

Catálogo 22/23
Easy to drive

Baja Tensión



Page. 4 – 5

Nuestro ADN



INNOVACE
Nuestros productos

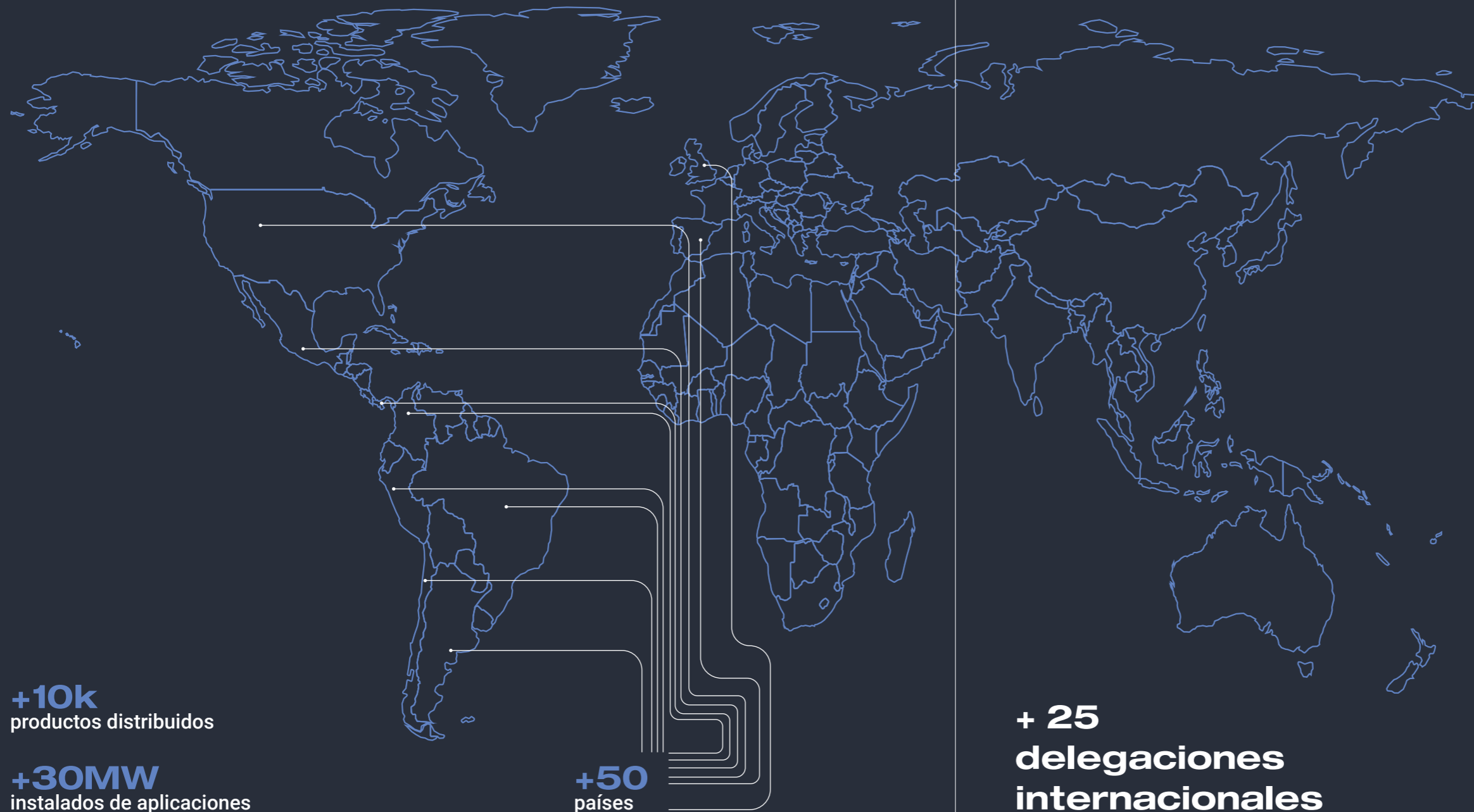
Page. 6 – 57

Page. 62 – 64

Nuestro secreto

Eficiencia energética para cada situación

Nos encargamos de todo: desde el diseño hasta la puesta en marcha.



Más de

+ **60** GW
de potencia AC instalada
Solar + Almacenamiento

+ **30** GW
de capacidad productiva anual

+ **35**
años de excelencia

**Dispara
tu productividad**

BAJAJA

TENSIÓN

**y tu eficiencia
energética**

Page. 10 – 21

SD500
VARIADORES

DE

Page. 22 – 33

VELOCIDAD **SD300**

Page. 34 – 37

SD150

SD500

Más inteligente y flexible
que nunca



Con un software mucho más evolucionado, el SD500 ahorra tiempo y mejora los resultados. El equipo ofrece alta precisión y control, múltiples protocolos de comunicación, máxima eficiencia y cuidado del motor.



230V - 480V



Desde 0.75kW
hasta 90kW



150% de capacidad
de sobrecarga a 50°C

1 Diseño modular de accesorios

Tarjeta PLC con mayor número de entradas y salidas, módulo STO, módulo Encoder, módulo de comunicación Ethernet, CANopen, DeviceNet y Lonworks, módulo de ampliación de E/S y unidad de frenado dinámico.

2 Filtro dV/dt *Opcional*

Reduce el dV/dt a 500-800V/μs permitiendo la instalación de motores hasta 300m sin cable apantallado.

3 Display extraíble e intuitivo

SD500 ofrece la posibilidad de instalar el display hasta 3 metros de distancia del variador. Instale el display empotrado en su armario y podrá operar de forma segura el variador desde el exterior.

4 Paro seguro STO (Safe Torque Off) *Opcional*

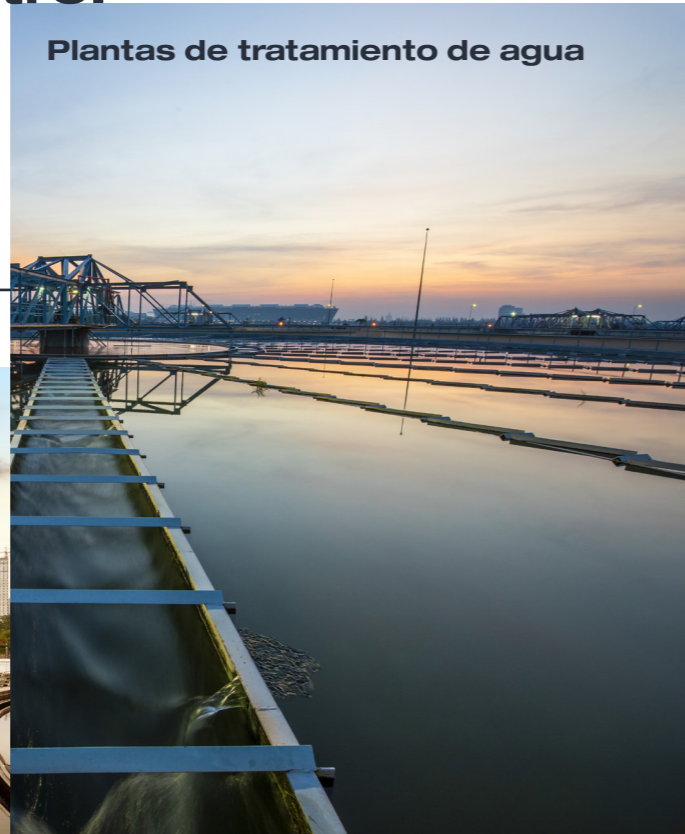
Permite interrumpir de forma fiable la alimentación al motor de modo que no pueda generar par.

El módulo STO junto con la instalación de un relé de seguridad y un pulsador de emergencia reduce el espacio en el armario, reduce los costes y tiempo de instalación, mejora el comportamiento del sistema y simplifica el montaje.

Las funciones más avanzadas para el control de motores y bombeo

SD500 ha sido diseñado para operar bajo las ambientes más agresivos con una electrónica totalmente barnizada y una alta temperatura de operación.

Plantas de tratamiento de agua



Plantas de tratamiento de aguas residuales



Plantas desalinizadoras



Estaciones de bombeo



Todos nuestros módulos están revestidos de forma que protegen los microcomponentes vulnerables al polvo, la humedad, la contaminación y los gases corrosivos.

SD 500
Serie... VARIABLE SPEED DRIVE

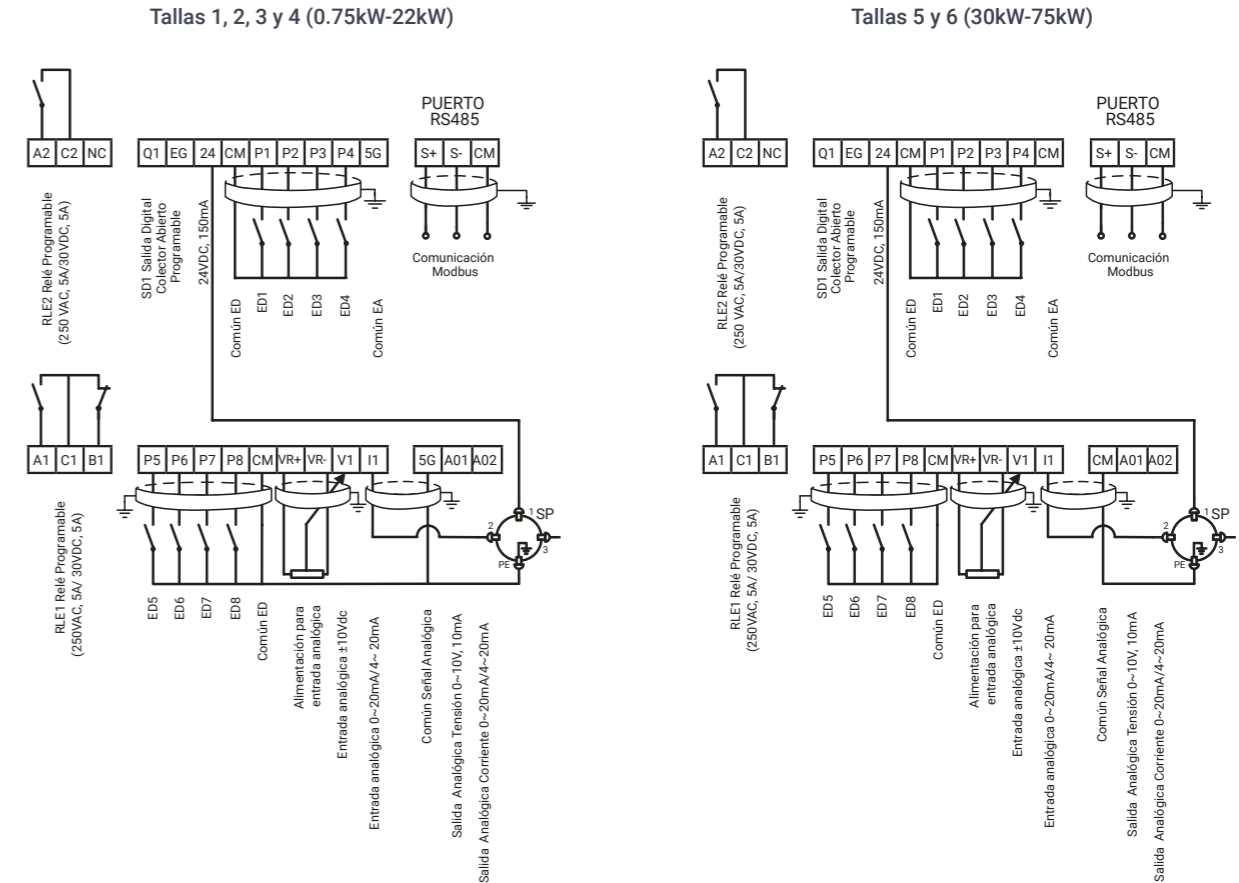


SD500

ENTRADA	Rangos de potencia	0,75kW - 90kW		
	Tensión de alimentación	200-230Vac (-15% to +10%), 380-480Vac Trifásico (-15% to +10%)		
	Frecuencia de alimentación	50~60 Hz ±5%		
	Factor de potencia fundamental (cos φ)	>96%		
	Filtro EMC/RFI de entrada	0,75 a 22kW - Clasificación C2 / De 30kW en adelante - Clasificación C3 ^[1]		
	Tecnología rectificador de entrada	Diodo		
	Filtros armónicos	Reactancia CC		
THDi (%) corriente	<37%			
SALIDA	Capacidad sobrecarga	Par constante: 150% durante 60 seg. a 50°C Par variable: 110% durante 60 seg. a 40°C		
	Frecuencia de salida	0 a 400Hz ^[2]		
	Resolución ajuste de frecuencia	Funcionamiento con señales digitales: 0.01Hz Funcionamiento con señales analógicas: 0.06Hz (frecuencia máxima: 60Hz)		
	Frecuencia de modulación	Máximo 15kHz ^[3]		
	Método de control	Control V/F, Compensación de desplazamiento, Control vectorial en lazo abierto (sensorless), Control vectorial en lazo cerrado V/F lineal, cuadrática, definida por el usuario		
	Longitud de cable a motor	Cable no apantallado motor estándar 50m ^[4] Cable apantallado motor estándar 25m		
	Filtro dV/dt (opcional)	500-800V/μs - Cable no apantallado 300m, Cable apantallado 150m		
	Freno dinámico	Integrado en tallas 1 a 4. Opcionales en tallas 5 y 6		
	CONDICIONES AMBIENTALES	Grado de protección	IP21, Display IP54	
		Temperatura ambiente	Mínima -10°C, Máxima +50°C	
Temperatura de almacenamiento		Mínima -20°C, Máxima +70°C		
Humedad relativa		<90%, sin condensación		
Altitud		1000m		
Derating potencia por altitud (> 1000m)		1% por cada 100m; máximo 3000m		
Vibración		5,9m/seg ² (=0,6G)		
Ventilación		Refrigeración forzada por aire		
PROTECCIONES	Sobretensión	Baja tensión	Sobrecorriente	
	Detección de sobrecorriente	Sobretemperatura del inversor	Protección térmica del motor	
	Pérdida de fase	Protección de Sobrecarga	Error de comunicaciones	
	Pérdida de señal de referencia	Fallo Hardware	Fallo ventilador de refrigeración	
	Fallo Pre-PID	Disparo por ausencia de motor	Fallo freno externo	
	Limitación de corriente	Sobrecarga	Subcarga	
	Fallo de EnCÓDIGOr	Fallo Ventilador	Pérdida de comandos del teclado	
	Pérdida de consignas de velocidad			
	ENTRADAS /SALIDAS	Entradas analógicas	1 entrada 0-10Vcc, ±10Vcc / 1 entrada 4-20mA / 0-20mA	
		Entradas digitales	8 entradas configurables	
Conexión PTC		Sí. Entradas analógicas o digitales con configuración específica para PTC		
Salidas analógicas		1 salida 0-10V (Máx. Tensión Salida 10V, Máx. Corriente Salida 10mA) 1 salida 0-20mA/4-20mA (Máx. Corriente Salida 20mA)		
Salidas de relés		1 Relé conmutado programable (250Vca, 5A; 30Vcc, 5A) 1 Relé normalmente abierto programable (250Vca, 5A; 30Vcc, 5A) 1 Salida Transistor colector abierto programable (24Vcc, 50mA)		
Módulo de expansión de E/S (opcional)		3 Salidas Digitales configurables NA(250Vca/30Vcc, 5A), 3 entradas digitales (selección PNP/NPN, 0-25V), 1 entrada analógica de tensión (±10%), 1 entrada analógica de corriente (0-20mA) Impedancia interna 249Ω, 1 salida analógica de tensión (±10%), resolución 11 bits), 1 salida analógica de corriente (0-20mA, resolución 12 bits)		
Módulo PLC		6 entradas digitales configurables, 4 salidas de relé		
Módulo STO		2 entradas (24Vcc, Máx. 10mA), 1 entrada (24Vcc), Terminales de retroaviso		
Módulo EnCÓDIGOr		Controlador de línea o colector abierto, referencia de tren de pulsos. Fuente de alimentación aislado 5/12/15V		
COMUNICACIÓN		Hardware estándar	Puerto RS485	
	Protocolo estándar	Modbus-RTU		
	Hardware opcional	Tarjeta Profibus-DP, Tarjeta Ethernet, LonWorks, Tarjeta DeviceNet/CANopen		
	Protocolos opcionales	Profibus, Modbus TCP, LonWorks, CANopen, DeviceNet		
CONTROL	Display alfanumérico	4 líneas de 16 caracteres. Flechas de ajuste de parámetros. Memoria independiente		
	Extraíble	1 m, 2m y 3m opcional		
	Conexión	RJ45		
	Leds de indicación	LED ON: Alimentación en la tarjeta de control LED RUN: El motor recibe alimentación LED FAULT: Intermitente indica que el equipo está en fallo		
	Visualización de información	Estado variador, Tensión Bus CC, Intensidad motor, Velocidad de salida a motor, Frecuencia motor, Tensión del motor, Par aplicado al motor, Temperatura del equipo, Estado E/S, Consigna y Realimentación PID, nº de bombas en marcha		
REGULACIONES	CE, cTick, UL ^[5] , cUL ^[5]			

SD500

TERMINALES DE CONTROL



Los cables de control tienen que estar apantallados y conectados a tierra.

TABLA DE CONFIGURACIÓN

SD5	016		2		2	
Serie SD500	Corriente a motor ¹⁾		Tensión nominal		Grado de protección	
SD5	002	2A	2	200-230V	2	IP21
	005	5A	4	380-480V		
				
	150	150A				

[1] Para otras categorías EMC se usará filtro opcional externo. Para información adicional consulte con Power Electronics.
[2] La frecuencia máxima será 300Hz en caso de seleccionar el modo de control de lazo abierto en los parámetros de programación.

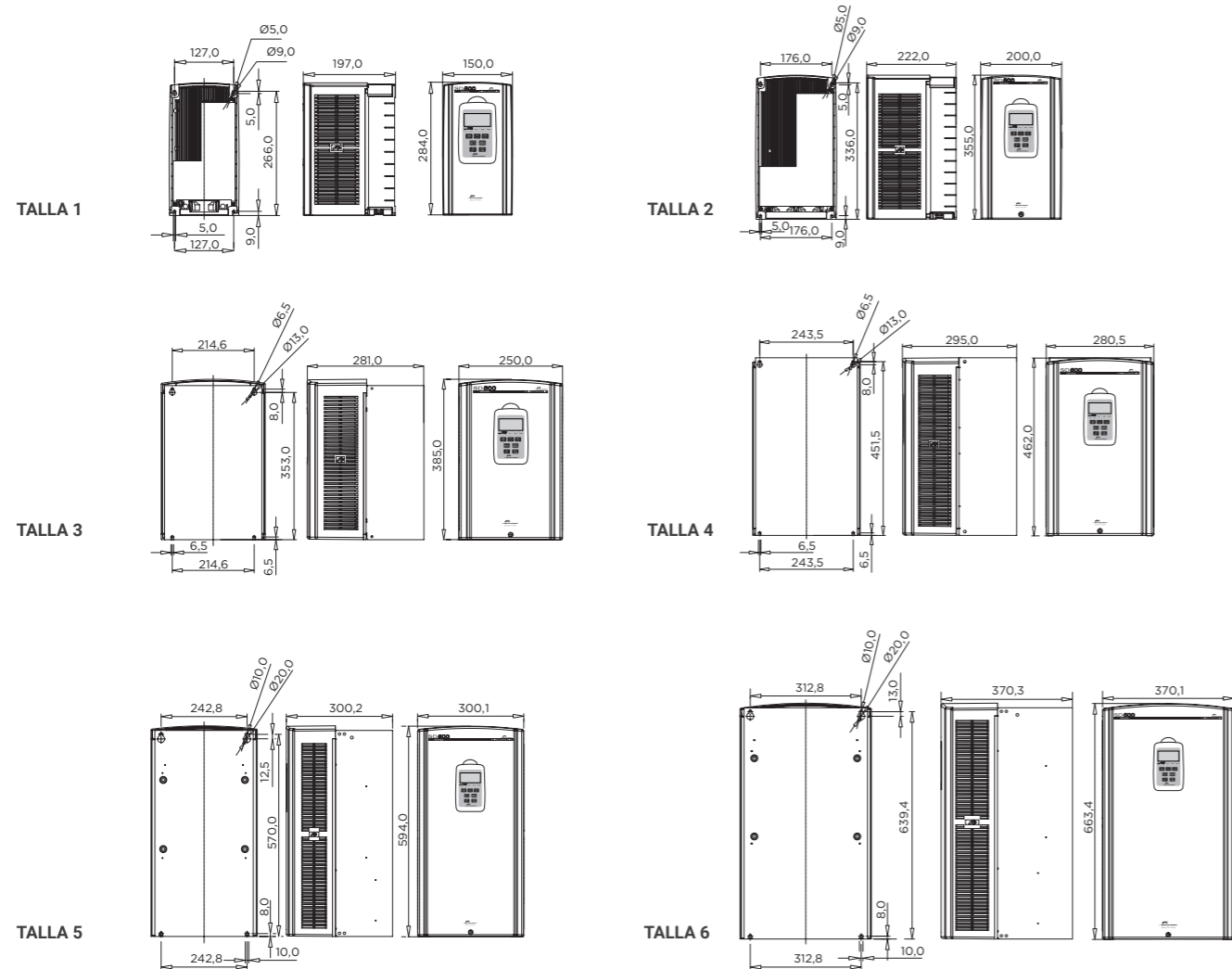
[3] El máximo permitido depende directamente de la potencia del equipo.
Consultar Manual de Software y Programación del SD500 para información adicional.
[4] Motores con aislamiento reforzado permiten longitudes superiores de cable a motor. Consulte con Power Electronics.

[1] Verifique la corriente nominal de la placa de motor para garantizar la compatibilidad con el variador de frecuencia elegido.

SD500

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES (mm) Y PESOS (kg)



TALLA	1	2	3	4	5	6
PESO	5.5	10	20	30	41	63

SD500

MODELOS NORMALIZADOS

200Vca - 230Vca (-15% a +10%)

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL				
		Corriente nominal (A)	Potencia motor a 230Vca		Sobrecarga 150% durante 60s	Corriente nominal (A)	Potencia motor a 230Vca		
			kW	HP			kW	HP	Sobrecarga 110% durante 60s
1	SD5005 2 2	5	0.75	1	7.5	6.8	1.5	2	7.5
	SD5008 2 2	8	1.5	2	12	11	2.2	3	12
	SD5012 2 2	12	2.2	3	18	16	3.7	5	18
	SD5016 2 2	16	3.7	5	24	22	5.5	7.5	24
2	SD5024 2 2	24	5.5	7.5	36	33	7.5	10	36
	SD5030 2 2	32	7.5	10	48	44	11	15	48
3	SD5045 2 2	46	11	15	69	60	15	20	69
	SD5060 2 2	60	15	20	90	74	18.5	25	90
4	SD5075 2 2	74	18.5	25	111	90	22	30	111
	SD5090 2 2	88	22	30	132	120	30	40	132

380Vca - 480Vca (-15% a +10%)

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL				
		Corriente nominal (A)	Potencia motor a 400Vca		Sobrecarga 150% durante 60s	Corriente nominal (A)	Potencia motor a 400Vca		
			kW	HP			kW	HP	Sobrecarga 110% durante 60s
1	SD5002 4 2	2.8	0.75	1	4.4	4	1.5	2	4.4
	SD5004 4 2	4	1.5	2	6	5.4	2.2	3	6
	SD5006 4 2	6	2.2	3	9	8	3.7	5	9
	SD5008 4 2	8.5	3.7	5	13.2	12	5.5	7.5	13.2
2	SD5012 4 2	12	5.5	7.5	18	16	7.5	10	18
	SD5018 4 2	16.5	7.5	10	25	23	11	15	25
3	SD5024 4 2	24	11	15	36	32	15	20	36
	SD5030 4 2	30	15	20	45	40	18.5	25	45
4	SD5039 4 2	39	18.5	25	58	48	22	30	58
	SD5045 4 2	45	22	30	67	61	30	40	67
5	SD5060 4 2	61	30	40	91	78	37	50	91
	SD5075 4 2	75	37	50	112	100	45	60	112
6	SD5090 4 2	91	45	60	136	115	55	75	136
	SD5110 4 2	110	55	75	165	150	75	100	165
	SD5150 4 2	152	75	100	228	180	90	125	228

NOTAS

Potencias para motores estándar CA de 4 polos (1500rpm). Para otras configuraciones póngase en contacto con Power Electronics. Verifique la corriente nominal de la placa de motor para garantizar la compatibilidad con el variador de frecuencia elegido.

SD500

ACCESORIOS

FILTROS dV/dt

ENTRADA	Tensión de motor	200Vca-480Vca
	Valor dV/dt	500V/μs - 800V/μs
	Capacidad de sobrecarga	150% 60 seg.
	Alimentación de ventilación	Tallas 1 y 2, sin ventilación. Tallas 3, 4, 5 y 6, 230Vca Máx. 18W
CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura	-10°C a +50°C
	Grado de protección	IP20
	Clase de protección	Clase I
	Humedad relativa	<90%, sin condensación

230Vca (-15% a +10%)			
TALLA	VSD	FILTRO dV/dt	ALTURA CONJUNTO (mm)
1	SD500522	SD50F0522	412
	SD500822	SD50F0822	
	SD501222	SD50F1222	
	SD501622	SD50F1622	
2	SD502422	SD50F2422	495
	SD503022	SD50F3022	
3	SD504522	SD50F4522	511
	SD506022	SD50F6022	
4	SD507522	SD50F7522	625
	SD509022	SD50F9022	

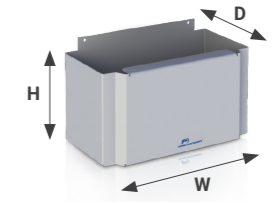
380Vca - 480Vca (-15% a +10%)			
TALLA	VSD	FILTRO dV/dt	ALTURA CONJUNTO (mm)
1	SD500242	SD50F0024	412
	SD500442	SD50F0044	
	SD500642	SD50F0064	
	SD500842	SD50F0084	
2	SD501242	SD50F0124	495
	SD501842	SD50F0184	
3	SD502442	SD50F0244	511
	SD503042	SD50F0304	
4	SD503942	SD50F0394	625
	SD504542	SD50F0454	
5	SD506042	SD50F0604	819
	SD507542	SD50F0754	
6	SD509042	SD50F0904	819
	SD511042	SD50F1104	
	SD515042	SD50F1504	896.4



SD500

CAJA DE CONEXIONES

TALLA	CÓDIGO	FILTRO			
		W	D	H	Altura conjunto (mm)
1	SD5EB1	147	85	132	416
2	SD5EB2	195	100	145	500
3	SD5EB3	250	165	135	520
4	SD5EB4	280	205	135	597
5	SD5EB5	300	205	130	724
6	SD5EB6	370	205	138	801



UNIDAD DE FRENADO DINÁMICO

380-480Vca - TALLAS 5 Y 6		
VSD	DBU	DIMENSIONES (WxDxH mm)
SD506042,SD507542	DBSD4075	123x130x258
SD509042, SD511042	DBSD4145	
SD515042		



KIT ALARGAMIENTO DISPLAY

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE ACCESORIOS
SD5RC2	Cable conexión SD500 con Unidad de Teclado. Longitud 2m
SD5RC3	Cable conexión SD500 con Unidad de Teclado. Longitud 3m

COMUNICACIONES Y CONTROL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE ACCESORIOS
SD5DP	Módulo comunicación Profibus – DP
SD5IO	Módulo ampliación de Entradas / Salidas
SD5CO	Módulo comunicación CANopen
SD5EC	Módulo Encoder
SD5LW	Módulo comunicación Lonworks
SD5PLC	Módulo PLC
SD5STO1	Módulo STO. Paro seguro Talla 1
SD5ET	Módulo comunicación Ethernet
SD5STO2	Módulo STO. Paro seguro Talla 2 y 3
SD5DN	Módulo comunicación DeviceNet
SD5STO3	Módulo STO. Paro seguro Talla 4, 5 y 6



Módulo STO Paro seguro

Detiene la alimentación de corriente alterna al estator deteniendo el motor por inercia.

- 2 entradas (24Vcc, Máx. 10mA)
- 1 entrada (24Vcc)
- Terminales de retroaviso
- Cumplimiento norma VIEC/EN G1800-5-2
- Nivel de seguridad SIL2



Módulo de extensión E/S

El módulo de expansión permite ampliar las entradas y salidas analógicas estándar, multiplicando sus prestaciones en aplicaciones multibomba:

- 3 salidas digitales NA (250Vca/30Vcc, 5A)
- 3 entradas digitales (selección PNP/NPN, 0~25V)
- 1 entrada analógica de tensión
- 1 entrada analógica de corriente (0~20mA)
- 1 salida analógica de tensión ($\pm 10V$, 10mA, resolución 11 bits)
- 1 salida analógica de corriente (0~20mA, resolución 12 bits)
- Tiempo de escaneo:
- Salidas digitales: Mínimo 1,5ms
- Salidas analógicas: Mínimo 3ms
- Protección: IP20
- Método de refrigeración: Autorefrigerado



Módulo Encoder

Permite el control en lazo cerrado para las aplicaciones que requieren la máxima precisión:

- Control lazo cerrado
- Referencia de tren de pulso
- Fuente de alimentación aislado 5/12/15V
- Controlador de línea o colector abierto
- Frecuencia de entrada máxima de 200kHz
- Detección de pérdida de señal



Módulo de control PLC

Permite control o respuesta especial del variador y la ampliación de entrada y salidas digitales.

- Método de trabajo:
 - Funcionamiento cíclico del programa almacenado
 - Función de Interrupción de tareas
- Método de control E/S:
- Número de instrucciones: Básicas: 29 ; Ap.: 223
- Tiempo de procesador: Instrucción básica: 0.4 μ s/operación
- Capacidad de memoria de programa: 2k
- 6 entradas digitales
- 4 salidas de relé
- Modos de funcionamiento: RUN, STOP, PAUSE
- Funciones auto-diagnóstico: Watchdog timer, detección de error de memoria, detección de error E/S
- Recuperación de memoria después del apagado
- Control PID
- Comunicaciones RS485: Soporte para protocolo MODBUS
- Interrupciones externas: 6
- Filtro de entrada: 0~1000ms
- Real Time Clock: año/mes/día/h./min./seg. usando KGLWIN
- Sistema operativo KGL WIN

Módulos de comunicación

Los módulos de comunicación Ethernet, DeviceNet, Profibus, CANOpen y LonWorks permiten integrar de forma sencilla SD500 en múltiples redes de comunicación.

Módulo de comunicación Ethernet IP / Modbus-TCP

- Velocidad de transmisión: 10Mbps, 100Mbps
- Método de transmisión: Baseband
- Máxima distancia entre nodos: 100m
- Máximo número de nodos: Conexión Hub
- Auto negociación
- Máximo tamaño de trama: 1500 bytes
- Método de acceso a zona de comunicaciones: CSMA/CD
- Método de comprobación de tramas erróneas: CRC32
- Canal recomendado de conexión: 3 canales



Módulo de comunicación Devicenet

- Fuente de alimentación:
 - Alimentado desde el variador
 - Fuente de alimentación externa: 11~25Vcc, 60mA
- Topología de red: Libre, Bus
- Velocidad de transmisión: 125kbps, 250kbps, 500kbps
- Número máximo de nodos: 64 (Incluyendo el maestro)
- Tipo de comunicación: Explicit Peer to Peer Messaging, Faulted Node Recovery (Off-Line), Master/Scanner, Polling
- Resistencia de terminación: 120 Ω 1/4W Lead Type



Módulo de comunicación Profibus

- Tipo de dispositivo: Profibus DP Esclavo
- Autodetección de velocidad de transmisión
- Modo Sync
- Modo Freeze
- Máxima longitud de entrada: 8 palabras
- Máxima longitud de salida: 8 palabras
- Máxima longitud de datos: 16 palabras
- Velocidades de transmisión: 9.6K, 19.2K, 93.75K, 187.5K, 500K, 1.5M, 3M, 6M, 12M
- Estación modular
- Número máximo de módulos: 2



Módulo de comunicación CANopen

- Fuente de alimentación: Alimentado desde el variador
- Topología de red: Bus
- Velocidad de transmisión: 20kbps, 50kbps, 100kbps, 125kbps, 250kbps, 500kbps, 800kbps, 1Mbps
- Número máximo de nodos: 64 (Incluyendo el maestro)
- Tipo de comunicación soportado: PDO, SDO, Sync, NMT
- Resistencia de terminación: 120 Ω 1/2W Lead Type
- PDO disponible: PDO1 (CiA 402 Drive and Motion control device profile)
- Distancia máxima de transmisión: 2500m (20kbps) - 500m (125kbps)



Módulo de comunicación LonWorks

- Velocidad de comunicación 78kbps
- Topología Free/bus
- Resistencia integrada por topología
- Distancia máxima de conexión 2700m (topología bus)

SD300

Para ambientes exigentes.

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



IP20 & IP66



230V - 480V



Desde 0.4kW
hasta 90kW



150% de capacidad de
sobrecarga a 50°C

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.

1

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.

2

Control del 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.

3

PLC Interno

Funciones PLC para simplificar los requerimientos de control externos.

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

4

Control de Motor Sensorless

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.

5

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).

6

Para cualquier necesidad

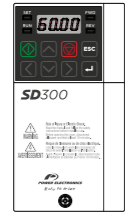
Adecuado para todas las necesidades de control de máquinas y procesos estándar como bombas, ventiladores, transportadores, compresores, alimentos y bebidas, manipulación de materiales, embalaje, procesamiento de madera, plásticos, puertas automáticas o cualquier maquinaria de uso general.



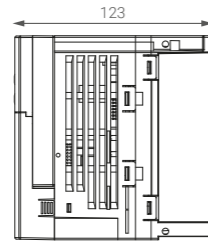
SD300

TALLAS - IP20

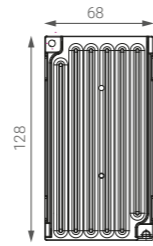
Talla 1F



Vista frontal



Vista lateral

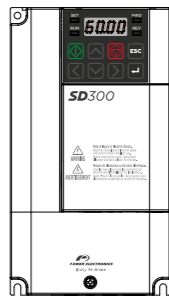


Vista posterior

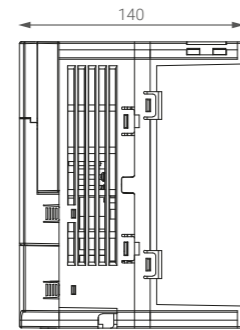


Vista inferior

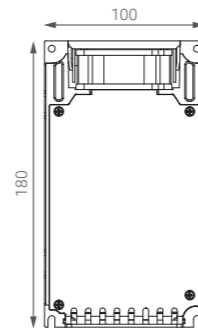
Talla 2F



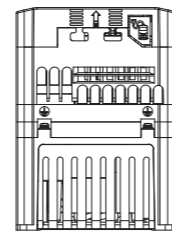
Vista frontal



Vista lateral

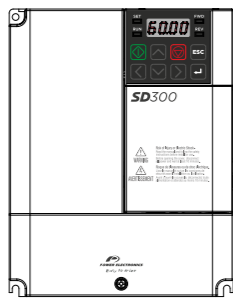


Vista posterior

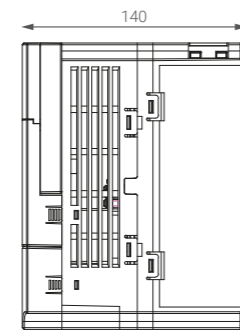


Vista inferior

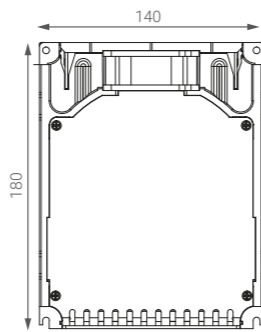
Talla 3F



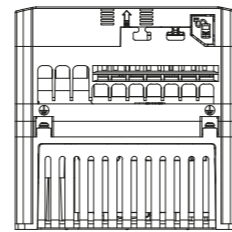
Vista frontal



Vista lateral



Vista posterior

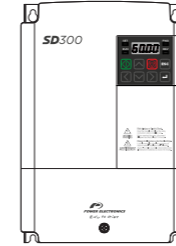


Vista inferior

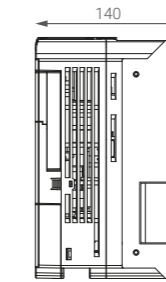
SD300

TALLAS - IP20

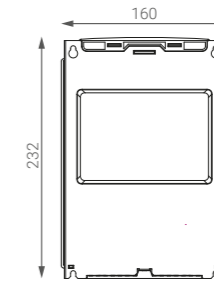
Talla 4



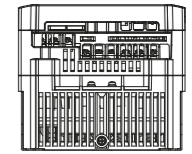
Vista frontal



Vista lateral

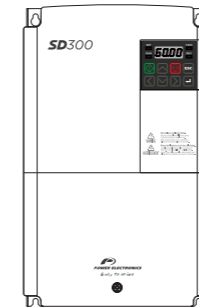


Vista posterior

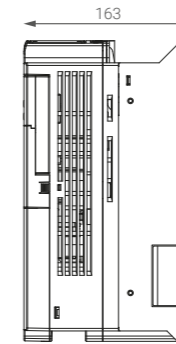


Vista inferior

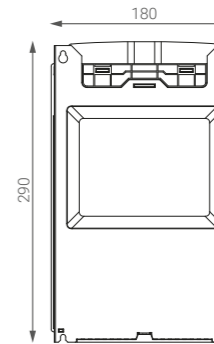
Talla 5



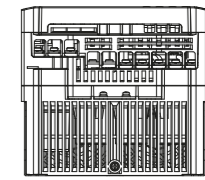
Vista frontal



Vista lateral

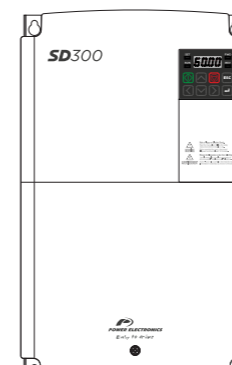


Vista posterior

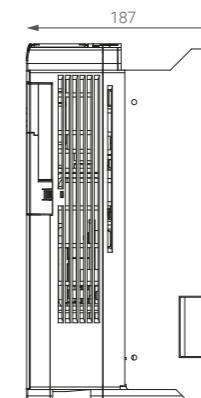


Vista inferior

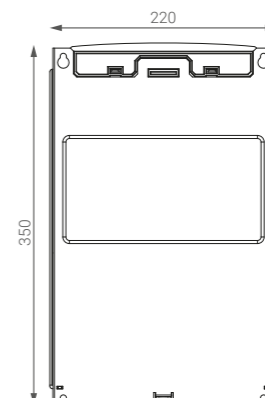
Talla 6



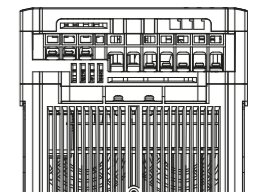
Vista frontal



Vista lateral



Vista posterior

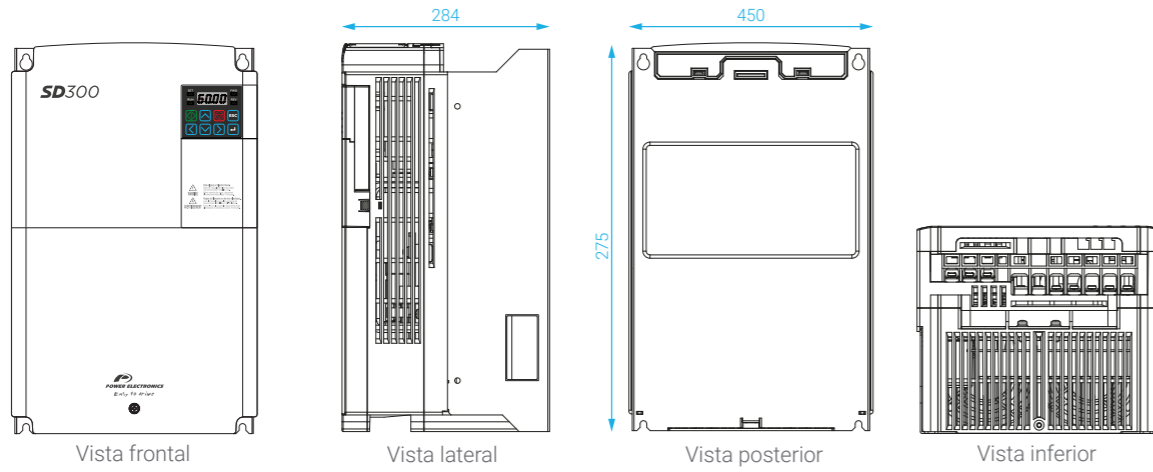


Vista inferior

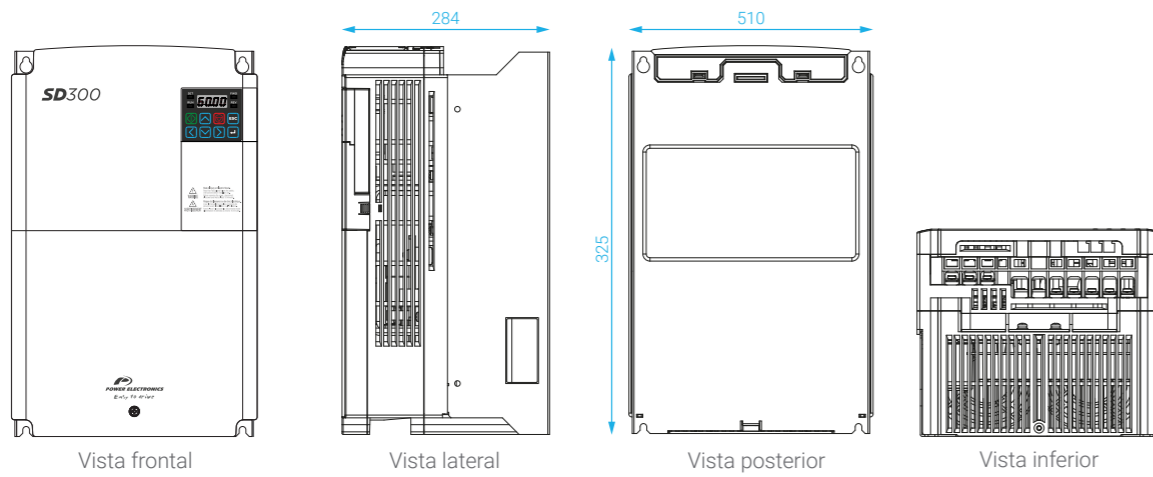
SD300

TALLAS - IP20

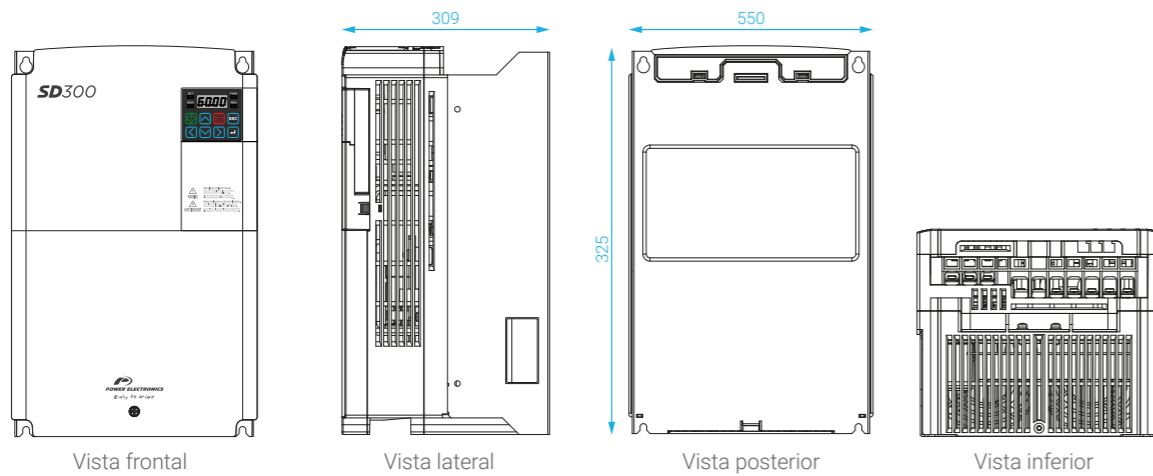
Talla 7



Talla 8



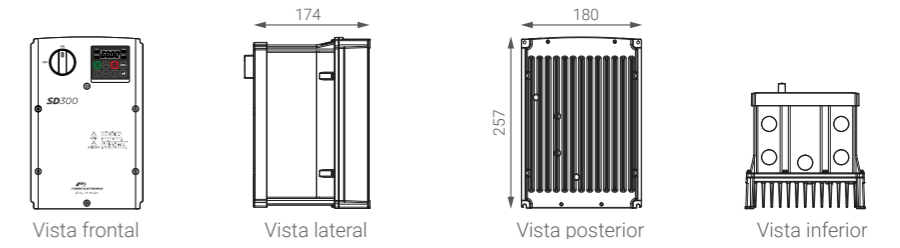
Talla 9



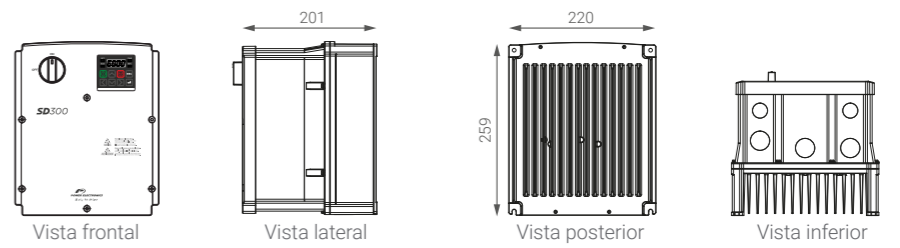
SD300

TALLAS - IP66 / NEMA 4X

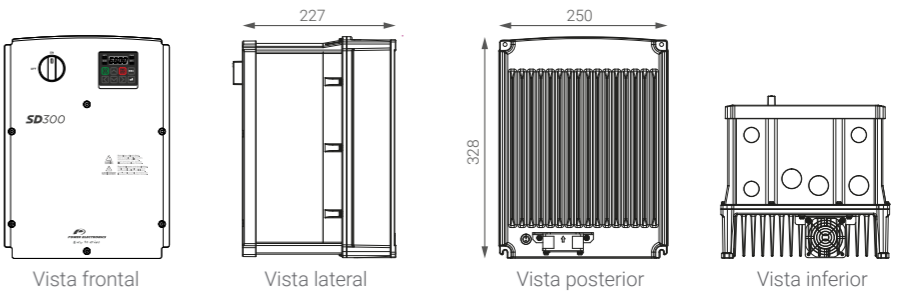
Talla 11



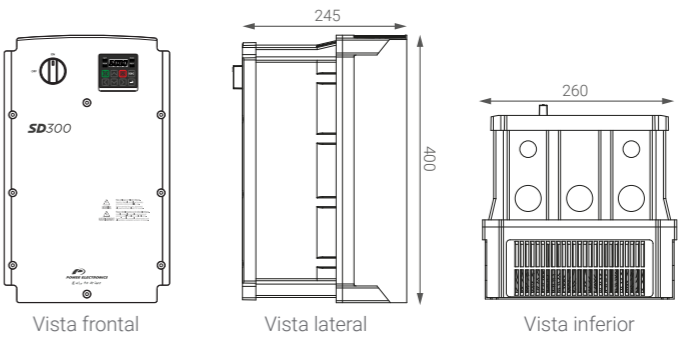
Talla 21



Talla 31



Talla 41



Talla 51

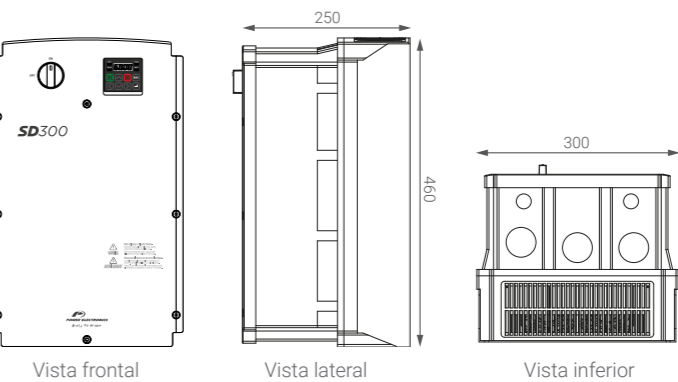


TABLA DE CONFIGURACIÓN Y MODELOS NORMALIZADOS

SD3	058		04		20		--		--	
SERIE SD300	CORRIENTE ND*		TENSIÓN		GRADO DE PROTECCIÓN		FILTRO EMC		Isolator	
SD3	002	2A	1	230Vca Monofásico	2	IP20	F	Extendido	-	Standard
	...		2	230Vca Trifásico	6	IP66	-	Estándar	N	Not Included
	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

[1] Clase 2

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	

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					
1,5	3.1	0,75	2.4	SD300342F ^[2]	1.2	68	180	130	1F	
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]						
11	23	7,5	16	SD302342F ^[2]	3.4	160	232	140	4	
15	30	11	24	SD303042F ^[2]						
18,5	38	15	30	SD303842F ^[2]	4.8	180	290	163	5	
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]						

[2] Clase 3

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	250	328	227	3I
7,5	16	SD301646FN ^[2]	8.9				
11	24	SD302446FN ^[2]	9.6	260	400	245	4I
15	30	SD303046FN ^[2]	9.8				
18,5	39	SD303946FN ^[2]	12.4	300	460	250	5I
22	45	SD304546FN ^[2]	12.4				

[2] Clase 3

ACCESORIOS



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

- Profinet
- Modbus TCP
- CANopen
- Profibus-DP
- EtherCAT
- Ethernet IP

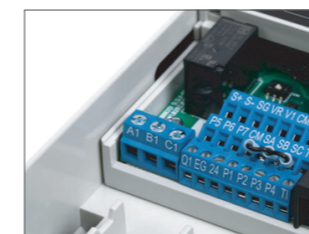


Kit conduit

Certificación UL Open type y Enclosed type 1:
 · Ul Open Type de serie.
 · Ul 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
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

SD150

El más pequeño de la familia

Adecuado para aplicaciones de baja potencia.



Perfecto para espacios reducidos

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.



200V - 230V



Desde 0.4kW
hasta 2.2kW



Accionamiento de motores
trifásicos con alimentación
monofásica

1 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.

3 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.

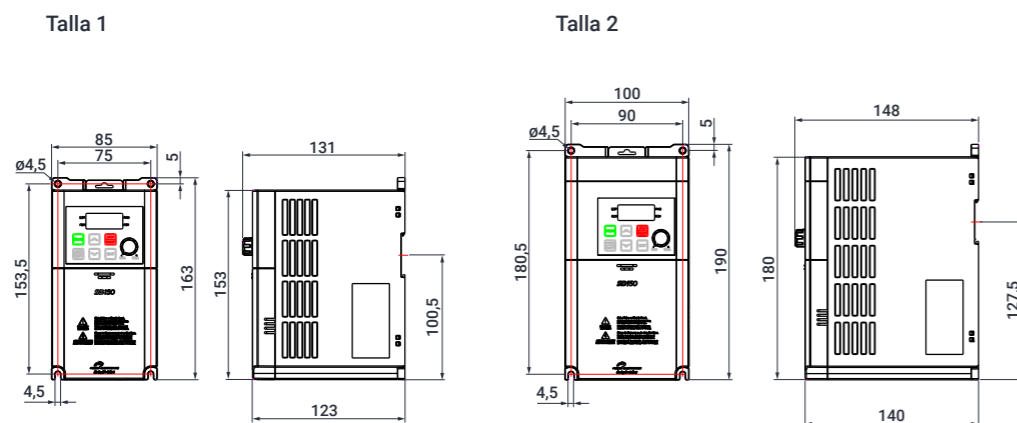
4 Alimentación monofásica

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.

SD150

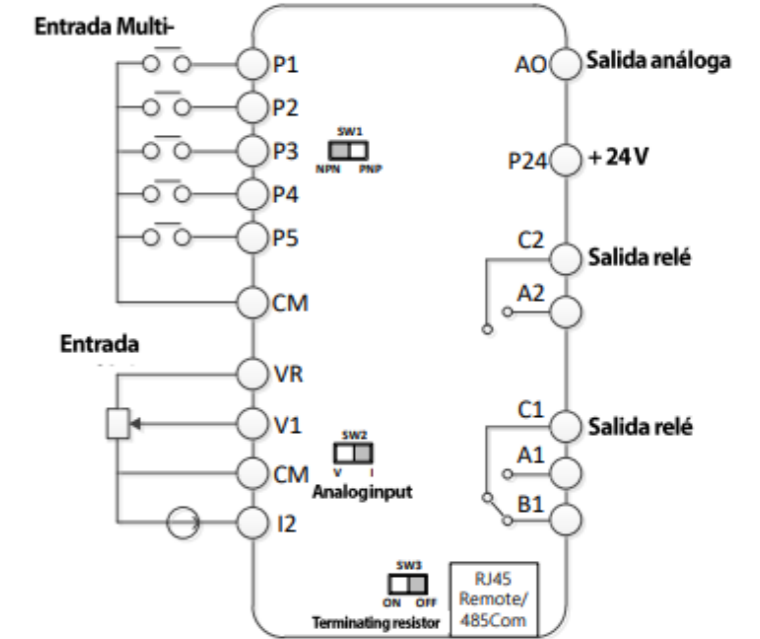
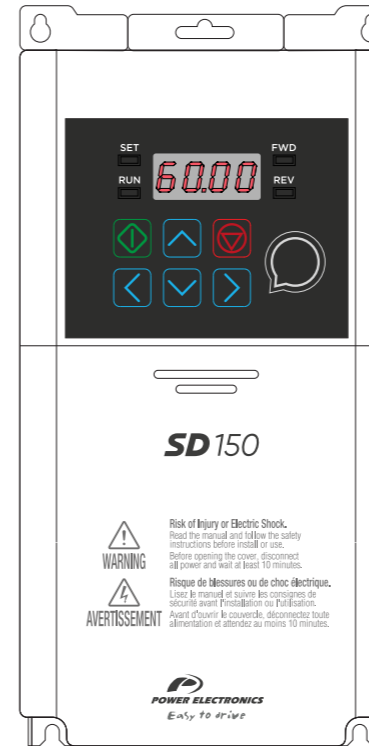
ENTRADA	Rangos de potencia	0,4kW - 2,2kW
	Tensión de alimentación	200 a 230Vca (±10%) Monofásica
	Frecuencia	50~60Hz (±5%)
	Factor potencia de entrada	> 0.98% (sobre la frecuencia fundamental)
	Filtro RFI de entrada	Clase 2 (Integrada)
OUTPUT	Tensión de salida al motor	200Vca - 230Vca, Trifásica
	Capacidad 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
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
Vibración		Máx. 5.9m/seg ² (= 0.6G)
PROTECCIONES	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
	Condiciones de alarma	Prevención de calado, Sobrecarga
ENTRADAS/SALIDAS CONTROL	Entradas analógicas	1 entrada 0-10Vcc / 0-20mA
	Entradas digitales	5 entradas configurables
	Salidas analógicas	1 salida 0-10Vcc
	Salidas digitales	1 salida multifunción, máx. 24Vcc/50mA
COMUNICACIONES	Protocolo (integrado)	Modbus-RTU, RS485
CERTIFICACIÓN	CE, cTick, UL ^[2] , cUL ^[2]	

DIMENSIONES (mm)



SD150

TERMINALES DE ENTRADA/SALIDA



MODELOS NORMALIZADOS Y PESOS

200Vac - 230Vac (±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

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

Page. 38 – 45 **V2**

ARRANCADORES

ELECTRÓNICOS

Page. 46 – 49 **V5**

V2

Robusto, sencillo y compatible con múltiples aplicaciones



230V - 400V



Desde 2.2kW hasta 37kW



Hasta 50°

Con la electrónica revestida, la V2 **les resistente en entornos difíciles.**

1 Acceso frontal

Su envolvente metálica y formato de armario simplifican su instalación y facilitan el acceso a los terminales de control, conexiones de potencia, electrónica, contactores de bypass o ventiladores. La ventilación vertical y el acceso frontal total permiten su instalación compacta dentro o fuera del armario.

2 Control dinámico de par

Optimiza las secuencias de arranque y parada atenuando los picos de intensidad y los esfuerzos mecánicos a los que se someten las aplicaciones.

3 Fiabilidad

Treinta y cinco años de evolución y experiencia en el campo de la serie V2, junto con nuestro servicio técnico, garantizan la absoluta fiabilidad de estos equipos.

4 Bypass integrado

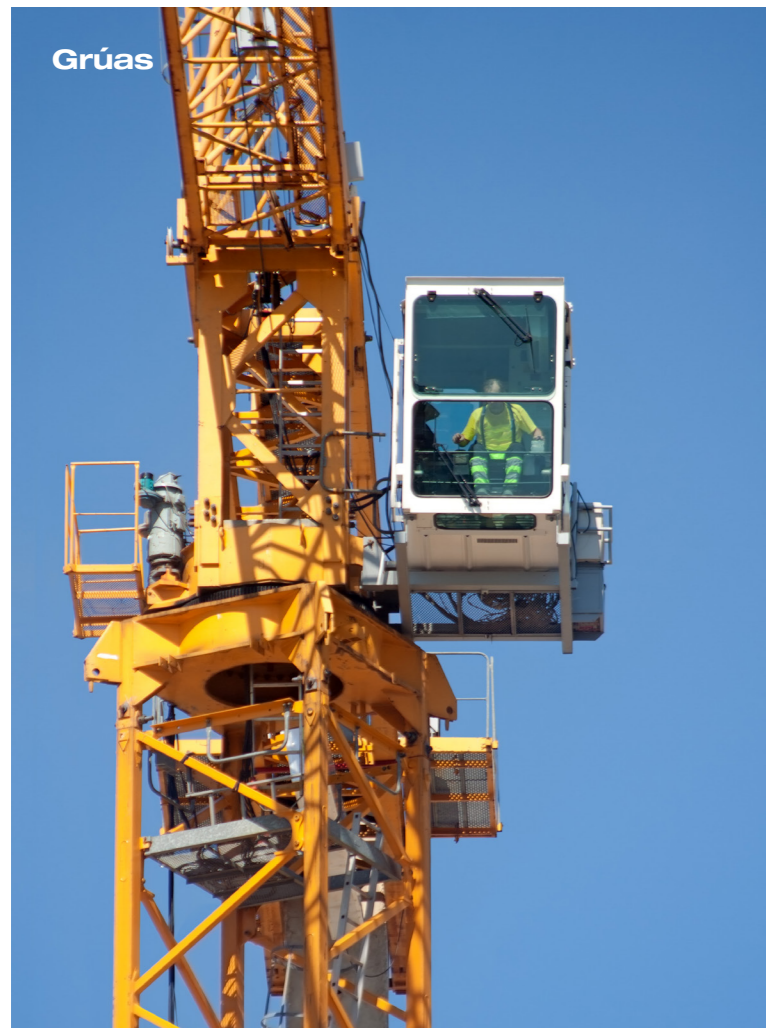
El bypass integrado proporciona un funcionamiento, en un formato compacto y con una conexión rápida, sencilla y cómoda del equipo.

Todas las medidas y funciones de protección siguen vigentes mientras el bypass está activo.

6 Para cualquier situación

El arrancador V2, con su arranque suave, reduce el estrés mecánico al mínimo y prolonga la vida útil de su instalación.

La protección IP54 y las placas revestidas son adecuadas para entornos agresivos. Estos son algunos ejemplos de aplicaciones que pueden beneficiarse del uso de este equipo:



Grúas



Bombas



Máximo par de arranque

Componentes electrónicos recubiertos

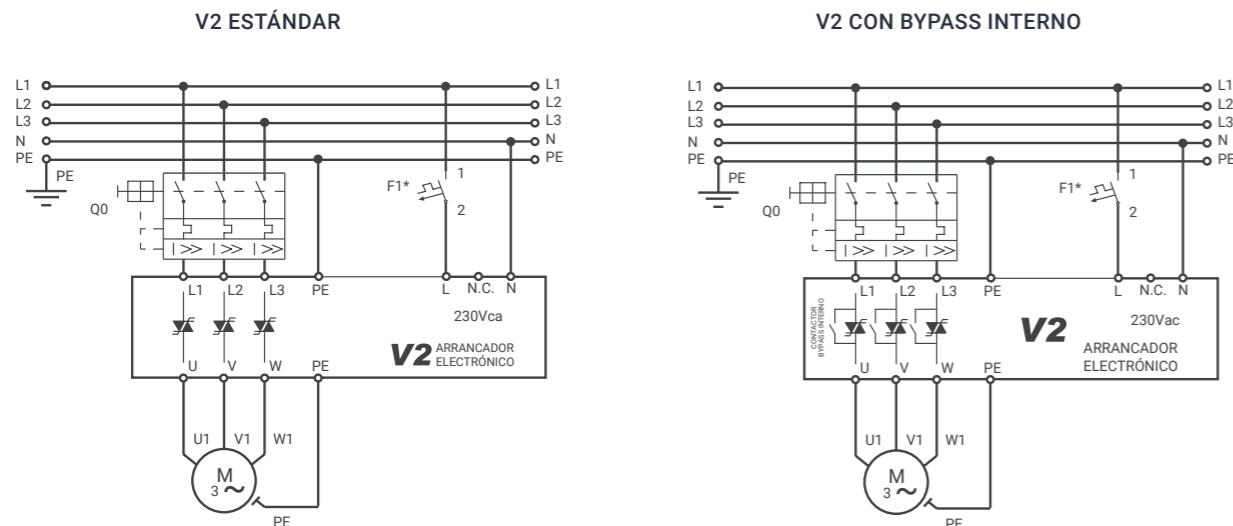
Bypass integrado

V2

ENTRADA	Tensión de alimentación	Trifásica 230-400V (±10%)	
	Rango de Corriente	De 9A hasta 75A	
	Frecuencia de alimentación	47 a 62 Hz	
	Tensión de control	230V ±10%, otras según demanda	
	Tensión de salida	0 a 100% Tensión de alimentación	
SALIDA	Eficiencia a plena carga	>99%	
	Temperatura ambiente	Operación: 0°C a +40°C. Sin Bypass Operación: 0°C a +50°C. Con Bypass integrado	
PROTECCIÓN AMBIENTAL	Temperatura de almacenamiento	-10°C a +70°C	
	Humedad relativa	95% a 40°C sin condensación	
	Pérdida por altitud	>1000m, 1% cada 100m; 3000m máx.	
	Grado de protección	IP00; IP54	
	Refrigeración	Natural	
	PROTECCIONES DEL MOTOR	Ausencia de fases	Límite de corriente en el arranque
		Rotor bloqueado	Sobrecarga motor (modelo térmico)
	Subcarga	Desequilibrio de fases	
PROTECCIONES DEL ARRANCADOR	Fallo general	Sobretemperatura del equipo	
AJUSTES	Par inicial 30 a 99%	Rampa de aceleración 0 a 15 seg.	
	Rampa de deceleración 0 a 45 seg.	Sobrecarga 0.8 a 1.2 In	
	Curva de sobrecarga 1 a 10	Subcarga 0.2 a 0.6 In	
	Curva de subcarga 1 a 10	Límite de corriente 1 a 5 In	
CONTACTOS AUXILIARES	2 Relés conmutados a 5A, 230Vca	Relé de Fallo e Instantáneo	
INDICACIÓN DE LEDS	LED 1 Listo		
	LED 2 Marcha		
	LED 3 Aviso de sobrecarga/subcarga		
	LED 4 Sobrecarga		
	LED 5 Sobretemperatura		
	LED 6 Fallo general		
NORMAS	CE, UL ^[1] , cUL ^[1] , cTick		

[1] En proceso.

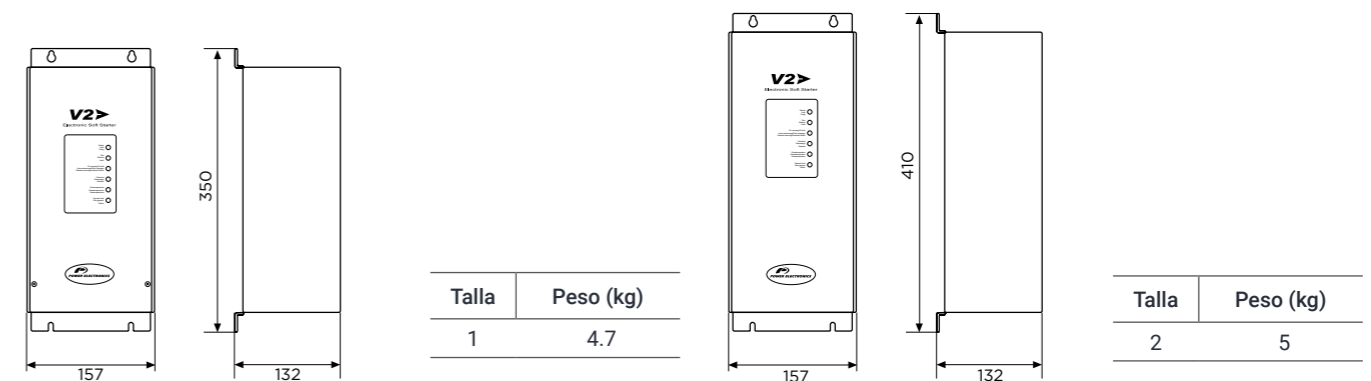
CONEXIÓN DE CABLEADO DE POTENCIA



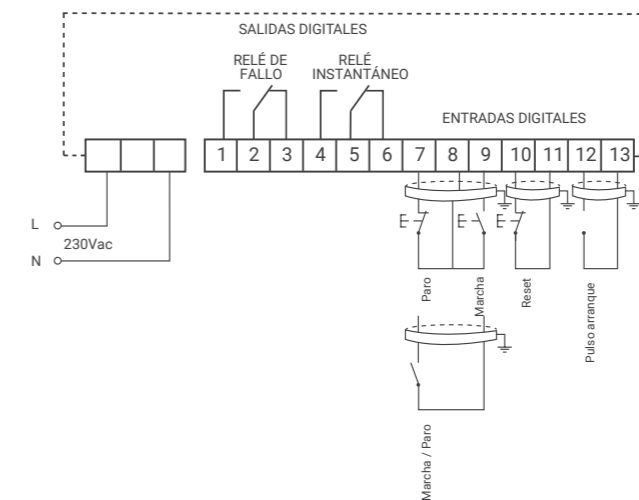
V2

TALLA	CÓDIGO	I(A) NOMINAL	POTENCIA MOTOR (kW) a 230V	POTENCIA MOTOR (kW) a 400V	GRADO DE PROTECCIÓN
1	V2009	9	2.2	4	IP00
	V2017	17	4	7.5	IP00
	V2030	30	9	15	IP00
	V2045	45	15	22	IP00
	V2060 ^[1]	60	18.5	30	IP00
	V2075 ^[1]	75	22	37	IP00
	V2009B	9	2.2	4	IP54
	V2017B	17	4	7.5	IP54
	V2030B	30	9	15	IP54
	V2045B	45	15	22	IP54
2	V2060B	60	18.5	30	IP54
	V2075B	75	22	37	IP54

V2 - DIMENSIONES (mm) Y PESOS (kg)



V2 - CONEXIÓN CABLEADO DE CONTROL



NOTAS [1] Estas referencias incluyen relé de bypass interno.

V5

Intensidad más potente durante el arranque y el apagado del motor



230V - 1000V



Desde 2kW
hasta 1500kW



Hasta 50°

El arrancador V5 está fabricado bajo los estándares de calidad más exigentes, dispone de una robustez mecánica además de un hardware y software desarrollado que le permite operar en continuo en las aplicaciones más exigentes.

1 Acceso frontal

Su envolvente metálica y formato de armario simplifican su instalación y facilitan el acceso a los terminales de control, conexiones de potencia, electrónica, contactores de bypass o ventiladores. La ventilación vertical y el acceso frontal total permiten su instalación compacta dentro o fuera del armario.

2 Control dinámico de par

Optimiza las secuencias de arranque y parada, suavizando los picos de intensidad y los esfuerzos mecánicos a los que se ven sometidas las aplicaciones.

3 Fiabilidad

Los 35 años de experiencia, junto con nuestro servicio técnico, garantizan una fiabilidad absoluta de los equipos. Subcarga, sobrecarga, secuencia de fases, rotor bloqueado, corriente Shearpin, desequilibrio de fases, son algunas de las protecciones estándar que ofrece.

4 Bypass externo o integrado

El usuario puede optar por el modelo convencional donde es posible la instalación exterior de un contactor de bypass controlado por el arrancador, o bien puede elegir el modelo V5 con bypass integrado.

Flexibilidad de control **5**

Programación del equipo mediante teclado local en el display o mediante PC (Programa PowerCOMMS).

Comunicación de serie RS232/RS485 integradas:
Compatibles con los protocolos de comunicación Modbus, Profibus-DP, DeviceNet, etc.

6 Monitorización integrada

V_{RS} , V_{ST} , V_{TR} , $I_{R'}$, $I_{S'}$, IT, Cos phi, Potencia (kW), Frecuencia (Hz), Energía kW/h. Máxima protección del motor y las aplicaciones.

Para cualquier necesidad **7**

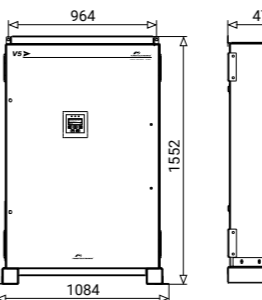
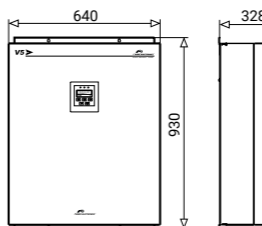
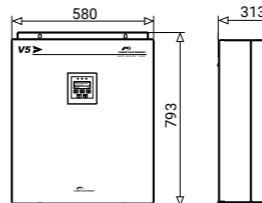
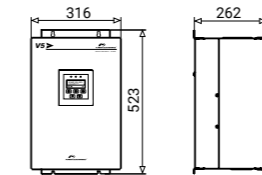
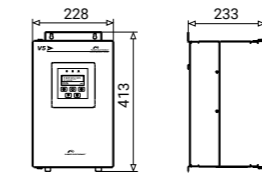
El diseño de V5 es óptimo para estaciones de depuración de aguas residuales (EDAR), estaciones de tratamiento agua potable (ETAP), plantas desaladoras, estaciones de riego, extracciones en túneles y minas, etc....



V5

ENTRADA	Tensión de alimentación	Trifásica 230-500V (-20% a +10%) Trifásica 690V (-20% a +10%) Trifásica 1000V (-20% a +10%) ^[1]
	Rango corriente	De 9A hasta 1500A
	Frecuencia de alimentación	47 a 62 Hz
	Tensión de control	230V ±10%, otras según demanda
SALIDA	Conexión	3 hilos
	Tensión de salida	0 a 100% Tensión de alimentación
	Eficiencia a plena carga	>99%
PROTECCIÓN AMBIENTAL	Temperatura ambiente	Mínima: 0°C / Máxima: +50°C
	Temperatura de almacenamiento	-10°C a +70°C
	Humedad relativa	< 95%, sin condensación
	Pérdida por altitud	>1000m, 1% cada 100m; 3000m máximo
	Grado de protección	IP20
	Grado de contaminación	Grado de contaminación 3
	PROTECCIONES DEL MOTOR	Secuencia de fases a la entrada Baja tensión a la entrada Alta Tensión a la entrada Límite de corriente en el arranque Rotor bloqueado Subcarga Sobretemperatura motor (PTC, estado normal 150R-2K7) Número máximo de arranques / hora Sobrecarga motor (modelo térmico) Desequilibrio de fases Corriente Shearpin
PROTECCIONES DEL ARRANCADOR	Fallo tiristor	Temperatura del equipo
AJUSTES	Pulso de par	
	Par inicial	
	Tiempo de par inicial	
	Límite de corriente: 1 a 5 In	
	Tiempo de aceleración	
	Tiempo de deceleración / paro por inercia	
	Velocidad Lenta (1/7 frec. fundamental)	
	Número de arranques / hora permitidos	
	Paro con control Golpe de Ariete	
	Sobrecarga: 0.8 a 1.2 In, Curva de sobrecarga: 0 a 10	
	Freno CC	
	Doble ajuste	
	Control de par	
	Datos adicionales consultar manual técnico	
	SEÑALES DE ENTRADA Y SALIDA	2 entradas analógicas de, 0-20mA ó 4-20mA, 0-10V
1 entrada para PTC		3 relés conmutados configurables (10A 250Vca no inductivos)
1 salida analógica 0-20 mA ó 4-20mA		
COMUNICACIONES	Nivel físico RS232/RS485	
	Protocolo Series Modbus RTU	
	Protocolo opcional: Profibus-DP, DeviceNet, CANopen, Modbus TCP-IP	
CONTROL	Local desde teclado	
	Comunicaciones (Modbus RTU, RS232/RS485)	
	Remoto desde las entradas digitales	
INDICACIÓN DE LEDS	LED1 Verde, alimentación en la tarjeta de control	
	LED2 Naranja, Intermitente: Motor acelerando / decelerando - Encendido: Régimen nominal	
	LED3 Rojo, fallo en el equipo	
CERTIFICADOS	CE, UL, cUL, cTick.	

DIMENSIONES



Talla	PESO (kg) Standard V5	PESO (kg) Bypass V5
1	10	12

Talla	PESO (kg) Standard V5	PESO (kg) Bypass V5
2	20	22

Talla	PESO (kg) Standard V5	PESO (kg) Bypass V5
3	50	57

Talla	PESO (kg) Standard V5	PESO (kg) Bypass V5
4	80	90

Talla	PESO (kg) Standard V5
5	310

ACCESORIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
I001	Módulo comunicación Profipower
I004	Módulo comunicación PowerNET
P0015 ^{[1][2]}	Pletina Bypass V50060-V50090
P054-005A ^{[1][2]}	Pletina Bypass V50110-V50250
L051 ^[1]	Borna Bypass 9-17A
L057 ^[1]	Borna Bypass 30-45A

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
V01	Kit prolongación display 2m con carcasa
V02	Kit prolongación display 1m con carcasa
V09	Kit prolongación display 3m con carcasa
V16	Kit prolongación display 5m con carcasa
MFV50275	Módulo Frenado CC 275A

MODELOS NORMALIZADOS

ARRANCADOR V5 ESTÁNDAR

230V to 500V (-20% to +10%)						
TALLA	CÓDIGO	I(A) Nominal	Potencia motor hasta (kW)			
			230V	400V	440V	500V
1	V50009	9	2	4	5	5.5
	V50017	17	5	7	9	11
	V50030	30	9	15	18.5	18
	V50045	45	14	22	25	30
	V50060	60	18	30	35	40
2	V50075	75	22	37	45	50
	V50090	90	25	45	55	65
	V50110	110	35	55	65	80
	V50145	145	45	75	90	100
	V50170	170	50	90	110	115
3	V50210	210	65	110	120	150
	V50250	250	75	132	160	180
	V50275	275	85	150	170	200
	V50330	330	100	185	200	220
	V50370	370	115	200	220	257
4	V50460	460	145	250	270	315
	V50580	580	185	315	375	415
	V50650	650	200	355	425	460
	V50800	800	250	450	500	560
	V50900	900	280	500	560	630
5	V51000	1000	322	560	616	700
	V51200	1250	400	710	800	900
	V51500	1500	500	800	900	1100

- Los valores de las tablas son válidos para motores de corriente alterna de 4 polos.
 - Para valores de corriente que difieran de los valores de las tablas, contacte con PE.

V5 ARRANCADOR CON BYPASS INTERNO

400Vac (-20% to +10%)							
Talla	CÓDIGO	Intensidad de arranque 3.0xIn		Intensidad de arranque 4.0xIn		Intensidad de arranque 4.5xIn	
		I(A) Nominal máxima	Potencia motor (kW) a 400Vca	I(A) Nominal máxima	Potencia motor (kW) a 400Vca	I(A) Nominal máxima	Potencia motor (kW) a 400Vca
1	V50009B	14	7.5	10	5.5	9	4
	V50017B	26	15	19	11	17	7.5
	V50030B	45	22	34	18.5	30	15
	V50045B	68	37	51	30	45	22
	V50060B	90	45	68	37	60	30
2	V50075B	113	55	85	45	75	37
	V50090B	135	75	101	55	90	45
	V50110B	165	90	140	75	110	55
	V50145B	218	110	164	90	145	75
	V50170B	255	150	192	110	170	90
3	V50210B	315	185	237	132	210	110
	V50250B	375	200	281	150	250	132
	V50275B	412	220	310	185	275	150
	V50330B	495	280	370	200	330	185
	V50370B	555	315	416	220	370	200
4	V50460B	690	400	518	280	460	250
	V50580B	870	450	650	355	580	315
	V50650B	975	500	731	400	650	355
	V50800B	1200	630	900	500	800	450

690V (-20% to +10%)			
TALLA	CÓDIGO	I(A) Nominal	Potencia motor hasta (kW)
			690V
1	V50009.6	9	7.5
	V50017.6	17	15
	V50030.6	30	30
	V50045.6	45	45
	V50060.6	60	60
2	V50075.6	75	75
	V50090.6	90	90
	V50110.6	110	110
	V50145.6	145	140
	V50170.6	170	160
3	V50210.6	210	200
	V50250.6	250	230
	V50275.6	275	250
	V50330.6	330	315
	V50370.6	370	355
4	V50460.6	460	450
	V50580.6	580	560
	V50650.6	650	630
	V50800.6	800	800
	V50900.6	900	900
5	V51000.6	1000	960
	V51200.6	1250	1250
	V51500.6	1500	1500

- Para potencias superiores consulte con Power Electronics.
 - La clasificación de los arrancadores de Power Electronics se realiza conforme a la norma UNE-EN60947-4-2. (10 arranques por hora, 50% de ciclo de trabajo, 50°C y altitud <1000m)

V5 ARRANCADOR CON BYPASS INTERNO

500Vac (-20% to +10%)							
Talla	CÓDIGO	Intensidad de arranque 3.0xIn		Intensidad de arranque 4.0xIn		Intensidad de arranque 4.5xIn	
		I(A) Nominal máxima	Potencia motor (kW) a 500Vca	I(A) Nominal máxima	Potencia motor (kW) a 500Vca	I(A) Nominal máxima	Potencia motor (kW) a 500Vca
1	V50009B	14	11	10	7.5	9	5.5
	V50017B	26	18.5	19	15	17	11
	V50030B	45	30	34	22	30	18.5
	V50045B	68	45	51	37	45	30
	V50060B	90	55	68	45	60	37
2	V50075B	113	75	85	55	75	45
	V50090B	135	90	101	75	90	55
	V50110B	165	110	140	90	110	75
	V50145B	218	150	164	110	145	90
	V50170B	255	185	192	132	170	110
3	V50210B	315	220	237	185	210	150
	V50250B	375	250	281	200	250	185
	V50275B	412	280	310	220	275	200
	V50330B	495	355	370	250	330	220
	V50370B	555	400	416	280	370	250
4	V50460B	690	500	518	355	460	315
	V50580B	870	560	650	450	580	400
	V50650B	975	630	731	500	650	450
	V50800B	1200	710	900	630	800	560

- Tabla de potencias e intensidades para tensiones para motores 1500rpm.
 - Los valores de las tablas son válidos para motores de corriente alterna de 4 polos.
 - Para valores de corriente que difieran de los valores de las tablas, contacte con Power Electronics.

- Para potencias superiores consulte con Power Electronics.
 - La clasificación de los arrancadores de Power Electronics se realiza conforme a la norma UNE-EN60947-4-2. (10 arranques por hora, 30s. de tiempo de arranque, 50% de ciclo de trabajo, 50°C y altitud <1000m).

Page. 56 – 61

FQQA

CALIDAD

DE RED

Page. 56 – 61

FQQP

FQA + FQP

Diseñado para neutralizar los armónicos



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

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 IEEE519.

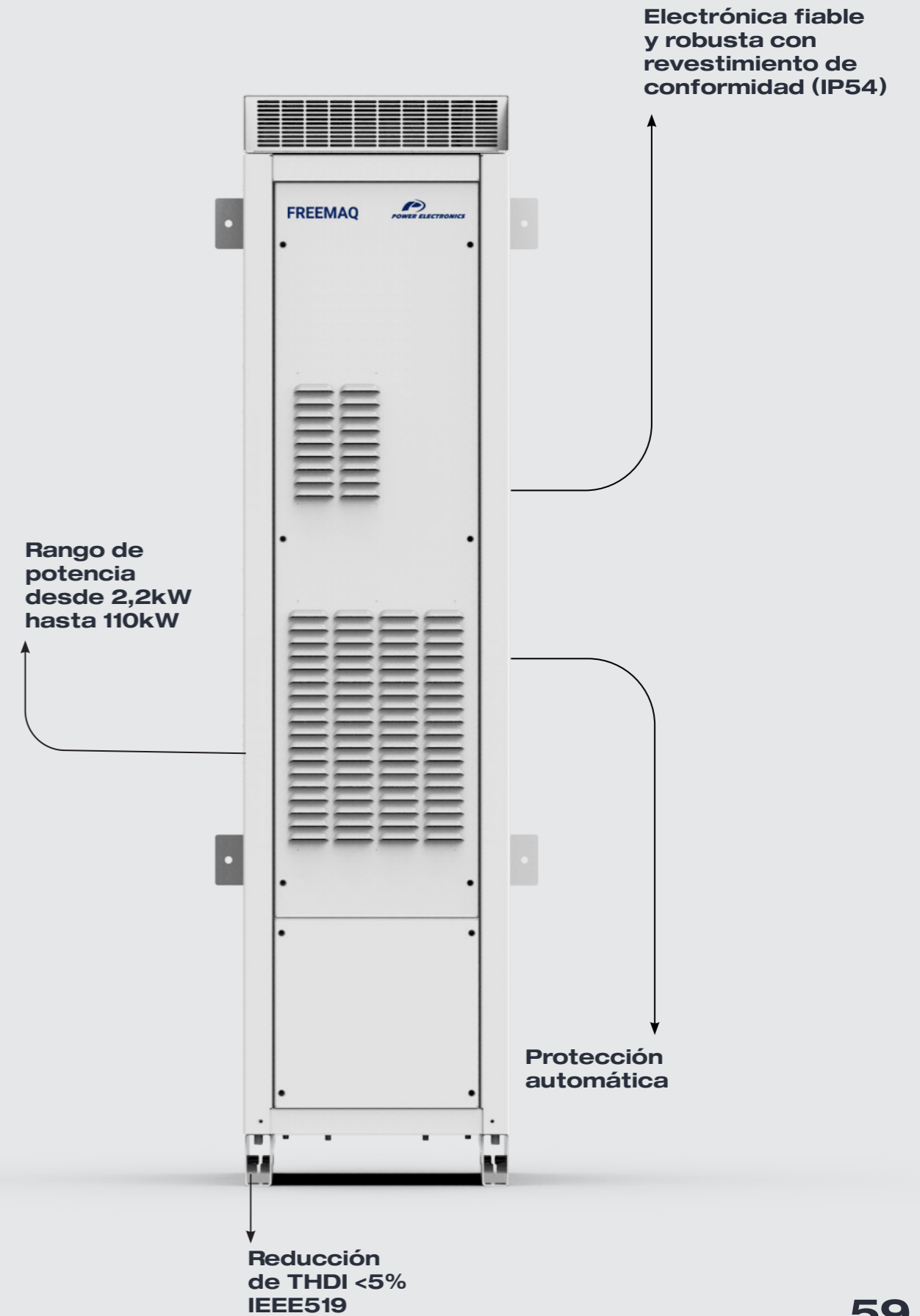
Su construcción se basa en la instalación de uno o varios módulos de filtrado en paralelo que serán controlados y protegidos en todo momento por el convertidor. Una gama que se adapta a las aplicaciones más exigentes.



FQA



FQP



FQA

TIPOS NORMALIZADOS 400 V_{AC}

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	150	225	200	125	75	38
	FQA0315 5X	315	284	252	158	95	47
	FQA0400 5X	400	360	320	200	120	60
7	FQA00450 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 V_{AC} a 525 V_{AC}

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

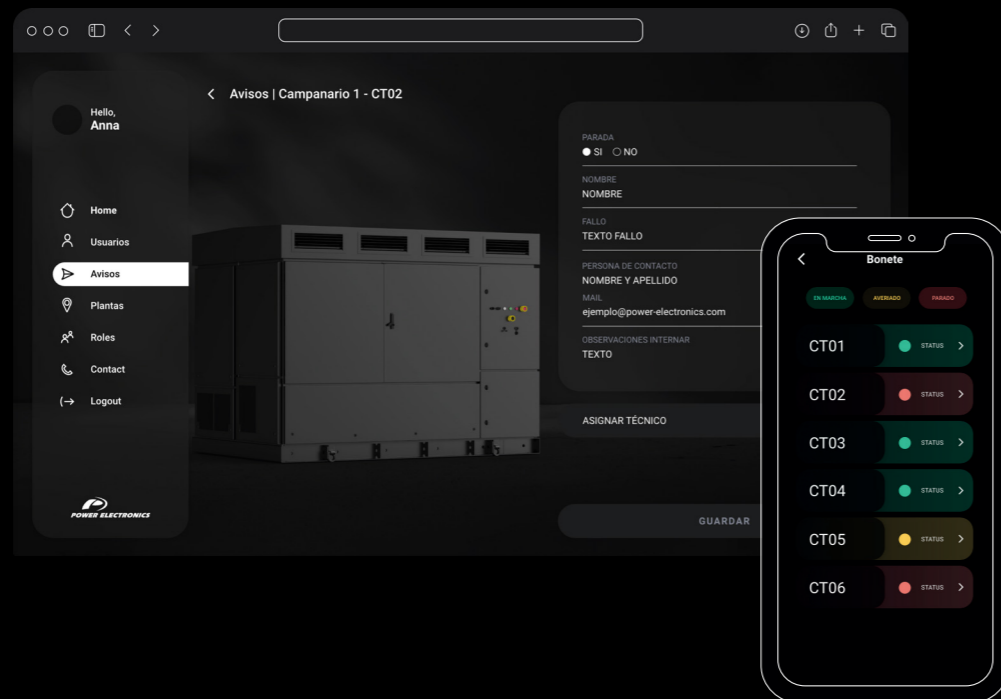
FQP

400 Vac

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

POWER SUPPORT

BY POWER ELECTRONICS



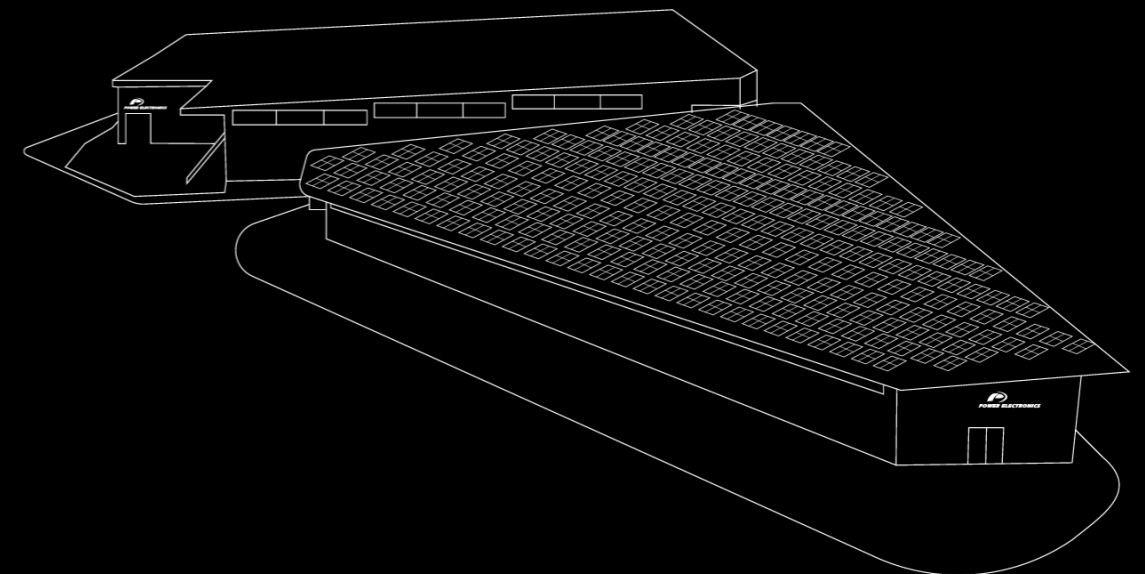
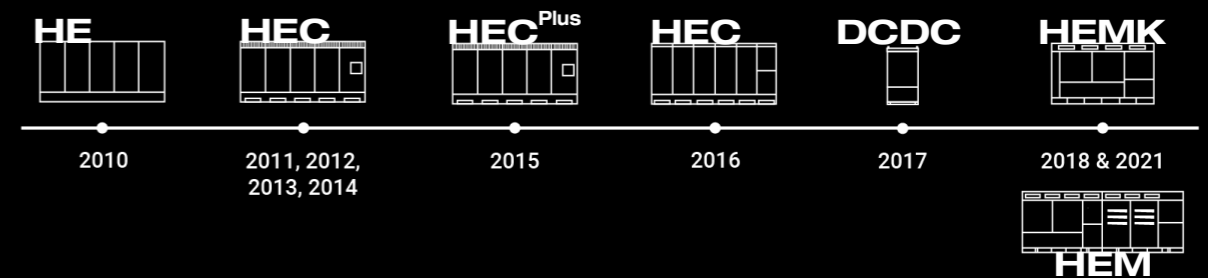
Nuestro secreto

La clave de nuestro éxito desde hace más de 30 años, nuestro servicio de atención al cliente 24/7, Power On Support.

Nos ocupamos

de las generaciones anteriores

Cada nueva generación de inversores implica la adaptación de las líneas de fabricación para optimizar la producción de los nuevos equipos. Power Electronics dispone de una fábrica preparada para la producción de unidades limitadas de generaciones anteriores, donde fabricamos subcomponentes actuales adaptados a equipos que ya no están en producción, permitiendo alargar su vida útil.



Servicio a largo plazo

Reparamos subcomponentes y fabricamos unidades equivalentes en nuestra Dedicated Service Factory situada cerca de nuestra Planta de Producción

Power Electronics tiene experiencia en la repotenciación de plantas fotovoltaicas antiguas, donde suministramos equipos de última generación adaptados a las características eléctricas de las plantas fotovoltaicas para que sean compatibles con la configuración existente, pero aportando todas las ventajas de los inversores de última generación.

Integración Vertical

durante todo el proceso

Gracias a nuestra *Dedicated Service Factory* complementamos la estrategia de recambios, informando de la descatalogación de las piezas para que se pueda planificar adecuadamente.

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 de 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 PE Service Org

You have the control

Queremos ayudarte



¡Escanéame!

GARANTÍA

Power Electronics (El vendedor) garantiza por un período de 3 años que todos sus productos INDUSTRIALES están libres de anomalías y defectos, válido desde la fecha de entrega al Comprador.

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. 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.



En caso de fallo o defecto, el Comprador notificará al Vendedor por escrito usando el email de contacto: quality@power-electronics.com de la presencia de cualquier fallo o defecto en los primeros 15 días desde que éste se produzca. El número de serie del producto defectuoso junto con una breve descripción del fallo deberá ser incluido en dicho mail. No comunicar el fallo en este período puede resultar en la invalidación de la garantía. En caso de reemplazo del producto defectuoso o alguna de sus piezas, la propiedad del producto o pieza pasará a ser propiedad del Vendedor.

El Vendedor no será responsable de los daños efectuados a propiedades o terceras personas incluso como fabricante del producto, a excepción de las obligaciones legales en cumplimiento de la ley. En cualquier caso el Vendedor no será responsable de los daños indirectos o de cualquier naturaleza, por ejemplo, de la pérdida de producción o reducción del beneficio. El Vendedor, a su criterio, eliminará el derecho a la garantía si la suma total del pago del contrato no ha sido satisfecha de acuerdo a las condiciones de pago de dicho contrato.

Ninguna otra garantía, expresa o implícita, será aplicable a los productos. Power Electronics excluye las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin particular. En cualquier caso, los derechos del Comprador sobre los daños estará limitado a una cantidad máxima igual y nunca mayor al valor del producto defectuoso.

Power Electronics reserves the right to modify whole or part of the content of this brochure at any time and without prior notice. May 2021.

DELEGACIONES

ESPAÑA

Polígono Pla de Carrases
CV-35 Exit 30, 46160
Liria - Valencia - Spain
Tel. (+34) 96 136 65 57
Fax (+34) 96 131 82 01
24/7 Technical Assistance Service
Tel. (+34) 902 40 20 70

USA

1510 N. Hobson Street, Gilbert
Arizona, USA
Tel. 602-354-4890
sales@power-electronics.us
24/7 Technical Assistance Service

INTERNACIONAL

ARGENTINA

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

ASIA

30th Floor, CATIC Plaza, 8 Cau-
seway Road, Hong Kong SAR

AUSTRALIA

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

BEIJING

Xiaoying Road Chaoyang, N°25,
Beijing City

BRAZIL

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

CHILE

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

COLOMBIA

Ci 77 9-20 Bogotá DC
Colombia
(+57) 322 3464855
colombia@power-electronics.com
Contact: Héctor Nuñez

FRANCIA

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

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

ITALIA

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

JAPÓN

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

MALAYSIA

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

MÉXICO

Henry Ford n.3, Fraccionamiento Industrial
San Nicolás, Tlalnepantla, Estado de México
(+52) 1 55 4949 0830 / (+52) 539 08818
mexico@power-electronics.com
Contact: Manuel Garay

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
Contact: Gustavo Priale

ALEMANIA

Neuseser Strasse 15, 90455
Nürnberg. Germany
germany@power-electronics.com

SUDÁFRICA

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

REINO UNIDO

Chippenham Drive, Unit 2, Madingley Court.
Kingston, Milton Keynes.
MK10 0BZ, United Kingdom
uksales@power-electronics.com
Contact (Solar division): Juan Antonio Torres

FILIPINAS

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

REPÚBLICA DOMINICANA

Ave. John F. Kennedy Núm. 7, Los Jardines,
Distrito Nacional, República Dominicana.

IRLANDA

20 Harcourt Street Dublin,
D02 H364, Irlanda



March 2022
www.power-electronics.com

