

# SD500 Series

VARIADOR DE VELOCIDAD

*Easy to drive*





## Un sueño una promesa, el compromiso.

Siempre habíamos soñado con un servicio integral que incluyera puestas en marcha gratuitas, asistencia técnica las 24 horas y taller con compromiso de reparación o sustitución de equipo en menos de 1 día. Garantía de 3 años, plazos de entrega inmediatos, cursos de formación y asesoramiento personalizado en ingeniería de aplicaciones.



**POWER ELECTRONICS®**

Podrá encontrar más información en  
**[www.power-electronics.com](http://www.power-electronics.com)**

## **INDICE SD500**

- 01 La serie SD500 llega más lejos
- 02 Características técnicas
- 03 Terminales de control
- 04 Flexibilidad para su aplicación
- 05 Display alfanumérico
- 06 Un paso más
- 07 Tipos normalizados
- 08 Dimensiones
- 09 Accesorios

# 01 SD500

## la serie SD500 llega más lejos

Disponibles para tensiones de 200 a 230Vac y también 380 a 480Vac, en un rango de potencias que va desde 0.75kW a 90kW, con un Software mucho más evolucionado, listo para controlar un gran abanico de aplicaciones.

GARANTIA  
**3**  
AÑOS  
para toda la serie



**Tarjeta PLC** con mayor número de E/S, auto-diagnóstico, Reloj en Tiempo Real, ...

### Barnizado selectivo

Siguiendo con nuestra filosofía de protección, se realiza sobre el equipo el mismo proceso de barnizado de la electrónica característico en todos los equipos de Power Electronics.



- ✓ Gran Precisión de Control
- ✓ Comportamiento Fiable y Robusto
- ✓ Interfaz de Programación Mejorada
- ✓ Fácil Presentación de Datos
- ✓ Avanzada Unidad de Teclado y Programación
- ✓ Ampliado Rango de Opciones (Tarjeta ENCODER, Tarjeta PLC,...)
- ✓ Tensión Trifásica Entrada: 200-230VAC y 380-480VAC
- ✓ Comunicación Modbus (DeviceNet, Profibus, Ethernet... opcionales)
- ✓ Filtro armónicos de entrada integrado en toda la gama
- ✓ Grado de Protección IP21

**Nuevo diseño modular de los accesorios**

### Fácil ajuste y programación

El SD500 ofrece un completo conjunto de parámetros eficientemente ordenados y presentados para agilizar la programación, la puesta en marcha y las tareas de mantenimiento, con pantallas extendidas para facilitar la navegación a través de ellos.

**Certificación y Aprobación según normas CE, UL, cUL, CTick**



ENTRADA	Tensión alimentación	200 a 230 Vac (-15% a +10%) Trifásico 380 a 480Vac (-15% a +10%) Trifásico	
	Frecuencia de alimentación	50±60 Hz ±5%	
	Factor potencia de entrada	96%	
	Filtro EMC de entrada	De 0,75 a 22kW - Clasificación C2. De 30kW en adelante - Clasificación C3 <sup>[1]</sup>	
	Reactancia DC	Integrada de serie	
SALIDA	Tensión de salida al motor	200 a 230Vac Trifásico <sup>[2]</sup> 380 a 480Vac Trifásico <sup>[2]</sup>	
	Capacidad intensidad sobrecarga	Par constante: 150% durante 60 seg Par variable: 110% durante 60seg	
	Frecuencia de salida	0 a 400Hz <sup>[3]</sup>	
	Tolerancia de frecuencia	Funcionamiento con señales digitales: 0.01% de la frecuencia máxima Funcionamiento con señales analógicas: 0.1% de la frecuencia máxima	
	Resolución ajuste de frecuencia	Funcionamiento con señales digitales: 0.01Hz Funcionamiento con señales analógicas: 0.06Hz (frecuencia máxima: 60Hz)	
	Frecuencia de modulación	Máximo de 15kHz <sup>[4]</sup>	
	CONDICIONES AMBIENTALES	Protección estándar	IP21
Temperatura de trabajo		Par constante: -10°C a +50°C	
Temperatura de almacenamiento		-20°C a +65°C	
Humedad relativa		<90%, sin condensación	
Altitud		1000m	
Factor pérdida por altitud (> 1000)		1% por cada 100m; máximo 3000m	
Vibración		5,9m/seg <sup>2</sup> (=0,6G)	
Presión atmosférica		70 a 106 kPa	
Lugar de instalación		Conforme a Manual de Hardware e Instalación	
Ventilación		Refrigeración forzada: 0.75kW a 15kW (230 / 400V) y 22kW (400V) Refrigeración aspiración: 22kW (230V), 30 a 75kW (400V)	
Protección display		IP54	
CONTROL	Método de control	Control V/F Compensación de Deslizamiento Control Vectorial en Lazo Abierto (sensorless) Control Vectorial en Lazo Cerrado	
	Características de V/F	V/f lineal, cuadrática, definida por el usuario	
	Par de arranque	Manual / Automático	
	Métodos de operación	Seleccionable a través de Teclado, Terminales o Comunicaciones	
	Entradas analógicas	1 entrada 0-10Vdc, ±10Vdc 1 entrada 4-20mA / 0-20mA	
	Entradas digitales	8 entradas configurables	
	Conexión PTC	Si. Mediante entradas analógicas o digitales con configuración específica para PTC. <sup>[5]</sup>	
	Salidas analógicas	1 salida de 0-10V (Max. Tensión Salida 10V, Max. Corriente Salida 10mA) 1 salida de 0-20mA / 4-20mA (Max. Corriente Salida 20mA)	
	Salidas de relés	1 Relé conmutado programable (250VAC, 5A; 30VDC, 5A) 1 Relé normalmente abierto programable (250VAC, 5A; 30VDC, 5A) 1 Salida Transistor colector abierto programable (24VDC, 50mA)	
	Unidad de frenado dinámico	Integrado de 0.75 – 22kW (230VAC y 400VAC) Opcional en el resto	
	UNIDAD DE TECLADO Y PROGRAMACIÓN	Tipo	Extraíble
		Distancia	3 metros <sup>[6]</sup>
		Conexión	RJ45
Display alfanumérico		4 Líneas de 16 caracteres	
Leds de estado		LED ON: Alimentación en la tarjeta de control LED RUN: Encendido, el motor recibe alimentación del SD500 LED FAULT: Intermitente indica que el equipo está en fallo	
Teclado de membrana		7 teclas de configuración, control marcha y paro/reset del equipo, control local/remoto. Dotado con memoria independiente	

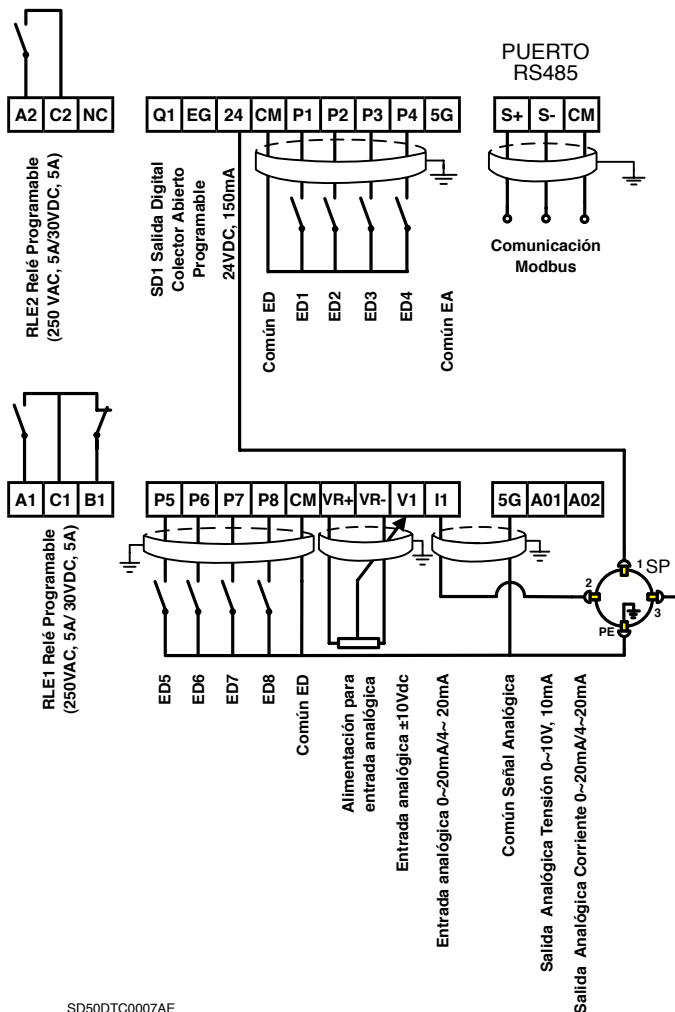
<b>PROTECCIONES</b>	Sobretensión	Baja tensión	Sobrecorriente
	Detección de sobrecorriente	Sobretensión del inversor	Protección térmica del motor
	Protección pérdida de fase	Protección de Sobrecarga	Error de comunicaciones
	Pérdida de Señal de Referencia	Fallo Hardware	Fallo de Ventilador de Refrigeración
	Fallo pre-PID	Disparo por ausencia de motor	Fallo freno externo
	etc...		
<b>ALARMAS</b>	Limitación de Corriente	Sobrecarga	Subcarga
	Error de Encoder	Fallo Ventilador	Pérdida de comandos del teclado
	Pérdida de consignas de velocidad		
<b>COMUNICACIÓN</b>	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	
<b>ACCESORIOS</b>	Tarjeta PLC	Tarjeta Encoder	Tarjeta de Expansión E/S
<b>CERTIFICACIÓN</b>	CE, UL, cUL, cTick		

- [1] Para otras categorías de empleo se usará filtro opcional externo. Para información adicional consulte con Power Electronics.  
 [2] La tensión máxima de salida no podrá superar la tensión de entrada suministrada.  
 [3] La frecuencia máxima será 300Hz en caso de seleccionar el modo de control de lazo abierto en los parámetros de programación.  
 [4] El máximo permitido depende directamente de la potencia del equipo. Consultar Manual de Software y Programación del SD500 para información adicional.  
 [5] Para esquema de conexiones consulte el manual de Hardware e Instalación.  
 [6] Se recomienda no usar un cable de más de tres metros de largo para el teclado. Para otras configuraciones consulte con Power Electronics.

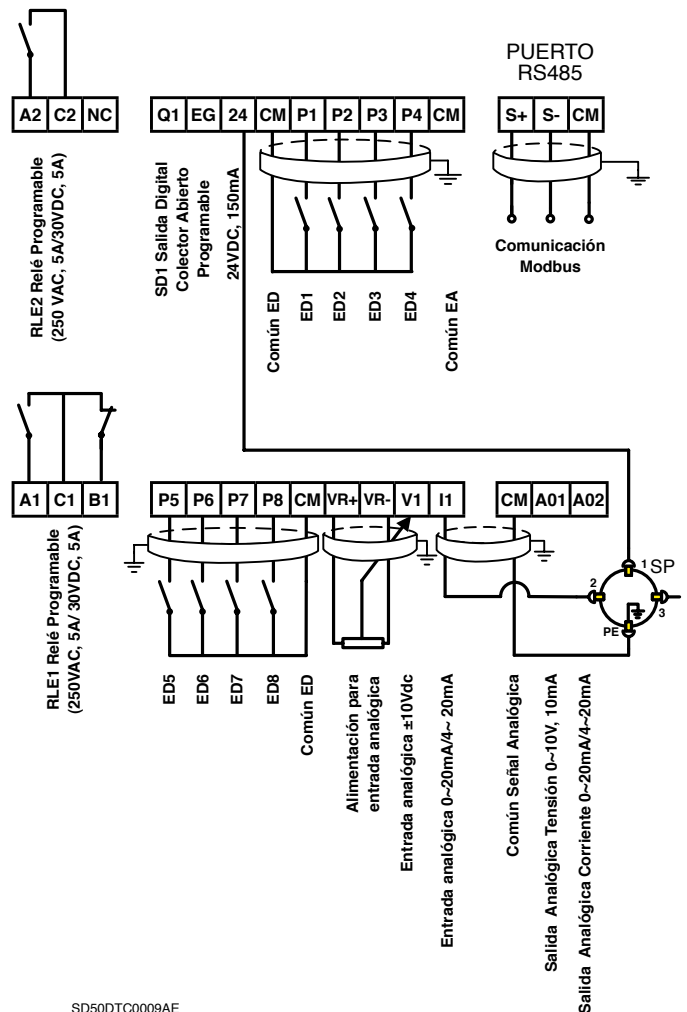
# O3 SD500

## > terminales de control

### Terminales hasta 22kW



### Terminales desde 30kW





# 04 SD500

> flexibilidad para su aplicación

Más flexible que nunca, el SD500 es un variador capaz de controlar un gran número de aplicaciones.

Sus múltiples opciones y accesorios le confieren las prestaciones necesarias para el control de todo tipo de instalaciones y maquinaria.



## Estaciones de bombeo

El extenso programa de bombas característico de los variadores de Power Electronics, está también disponible en el SD500.

Además el uso de la tarjeta PLC nos permite implementar mejoras como una programación a medida, aumento del número de entradas y salidas disponibles, auto-diagnóstico y reloj en tiempo real, entre otras. Obtendremos una mejora en el consumo energético y reduciremos los tiempos de inactividad al mínimo.

## Climatización

El uso del SD500 disminuirá la velocidad de los ventiladores de extracción para suministrar los flujos y presiones requeridos de modo que se conserve la diferencia de flujo de aire entre el abastecimiento y la extracción.

## Otros sectores industriales

Procesos productivos azulejeros, alimenticios, industrias de transporte y manipulación de mercancías, elementos de dosificación, ... allí donde se requiere precisión y regulación, gestión de la demanda, mejora de tiempos y reducción del mantenimiento darán cabida a nuestro SD500.





# 05 SD500

## > display alfanumérico

Ahora con más posibilidades, como seguimiento de parámetros, visualización de magnitudes de salida, información del estado, gestión de alarmas... entre otros.

➤ Funciones de Lectura/Escritura

➤ Líneas de Visualización de Estados

Pantalla LCD retroiluminada

Teclado de Membrana

Memoria Independiente

Unidad Extraíble

Leds indicadores de Estado



## Navegación por los parámetros



Permite el acceso a los grupos y subgrupos de parámetros.



Pulsados simultáneamente se incrementa el valor numérico de ajuste u opción listada.



Pulsados simultáneamente se disminuye el valor numérico de ajuste u opción listada.



Permite el desplazamiento y navegación en orden ascendente por los grupos de parámetros así como el ajuste (incremento) del valor de los mismos.



Permite el desplazamiento y navegación en orden descendente por los grupos de parámetros así como el ajuste (decremento) del valor de los mismos.



Permite el acceso a las diferentes líneas configurables por el usuario. También permite retroceder (escapar) desde un punto del menú al paso anterior.



Permite arrancar el variador cuando está configurado en modo de control local.



Permite parar el variador cuando está en marcha. Permite rearmar un equipo en fallo.

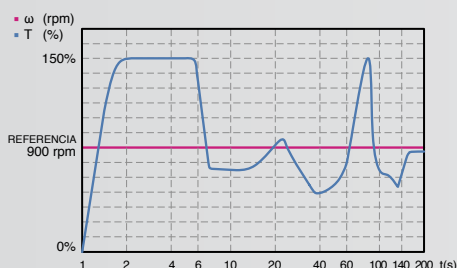


Permite la alternancia entre el modo de control local y control remoto.

# 06 SD500 > un paso más

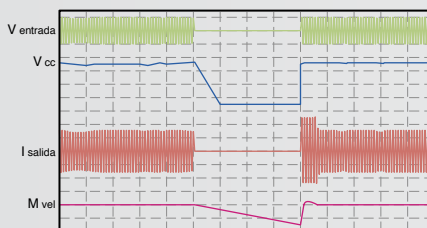
Con una electrónica completamente modular, el SD500 consigue poner al alcance del usuario todas las herramientas necesarias para el control de su instalación.

Además, su tecnología implementa un control de par a baja velocidad extremadamente eficaz, control escalar V/f, control vectorial en lazo cerrado y abierto, compensación de deslizamiento...



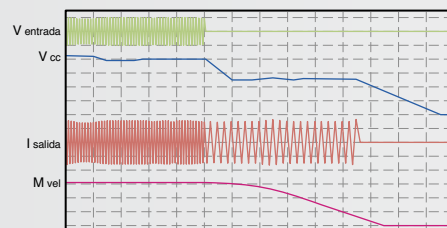
## MAYOR PRECISIÓN EN EL CONTROL PAR/VELOCIDAD

Gracias a la tarjeta de Encoder es posible obtener un potente control del par en todo el rango de velocidades considerando incluso velocidad cero.



## COMPORTAMIENTO FRENTE A PÉRDIDA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

El SD500 será capaz de mantener bajo control la velocidad del motor durante cierto tiempo hasta que se recupere la tensión de alimentación.



## CONTROL DE ENERGÍA CINÉTICA

Lo que permite al variador realizar un paro estable en caso de fallo o pérdida de alimentación.

# 07 SD500 > tipos normalizados

TABLA DE CONFIGURACIÓN  
CÓDIGO: SD5032 2 2

SD5	032	2	2
Serie SD500	Corriente Salida	Tensión Nominal	Grado de Protección
	032 32A	2 200 - 230V	2 IP21
	046 46A	4 380 - 480V	
...	...		

200Vac - 230Vac (-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 230Vac		Sobrecarga 150% durante 60s	Corriente Nominal (A)	Potencia Motor a 230Vac		Sobrecarga ≥ 110% durante 60s
			kW	HP			kW	HP	
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

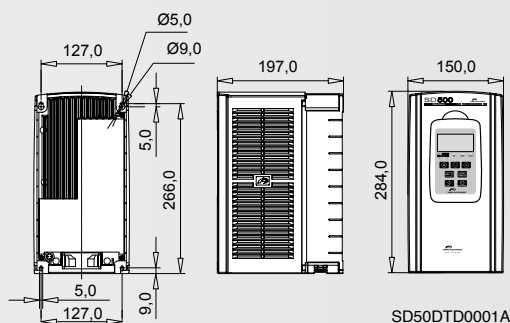
380Vac - 480Vac (-15% a +10%)									
TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA				Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL			
		Corriente Nominal (A)	Potencia Motor a 400Vac		Sobrecarga 150% durante 60s	Corriente Nominal (A)	Potencia Motor a 400Vac		Sobrecarga ≥ 110% durante 60s
			kW	HP			kW	HP	
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
	SD5090 4 2	91	45	60	136	115	55	75	136
6	SD5110 4 2	110	55	75	165	150	75	100	165
	SD5150 4 2	152	75	100	228	180	90	125	228

### NOTAS

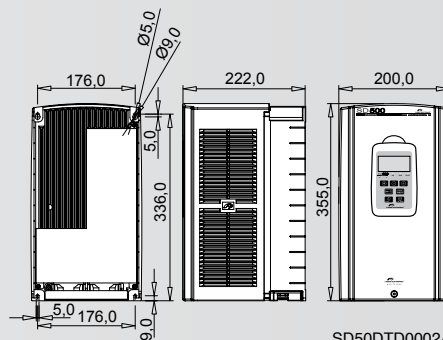
- Potencias para motores estándar C.A. de 4 polos (1500rpm).
- Para otras configuraciones póngase en contacto con Power Electronics.
- Verifique la corriente nominal de la placa de motor para garantizar la compatibilidad con el variador de frecuencia elegido.

# 08 SD500

## > dimensiones



SD50DTD0001A



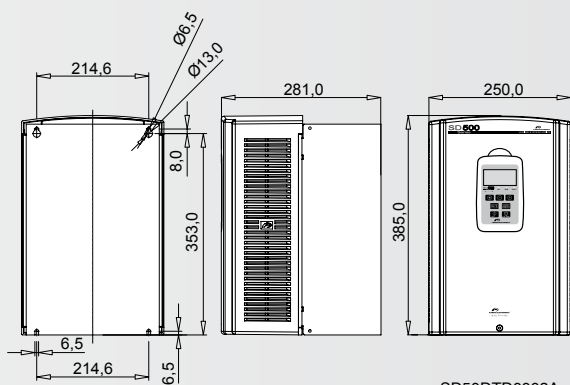
SD50DTD0002A

### TALLA 1

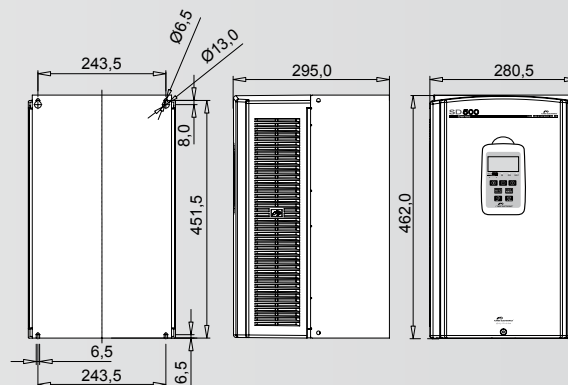
TENSIÓN DE ENTRADA	EQUIPOS	PESO (Kg)
200 - 230VAC (-15% a +10%)	SD5005 2 2   SD5008 2 2 SD5012 2 2   SD5016 2 2	5.5
380 - 480VAC (-15% a +10%)	SD5002 4 2   SD5004 4 2 SD5006 4 2   SD5008 4 2	5.5

### TALLA 2

TENSIÓN DE ENTRADA	EQUIPOS	PESO (Kg)
200 - 230VAC (-15% a +10%)	SD5024 2 2   SD5030 2 2	10
380 - 480VAC (-15% a +10%)	SD5012 4 2   SD5018 4 2	10



SD50DTD0003A



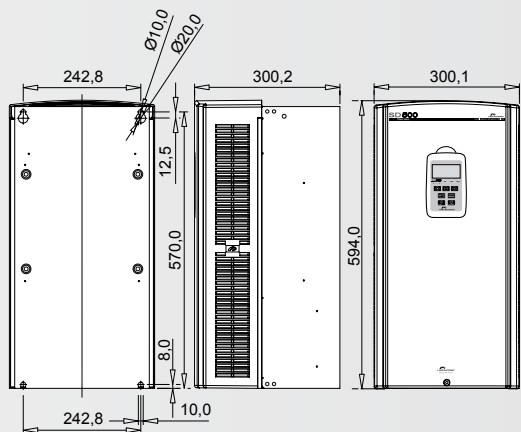
SD50DTD0004A

### TALLA 3

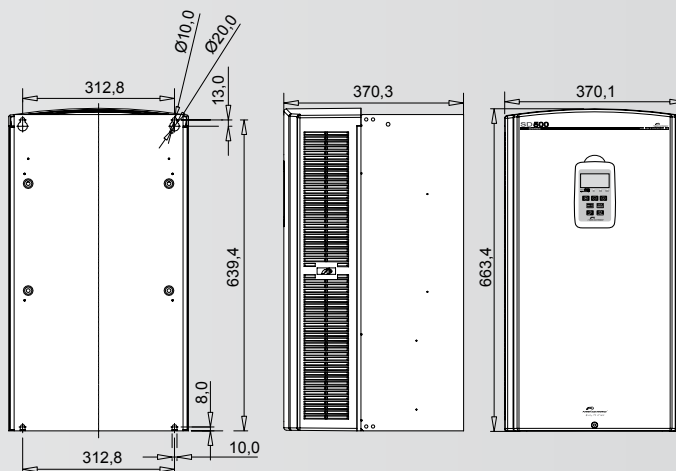
TENSIÓN DE ENTRADA	EQUIPOS	PESO (Kg)
200 - 230VAC (-15% a +10%)	SD5045 2 2   SD5060 2 2	20
380 - 480VAC (-15% a +10%)	SD5024 4 2   SD5030 4 2	20

### TALLA 4

TENSIÓN DE ENTRADA	EQUIPOS	PESO (Kg)
200 - 230VAC (-15% a +10%)	SD5075 2 2   SD5090 2 2	30
380 - 480VAC (-15% a +10%)	SD5039 4 2   SD5045 4 2	30



SD50DTD0005A



SD50DTD0006A

### TALLA 5

TENSIÓN DE ENTRADA	EQUIPOS	PESO (KG)
200 - 230VAC (-15% a +10%)	-	-
380 - 480VAC (-15% a +10%)	SD5060 4 2   SD5075 4 2   SD5090 4 2	41

### TALLA 6

TENSIÓN DE ENTRADA	EQUIPOS	PESO (KG)
200 - 230VAC (-15% a +10%)	-	-
380 - 480VAC (-15% a +10%)	SD5110 4 2   SD5150 4 2	63



# 09 SD500

## > accesorios

ACCESORIOS	
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
SD5EC	Módulo Encoder
SD5IO	Módulo ampliación de Entradas / Salidas
SD5RC2	Cable conexión SD500 con Unidad de Teclado. Longitud 2m
SD5RC3	Cable conexión SD500 con Unidad de Teclado. Longitud 3m
SD5PLC	Módulo control PLC
SD5DP	Módulo comunicación Profibus – DP
SD5ET	Módulo comunicación Ethernet
SD5CO	Módulo comunicación CANopen
SD5DN	Módulo comunicación DeviceNet
SD5LW	Módulo comunicación Lonworks
DBSD4045	Frenado Dinámico para Variadores de 30kW a 37kW. No UL.
DBSD4145	Frenado Dinámico para Variadores de 45kW a 75kW. No UL.
DBSD4045U	Frenado Dinámico para Variadores de 30kW a 37kW. Tipo UL.
DBSD4145U	Frenado Dinámico para Variadores de 45kW a 75kW. Tipo UL.



## Módulo comunicación Ethernet



### Especificaciones

- 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 comunicación CanOpen

### Especificaciones

- 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: 120Ω 1/2W Lead Type
- PDO disponible: PDO1 (CiA 402 Drive and Motion control device profile)
- Distancia máxima de transmisión: 2500m (20kbps) – 500m (125kbps)



## Módulo comunicación Profibus - DP

### Especificaciones

- 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 control PLC

### Especificaciones

- 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: 0.4µs/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
- RTC (Real Time Clock): año/mes/día/hora/minuto/segundo usando KGLWIN
- Sistema operativo KGL WIN



## Filtros dV/dt Salida

Tensión de alimentación 230VAC						
TALLA	FILTRO			VARIADOR		
	REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)			REFERENCIA	Inom (A) @ 40°C
		W	H	D		
1	SD50F006	147	170	132	SD5005 2 2	6.8
	SD50F012				SD5008 2 2	11
	SD50F024 2				SD5012 2 2	16
					SD5016 2 2	22
2	SD50F030 2	195	200	145	SD5024 2 2	33
					SD5030 2 2	44
3	SD50F060 2	250	165	133	SD5045 2 2	60
					SD5060 2 2	74
4	SD50F090 2	280	205	135	SD5075 2 2	90
					SD5090 2 2	120

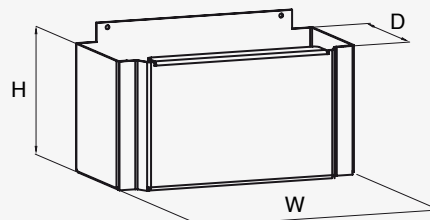
NOTA: Filtros para cable longitudes de cable a motor de 150m con cable apantallado y 300m con cable sin apantallar (frec. Conmutación: 2kHz). Para otras configuraciones contacte con Power Electronics.



Tensión de alimentación 400VAC						
TALLA	FILTRO			VARIADOR		
	REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)			REFERENCIA	Inom (A) @ 40°C
		W	H	D		
1	SD50F006	147	170	132	SD5002 4 2	4
					SD5004 4 2	5.4
	SD50F012				SD5006 4 2	8
					SD5008 4 2	12
2	SD50F024 4	195	200	145	SD5012 4 2	16
					SD5018 4 2	23
3	SD50F030 4	250	165	135	SD5024 4 2	32
					SD5030 4 2	40
4	SD50F039 4	280	205	135	SD5039 4 2	48
	SD50F045 4				SD5045 4 2	61
5	SD50F060 4	300	205	130	SD5060 4 2	78
	SD50F090 4				SD5075 4 2	100
					SD5090 4 2	115
6	SD50F110 4	370	205	138	SD5110 4 2	150
	SD50F150 4				SD5150 4 2	180

### Caja de Conexiones SD500

TALLA	REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)		
		W	H	D
T1	SD5EB1	147	85	132
T2	SD5EB2	195	100	145
T3	SD5EB3	250	165	135
T4	SD5EB4	280	205	135
T5	SD5EB5	300	205	130
T6	SD5EB6	370	205	138



## Módulo comunicación DeviceNet

### Especificaciones

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



## Módulo ampliación Entradas/Salidas

### Especificaciones

- 3 salidas digitales NA (250Vac/30Vdc, 5A)
- 3 entradas digitales (selección PNP/NPN, 0~25V)
- 1 entrada analógica de tensión ( $\pm 10V$ )
- 1 entrada analógica de corriente (0~20mA) Impedancia interna: 249Ω
- 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





www.power-electronics.com

## CENTRAL

### VALENCIA

Leonardo da Vinci, 24 - 26  
Parque Tecnológico  
46980 • PATERNA  
VALENCIA • ESPAÑA  
Tel. 902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 136 65 57  
Fax (+34) 96 131 82 01

## DELEGACIONES

### CATALUÑA

#### BARCELONA

Avda. de la Ferrería, 86-88  
08110 • MONTCADA I REIXAC  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 136 65 57  
Fax (+34) 93 564 47 52

#### LLEIDA

C/ Terrasa, 13 - bajo  
25005 • LLEIDA  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 97 372 59 52  
Fax (+34) 97 372 59 52

### CANARIAS

#### LAS PALMAS

C/ Juan de la Cierva, 4  
35200 • TELDE  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 928 68 26 47  
Fax (+34) 928 68 26 47

### GALICIA

#### LA CORUÑA

Plaza Agramar, 5 Bajo  
Perillo-Oleiros  
15172 • LA CORUÑA  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 136 65 57  
Fax (+34) 98 163 45 83

## INTERNACIONAL

### ALEMANIA

Power Electronics Deutschland GmbH  
Dieselstraße, 77  
D-90441 NÜRNBERG • GERMANY  
Tel. (+49) 911 99 43 99 0  
Fax. (+49) 911 99 43 99 8

### AUSTRALIA

Power Electronics Australia Pty Ltd  
U6, 30-34 Octal St, Yatala,  
BRISBANE, QUEENSLAND 4207  
P.O. Box 3166,  
Browns Plains, Queensland 4118  
AUSTRALIA  
Tel. (+61) 7 3386 1993  
Fax. (+61) 7 3386 1997

### BRASIL

Power Electronics Brasil Ltda  
Av. Guido Caloi, 1985 - Galpão 09  
CEP 05802-140  
SÃO PAULO • BRASIL  
Tel. (+55) 11 5891 9612  
Tel. (+55) 11 5891 9762

### CHILE

Power Electronics CHILE Ltda  
Los Productores # 4439 - Huechuraba  
SANTIAGO • CHILE  
Tels. (+56) 2 244 0308 - 0327 - 0335  
Fax. (+56) 2 244 0395

### LEVANTE

#### VALENCIA

Leonardo da Vinci, 24 - 26  
Parque Tecnológico  
46980 • PATERNA  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 136 65 57  
Fax (+34) 96 131 82 01

#### CASTELLÓN

C/ Juan Bautista Poeta,  
2º piso- puerta 4  
12006 • CASTELLÓN  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 434 03 78  
Tel. (+34) 96 136 65 57  
Fax (+34) 96 434 14 95

#### MURCIA

Pol. Residencial Santa Ana  
Avda. Venecia, 17  
30319 • CARTAGENA  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 853 51 94  
Fax (+34) 96 812 66 23

### CHILE

Oficina Petronila # 246, Casa 19.  
ANTOFAGASTA • CHILE  
Tel. (+56) (55) 793 965

### CHINA

Power Electronics BEIJING  
Room 509, Yiheng Building,  
No. 28 East Road, Beisanhuan  
100013, Chaoyang District  
BEIJING • P.R. CHINA  
Tel. (+86) 10 6437 9197  
Fax. (+86) 10 6437 9181

### CHINA

Power Electronics Asia Limited  
20/F Winbase Centre  
208 Queen's Road Central  
HONG KONG • P.R. CHINA

### COREA

Power Electronics Asia HQ Co.  
Room #305, SK Hub Primo Building  
953-1, Dokok-dong, Gangnam-gu  
SEOUL, 135-270 • KOREA  
Tel. (+82) 2 3462 4656  
Fax. (+82) 2 3462 4657

### NORTE

#### VIZCAYA

Parque de Actividades  
Empresariales Asuarán  
Edificio Asúa, 1º B  
Ctra. Bilbao-Plencia  
48950 • ERANDIO  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 136 65 57  
Fax (+34) 94 431 79 08

### CENTRO

#### MADRID

Avda. Rey Juan Carlos I, 98, 4º C  
28916 • LEGANÉS  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 136 65 57  
Fax (+34) 91 687 53 84

### SUR

#### SEVILLA

C/ Averroes, 6  
Edificio Eurosevilla  
41020 • SEVILLA  
902 40 20 70  
Tel. (+34) 96 136 65 57  
Fax (+34) 95 451 57 73

### INDIA

Power Electronics India  
No. 26, 3rd Cross.  
Vishwanathapuram  
MADURAI - 625014  
Tel. (+91) 452 434 7348  
Fax. (+91) 452 434 7348

### MÉXICO

Power Electronics Internacional México  
S. de R.L. de C.V.  
José Vasconcelos, 9  
Colonia Tlalnepantla Centro  
Tlalnepantla de Baz  
CP 54000, Estado de México  
Tel. (+52) 55 5390 8818  
Tel. (+52) 55 5390 8363  
Tel. (+52) 55 5390 8195

### NUOVA ZELANDA

Power Electronics New Zealand Ltd  
12A Opawa Road, Waltham  
CHRISTCHURCH 8023  
P.O. Box 1269  
CHRISTCHURCH 8041  
Tel. (+64 3) 379 98 26  
Fax. (+64 3) 379 98 27