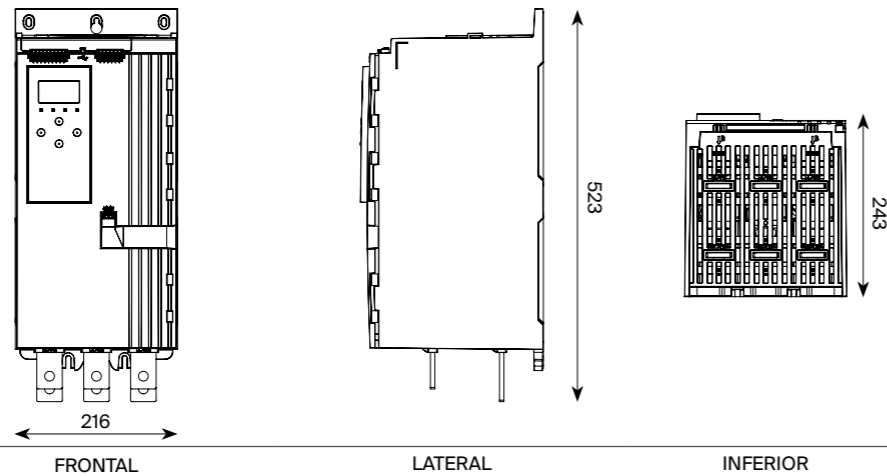
Talla 1



Talla 2A



Talla 2B



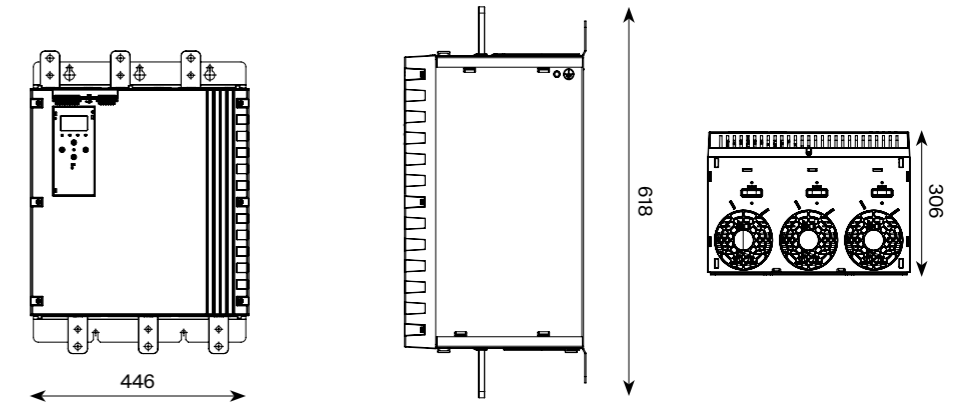
FRONTAL

LATERAL

INFERIOR

TALLAS

Talla 3



FRONTAL

LATERAL

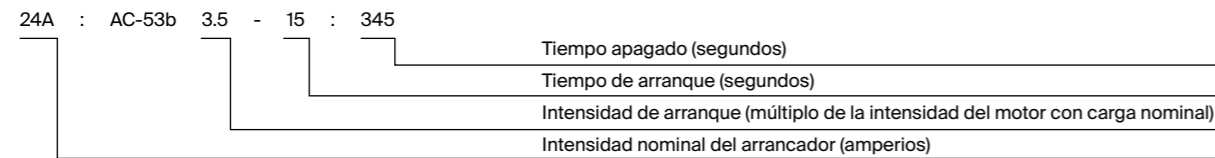
INFERIOR

V6

TABLA DE CONFIGURACIÓN

V6 Series	Intensidad Nominal		Tensión de Red		Bypass	
V6	24	24A	5	200 - 525 VCA	B	Con bypass integrado
	6	380 - 690 VCA		
	1250	1250A				

MODELOS NORMALIZADOS



CONEXIÓN DIRECTA

Talla	Modelo	3.0-10:350	3.5-15:345	4.0-10:350	4.0-20:340	5.0-5:355
1	V60024xB	24A	20A	19A	16A	16A
	V60042xB	42A	34A	34A	27A	31A
	V60052xB	52A	41A	39A	34A	34A
	Model	3.0-10:390	3.5-15:585	4.0-10:590	4.0-20:580	5.0-5:595
	V60064xB	64A	62A	60A	50A	53A
	V60105xB	105A	86A	84A	68A	76A
	V60115xB	115A	107A	104A	86A	95A
2	V60135xB	135A	129A	126A	103A	115A
	V60200xB	200A	170A	165A	138A	150A
	V60229xB	229A	194A	187A	157A	170A
	V60250xB	250A	244A	230A	200A	202A
	V60352xB	352A	285A	277A	234A	257A
	V60410xB	410A	410A	410A	379A	400A
3	V60550xB	550A	526A	505A	427A	462A
	V60835xB	835A	654A	630A	535A	592A
	V61070xB	1070A	950A	905A	785A	834A
	V61230xB	1230A	1154A	1090A	959A	989A
	V61250xB	1250A	1250A	1250A	1155A	1250A

NOTAS

TRIÁNGULO INTERNO

Talla	Modelo	3.0-10:350	3.5-15:345	4.0-10:350	4.0-20:340	5.0-5:355
1	V60024xB	36A	30A	29A	24A	24A
	V60042xB	63A	51A	51A	41A	47A
	V60052xB	78A	62A	59A	51A	51A
	Modelo	3.0-10:390	3.5-15:585	4.0-10:590	4.0-20:580	5.0-5:595
	V60064xB	96A	93A	90A	75A	80A
	V60105xB	158A	159A	126A	102A	114A
	V60115xB	173A	161A	156A	129A	143A
2	V60135xB	203A	194A	189A	155A	173A
	V60200xB	300A	255A	248A	207A	225A
	V60229xB	344A	291A	281A	236A	255A
	V60250xB	375A	366A	345A	300A	303A
	V60352xB	528A	428A	415A	351A	386A
	V60410xB	615A	615A	615A	568A	600A
3	V60550xB	825A	789A	758A	640A	694A
	V60835xB	1253A	981A	945A	803A	888A
	V61070xB	1605A	1425A	1358A	1178A	1251A
	V61230xB	1845A	1731A	1635A	1439A	1484A
	V61250xB	1875A	1875A	1875A	1733A	1875A

ACCESORIES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
V6DN	Módulo de comunicación DeviceNet
V6ET	Módulo de comunicación Ethernet/IP + Fallo Tierra
V6FG1	Kit de adaptación IP20, Talla 2
V6FG2	Kit de adaptación IP20, Talla 3
V6TCP	Módulo de comunicación Modbus TCP + Fallo Tierra
V6RTU	Módulo de comunicación Modbus RTU
V6PB	Módulo de comunicación Profibus
V6PN	Módulo de comunicación Profinet + Fallo Tierra
V6CF1	Tarjeta display remoto
V6CF3	Kit tarjeta display remoto + display
V6CF2	Display remoto
V6PUMP	Tarjeta de aplicación de bombeo "Pumping Smart Card"
V6TOOL	Herramienta de desmontaje

NOTAS

FQQP

&

FQQA

Diseñado para neutralizar
los armónicos.

FQP

El filtro de armónicos FQP Freemaq se instala a la entrada del variador y está diseñado tanto para los variadores de la gama SD750 de Power Electronics como para otros variadores comerciales.

Con un diseño más compacto y eficiente, el Freemaq FQP proporciona un mayor grado de filtrado de armónicos a través de una sintonización más estable que proporciona valores de THDi por debajo del 5% en cumplimiento de la norma IEE519.

Su construcción se basa en la instalación de **uno o varios módulos de filtrado en paralelo** que serán controlados y protegidos en todo momento por el convertidor. Una gama que se adapta a las aplicaciones más exigentes.





Electrónica fiable y robusta
con revestimiento de
conformidad (IP54)

Rango de potencia
desde 2,2kW hasta 110kW

Reducción de THDI <5%
IEEE519

Protección automática

FQP



400 Vac					
CÓDIGO	POTENCIA kW	ALTO mm (H)	ANCHO mm (W)	PROFUNDIDAD mm (D)	PESO (kg)
FQP0006 5	2,2				
FQP0009 5	4				
FQP0012 5	5,5	508	207	279	50
FQP0018 5	7,5				
FQP0024 5	11				
FQP0032 5	15				
FQP0038 5	18,5	851	500	394	75
FQP0048 5	22				
FQP0060 5	30				
FQP0075 5	37				
FQP0090 5	45	990	500	395	110
FQP0115 5	55				
FQP0150 5	75	1207	608	440	180
FQP0170 5	90				
FQP0210 5	110	2000	407	529	285

NOTAS

FQA

El filtro activo de armónicos FQA inyecta potencia reactiva y corriente en forma de armónicos diseñados para mejorar el factor de potencia ($\cos \phi$) y cancelar la distorsión armónica (THDi), ayudando a estabilizar la tensión de red del sistema de distribución eléctrica.

Componentes electrónicos totalmente sellados según las normas **IP54**, sin filtros de polvo.

Control dinámico de la tensión para estabilizar la red.

Cancelación dinámica y precisa de los armónicos

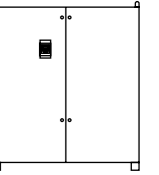




Funcionamiento hasta 50°

Desde 380 Vac hasta
525 Vac

FQA



FUNCIONAMIENTO HASTA 500 VAC

TALLA	REFERENCIA	Límite de Corriente RMS Total (A) (400V)		Compensación Armónica Individual Máx. (A)			
		Corriente Total RMS (A) 40°C	Corriente Total RMS (A) 50°C	I5 (80%)	I7 (50%)	I11(30%)	I13 (15%)
5	FQA0100 5X	100	90	80	50	30	15
	FQA0150 5X	150	135	120	75	45	23
	FQA0200 5X	200	180	160	100	60	30
6	FQA0250 5X	250	225	200	125	75	38
	FQA0315 5X	315	284	252	158	95	47
	FQA0400 5X	400	360	320	200	120	60
7	FQA0450 5X	450	405	360	225	135	68
	FQA0500 5X	500	450	400	250	150	75
	FQA0600 5X	600	540	480	300	180	90
8	FQA0700 5X	700	630	560	350	210	105
	FQA0800 5X	800	720	640	400	240	120

TIPOS NORMALIZADOS 480 VAC A 525 VAC

TALLA	REFERENCIA	Límite de Corriente RMS Total (A) (500V)		Compensación Armónica Individual Máx. (A)			
		Corriente Total RMS (A) 40°C	Corriente Total RMS (A) 50°C	I5 (80%)	I7 (50%)	I11(30%)	I13 (15%)
5	FQA0100 7X	100	90	80	50	30	15
	FQA0165 7X	165	149	132	83	50	25
6	FQA0200 7X	200	180	160	100	60	30
	FQA0250 7X	250	225	200	125	75	38
7	FQA0330 7X	330	297	264	165	99	50
	FQA0400 7X	400	360	320	200	120	60
	FQA0450 7X	450	405	360	225	135	68
8	FQA0495 7X	495	446	396	248	149	74
	FQA0600 7X	600	540	480	300	180	90
	FQA0660 7X	660	594	528	330	198	99

NOTAS

Power ON Support

Nuestro secreto. La clave de nuestro éxito desde hace más de 35 años, nuestro servicio de atención al cliente 24/7, Power On Support.

Nos ocupamos de las generaciones anteriores. Cada nueva generación de **arrancadores y variadores de velocidad** implica la adaptación de las líneas de fabricación para optimizar la producción de estas nuevas unidades. Power Electronics dispone de instalaciones optimizadas para la producción de unidades de generaciones anteriores, en las que fabricamos subcomponentes adaptados a equipos que ya no están en producción, lo que permite prolongar su vida útil.

Servicio a largo plazo. Reparamos los subcomponentes en nuestra Fábrica de Servicio Dedicada situada cerca de nuestra Planta de Producción. Power Electronics participa en todo el proceso de desarrollo: diseñando y fabricando equipos de última generación, y adaptando nuestro servicio para que los equipos no se queden obsoletos con el paso del tiempo, a la vez que ofrecemos todas las ventajas para **arrancadores y variadores de velocidad**.



Estamos aquí
para ayudarte

Integración Vertical durante todo el proceso.

La integración vertical es uno de nuestros valores. Nos ocupamos de toda la cadena de valor, desde el diseño hasta la puesta en marcha in situ de los productos, pasando por el desarrollo preciso de toda la electrónica de potencia de nuestros **arrancadores y variadores de velocidad**.

ANTES DE LA INSTALACIÓN

- Revisión de aplicaciones técnicas y requisitos de diseño.
- Apoyo dedicado a la gestión de proyectos.
- Formación sobre el funcionamiento y la seguridad de los productos.

DURANTE LA INSTALACIÓN

- Personal dedicado a las puestas en marcha.
- Ejecución rigurosa en campo.

DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

- Soporte 24/7, 365 días al año.
- Cobertura total de la garantía con opciones de ampliación y paquetes completos de mantenimiento preventivo.
- Supervisión remota, informes detallados sobre el rendimiento y portales interactivos para el seguimiento de las métricas directamente con Power Electronics.

DELEGACIONES

ESPAÑA

Polígono Pla de Carrases
CV-35 Exit 30, 46160
Lliria - Valencia - España
Tel. (+34) 96 136 65 57
Fax (+34) 96 131 82 01
24/7 Servicio de Asistencia Técnica
Tel. (+34) 902 40 20 70

ESTADOS UNIDOS

1510 N. Hobson Street, Gilbert
Arizona, USA
Tel. 602-354-4890
sales@power-electronics.us
24/7 Servicio de Asistencia Técnica

INTERNATIONAL

ALEMANIA

Neuseser Strasse 15, Nürnberg.
germany@power-electronics.com

ARGENTINA

Arroyo 894, 5°
Oficina 10, Ciudad autónoma
de Buenos Aires.

ASIA

30th Floor, CATIC Plaza, 8 Causeway
Road, Hong Kong SAR

AUSTRALIA

U6, 30-34 Octal St. Yatala, Brisbane,
Queensland 4118.
(+61) 7 3386 1993
sales@power-electronics.com.au

BRASIL

Avda. Robert Kennedy 2070. Sao
Bernardo do Campo. Sao Paulo.
(+55) 11 5891 9612 / (+55) 11 5891 9762
brasil@power-electronics.com

CHILE

Av. Alonso de Córdova 5870, Of. 210-211
Las Condes, Santiago de Chile.
(+56) 2 3223 8916
ventaschile@power-electronics.com

COLOMBIA

Cl 77 9-20 Bogotá DC.
(+57) 322 3464855
colombia@power-electronics.com

FILIPINAS

Unit 209 ZF Page 1 Bldg MBP
Ayala Alabang, Muntinlupa.

FRANCIA

51 Rue Hoche, 94200 Ivry Sur Seine, Paris.
+33(0)1 46 46 10 34
ventesfrance@power-electronics.com

INDIA

Silver Jade, Off. No 03, G.F., A-Wing
CTS NO. -188, Behind Tarun Bharat
Society, Chakala, Andheri East, Mumbai,
Maharashtra
(+91) 80 6569 0489
india@power-electronics.com

IRLANDA

20 Harcourt Street, D02 H364, Dublin.

ITALIA

Piazzale Cadorna, 6, 20123, Milano.
italy@power-electronics.com

JAPÓN

Nishi-Shinbasi 2-17-2 HF Toranomom Bldg
5F. 105-0003 Minato-Ku Tokio.
japan@power-electronics.com

MALASIA

Level 7, Menara Milenium, Jalan
Damanlela, Pusat Bandar Damansara,
Damansara Heights, 50490
Kuala Lumpur W.P.
malaysia@power-electronics.com

MÉXICO

Henry Ford n.3, Fraccionamiento
Industrial San Nicolás, Tlalnepantla,
Estado de México.
(+52) 1 5510529888 / (+52) 53908818
mexico@power-electronics.com

NUEVA ZELANDA

14B Opawa Road, Christchurch 8023.
(+64) 3 379 9826
sales@power-electronics.co.nz

PEKÍN

Xiaoying Road Chaoyang, N°25,
Beijing City.

PERÚ

Avenida El Polo n° 670, Centro Comercial
El Polo II – Oficina 603, Piso 6°, Bloque C
Santiago de Surco, Lima.
(+51) 979 749 772
ventasperu@power-electronics.com

REINO UNIDO

Chippenham Drive, Unit 2, Madingley
Court. Kingston, Milton Keynes.
MK10 0BZ.
uksales@power-electronics.com

REPÚBLICA DOMINICANA

Ave. John F. Kennedy Núm. 7,
Los Jardines, Distrito Nacional,
Santo Domingo.

SUDÁFRICA

Central Office Park Unit 5
257 Jean Avenue – Centurion 0157.
southafrica@power-electronics.com

NOTAS

GARANTÍA

Power Electronics (El vendedor) garantiza por un período de 3 años que todos sus Productos están libres de anomalías y defectos, válido desde la fecha de entrega al Comprador. Se entenderá que un producto está libre de vicios y defectos cuando su estado y prestaciones se ajustan a su especificación.

La garantía no será aplicable a ningún producto cuyos defectos se deban a (i) falta de cuidado o uso indebido (ii) fallo a la hora de seguir las instrucciones del Vendedor en cuanto a transporte, instalación, funcionamiento, mantenimiento y almacenamiento de los productos, (iii) reparaciones o modificaciones hechas por el Comprador o por un tercero sin autorización expresa por escrito por el Vendedor, (iv) negligencias durante la implementación de reparaciones o modificaciones autorizadas, (v) modificación o borrado de los números de serie, (vi) anomalías causadas por, o relacionadas con, elementos externos del Comprador o Cliente final, (vii) accidentes o acciones ocurridas que afecten al producto en su almacenamiento o a sus especificaciones de operación, (viii) uso continuado de los Productos tras la identificación de un fallo o defecto.

La garantía excluye componentes que deban ser reemplazados periódicamente como fusibles, lámparas y filtros de aire o cualquier otro material consumible de usar y tirar.

La garantía excluye partes externas no fabricadas por el Vendedor bajo la marca Power Electronics.

El vendedor asume el reemplazo o reparación del producto o pieza que cause fallo o tenga defecto, en conformidad con los términos de la garantía. Los costes asociados con el desmontaje y montaje, transporte o aduanas que afecten al equipo serán asumidos por el Vendedor excepto en los casos de intervención probada del Comprador o su representante donde la distribución de gastos esté previamente acordada.



Power Electronics se reserva el derecho de modificar total o parcialmente el contenido de este folleto en cualquier momento y sin previo aviso.

