

EASY TO DRIVE

SERIE SD700

VARIADORES DE VELOCIDAD



EASY TO DRIVE





CONTENIDOS

POWER ELECTRONICS	03
CÓMO LO HACEMOS	05
POWER ON SUPPORT	07
PRESENCIA MUNDIAL	09
RANGO DE PRODUCTO	11
CARACTERÍSTICAS COMUNES - SERIE SD700	13
SD700	35
SD700SP	55
SD700K	61
SD700FL	75
SD700FR	83
ACCESORIOS	93
INDUSTRIAS	99
GARANTÍA Y CONTACTO	107





Desde 1987 Power Electronics produce arrancadores y variadores de velocidad de alta potencia para aplicaciones de motores AC en baja y media tensión, así como inversores solares para generación de energía fotovoltaica. Actualmente, como resultado del compromiso con la movilidad eléctrica, también fabrica equipos para la carga de todo tipo de vehículos eléctricos. Toda esta experiencia ha permitido a Power Electronics posicionarse como fabricante líder de electrónica de potencia gracias a las características únicas de sus productos, sus patentes de diseño y el plazo de entrega más rápido del mercado, junto con un servicio Power On Support 24/7.



30 AÑOS DE EXCELENCIA DE PRODUCTO



24/7 POWER ON SUPPORT



PRESENCIA INTERNACIONAL



ESTABILIDAD Y FORTALEZA FINANCIERA



CERTIFICADOS E INFORMES INDEPENDIENTES



CRECIMIENTO SOSTENIDO

ASESORAMIENTO E INGENIERÍA

Los proyectos de electrónica de potencia a menudo requieren de soluciones a medida, por esta razón nuestros clientes tienen a su disposición el Departamento de Asesoramiento e Ingeniería que comprende un gran número de cualificados ingenieros con dilatada experiencia que modifican los productos estándar para lograr el producto que realmente necesita cumpliendo con sus requerimientos.

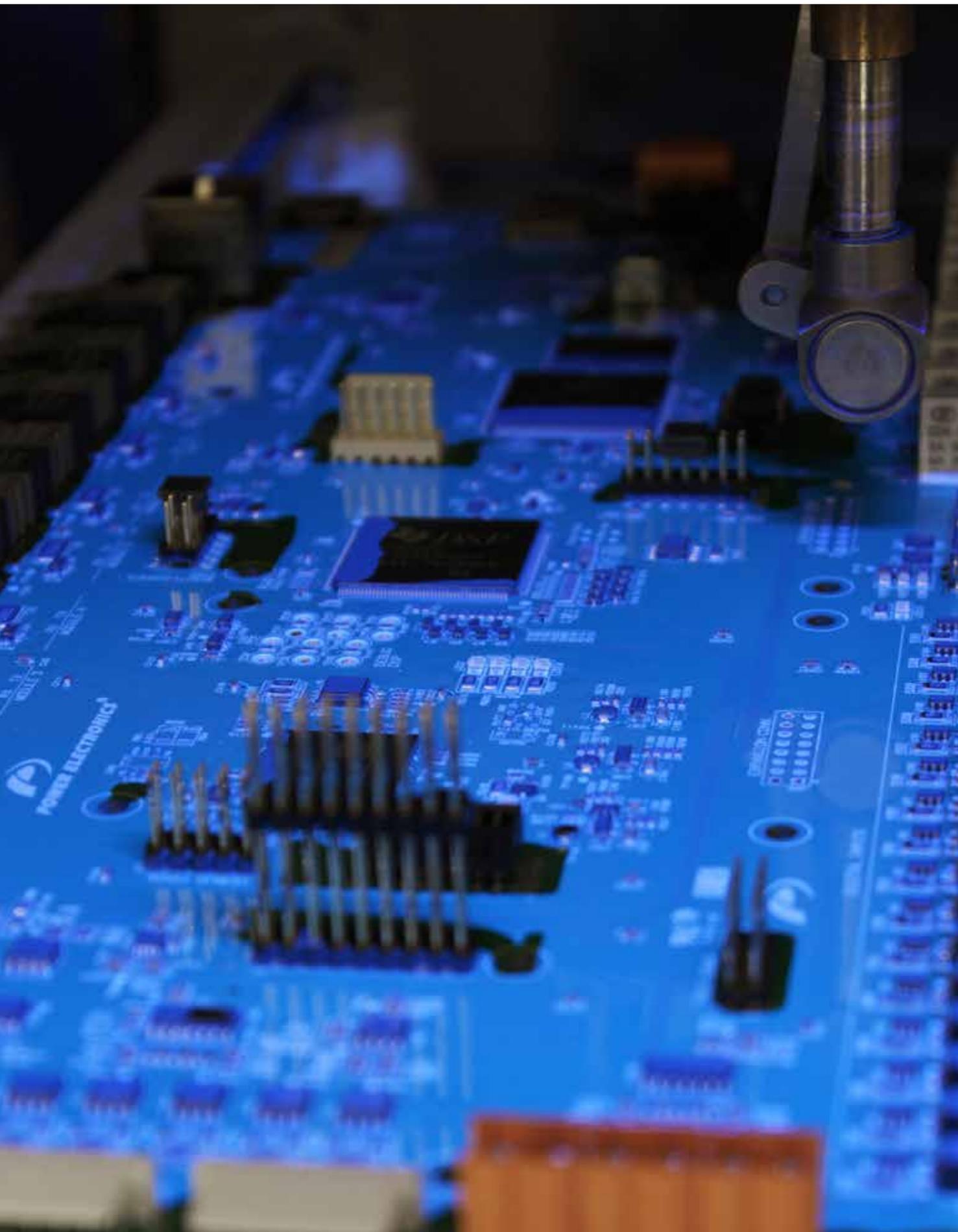
ASESORÍA TÉCNICA
INGENIERÍA
SOLUCIÓN CLIENTE
GESTIÓN DE PROYECTOS
PUESTA EN MARCHA
SERVICIO 24/7

INTEGRACIÓN VERTICAL

La flexibilidad y la especialización juegan un papel clave en la fabricación de productos estándar pero mucho más en productos a medida. La integración vertical de los procesos nos da una flexibilidad que nos permite cumplir con los requerimientos del cliente y al mismo tiempo ofrecer plazos de entrega muy cortos.

INNOVACIÓN Y DISEÑOS FLEXIBLES
COMPONENTES DE ALTA CALIDAD
INGENIERÍA FIABLE
TESTEO DE FÁBRICA
SUPERVISIÓN GLOBAL
ENTREGA INMEDIATA

*"Diseñamos, fabricamos y testeamos
la electrónica de todos nuestros equipos"*







DISPONIBILIDAD



PUESTA EN MARCHA



ATENCIÓN AL CLIENTE



ASISTENCIA DIRECTA



GARANTÍA DE REPUESTOS



SEMINARIOS TÉCNICOS



GARANTÍA

POWER ON SUPPORT

Power on Support es nuestra filosofía de orientación al cliente que aplicamos desde nuestros orígenes hace más de 30 años. Power On Support es servicio postventa 24 horas los 365 días del año para todos nuestros clientes sin la necesidad de firmar un contrato de mantenimiento.

Estrategia orientada al cliente.

PRESENCIA MUNDIAL

Desde el inicio, el servicio al cliente y la internacionalización han sido elementos clave para el desarrollo de la empresa. Gracias a la expansión global hoy estamos presentes en los cinco continentes y podemos dar servicio técnico en todo el mundo.



OFICINAS CENTRALES



+28

DELEGACIONES

+100

PAÍSES CON PUNTO DE VENTA

+1.000.000

UNIDADES INSTALADAS

+18GW

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL



GAMA DE PRODUCTO

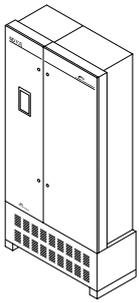
SERIE SD700

1.5kW - 2200kW / 230Vca - 690Vca

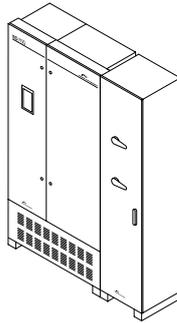
- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | ELECTRÓNICA SELLADA SIN FILTROS |  | SEGURIDAD FUNCIONAL Y ELÉCTRICA |
|  | ELECTRÓNICA BARNIZADA |  | CONTROL PRECISO Y FLEXIBLE |
|  | FILTROS DE ARMÓNICOS Y RFI INTEGRADOS |  | MÚLTIPLES APLICACIONES Y COMUNICACIONES |
|  | MODULARIDAD DESDE 100kW A 2200kW |  | ALTA CALIDAD Y SOBREDIMENSIONAMIENTO |
|  | OPERACIÓN 50°C SIN REDUCCIÓN DE POTENCIA |  | FÁCIL MANEJO |
|  | FILTRO dV/dt 500V/μs-800V/μs DE SERIE HASTA 300M CABLE NO APANTALLADO |  | FACILIDAD DE MANTENIMIENTO |
|  | ACCESO FRONTAL A TODOS LOS COMPONENTES |  | AHORRO DE ENERGÍA |
|  | MÁXIMO CUIDADO DEL MOTOR |  | SISTEMA DE VENTILACIÓN iCOOL |



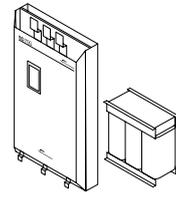
SD700



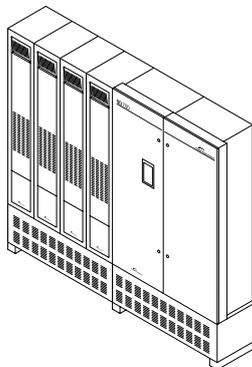
SD700
P. 35



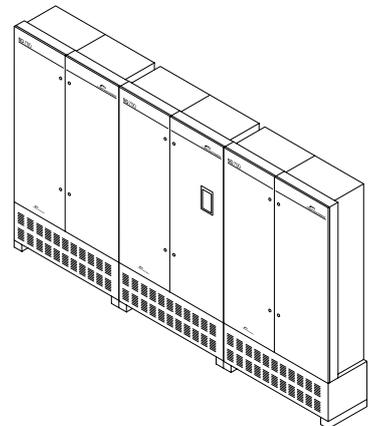
SD700SP
P. 55



SD700KOMPAKT
P. 61

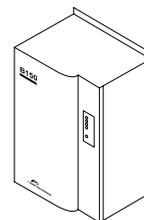


SD700FL
P. 75



SD700FR
P. 83

ACCESORIOS



ACCESORIOS SD700
P. 93

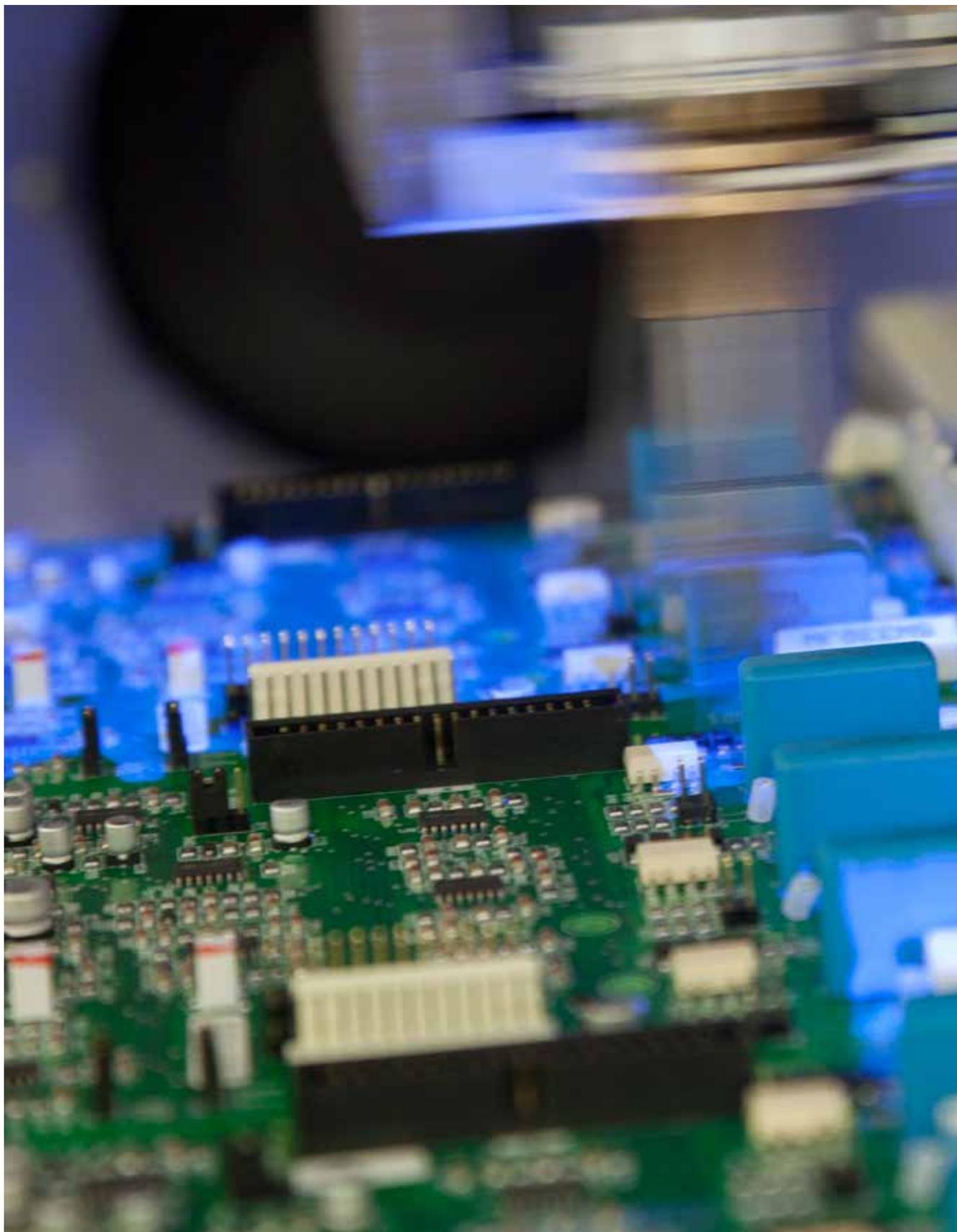
SERIE SD700

CARACTERÍSTICAS COMUNES





ELECTRÓNICA BARNIZADA



Barnizado selectivo en todas las tarjetas electrónicas

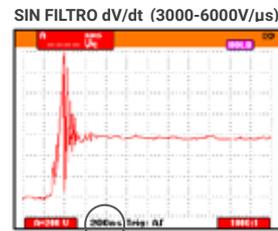
La serie SD700 dispone de un diseño mecánico único, junto con un barnizado selectivo de las tarjetas de circuitos impresos (PCBs), que permite su instalación en los ambientes más agresivos.

El barnizado selectivo de las tarjetas electrónicas protege los componentes más vulnerables del polvo, humedad, polución (PD3) y sustancias corrosivas (3C3). Estos fenómenos generan caminos conductores que pueden resultar en cortocircuitos entre pines. Power Electronics diseña sus equipos para operar en los ambientes más agresivos aplicando de forma automática a sus circuitos impresos (PCBs), barniz de tecnología militar y aeroespacial (IEC61086-1:2004,-3-1).

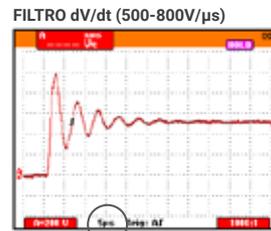
MÁXIMO CUIDADO DEL MOTOR Y REDUCCIÓN DEL COSTE DE INSTALACIÓN



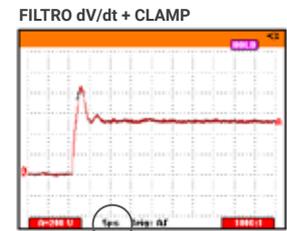
FILTROS DV/DT
CON SISTEMA CLAMP
INTEGRADOS DE SERIE
ELIMINAN GASTOS
ADICIONALES



Tensión de pico: $3.6xV_{LINE}$
Frecuencia_{CMC}: 12.5MHz



Tensión de pico: $2.6xV_{LINE}$
Frecuencia_{CMC}: 200kHz



Tensión de pico: $2.1xV_{LINE}$
Frecuencia_{CMC}: despreciable

200 m Cable Motor, 400 VCA.

SD700 Incluye filtro dV/dt de serie que reduce el valor dV/dt hasta 500V/μs-800V/μs dependiendo de la tensión de alimentación y del tamaño del variador, atenuando al mínimo los picos de tensión en los devanados del motor. SD700 cuenta con un sistema único CLAMP que absorbe inteligentemente las corrientes de alta frecuencia generadas por el fenómeno de reflexión en cables a motor largos.

Bajo dV/dt y THDi

Las prestaciones del SD700 reducen la energía electromagnética emitida y los picos de tensión que se manifiestan en las primeras espiras del bobinado del motor. Consecuentemente y siguiendo las recomendaciones de Power Electronics, SD700 ofrece varias ventajas.

- Mayores distancias de cable (hasta 300m).
- Cables no apantallados.
- Rodamientos no aislados.
- Motores sin aislamiento especial.

Filtros de armónicos RFI

Una alta impedancia de entrada del variador proporcionada por las bobinas de entrada 3% protege el variador de cualquier anomalía de red y le permite operar con un bajo THDi en redes débiles.

FACILIDAD DE MANEJO

En Power Electronics hemos creado el SD700 para un manejo sencillo y eficiente proporcionando un flujo de trabajo cómodo y rápido. Con pantallas muy intuitivas que facilitan el uso y aprendizaje al usuario.

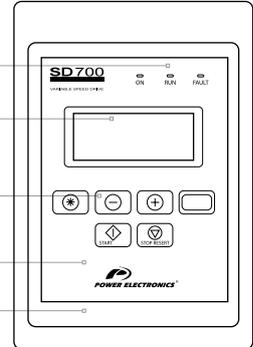
Leds indicadores de estado

Display LCD retroiluminado

Keypad de membrana

Memoria independiente

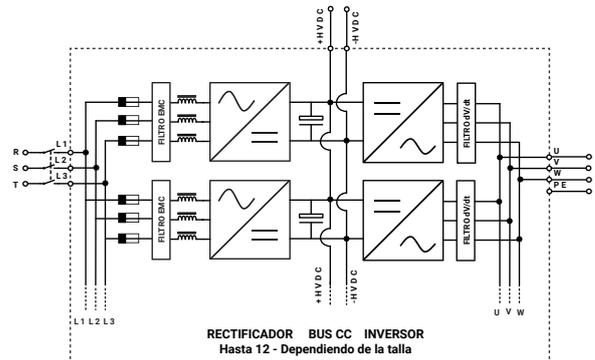
Keypad extraíble



ALTA CALIDAD, SOBREDIMENSIONAMIENTO Y MODULARIDAD

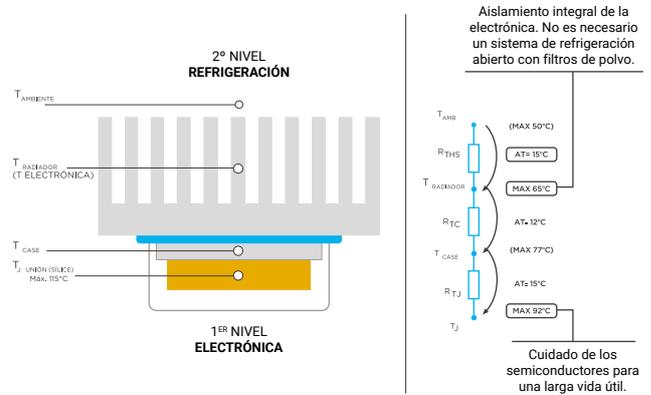
En Power Electronics somos conscientes de la gran reducción de ingresos que puede suponer para su compañía una parada de emergencia inesperada de los procesos en continuo. Una selección de componentes críticos han sido sobredimensionados para soportar el funcionamiento en continuo bajo las condiciones más adversas. La unificación de tarjetas electrónicas permite, además de un rápido y sencillo mantenimiento, un número reducido de piezas de repuesto.

- El sobredimensionado y simplificación de los componentes aumenta la fiabilidad, reduce los costes de inversión y de mantenimiento.
- Condensadores de alta calidad y larga duración, y un sistema de refrigeración optimizado aumenta la vida útil de los componentes del bus CC aumentando así, el número de horas de funcionamiento.
- Modularidad desde 100kW hasta 2200kW.



OPERACIÓN A 50°C

La serie SD700 verdaderamente ofrece una operación hasta 50°C ambiente y una temperatura de la unión en el IGBT inferior a 100°C sin aplicar una reducción de potencia al variador. Esto es debido a un diseño eficiente del sistema de refrigeración, un sobredimensionamiento de los radiadores y la existencia de múltiples sensores de temperatura internos.

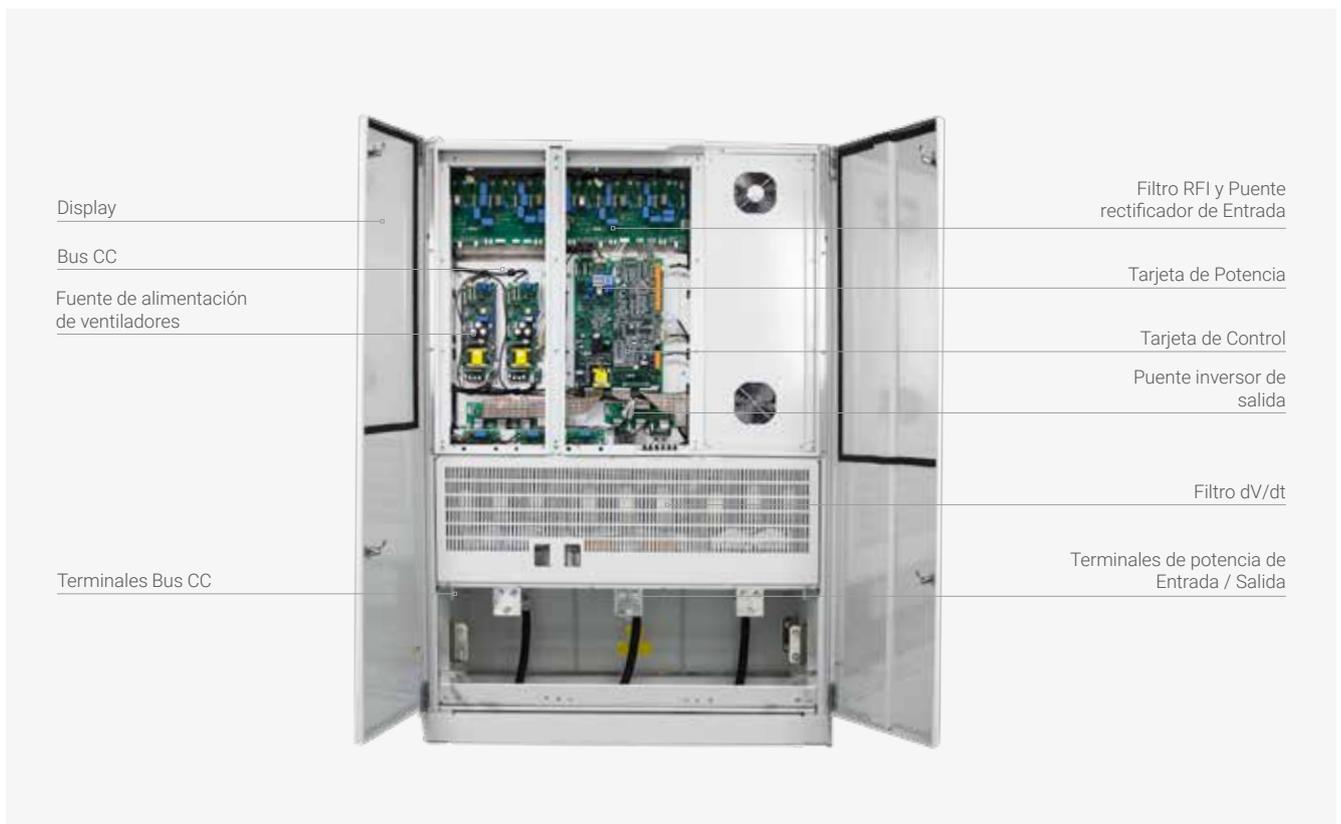


ACCESO FRONTAL A TODOS LOS COMPONENTES

La experiencia del servicio de asistencia de Power Electronics en las aplicaciones más exigentes, ha resultado en un diseño mecánico sofisticado que proporciona el máximo cuidado y protección de los componentes electrónicos.

El aumento excesivo de las tareas de mantenimiento y limpieza origina pérdidas de producción. El variador SD700 ha sido diseñado con las mejores técnicas en ingeniería para aumentar la disponibilidad, reducir el tiempo de reparación y el número de repuestos. Su diseño no sólo permite un acceso visual a todos los componentes críticos, si no que están fácilmente accesibles los terminales de conexión del bus CC,

terminales de entrada y salida de potencia y de control. Las series SD700 están específicamente diseñadas para ofrecer el máximo cuidado del motor y el mejor servicio técnico. Es por ello que incluyen de serie filtros dV/dt y RFI integrados, evitando así la instalación de armarios adyacentes que incrementan el coste y el tamaño del equipo.



SISTEMA DE VENTILACIÓN

Electrónica totalmente sellada IP54 sin filtros de polvo.

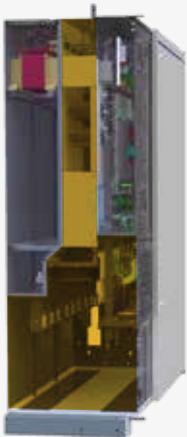
Tres niveles independientes ofrecen la máxima protección y eficiencia del sistema de refrigeración.



1º NIVEL: Electrónica

Los modelos IP54 de la serie SD700 disponen de una electrónica totalmente sellada.

El calor interior generado se evacúa a través de un sistema de convección forzada sin filtros de polvo. Otros fabricantes integran filtros de polvo que en condiciones adversas se obstruyen frecuentemente, causando el sobrecalentamiento de la electrónica y obligando a un mantenimiento regular.



2º NIVEL: Refrigeración

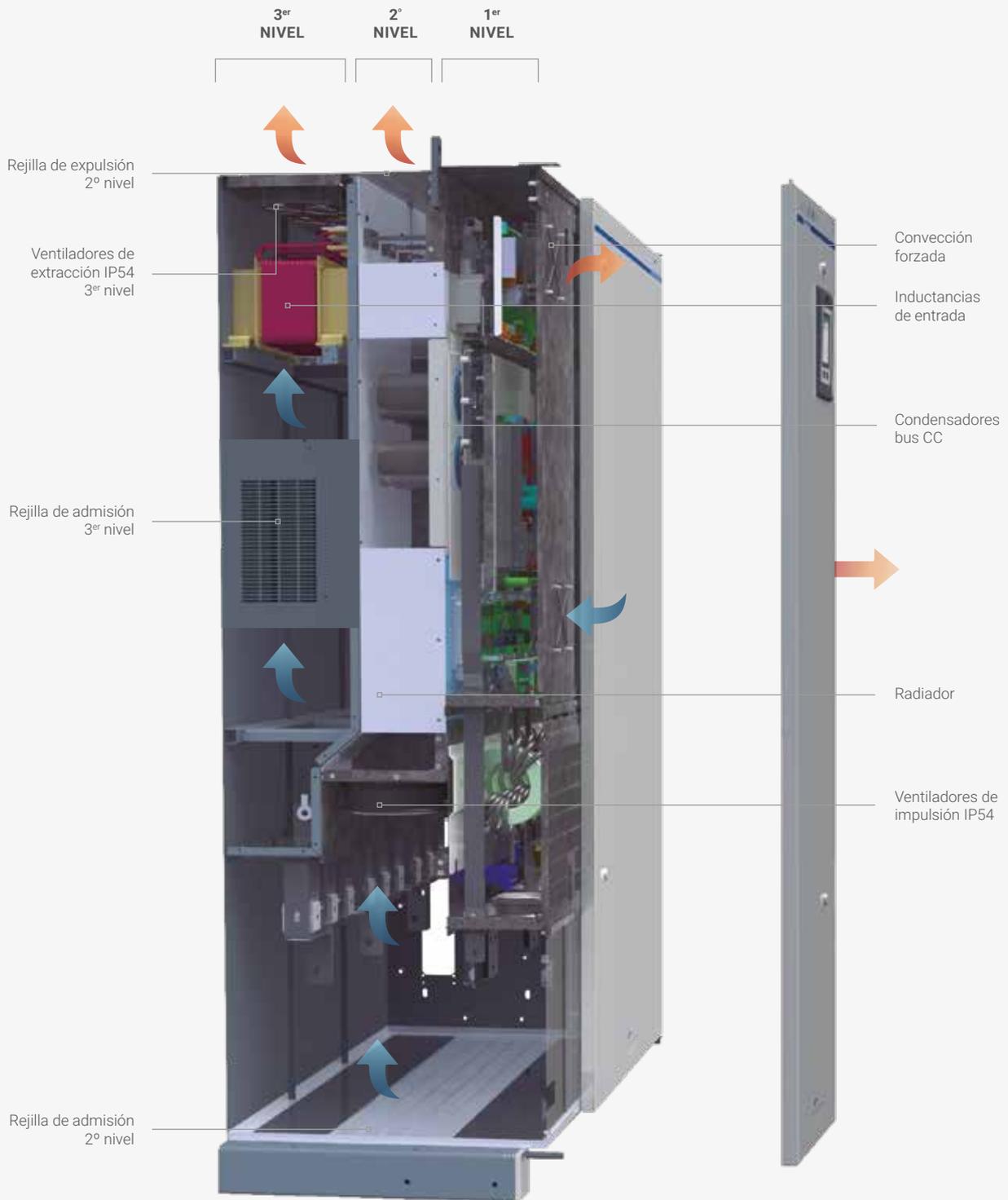
El sistema principal de refrigeración utiliza ventiladores axiales de baja velocidad y alta eficiencia que proporciona tres beneficios principales.

- El ratio de deposición de polvo dentro del equipo se minimiza significativamente con bajas velocidades de aire en ambientes polvorientos (industrias cementeras, canteras, minas, industrias del metal, etc). Por tanto la frecuencia y tareas de mantenimiento disminuyen.
- Las pérdidas de presión internas se reducen exponencialmente mejorando la eficiencia del sistema de refrigeración.
- La contaminación acústica se reduce favoreciendo una operación confortable.



3º NIVEL: Filtros

Los filtros de entrada se incorporan en un nivel independiente con el fin de optimizar la capacidad de refrigeración, grado de protección y aumentar su vida útil.



CONTROL DE MOTOR PRECISO, POTENTE Y FLEXIBLE



El éxito de Power Electronics se mide por la satisfacción de nuestros clientes. Por tanto, los modos de control desarrollados por Power Electronics satisfacen las aplicaciones más exigentes.

Los variadores SD700 integran de serie el **control V/f** y dos controles vectoriales: **Power Motor Control (PMC)** y **Advanced Vector Control (AVC)**.

Respuesta rápida y potente

Los controles PMC y AVC hacen posible su integración en aplicaciones con alto par de arranque, máxima precisión y rápidos cambios de velocidad dinámicos y estáticos.

Sin necesidad de funciones de auto-ajuste

Los ajustes de fábrica del control PMC junto con los parámetros de la placa de características del motor garantizan un rendimiento óptimo sin necesidad de tediosas y sensibles funciones de auto-ajuste durante la puesta en marcha. Hemos realizado un gran esfuerzo en programación de nuevos modos de control para facilitar la configuración al cliente. Una puesta en marcha rápida y fiable genera un gran ahorro de tiempo y dinero.

Respuesta del motor invariable frente a cambios

Ideal para ambientes con un amplio rango de temperaturas de funcionamiento. Tanto en verano como invierno la respuesta del motor será la misma bajo cualquier condición de carga.

Máximo control de arranque y paro

Gracias a las funcionalidades MCB (Mechanical Brake Control), la pre-magnetización, y Delay-off IGBT, las aplicaciones de elevación realizarán arranques y paros suaves.

Sincronización de Motores

El control de motor PMC-OLTC es el único control de motor que en configuración maestro-esclavo permite la sincronización de varios motores sin encoder. El resultado es un perfecto reparto de par con una respuesta suave, potente y rápida con el mínimo mantenimiento y supervisión. Cada motor proporcionará el mismo par bajo cualquiera demanda, por lo tanto, el envejecimiento de todos los motores será homogéneo. Además, su reducida corriente de arranque permitirá disminuir el sobredimensionamiento de motor y variador en cintas transportadoras y molinos exigentes.

Prestaciones adicionales

Protección térmica de motor, predicción de sobrecarga del motor, protección rotor bloqueado, re-arranque con el motor en giro, re-arranque automático, etc .. completan la amplia variedad de prestaciones.

SEGURIDAD FUNCIONAL Y ELÉCTRICA INTEGRADA



Prestaciones de relé de protección de motor incorporadas de serie. El hardware de SD700 ofrece una monitorización continua de los valores eléctricos del motor, así como la señal del sensor de temperatura de motor (PTC). Como resultado, **el avanzado software de control protege de forma integral el motor y el variador.**

Protecciones del variador

- Sobrecarga en los IGBTs
- Pérdida de fase a la entrada
- Baja tensión de entrada
- Alta tensión de entrada
- Límite de tensión en el bus
- Baja tensión del bus
- Alta frecuencia de alimentación
- Baja frecuencia de alimentación
- Temperatura IGBT
- Sobre-temperatura en el radiador
- Fallo de la fuente de alimentación
- Modelo térmico del equipo
- Fallo a tierra
- Fallo de Software y Hardware
- Pérdida señal de entradas analógicas

Protecciones del motor

- Rotor bloqueado
- Sobrecarga (modelo térmico)
- Subcarga
- Límite de corriente de salida
- Desequilibrio de tensión de fases
- Desequilibrio de corriente de fases
- Sobretemperatura motor (señal PTC)
- Límite de velocidad
- Límite de par

Paro seguro (STO - Safe Torque Off)

Conforme a la norma IEC/EN 61800-5-2 (SIL1 o SIL3), permite interrumpir de forma fiable la alimentación al motor de modo que no pueda generar par. Esta función permite que tareas de limpieza, mantenimiento o paradas de emergencia en partes no electrificadas puedan realizarse con alta fiabilidad sin desconectar la alimentación del variador.

Motores ATEX

SD700 es compatible con motores ATEX. Más aún, SD700 dispone de filtros dV/dt de serie y un filtro exclusivo CLAMP que reduce el valor de dV/dt y los picos de tensión en los devanados. El riesgo de generación de chispas, el sobrecalentamiento del motor o las corrientes por rodamientos se reducen significativamente.

AHORRO DE ENERGÍA

Los sistemas tradicionales de control de flujo como válvulas de estrangulamiento, sistemas de bypass, válvulas correderas, frenos mecánicos, etc, añaden pérdidas al sistema. Estas pérdidas adicionales modifican la curva de carga reduciendo indirectamente el punto de operación del proceso. Sin embargo, los variadores de velocidad varían la curva característica del motor para adaptar el proceso a la demanda requerida.

El variador de velocidad modifica la frecuencia de alimentación al motor provocando una variación en la velocidad de giro del rotor. En otras palabras, la potencia requerida por el motor se reduce significativamente provocando un ahorro de energía e

incrementando la calidad y la regulación del proceso.

El ahorro de energía depende de múltiples parámetros como la respuesta de la carga en par y potencia, el dimensionamiento del proceso y el motor, el número de horas de funcionamiento anuales...etc. Sin embargo, Power Electronics puede calcular los ahorros estimados para sus proyectos nuevos y de sustitución.

Dependiendo del tipo de carga, el ahorro de energía obtenido por el variador variará significativamente. Las siguientes gráficas describen los tipos de carga más comunes, sus aplicaciones, y la respuesta del par y la potencia demandada en función de la velocidad del eje.

Par cuadrático

- Aplicaciones de movimiento de aire y agua.
- Ventiladores, bombas centrífugas.
- $T \propto N^2$, $P \propto N^3$

Par constante

- Sistema trabajando permanentemente con volúmenes fijos.
- Compresores de tornillo, alimentadores, cintas.
- $T = \text{constante}$, $P \propto N$

Demanda de par inicial

- Semejante al caso anterior pero con un elevado par a baja velocidad. La sobrecarga inicial fija las condiciones del variador.
- Extrusoras, bombas de tornillo, molinos.
- $T = \text{constante}$, $P \propto N$

Potencia constante

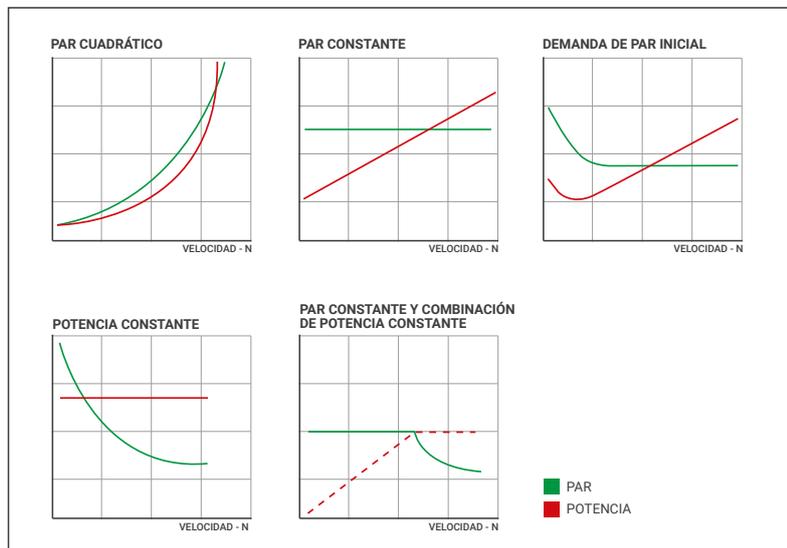
- Enrollado de material y el diámetro varía durante el proceso.
- Bobinas de papel, rollos de cable.
- $T \propto N^{1/2}$, $P = \text{constante}$

Par constante y combinación de potencia constante

- Caso especial que depende del dimensionamiento del sistema.
- Bobinas y rollos de papel y cable.
- $T = \text{constante}$, $P \propto N$ & $T \propto N^{1/2}$, $P = \text{constante}$

Otros

- Par dependiente de la carga, típico en grúas.
- Par dependiente del ángulo del motor.
- Etc..



APLICACIONES DE PAR CUADRÁTICO

Los mayores ahorros se experimentan en aplicaciones de par cuadrático como bombas centrífugas y ventiladores. En estos casos la potencia demandada es proporcional al cubo de la velocidad según las leyes de semejanza.

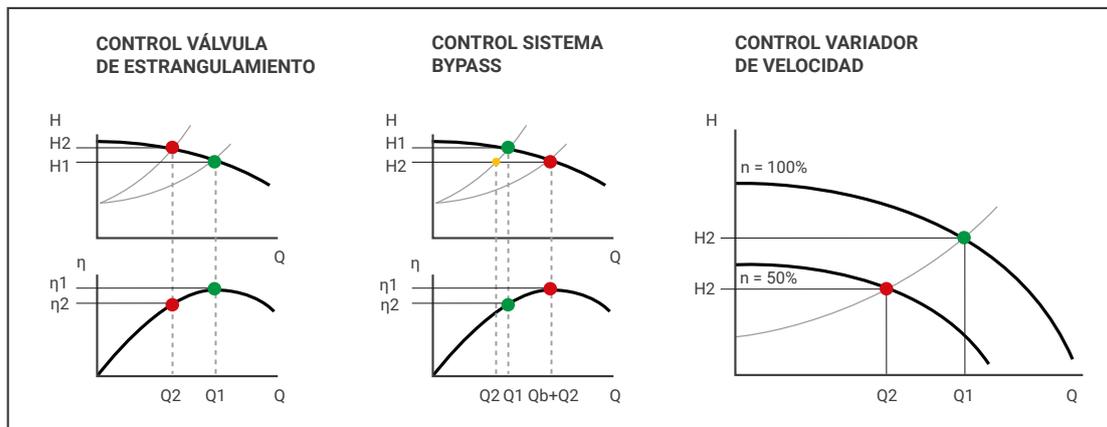
Existen múltiples sistemas de regulación para cumplir con los requerimientos de caudal. Los métodos de control de caudal más comunes son: la regulación mediante válvula de estrangulamiento, sistema bypass, control todo-nada y control mediante variador de velocidad. Los sistemas de estrangulamiento y bypass modifican la curva de carga, de modo que el punto de operación se ajusta al caudal requerido.

Como se muestra en los gráficos, el control con válvula de estrangulamiento y el sistema de control con bypass modifican las pérdidas hidráulicas para obtener un punto de operación diferente con el caudal deseado.

De forma general, esto conlleva una reducción del consumo del motor, sin embargo si la eficiencia hidráulica de la bomba se reduce con la velocidad, esta disminución podría ser insignificante. Por el contrario, los variadores de velocidad modifican la curva de operación de la bomba, proporcionando ahorros elevados y una mejor respuesta hidráulica.

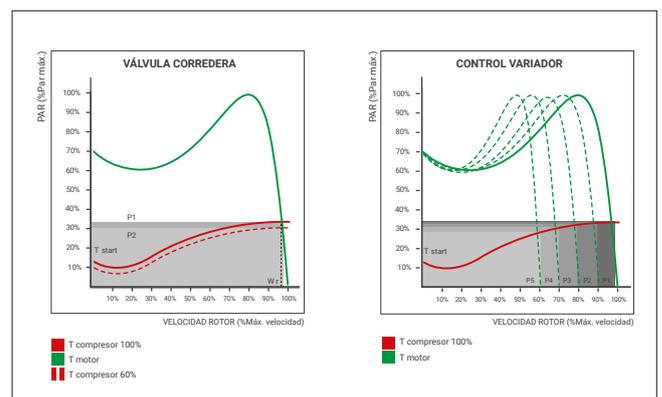
$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n_1}{n_2} \quad \frac{H_1}{H_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 \quad \frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3$$

Q1, Q2: Caudal de operación puntos 1 y 2
 H1, H2: Altura de operación puntos 1 y 2
 P1, P2: Demanda de potencia en puntos 1 y 2
 n1, n2: Velocidad del motor en puntos 1 y 2.



APLICACIONES EN PAR CONSTANTE

En el caso de aplicaciones de par constante, tales como compresores o cintas transportadoras, la potencia demandada es proporcional a la velocidad. Para ilustrarlo, nos podemos centrar en el ejemplo de un compresor de tornillo regulado con un sistema de control mediante válvula corredera o con un variador de velocidad.



APLICACIONES Y HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS

Información en tiempo real del funcionamiento y estado del motor y variador. SD700 integra un **preciso analizador de redes y sistema de auto-diagnóstico**.

PowerCOMMS

La herramienta PowerCOMMS ofrece información en tiempo real del estado y funcionamiento del motor y variador.

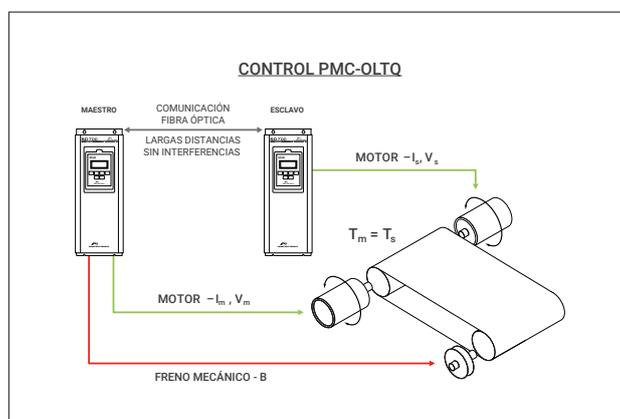
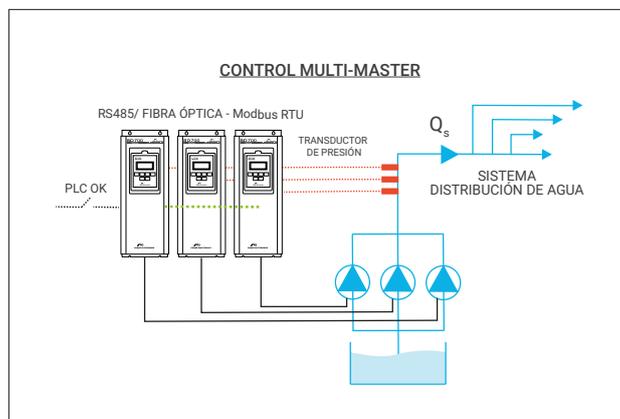
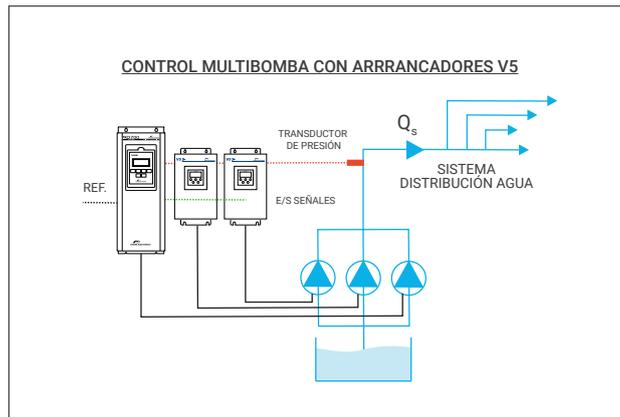
SD700 integra un preciso analizador de redes y sistema de auto-diagnóstico. Esta herramienta, instalada en un PC de control y comunicado vía Ethernet o RS485/RS232, registra, dibuja y exporta todos los parámetros del variador (con-

sumo de energía, regeneración de energía, tensión de motor, temperatura de motor PTC, temperatura de IGBTs, sobrecarga de motor, etc). PowerCOMMS no es sólo una herramienta de monitorización, sino que permite controlar y configurar de forma remota múltiples variadores ahorrando tiempo y dinero.

PowerPLC

La herramienta PowerPLC implementa múltiples funcionalidades sin hardware de control adicional. Algunas de las macros disponibles son:

- Regulación precisa de presión, caudal, nivel mediante control PID directo e inverso.
- Función "sleep" y "wake up" dependiendo de la presión y el caudal proporciona un ahorro extra.
- Control de golpe de ariete que evita roturas.
- Programación directa en unidades del S.I. (l/s, m³/s, %, °C).
- Operación automática o manual según sus necesidades.
- Alternancia de múltiples bombas para una homogeneización del envejecimiento de las bombas.
- Visualización del t^o de funcionamiento y n^o de arranques.
- Compensación de Sub y Sobre presión.
- Funcionamiento de pre-llenado de tuberías.
- Función de detección de bombas fuera de servicio.
- Compatible con caudalímetros de pulsos.
- Protección de seguridad de bombas: detección de cavitación con función reset, detección de presión mínima, control de sobre-presión, detección de flujo nulo...
- Alto par de arranque y precisión dedicado para sistemas de elevación en carga.
- El control de par en lazo abierto PMC-OLTQ de múltiples variadores interconectados con fibra óptica proporciona un comportamiento único en las aplicaciones más exigentes, garantizando un perfecto reparto de par sin encoder.
- Rápida puesta en marcha y respuesta estable ante variaciones de la carga.
- Gracias a las funcionalidades MBC (Mechanical Brake Control), la pre-magnetización y Delay-off IGBT, las aplicaciones de elevación realizarán arranques y paros suaves.
- Los ajustes de fábrica del control PMC junto con los parámetros de la placa de características del motor garantizan un rendimiento óptimo son necesidad de tediosas y sensibles funciones de autoajuste durante la puesta en marcha.



MÚLTIPLES APLICACIONES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

SD700 es compatible con múltiples protocolos de comunicación industrial. Integra de serie comunicación Modbus RTU sobre hardware RS232, RS485 y USB. Opcionalmente está disponible los protocolos Profibus-DP, DeviceNet, CANopen, Ethernet Modbus TCP, Ethernet IP y N2 Metasys.

Sincronización de múltiples variadores

La fibra óptica proporciona alta fiabilidad y seguridad, inmunidad ante interferencias y ruido, largas distancias y alta velocidad de comunicación. SD700 es óptimo para fabricantes de maquinaria gracias a su tarjeta de fibra óptica.

Entradas digitales

Dispone de serie 6 entradas digitales de serie y 4 opcionales, programables multifunción y una entrada PTC. Las señales digitales pueden programarse de forma conjunta o individual como: 7 referencias independientes de velocidad o par, comandos de activación, paro, cambio de sentido, rampas de aceleración y deceleración, rampas de velocidad, control alternativo, control de freno dinámico, caudalímetro de pulsos,...

Entradas y Salidas analógicas

2 entradas y salidas analógicas de serie y 1 opcional, aisladas óptica y galvánicamente. Fácil programación en tensión o corriente de sensores externos y potenciómetros en unidades de ingeniería (% , l/s, m³/s, l/m, m³/m, l/h, m³/h, m/s, m/m, m/h, Bar, kPa, Psi, m, °C, °F, °K, Hz, rpm). Adicionalmente, si la señal se pierde o se distorsiona con ruido, el variador es capaz de filtrarla, detectar el fallo y parar de forma segura..

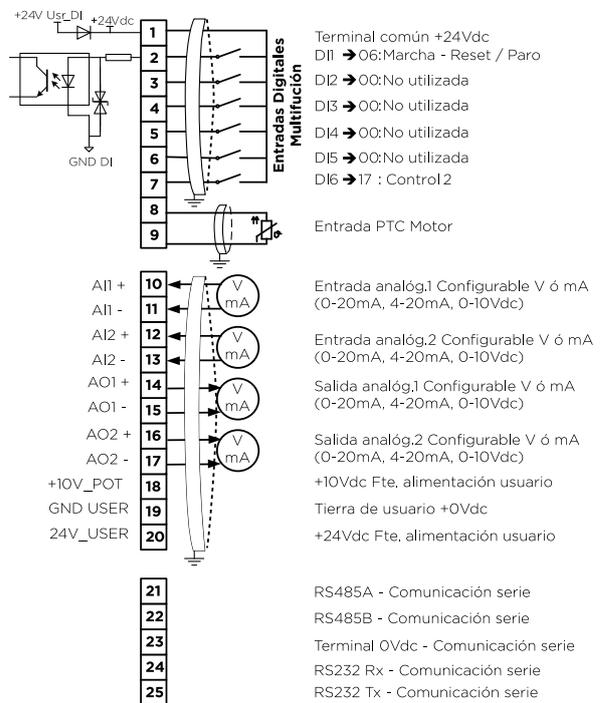
Relés

3 salidas digitales estándar y 5 opcionales. Configure los relés estándar a su gusto para: establecer alarmas (corriente, velocidad, par, potencia, tensión bus CC, referencia, rampas de aceleración y deceleración, etc), controlar frenos mecánicos externos, controlar unidades de frenado dinámico, pre-llenado de tuberías,

Comparadores

Dispone de 3 comparadores temporizados de serie que permiten programar comparaciones de valores internos o externos destinados a modificar la respuesta del variador o proporcionar información al exterior activando los relés de salida. No necesita utilizar hardware externo o sensores adicionales para establecer condiciones de seguridad y operación en su proceso.

CONECTOR X1



CONECTOR X2



TABLA DE CONFIGURACIÓN

SERIE	SD7 Serie SD700									
MODELO	-	SD700	K	SD700 Kompakt	FL	SD700 Low Harmonics Notch Filter	FR	SD700 Regenerativo	SP	SD700 Bombeo solar
CORRIENTE DE SALIDA ^[1]	0050	50A	0100	100A	2500	2500A		
TENSIÓN DE ENTRADA ^[2]	2	230Vca	5	380-500Vca	7	525Vca	6	690Vca		
GRADO DE PROTECCIÓN ^[3]	0	IP00	2	IP20	5	IP54				
NÚMERO DE PULSOS ^[4]	-	6 pulsos	12	12 pulsos	18	18 pulsos	24	24 pulsos		
PLATAFORMAS ^[5]	-	Estándar	20	2000mm	22	2200mm				
FILTRO CEM (EMC)	-	Segundo entorno	E	Primer entorno ^[6]	M	Filtro opcional IT				
TIERRA FLOTANTE	-	Sin tierra flotante	T	Para tierra flotante						
FRECUENCIA DE ALIMENTACIÓN	-	50Hz	6	60Hz ^[7]						

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

[2] SD700FR no disponible para tensiones 230Vca y 500Vca. SD700FL no disponible para tensiones 230Vca.

[3] IP00 sólo disponible para SD700 Kompakt.

[4] SD700 Kompakt no disponible en 18 y 24 pulsos. SD700FL sólo disponible 6 pulsos. SD700FR no aplica.

[5] Talla 4 de SD700 sólo disponible con altura estándar y altura total 1712mm.

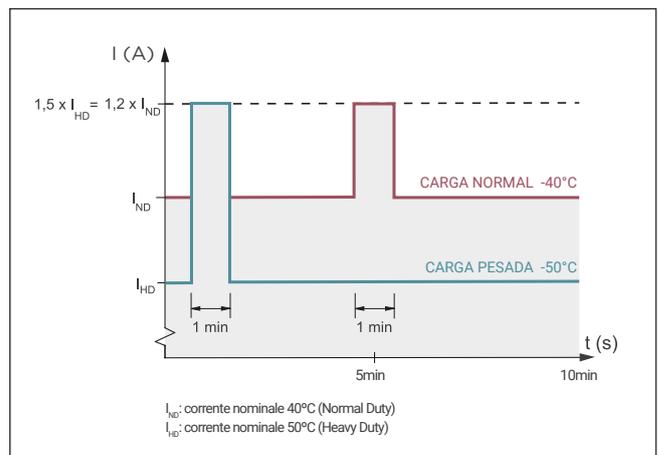
[6] Filtro primer entorno no disponible con opción tierra flotante.

[7] Consulte disponibilidad.

EJEMPLOS DE CODIFICACIÓN	SD71800 6 2 12	SD700, 1800A, 690Vca, Grado de Protección IP20, 12 pulsos, Segundo Entorno, 50Hz.
	SD71800 6 2 12 F	SD700, 1800A, 690Vca, Grado de Protección IP20, 12 pulsos, Primer Entorno, 50Hz.
	SD7K0370 5 2	SD700 Kompakt, 370A, 400Vca, Grado de Protección IP20, 6 pulsos, Segundo Entorno, 50Hz.
	SD7FR0460 5 5	SD700 FR Regenerativo, 480Vca, IP54, Segundo Entorno, 50Hz.
	SD7FL0370 5 2 20	SD700FL Low Harmonics, 400Vca, IP20, 6 pulsos, Segundo entorno, 50Hz, altura total 2000mm.

SD700 SOBRECARGA

Asegúrese de no sobrepasar la corriente nominal, valor de sobrecarga y temperatura ambiente máximas del variador de lo contrario podría sufrir problemas de sobrecalentamiento.



SOLUCIONES A MEDIDA

Power Electronics a través de su departamento de ingeniería ofrece múltiples configuraciones a la medida de su instalación. Soluciones completamente testeadas de forma integral para satisfacer cualquier requerimiento.

MANIOBRA, CONTROL Y PULSANTERÍA

Solicite maniobra y control remoto o local a medida de sus instalaciones. Pulsadores de emergencia, pulsadores o selectores de marcha y paro, selector control local y remoto, potenciómetros, piloto-leds indicadores de estado, borneros de interconexión de usuario, información y señalización DCS, instalación de display exterior, módulos de comunicación especiales, fuentes de alimentación externa, alimentación externa redundante, SAI, relés de control, sondas PTC y PT100 estándar o certificados ATEX,

FILTROS Y EQUIPAMIENTO DE SALIDA A MOTOR

El suministro de sistemas aislados o con frecuencia de alimentación variable, instalaciones con largas distancias de cable a motor o con requerimientos de calidad de onda, precisan de equipamiento adicional como filtro senoidal y auto-transformadores. Para más información consulte con Power Electronics.

MANIOBRA, CONTROL Y PULSANTERÍA

- Pulsadores y selectores
- Borneros de interconexión de usuario
- Relés de control de sondas PTC y PT100
- Alimentación externa (SAI, redundante)
- ...



CONEXIONES DE ENTRADA Y DE SALIDA CONFIGURABLES

- Acceso superior e inferior
- Número y sección de conductores
- Requerimientos conexión EMC



PROTECCIONES Y SECCIONAMIENTO

Integrados en el variador o en armarios adyacentes tiene a su disposición protecciones adicionales como: fusibles, seccionador general con o sin fusibles, seccionador de puesta a tierra, enclavamientos mecánicos, finales de carrera en puertas, interruptor automático, protección diferencial o vigilante de aislamiento para redes IT.

ENVOLVENTE

Power Electronics ofrece la integración de sus equipos en armarios a medida: con grado de protección (IP20, IP42 o IP54), ventilación, control higrostático y termostático de resistencias de caldeo de variador y motor, iluminación interior, terminales y pletinas de conexión, diseño armario CEM (EMC), estudio estructural y de transporte, aplicaciones en altitud, color y pinturas con prestaciones especiales,....

DOCUMENTACIÓN

- Planos eléctricos y de dimensiones
- Informes ITP
- Pruebas de aceptación en fábrica FAT
- ...

PROTECCIÓN Y SECCIONAMIENTO

- Fusibles
- Seccionador de corte en carga
- Interruptor automático
- ...

ENVOLVENTE

- Plataformas de elevación y transporte
- Requerimientos de pintura y acabado
- Diseño de ventilación para aplicaciones especiales (altura, humedad, polvo...)
- Estudio estructural de armarios
- ...





SD700

VARIADOR DE VELOCIDAD DE ALTAS PRESTACIONES

- 
IP54 **ELECTRÓNICA SELLADA SIN FILTROS**
- 
ELECTRÓNICA BARNIZADA
- 
FILTROS DE ARMÓNICOS Y RFI INTEGRADOS
- 
MODULARIDAD
- 
OPERACIÓN 50°C SIN REDUCCIÓN DE POTENCIA
- 
**FILTRO dV/dt 500V/μs-800V/μs DE SERIE
HASTA 300M CABLE NO APANTALLADO**
- 
ACCESO FRONTAL A TODOS LOS COMPONENTES
- 
MÁXIMO CUIDADO DEL MOTOR
- 
AHORRO DE ENERGÍA
- 
SISTEMA DE VENTILACIÓN iCOOL
- 
MÚLTIPLES APLICACIONES Y COMUNICACIONES
- 
ALTA CALIDAD Y SOBREDIMENSIONAMIENTO
- 
SEGURIDAD FUNCIONAL Y ELÉCTRICA
- 
CONTROL PRECISO Y FLEXIBLE

SU FUNCIONAMIENTO EN LAS APLICACIONES MÁS EXIGENTES DE FORMA CONTINUA ASEGURA SU INVERSIÓN EN NUEVOS PROYECTOS Y SUSTITUCIONES DE EQUIPOS

La serie SD700 es la raíz de la familia, la gama está disponible para un rango de potencias desde 1.5kW hasta 2200kW^[1], un rango de tensión desde 230Vca hasta 690Vca y configuraciones de 6, 12, 18 y 24 pulsos. Los diseños mecánicos con un grado de protección IP20 e IP54 cubren todas las aplicaciones de la industria general, haciendo de esta serie la más extensa y flexible.

La serie al completo dispone de características comunes como bajo dV/dt, diseño mecánico inteligente y control preciso de motor. Así mismo, está compuesta por 11 tallas que cubren todo el rango de potencia disponible.

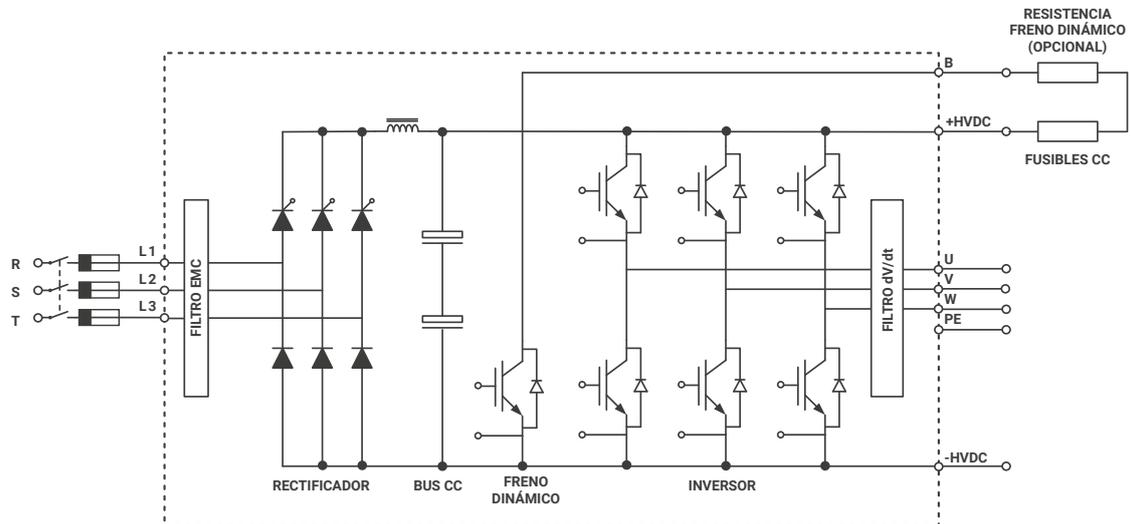
Los variadores SD700 han sido certificados por Germanischer Lloyd.

[1] Para mayores potencias, consulte con Power Electronics.

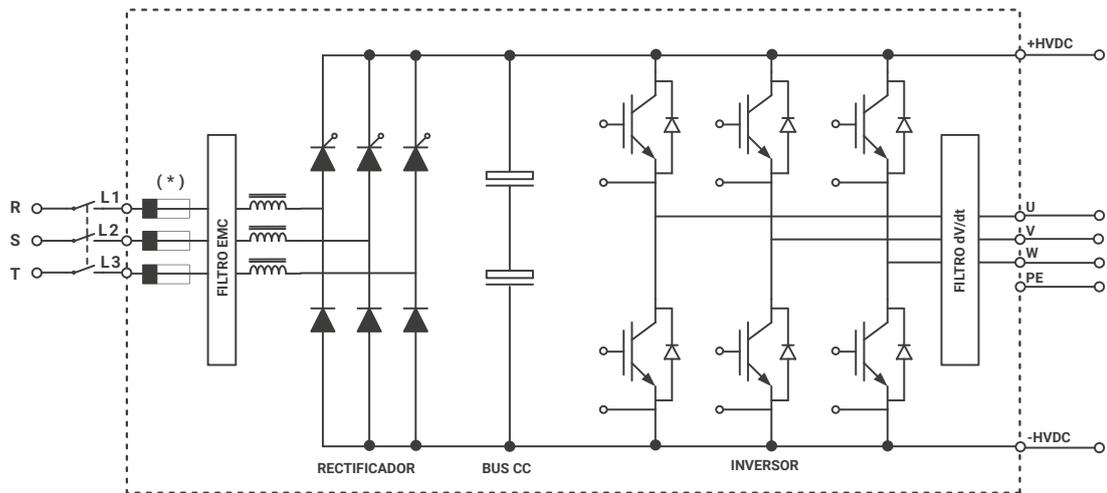
PRESTACIONES ESTÁNDAR

- Un amplio rango de potencia asegura la calidad y el perfecto funcionamiento tanto con motores de baja potencia (kW) como de alta potencia (MW).
- Filtro dV/dt de serie 500V/ μ s-800V/ μ s que permite su instalación con hasta 300m de cable unipolar siguiendo las recomendaciones de Power Electronics.
- Operación hasta 50°C sin reducción de potencia.
- Amplio rango de tensiones (230Vca, 380Vca-500Vca, 525Vca y 690Vca). Óptimo para redes eléctrica débiles y emplazamientos con fluctuaciones de tensión severas. El variador sigue funcionando incluso en condiciones de baja y alta tensión de entrada.
- Envolvente IP20 e IP54 – Asegura una larga vida útil para el equipamiento electrónico en cualquier emplazamiento.
- Configuraciones en 6/12/18/24 pulsos, seleccione el más adecuado para sus requerimientos de THDi.
- Filtro de entrada de serie. Las perturbaciones de la red son filtradas por bobinas de entrada eficientes (3% impedancia) que reducen el THDi y protegen el variador en redes de baja impedancia.
- Filtro EMC de serie. Las emisiones generadas en el puente rectificador e inversor son atenuadas por el filtro EMC permitiendo obtener la categoría C3 conforme a IEC/EN 61800-3.
- Unidades de frenado internas y externas. La energía regenerada durante los ciclos de frenado es absorbida por el variador, el freno dinámico interno y el accesorio externo B150 permiten disipar dicha energía.
- Fusibles ultrarrápidos. De la talla 5 en adelante se integran de serie fusibles ultra rápidos que protegen el variador frente a sobrecorrientes inesperadas.
- Certificación GL. La entidad Germanischer Lloyd ha certificado el variador SD700 asegurando su inversión en proyectos marinos.

DIAGRAMAS FUNCIONALES

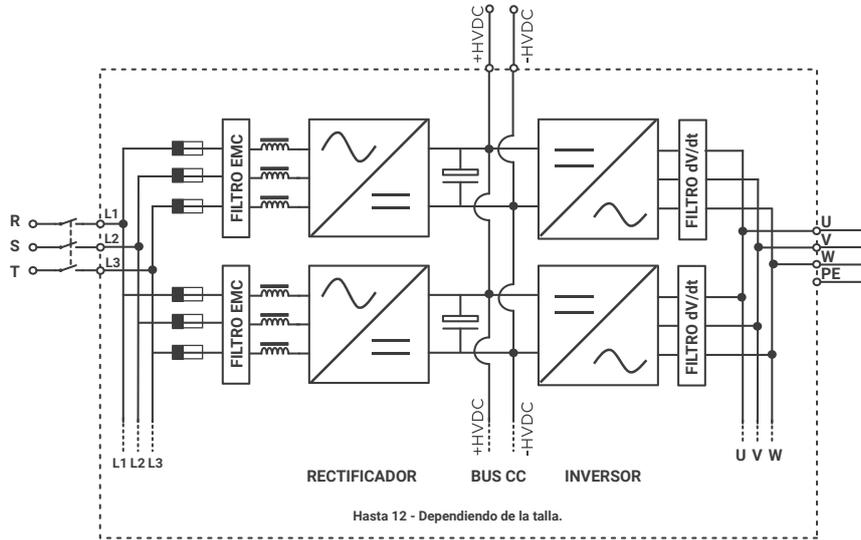


TALLAS 1 Y 2

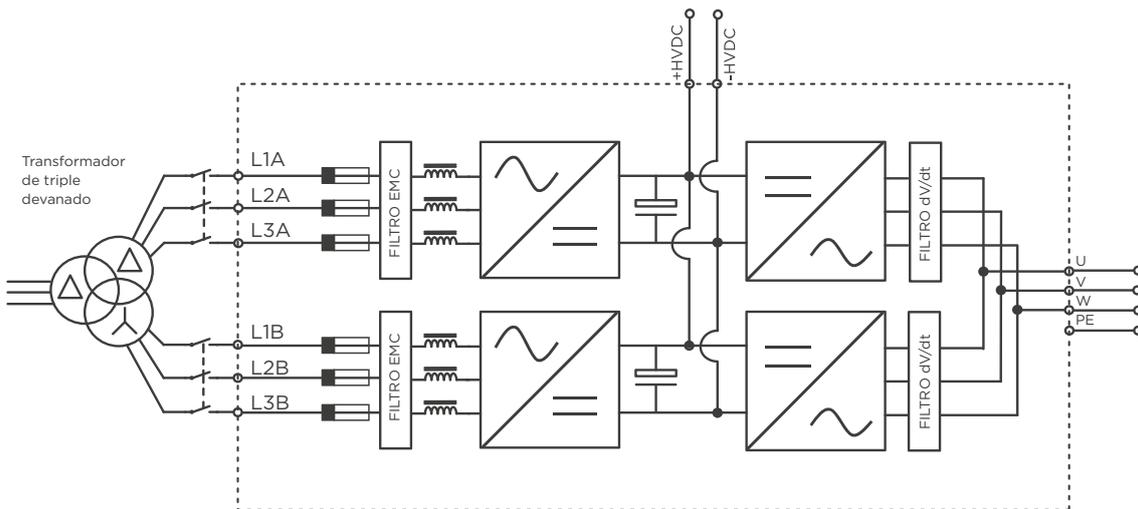


TALLAS 3 Y 4

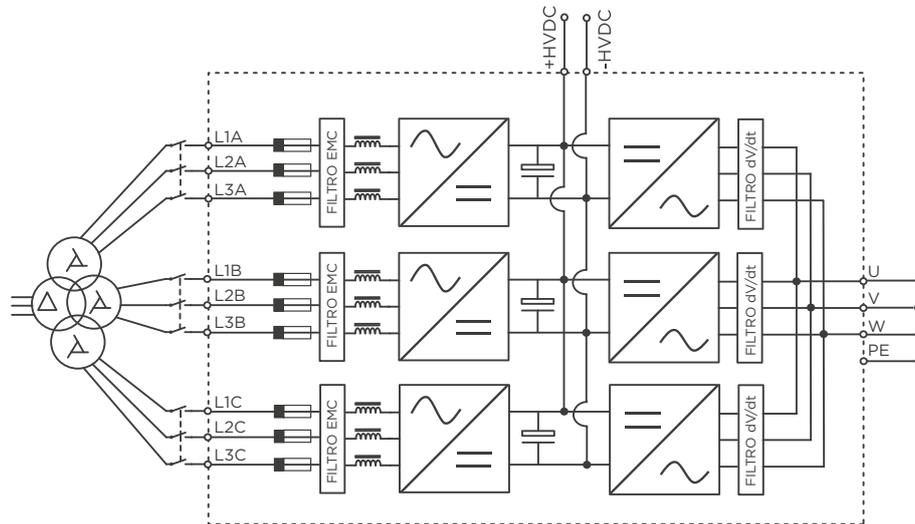
DIAGRAMAS FUNCIONALES



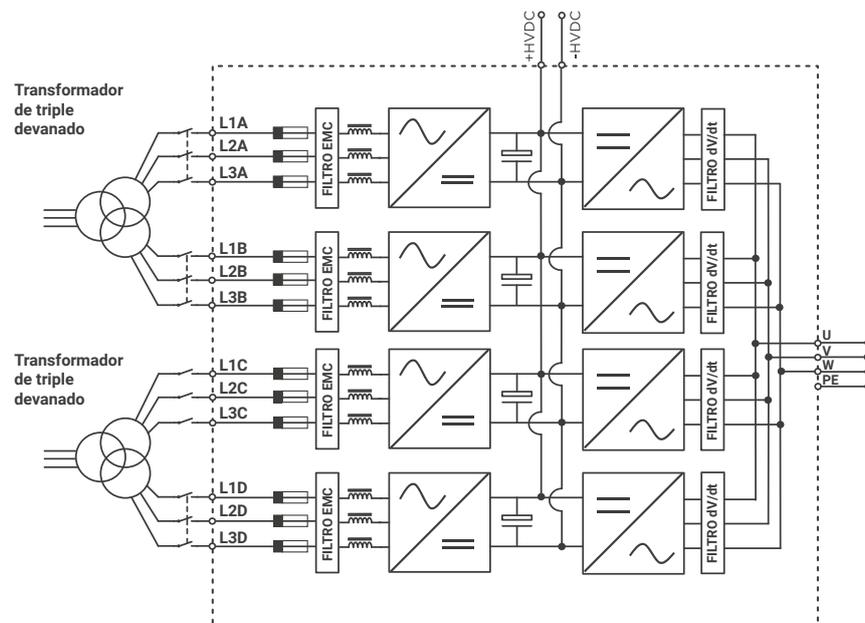
TALLAS 6 A 11



12 PULSOS



18 PULSOS



24 PULSOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA	Rangos de potencia	1,5kW - 2000kW ^[1]
	Tensión de alimentación	230Vca, 380-500Vca, 525Vca, 690Vca Trifásico (±10%)
	Multipulso	6, 12, 18, 24
	Frecuencia de alimentación	50Hz/60Hz ± 6%
	Tecnología rectificador entrada	Tiristor-Diodo
	Factor potencia fundamental	≥ 0.98
	(DPF = cos Φ)	
	Factor potencia (PF= I₁ /I_{rms}· cos Φ)	≥ 0.91
	Pérdida suministro	> 2 seg. (dependiendo de la inercia de la carga)
	Filtro EMC de entrada	Tallas 1 y 2: Primer entorno (Doméstico): C2 (Estándar) Tallas 3 a 11: Segundo entorno (Industrial): (C3 Estándar) Primer entorno (Doméstico): C2 (Opcional). C1 consulte con Power Electronics. Filtro IT opcional
	Filtro armónicos	Bobinas de entrada 3% impedancia
	THDi (%) Corriente	≤ 40%
	Regenerativo	No
	SALIDA	Frecuencia de salida ^[2]
Capacidad de sobrecarga		Par constante: 150% durante 60 seg. a 50°C Par variable: 120% durante 60 seg. a 40°C
Eficiencia (a plena carga)		≥ 98%
		V/Hz
		Control vectorial
Método de control		Lazo abierto: PMC control velocidad (OLSP)/par (OLTQ), AVC: control velocidad (OLSP)/par (OLTQ) Lazo cerrado (Encoder):PMC control velocidad (CLSP)/par (CLTQ), AVC control velocidad (OLSP)/par (OLTQ) Motor de imanes permanentes (SPM)
Frecuencia de modulación		4 a 8kHz - PEWave
Filtro dV/dt de salida		500 a 800V/μs ^[3]
Longitud cable salida ^[4]		Cable no apantallado 300m - Cable apantallado 150m
Freno dinámico		Freno dinámico B150 externo - Integrado en tallas 1 y 2
CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura ambiente	Mínima: -20°C Máxima: +50°C
	Temperatura almacenamiento	Mínima: -40°C Máxima: +70°C
	Altitud	1000m
	Derating potencia por altitud ^[1]	>1000m, 1% P _N (kW) cada 100m; 4000m máximo
	Humedad relativa	<95%, sin condensación
	Grado de protección	IP20, IP54
	Vibración	Amplitud: ± 1mm (2Hz-13.2Hz), ± 0.075mm (13.2Hz-57Hz) Aceleración: 6.86m/s ² (13.2Hz-57Hz), 9.8m/s ² (57Hz-150Hz)
	Resistencias de caldeo	Opcional
	PROTECCIONES	Protecciones del motor
Protecciones del variador		Sobrecarga en los IGBTs, Pérdida de fase a la entrada, Alta tensión de entrada, Límite de tensión en el bus, Baja tensión del bus, Alta frecuencia de alimentación, Baja frecuencia de alimentación, Temperatura IGBT, Temperatura en el radiador, Fallo de la fuente de alimentación, Modelo térmico del equipo, Fallo a tierra, Fallo de Software y Hardware, Pérdida señal de entradas analógicas (pérdida de referencia). Paro seguro y paro de emergencia.
ENTRADAS / SALIDAS	Entradas digitales	6 programables, activas en nivel alto (24Vcc), Alimentación aislada. 1 entrada PTC
	Salidas digitales	3 relés conmutados configurables (250Vca, 8A o 30Vcc, 8A)
	Entradas analógicas	2 entradas programables y diferenciales. 0-20mA, 4-20mA, 0-10Vcc y ±10Vcc Aisladas ópticamente.
	Salidas analógicas	2 salidas configurables aisladas: 0 – 20mA, 4 – 20mA, 0 – 10Vcc y ±10Vcc
	Entradas encoder (opcional)	2 entradas de encoder diferenciales. Tensiones de entrada de 5 a 24Vcc
	Alimentación usuario	+24Vcc alimentación usuario (Máx.180mA) regulada y protegida frente a cortocircuitos +10Vcc alimentación usuario (Máx. 2 potenciómetros R= 1 kΩ) regulada y protegida frente a cortocircuitos
	Tarjeta de expansión E/S (opcional)	4 Entradas Digitales: Entradas programables y activas a nivel alto (24Vcc). Ópticamente aisladas. 1 Entrada Analógica: Entrada programable y diferencial. 5 Salidas Digitales: Relés programables multifunción. 1 Salida analógica: Salida programable en tensión / corriente.
	Alimentación externa (opcional)	24V Alimentación externa, Relé de fallo integrado.

COMUNICACIÓN	Hardware estándar	Puerto USB Puerto RS232 Puerto RS485
	Protocolo estándar	Modbus-RTU
	Protocolo opcional	Profibus-DP DeviceNet Ethernet (Modbus TCP) Ethernet IP CANopen N2 Metasys Gateway Fibra óptica
PANEL DE CONTROL	Tipo	Extraíble
	Distancia	3 metros y 5 metros (opcional)
	Conexión	RJ45
	Leds de indicación	LED ON: La tarjeta de control está alimentada LED RUN: El motor recibe alimentación LED FAULT: parpadeando indica que ha ocurrido un fallo
	Display alfanumérico	4 líneas x 16 caracteres Teclado con 6 teclas para controlar y configurar el variador, arranque y paro/reset Memoria independiente
	Visualización de la información	Intensidad media y de las tres fases del motor Tensión media y de las tres fases del motor Tensión media y de las tres fases de alimentación Frecuencia trifásica de alimentación de entrada y salida a motor Tensión bus CC Estado del variador Velocidad, Par, Potencia, Coseno phi del motor Registro total y parcial del equipo en funcionamiento con función reset. (horas) Registro total y parcial del consumo de energía con función reset (kWh) Estado de los relés Entradas digitales / estado PTC Estado de la salida de los comparadores Valor de las entradas analógicas y sensores Valor de las salidas analógicas Estado de sobrecarga motor y equipo Temperatura IGBT y rectificador Histórico de fallos (últimos 6 fallos)
	Otros	Reloj horario Calendario perpetuo
REGULACIÓN	Certificaciones	CE, cTick, UL ^[5] , cUL ^[5] , GL ^[6]
	Compatibilidad electromagnética	EMC Directiva (2004/108/CE) IEC/EN 61800-3
	Diseño y construcción	LVD Directiva (2006/95/CE) IEC/EN 61800-2 Requisitos generales IEC/EN 61800-5-1 Seguridad IEC/EN 60146-1-1 Semiconductores IEC60068-2-6 - Vibración
	Seguridad funcional	IEC/EN 61800-5-2 Paro Seguro (STO) Certificado por TÜV Rheinland

[1] Otras configuraciones consulte con Power Electronics.

[2] Para frecuencias superiores a 100Hz consulte con Power Electronics.

[3] Dependiendo de la potencia nominal, tensión de entrada y conforme a las recomendaciones de instalación de Power Electronics.

[4] Siga las recomendaciones de instalación de Power Electronics. Consultar para otras distancias y primer entorno C2.

[5] En proceso de certificación.

[6] Serie SD700 desde talla 5 en adelante. Para más información consulte con Power Electronics.

MODELOS NORMALIZADOS

RANGO DE POTENCIA A 230VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 230Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 230Vca	120% Sobrecarga (A)
1	SD70006 2X Y	6	1,5	9	7,5	2,2	9
	SD70009 2X Y	9	2,2	14	11	3	14
	SD70012 2X Y	12	3	18	15	5,5	18
	SD70020 2X Y	20	5,5	30	25	7,5	30
	SD70026 2X Y	26	7,5	39	33	9	39
2	SD70032 2X Y	32	9	48	40	11	48
	SD70039 2X Y	39	11	59	49	15	59
	SD70050 2X Y	50	15	75	63	18,5	75
3	SD70064 2X Y	64	18,5	96	80	22	96
	SD70075 2X Y	75	22	113	94	25	113
	SD70090 2X Y	90	25	135	113	33	135
	SD70115 2X Y	115	33	173	144	45	173
4	SD70150 2X Y	150	45	225	188	51	225
	SD70170 2X Y	170	51	255	213	63	255
5	SD70210 2X Y	210	63	315	263	75	315
	SD70250 2X Y	250	75	375	313	86	375
	SD70275 2X Y	275	86	413	344	100	413
6	SD70330 2X Y	330	100	495	413	110	495
	SD70370 2X Y	370	110	555	463	140	555
	SD70460 2X Y	460	140	690	575	185	690
7	SD70580 2X Y	580	185	870	725	200	870
	SD70650 2X Y	650	200	975	813	220	975
	SD70720 2X Y	720	220	1080	900	250	1080

RANGO DE POTENCIA A 400VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	120% Sobrecarga (A)
1	SD70006 5X Y	6	2,2	9	7,5	3	9
	SD70009 5X Y	9	4	14	11	5,5	14
	SD70012 5X Y	12	5,5	18	15	7,5	18
	SD70018 5X Y	18	7,5	27	23	11	27
2	SD70024 5X Y	24	11	36	30	15	36
	SD70032 5X Y	32	15	48	40	18,5	48
	SD70038 5X Y	38	18,5	57	48	22	57
3	SD70048 5X Y	48	22	72	60	30	72
	SD70060 5X Y	60	30	90	75	37	90
	SD70075 5X Y	75	37	113	94	45	113
4	SD70090 5X Y	90	45	135	113	55	135
	SD70115 5X Y	115	55	173	144	75	173
	SD70150 5X Y	150	75	225	188	90	225
5	SD70170 5X Y	170	90	255	213	110	255
	SD70210 5X Y	210	110	315	263	132	315
	SD70250 5X Y	250	132	375	313	160	375
6	SD70275 5X Y	275	150	413	344	200	413
	SD70330 5X Y	330	160	495	413	220	495
	SD70370 5X Y	370	200	555	463	250	555
7	SD70460 5X Y	460	250	690	575	315	690
	SD70580 5X Y	580	315	870	725	400	870
	SD70650 5X Y	650	355	975	813	450	975
8	SD70720 5X Y	720	400	1080	900	500	1080
	SD70840 5X Y	840	450	1260	1050	560	1260
	SD70925 5X Y	925	500	1388	1156	630	1388
9	SD70990 5X Y	990	560	1485	1238	710	1485
	SD71150 5X Y	1150	630	1725	1438	800	1725
	SD71260 5X Y	1260	710	1890	1575	900	1890
10	SD71440 5X Y	1440	800	2160	1800	1000	2160
	SD71580 5X Y	1580	900	2370	1975	1100	2370
	SD71800 5X Y	1800	1000	2700	2250	1200	2700
11	SD72200 5X Y	2200	1200	3300	2750	1500	3300
	SD72500 5X Y	2500	1400	3750	3100	1750	3750

RANGO DE POTENCIA A 400VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	120% Sobrecarga (A)
6	SD70330 5X 12 Y	330	160	495	413	220	495
	SD70370 5X 12 Y	370	200	555	463	250	555
	SD70460 5X 12 Y	460	250	690	575	315	690
8	SD70840 5X 12 Y	840	450	1260	1050	560	1260
	SD70925 5X 12 Y	925	500	1388	1156	630	1388
	SD70990 5X 12 Y	990	560	1485	1238	710	1485
9	SD71150 5X 12 Y	1150	630	1725	1438	800	1725
	SD71260 5X 12 Y	1260	710	1890	1575	900	1890
	SD71440 5X 12 Y	1440	800	2160	1800	1000	2160
11	SD72200 5X 12 Y	2200	1200	3300	2750	1500	3300
	SD72500 5X 12 Y	2500	1400	3750	3100	1750	3750

MODELOS NORMALIZADOS

RANGO DE POTENCIA A 400VCA - 18 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	120% Sobrecarga (A)
7	SD70580 5X 18 Y	580	315	870	725	400	870
	SD70650 5X 18 Y	650	355	975	813	450	975
	SD70720 5X 18 Y	720	400	1080	900	500	1080
9	SD71150 5X 18 Y	1150	630	1725	1438	800	1725
	SD71260 5X 18 Y	1260	710	1890	1575	900	1890
	SD71440 5X 18 Y	1440	800	2160	1800	1000	2160
10	SD71580 5X 18 Y	1580	900	2370	1975	1100	2370
	SD71800 5X 18 Y	1800	1000	2700	2250	1200	2700
11	SD72200 5X 18 Y	2200	1200	3300	2750	1500	3300
	SD72500 5X 18 Y	2500	1400	3750	3100	1750	3750

RANGO DE POTENCIA A 400VCA - 24 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	120% Sobrecarga (A)
8	SD70840 5X 24 Y	840	450	1260	1050	560	1260
	SD70925 5X 24 Y	925	500	1388	1156	630	1388
	SD70990 5X 24 Y	990	560	1485	1238	710	1485
11	SD72200 5X 24 Y	2200	1200	3300	2750	1500	3300
	SD72500 5X 24 Y	2500	1400	3750	3100	1750	3750

RANGO DE POTENCIA A 440VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA				Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL			
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		120% Sobrecarga (A)
			kW	HP			kW	HP	
1	SD70006 5X Y	5,5	2,2	3	8,2	6,8	3	4	8,2
	SD70009 5X Y	8	4	5	12	10	5,5	7-1/2	12
	SD70012 5X Y	11	5,5	7,5	16,5	13,75	7,5	10	16,5
	SD70018 5X Y	16	7,5	10	24	20	11	15	24
	SD70024 5X Y	22	11	15	33	27,5	15	20	33
2	SD70032 5X Y	29	15	20	43,5	36,25	18,5	25	43,5
	SD70038 5X Y	34,5	18,5	25	51,7	43,1	22	30	51,7
	SD70048 5X Y	43,6	22	30	65,4	54,5	30	40	65,4
3	SD70060 5X Y	54,5	30	40	81,7	68,1	37	50	81,7
	SD70075 5X Y	68	37	50	102	85	45	60	102
	SD70090 5X Y	82	45	60	123	102,5	55	75	123
	SD70115 5X Y	104,5	55	75	156,7	130,6	75	100	156,7
4	SD70150 5X Y	136	75	100	204	170	90	125	204
	SD70170 5X Y	154,5	90	125	231,6	193	110	150	231,6
5	SD70210 5X Y	191	110	150	286,5	238,7	132	180	286,5
	SD70250 5X Y	227	132	180	340,5	283,7	160	240	340,5
	SD70275 5X Y	250	150	200	375	312,5	200	275	375
6	SD70330 5X Y	300	160	240	450	375	220	300	450
	SD70370 5X Y	336	200	275	504	420	250	340	504
	SD70460 5X Y	418	250	340	627	522,5	315	400	627
7	SD70580 5X Y	527	315	400	790,5	658,7	400	500	790,5
	SD70650 5X Y	591	355	450	886,5	738,7	450	600	886,5
	SD70720 5X Y	654,5	400	500	981,7	818,1	500	650	981,7
8	SD70840 5X Y	764	450	600	1146	955	560	750	1146
	SD70925 5X Y	841	500	650	1261,5	1051,2	630	850	1261,5
	SD70990 5X Y	900	560	750	1350	1125	710	900	1350
9	SD71150 5X Y	1045,5	630	850	1568	1306,8	800	1000	1568
	SD71260 5X Y	1145,5	710	900	1718	1431,8	900	1250	1718
	SD71440 5X Y	1309	800	1000	1963,5	1636,2	1000	1400	1963,5
10	SD71580 5X Y	1436	900	1250	2154	1795	1100	1500	2154
	SD71800 5X Y	1636	1000	1400	2454	2045	1200	1600	2454
11	SD72200 5X Y	2000	1200	1600	3000	2500	1500	2000	3000
	SD72500 5X Y	2300	1400	1900	3450	2800	1750	2350	3450

RANGO DE POTENCIA A 440VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA				Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL			
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		120% Sobrecarga (A)
			kW	HP			kW	HP	
6	SD70330 5X 12 Y	300	160	240	450	375	220	300	450
	SD70370 5X 12 Y	336	200	275	504	420	250	340	504
	SD70460 5X 12 Y	418	250	340	627	522,5	315	400	627
8	SD70840 5X 12 Y	764	450	600	1146	955	560	750	1146
	SD70925 5X 12 Y	841	500	650	1261,5	1051,2	630	850	1261,5
	SD70990 5X 12 Y	900	560	750	1350	1125	710	900	1350
9	SD71150 5X 12 Y	1045,5	630	850	1568	1306,8	800	1000	1568
	SD71260 5X 12 Y	1145,5	710	900	1718	1431,8	900	1250	1718
	SD71440 5X 12 Y	1309	800	1000	1963,5	1636,2	1000	1400	1963,5
11	SD72200 5X 12 Y	2000	1200	1600	3000	2500	1500	2000	3000
	SD72500 5X 12 Y	2300	1400	1900	3450	2800	1750	2350	3450

MODELOS NORMALIZADOS

RANGO DE POTENCIA A 440VCA - 18 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA				Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL			
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		120% Sobrecarga (A)
			kW	HP			kW	HP	
7	SD70580 5X 18 Y	527	315	400	790,5	658,7	400	500	790,5
	SD70650 5X 18 Y	591	355	450	886,5	738,7	450	600	886,5
	SD70720 5X 18 Y	654,5	400	500	981,7	818,1	500	650	981,7
9	SD71150 5X 18 Y	1045,5	630	850	1568	1306,8	800	1000	1568
	SD71260 5X 18 Y	1145,5	710	900	1718	1431,8	900	1250	1718
	SD71440 5X 18 Y	1309	800	1000	1963,5	1636,2	1000	1400	1963,5
10	SD71580 5X 18 Y	1436	900	1250	2154	1795	1100	1500	2154
	SD71800 5X 18 Y	1636	1000	1400	2454	2045	1200	1600	2454
11	SD72200 5X 18 Y	2000	1200	1600	3000	2500	1500	1800	3000
	SD72500 5X 18 Y	2300	1400	1900	3450	2800	1750	2350	3450

RANGO DE POTENCIA A 440VCA - 24 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA				Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL			
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		120% Sobrecarga (A)
			kW	HP			kW	HP	
8	SD70840 5X 24 Y	764	450	600	1146	955	560	750	1146
	SD70925 5X 24 Y	841	500	650	1261,5	1051,2	630	850	1261,5
	SD70990 5X 24 Y	900	560	750	1350	1125	710	900	1350
11	SD72200 5X 24 Y	2000	1200	1600	3000	2500	1500	1800	3000
	SD72500 5X 24 Y	2300	1400	1900	3450	2800	1750	2350	3450

RANGO DE POTENCIA A 500VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	120% Sobrecarga (A)
1	SD70006 5X Y	4,8	2,2	7,2	6	4	7,2
	SD70009 5X Y	7	4	10	9	5,5	10
	SD70012 5X Y	9,5	5,5	14	12	7,5	14
	SD70018 5X Y	14	7,5	21	18	11	21
	SD70024 5X Y	19	11	28	24	15	28
2	SD70032 5X Y	25	15	38	32	18,5	38
	SD70038 5X Y	30	18,5	45	38	22	45
	SD70048 5X Y	38	22	57	48	30	57
3	SD70060 5X Y	48	30	72	60	37	72
	SD70075 5X Y	60	37	90	75	45	90
	SD70090 5X Y	72	45	108	90	55	108
	SD70115 5X Y	92	55	138	115	75	138
4	SD70150 5X Y	120	75	180	150	90	180
	SD70170 5X Y	136	90	204	170	110	204
5	SD70210 5X Y	168	110	252	210	132	252
	SD70250 5X Y	200	132	300	250	150	300
	SD70275 5X Y	212	150	318	265	160	318
6	SD70330 5X Y	264	160	396	330	200	396
	SD70370 5X Y	296	200	444	370	250	444
	SD70460 5X Y	368	250	552	460	315	552
7	SD70580 5X Y	464	315	696	580	355	696
	SD70650 5X Y	520	355	780	650	400	780
	SD70720 5X Y	576	400	864	720	450	864
8	SD70840 5X Y	672	450	1008	840	500	1008
	SD70925 5X Y	740	500	1110	925	560	1110
	SD70990 5X Y	767	560	1151	959	630	1151
9	SD71150 5X Y	920	630	1380	1150	710	1380
	SD71260 5X Y	1008	710	1512	1260	800	1512
	SD71440 5X Y	1152	800	1728	1440	900	1728
10	SD71580 5X Y	1264	900	1896	1580	1000	1896
	SD71800 5X Y	1440	1000	2160	1800	1200	2160
11	SD72200 5X Y	1760	1200	2640	2200	1500	2640
	SD72500 5X Y	2000	1400	3000	2500	1750	3000

MODELOS NORMALIZADOS

RANGO DE POTENCIA A 500VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	120% Sobrecarga (A)
6	SD70330 5X 12 Y	264	160	396	330	200	396
	SD70370 5X 12 Y	296	200	444	370	250	444
	SD70460 5X 12 Y	368	250	552	460	315	552
8	SD70840 5X 12 Y	672	450	1008	840	500	1008
	SD70925 5X 12 Y	740	500	1110	925	560	1110
	SD70990 5X 12 Y	767	560	1151	959	630	1151
9	SD71150 5X 12 Y	920	630	1380	1150	710	1380
	SD71260 5X 12 Y	1008	710	1512	1260	800	1512
	SD71440 5X 12 Y	1152	800	1728	1440	900	1728
11	SD72200 5X 12 Y	1760	1200	2640	2200	1500	2640
	SD72500 5X 12 Y	2000	1400	3000	2500	1750	3000

RANGO DE POTENCIA A 500VCA - 18 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	120% Sobrecarga (A)
7	SD70580 5X 18 Y	464	315	696	580	355	696
	SD70650 5X 18 Y	520	355	780	650	400	780
	SD70720 5X 18 Y	576	400	864	720	450	864
9	SD71150 5X 18 Y	920	630	1380	1150	710	1380
	SD71260 5X 18 Y	1008	710	1512	1260	800	1512
	SD71440 5X 18 Y	1152	800	1728	1440	900	1728
10	SD71580 5X 18 Y	1264	900	1896	1580	1000	1896
	SD71800 5X 18 Y	1440	1000	2160	1800	1200	2160
11	SD72200 5X 18 Y	1760	1200	2640	2200	1500	2640
	SD72500 5X 18 Y	2000	1400	3000	2500	1750	3000

RANGO DE POTENCIA A 500VCA - 24 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	120% Sobrecarga (A)
8	SD70840 5X 24 Y	672	450	1008	840	500	1008
	SD70925 5X 24 Y	740	500	1110	925	560	1110
	SD70990 5X 24 Y	767	560	1151	959	630	1151
11	SD72200 5X 24 Y	1760	1200	2640	2200	1500	2640
	SD72500 5X 24 Y	2000	1400	3000	2500	1750	3000

RANGO DE POTENCIA A 525VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	120% Sobrecarga (A)
4	SD70100 7X Y	100	75	150	122	90	150
	SD70120 7X Y	120	90	180	147	110	180
	SD70145 7X Y	145	110	218	176	132	218
5	SD70180 7X Y	180	132	270	222	150	270
	SD70205 7X Y	205	150	308	254	185	308
6	SD70270 7X Y	270	200	405	334	250	405
	SD70295 7X Y	295	220	443	360	280	443
	SD70340 7X Y	340	250	510	417	315	510
7	SD70425 7X Y	425	315	638	526	400	638
	SD70470 7X Y	470	355	705	586	450	705
	SD70535 7X Y	535	400	803	666	500	803
8	SD70660 7X Y	660	500	990	824	600	990
	SD70750 7X Y	750	560	1125	936	700	1125
9	SD70845 7X Y	845	630	1268	1052	800	1268
	SD70950 7X Y	950	710	1425	1157	900	1425
10	SD71070 7X Y	1070	800	1605	1337	1000	1605
	SD71205 7X Y	1205	900	1808	1504	1100	1808
	SD71340 7X Y	1340	1000	2010	1672	1250	2010
	SD71605 7X Y	1605	1200	2408	2006	1500	2408
11	SD72005 7X Y	2005	1500	3008	2507	1900	3008

RANGO DE POTENCIA A 525VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	120% Sobrecarga (A)
6	SD70270 7X 12 Y	270	200	405	334	250	405
	SD70295 7X 12 Y	295	220	443	360	280	443
	SD70340 7X 12 Y	340	250	510	417	315	510
8	SD70660 7X 12 Y	660	500	990	824	600	990
	SD70750 7X 12 Y	750	560	1125	936	700	1125
9	SD70845 7X 12 Y	845	630	1268	1052	800	1268
	SD70950 7X 12 Y	950	710	1425	1157	900	1425
11	SD72005 7X 12 Y	2005	1500	3008	2507	1900	3008

RANGO DE POTENCIA A 525VCA - 18 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	120% Sobrecarga (A)
7	SD70425 7X 18 Y	425	315	638	526	400	638
	SD70470 7X 18 Y	470	355	705	586	450	705
	SD70535 7X 18 Y	535	400	803	666	500	803
9	SD70845 7X 18 Y	845	630	1268	1052	800	1268
	SD70950 7X 18 Y	950	710	1425	1157	900	1425
10	SD71070 7X 18 Y	1070	800	1605	1337	1000	1605
	SD71205 7X 18 Y	1205	900	1808	1504	1100	1808
	SD71340 7X 18 Y	1340	1000	2010	1672	1250	2010
	SD71605 7X 18 Y	1605	1200	2408	2006	1500	2408
11	SD72005 7X 18 Y	2005	1500	3008	2507	1900	3008

MODELOS NORMALIZADOS

RANGO DE POTENCIA A 525VCA - 24 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	120% Sobrecarga (A)
8	SD70660 7X 24 Y	660	500	990	824	600	990
	SD70750 7X 24 Y	750	560	1125	936	700	1125
11	SD72005 7X 24 Y	2005	1500	3008	2507	1900	3008

RANGO DE POTENCIA A 690VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	120% Sobrecarga (A)
4	SD70052 6X Y	52	45	78	65	55	78
	SD70062 6X Y	62	55	93	78	75	93
	SD70080 6X Y	80	75	120	100	90	120
	SD70105 6X Y	105	90	157	131	110	157
5	SD70130 6X Y	130	110	195	163	132	195
	SD70150 6X Y	150	132	225	188	160	225
	SD70170 6X Y	170	160	255	213	200	255
6	SD70210 6X Y	210	200	315	263	250	315
	SD70260 6X Y	260	250	390	325	315	390
	SD70320 6X Y	320	315	480	400	400	480
7	SD70385 6X Y	385	355	578	481	450	578
	SD70460 6X Y	460	450	690	575	560	690
8	SD70550 6X Y	550	500	825	688	630	825
	SD70660 6X Y	660	630	990	825	800	990
9	SD70750 6X Y	750	710	1125	938	900	1125
	SD70840 6X Y	840	800	1260	1050	1000	1260
	SD70950 6X Y	950	900	1425	1188	1100	1425
10	SD71140 6X Y	1140	1000	1710	1425	1300	1710
	SD71270 6X Y	1270	1200	1905	1588	1600	1905
	SD71420 6X Y	1420	1400	2130	1775	1700	2130
11	SD71500 6X Y	1500	1500	2250	1875	1800	2250
	SD71800 6X Y	1800	1800	2700	2250	2000	2700

RANGO DE POTENCIA A 690VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	120% Sobrecarga (A)
6	SD70210 6X 12 Y	210	200	315	263	250	315
	SD70260 6X 12 Y	260	250	390	325	315	390
	SD70320 6X 12 Y	320	315	480	400	400	480
8	SD70550 6X 12 Y	550	500	825	688	630	825
	SD70660 6X 12 Y	660	630	990	825	800	990
9	SD70750 6X 12 Y	750	710	1125	938	900	1125
	SD70840 6X 12 Y	840	800	1260	1050	1000	1260
	SD70950 6X 12 Y	950	900	1425	1188	1100	1425
11	SD71500 6X 12 Y	1500	1500	2250	1875	1800	2250
	SD71800 6X 12 Y	1800	1800	2700	2250	2000	2700

RANGO DE POTENCIA A 690VCA - 18 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	120% Sobrecarga (A)
7	SD70385 6X 18 Y	385	355	578	481	450	578
	SD70460 6X 18 Y	460	450	690	575	500	690
9	SD70750 6X 18 Y	750	710	1125	938	900	1125
	SD70840 6X 18 Y	840	800	1260	1050	1000	1260
	SD70950 6X 18 Y	950	900	1425	1188	1100	1425
10	SD71140 6X 18 Y	1140	1000	1710	1425	1300	1710
	SD71270 6X 18 Y	1270	1200	1905	1588	1600	1905
	SD71420 6X 18 Y	1420	1400	2130	1775	1700	2130
11	SD71500 6X 18 Y	1500	1500	2250	1875	1800	2250
	SD71800 6X 18 Y	1800	1800	2700	2250	2000	2700

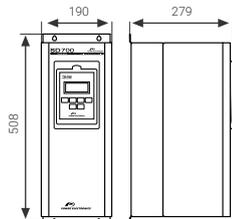
RANGO DE POTENCIA A 690VCA - 24 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	120% Sobrecarga (A)
8	SD70550 6X 24 Y	550	500	825	680	630	825
	SD70660 6X 24 Y	660	630	990	825	800	990
11	SD71500 6X 24 Y	1500	1500	2250	1875	1800	2250
	SD71800 6X 24 Y	1800	1800	2700	2250	2000	2700

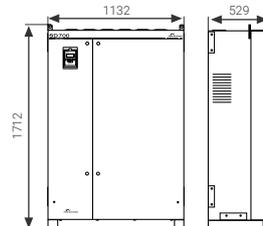
DIMENSIONES Y PESOS

TALLA	TENSIÓN DE ENTRADA				PESO (kg)
	230Vca	380-500Vca	525Vca	690Vca	
1	SD70006 2X Y	SD70006 5X Y			15
	SD70009 2X Y	SD70009 5X Y			
	SD70012 2X Y	SD70012 5X Y			
	SD70020 2X Y	SD70018 5X Y			
	SD70026 2X Y	SD70024 5X Y			
2	SD70032 2X Y	SD70032 5X Y			26
	SD70039 2X Y	SD70038 5X Y			
	SD70050 2X Y	SD70048 5X Y			
3	SD70064 2X Y	SD70060 5X Y			67.5
	SD70075 2X Y	SD70075 5X Y			
	SD70090 2X Y	SD70090 5X Y			
4	SD70150 2X Y	SD70150 5X Y	SD70100 7X Y	SD70052 6X Y	94
	SD70170 2X Y	SD70170 5X Y	SD70120 7X Y	SD70062 6X Y	
			SD70145 7X Y	SD70080 6X Y	
5	SD70210 2X Y	SD70210 5X Y	SD70180 7X Y	SD70130 6X Y	200
	SD70250 2X Y	SD70250 5X Y	SD70205 7X Y	SD70150 6X Y	
	SD70275 2X Y	SD70275 5X Y		SD70170 6X Y	
6	SD70330 2X Y	SD70330 5X Y	SD70270 7X Y	SD70210 6X Y	335
	SD70370 2X Y	SD70370 5X Y	SD70295 7X Y	SD70260 6X Y	
	SD70460 2X Y	SD70460 5X Y	SD70340 7X Y	SD70320 6X Y	
		SD70330 5X 12 Y	SD70270 7X 12 Y	SD70210 6X 12 Y	
7		SD70370 5X 12 Y	SD70295 7X 12 Y	SD70260 6X 12 Y	479
		SD70460 5X 12 Y	SD70340 7X 12 Y	SD70320 6X 12 Y	
	SD70580 2X Y	SD70580 5X Y	SD70425 7X Y	SD70385 6X Y	
	SD70650 2X Y	SD70650 5X Y	SD70470 7X Y	SD70460 6X Y	
	SD70720 2X Y	SD70720 5X Y	SD70535 7X Y	SD70385 6X 18 Y	
8		SD70580 5X 18 Y	SD70425 7X 18 Y	SD70460 6X 18 Y	585
		SD70650 5X 18 Y	SD70470 7X 18 Y		
		SD70720 5X 18 Y	SD70535 7X 18 Y		
		SD70840 5X Y	SD70660 7X Y	SD70550 6X Y	
		SD70925 5X Y	SD70750 7X Y	SD70660 6X Y	
		SD70990 5X Y	SD70660 7X 12 Y	SD70550 6X 12 Y	
		SD70840 5X 12 Y	SD70750 7X 12 Y	SD70660 6X 12 Y	
9		SD70925 5X 12 Y	SD70660 7X 24 Y	SD70550 6X 24 Y	1005
		SD70990 5X 12 Y	SD70750 7X 24 Y	SD70660 6X 24 Y	
		SD70840 5X 24 Y			
		SD70925 5X 24 Y			
		SD70990 5X 24 Y			
		SD71150 5X Y	SD70845 7X Y	SD70750 6X Y	
		SD71260 5X Y	SD70950 7X Y	SD70840 6X Y	
10		SD71440 5X Y	SD70845 7X 12 Y	SD70950 6X Y	1437
		SD71150 5X 12 Y	SD70950 7X 12 Y	SD70750 6X 12 Y	
		SD71260 5X 12 Y	SD70845 7X 18 Y	SD70840 6X 12 Y	
		SD71440 5X 12 Y	SD70950 7X 18 Y	SD70950 6X 12 Y	
		SD71150 5X 18 Y		SD70750 6X 24 Y	
		SD71260 5X 18 Y		SD70840 6X 24 Y	
		SD71440 5X 18 Y		SD70950 6X 24 Y	
11		SD71580 5X Y	SD71070 7X Y	SD71140 6X Y	1755
		SD71800 5X Y	SD71205 7X Y	SD71270 6X Y	
		SD71580 5X 18 Y	SD71340 7X Y	SD71420 6X Y	
		SD71800 5X 18 Y	SD71605 7X Y	SD71140 6X 18 Y	
			SD71070 7X 18 Y	SD71270 6X 18 Y	
		SD71205 7X 18 Y	SD71420 6X 18 Y		
		SD71340 7X 18 Y			
		SD71605 7X 18 Y			
12		SD72200 5X Y	SD72005 7X Y	SD71500 6X Y	1755
		SD72200 5X 12 Y	SD72005 7X 12 Y	SD71800 6X Y	
		SD72200 5X 18 Y	SD72005 7X 18 Y	SD71500 6X 12 Y	
		SD72200 5X 24 Y	SD72005 7X 24 Y	SD71800 6X 12 Y	
				SD71500 6X 18 Y	
			SD71800 6X 18 Y		
			SD71500 6X 24 Y		
			SD71800 6X 24 Y		

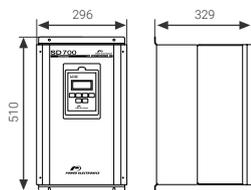
TALLA 1



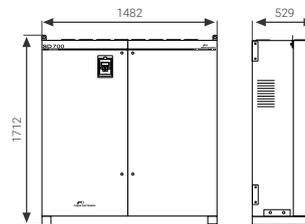
TALLA 7



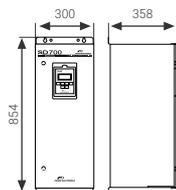
TALLA 2



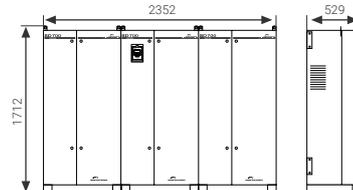
TALLA 8



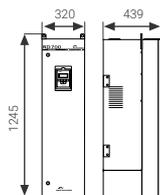
TALLA 3



TALLA 9



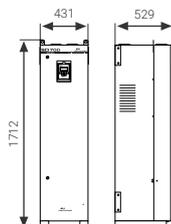
TALLA 4



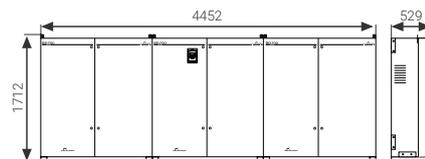
TALLA 10



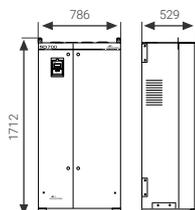
TALLA 5



TALLA 11



TALLA 6





SD700SP

VARIADOR DE VELOCIDAD PARA BOMBEO SOLAR

- 
IP54 **ELECTRÓNICA SELLADA SIN FILTROS**
- 
ELECTRÓNICA BARNIZADA
- 
FILTROS DE ARMÓNICOS Y RFI
- 
MODULARIDAD
- 
OPERACIÓN 50°C SIN REDUCCIÓN DE POTENCIA
- 
**FILTRO dV/dt 500V/ μ s-800V/ μ s DE SERIE
HASTA 300M CABLE NO APANTALLADO**
- 
ACCESO FRONTAL A TODOS LOS COMPONENTES
- 
MÁXIMO CUIDADO DEL MOTOR
- 
AHORRO DE ENERGÍA
- 
SISTEMA DE VENTILACIÓN iCOOL
- 
MÚLTIPLES APLICACIONES Y COMUNICACIONES
- 
ALTA CALIDAD Y SOBREDIMENSIONAMIENTO
- 
SEGURIDAD FUNCIONAL Y ELÉCTRICA
- 
CONTROL PRECISO Y FLEXIBLE

REDUZCA LOS COSTES ELÉCTRICOS O DE DIESEL DE SUS BOMBEO INTEGRANDO SD700SP

Power Electronics tiene como objetivo reducir los costes de explotación de sus instalaciones de bombeo, ofreciendo cada día soluciones más avanzadas de ahorro y eficiencia energética. Hemos aprovechado las sinergias de nuestra división industrial y solar para lanzar el sistema de bombeo solar de alta potencia SD700SP SOLAR PUMPING. Este producto único saca partido a las más avanzadas prestaciones de nuestro variador SD700, y permite usar como fuente de energía solamente los paneles solares (sistema aislado), o los paneles solares y la red/generador simultáneamente (sistema híbrido).

SD700SP es una solución compacta que integra un variador SD700 especial, protecciones de corriente continua y software de control mejorado. Set que permite una instalación y puesta en marcha rápida y sencilla. Tras un primer agrupamiento, las series de paneles solares del campo fotovoltaico y la red/generador se conectan directamente al SD700SP. El funcionamiento del puente inversor y las magníficas prestaciones de salida a motor no se ven alteradas, pudiendo operar el variador y el motor sin restricciones (curvas de arranque, protecciones de motor, protecciones de bombas, etc...).

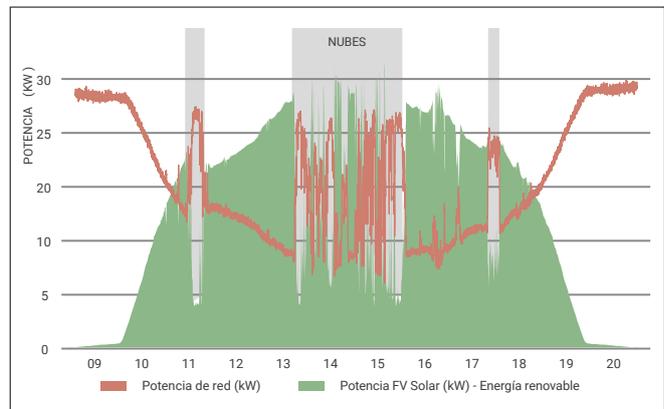
SISTEMA HÍBRIDO

El variador SD700SP se conecta simultáneamente a la red/generador (CA) y el campo fotovoltaico (CC). La tensión de CA impone la tensión de corriente CC y por tanto la tensión MPPT. Tratar de ajustar el punto de máxima potencia del sistema FV a esa tensión dependerá del número de paneles en serie. El número de paneles en paralelo se determinará en función de la potencia de la bomba.

La figura muestra el funcionamiento de una bomba en continuo. Durante el día, la energía generada por los paneles FV (área verde) se inyecta al motor. Esta energía FV ayuda a reducir proporcionalmente la corriente CA absorbida por la red (línea roja). Cuando una nube tapa parcialmente los paneles, el variador absorberá más corriente de la red de forma instantánea con el objetivo de mantener el balance de potencia constante.

Power Electronics ha desarrollado un sistema que es capaz de usar toda la energía CC disponible y tomar alimentación CA sólo la potencia complementaria. Este sistema conecta/desconecta la entrada CA del cableado, por lo que evita la necesidad de tener una fuente de energía en modo espera. SD700SP toma toda la energía posible del campo fotovoltaico

para el bombeo de agua necesario, y en caso de que sea suficiente, SD700 complementa con energía CA para cumplir con el requerimiento del motor. Una vez que la energía fotovoltaica disponible es mayor que la requerida por el motor, SD700 desconecta la entrada CA. Esta característica es especialmente importante cuando la fuente de energía CA se trata de un generador diésel ya que puede estar parado si no es necesaria energía CA.



SISTEMA AISLADO

El variador SD700SP sólo está conectado al campo FV, generando la potencia mínima para arrancar y acelerar la bomba. Esta potencia de arranque depende de las curvas hidráulicas de la bomba y el sistema. Una simulación del sistema le permitirá determinar la frecuencia mínima (30Hz y 45Hz) que asegura el mínimo caudal de operación de la bomba. Al mismo tiempo el rango de frecuencia determina el mínimo umbral de potencia y el dimensionamiento del sistema FV. Con el algoritmo de búsqueda dinámica de MPPT desarrollado por Power Electronics, SD700SP busca automáticamente en punto de potencia máxima, por tanto, el campo FV siempre entrega la máxima energía disponible, independientemente de si es verano o invierno, ni la intensidad de radiación.

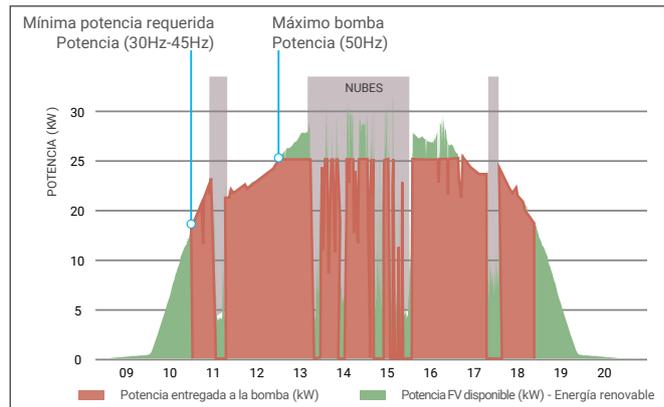
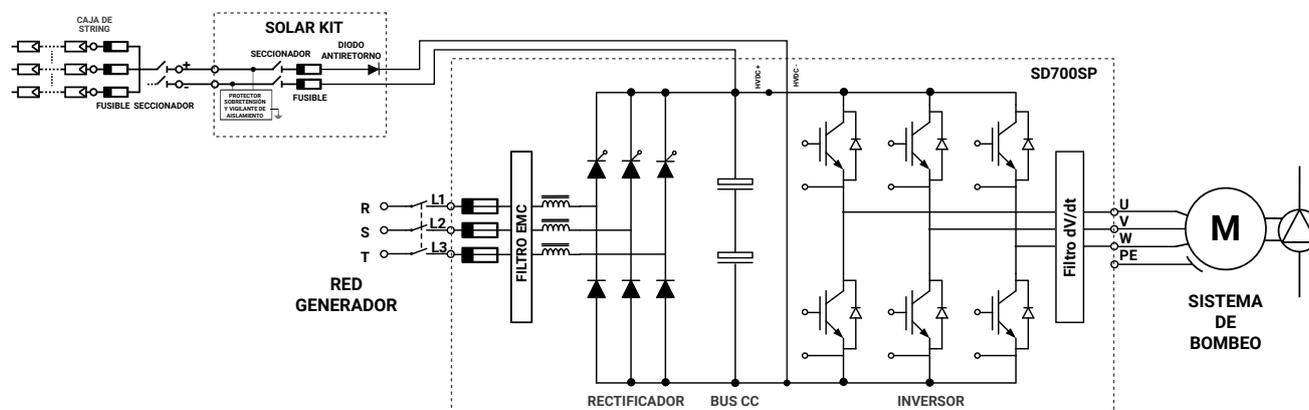


DIAGRAMA OPERACIONAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA	Rango de potencia	1,5kW - 560kW ^[1]
	Tensión	380-500Vca, 3 fases (±10%) 540-900Vcc (830Vcc para tallas 1 y 2)
	Alimentación híbrida	Sí, conexión simultánea
	Frecuencia de entrada	50Hz/60Hz ± 6%
	Tecnología rectificador de entrada	Tiristor-diodo
	DPF=cos φ / Factor de potencia	≥ 0.98 / ≥ 0.91
	Filtro de entrada EMC	Tallas 1 y 2: Primer entorno (C2 estándar); Tallas 3 a 11: Segundo entorno (Industrial) (C3 estándar); Primer entorno (C2 Opcional). C1 consultar con Power Electronics. Filtro IT opcional
	THDi (%) corriente / Filtro de armónicos	≤ 40% / Bobinas de entrada 3% impedancia
SALIDA	Regenerativo	No
	Frecuencia de salida ^[2]	0...200Hz
	Capacidad de sobrecarga	Par constante/carga pesada: 150% durante 60s a 50°C
	Eficiencia (a corriente y tensión nominal)	≥ 98%
	Frecuencia de modulación	4 a 8kHz - PEWave
	Filtro dV/dt de salida	500 a 800V/μs ^[3]
Longitud cable de salida ^[4]	No apantallado 300m, Apantallado 150m	
CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura operación/almacenamiento	-20°C a +50°C / -40°C a +70°C
	Altitud/Reducción de potencia por altitud ^[1]	1000m / >1000m, 1% PN(kW) por 100m; 4000m máximo
	Humedad relativa	<95%, sin condensación
	Grado de protección	IP20, IP54
ENTRADAS Y SALIDAS	Entradas digitales	6 programables, activas a nivel alto (24Vcc), Alimentación aislada, 1 entrada PTC
	Salidas digitales	3 relés conmutados configurables (250Vca, 8A o 30Vcc, 8A)
	Entradas analógicas	2 programables y diferenciales: 0-20mA, 4-20mA, 0-10Vcc y ±10Vcc (Aislado ópticamente)
	Salidas analógicas	2 salidas configurables aisladas: 0-20mA, 4-20mA, 0-10Vcc y ±10Vcc
	Entradas encoder (opcional)	2 entradas encoder diferenciales. Tensiones de entrada desde 5 a 24Vcc
	Alimentación de usuario	+24Vcc alimentación de usuario (Máx. 180mA) regulada y protegida frente a cortocircuitos +10Vcc alimentación de usuario (Máx. 2 potenciómetros R=1kΩ) regulada y protegida frente a cortocircuitos
	Tarjeta de expansión E/S (opcional)	4 digitales: Entradas programables y activas a nivel alto (24Vcc). (Aislado ópticamente) 1 entrada analógica: Entrada programable y diferencial. 5 salidas digitales: Relés programables multifunción. 1 salida analógica: Salida programable en tensión /corriente.
	Alimentación externa (opcional)	24V Alimentación externa, Relé de fallo integrado
COMUNICACIONES	Protocolo estándar	Modbus-RTU
	Protocolo opcional	Profibus-DP, DeviceNet, Ethernet (Modbus TCP), Ethernet IP, CANopen, N2 Metasys Gateway
REGULACIÓN	Certificaciones	CE, cTick, UL ^[5] , cUL ^[5] , GL ^[6]
	Compatibilidad electromagnética	Directiva EMC (2004/108/CE), IEC/EN 61800-3
	Diseño y construcción	Directiva LVD (2006/95/CE), IEC/EN 61800-2, IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 60146-1-1, IEC60068-2-6, IEC/EN 61800-5-2(STO) TÜV Rheinland Certified

[1] Otra configuración, consultar con Power Electronics.

[2] Consultar para frecuencias de funcionamiento superiores a 100Hz.

[3] Dependiendo de la potencia nominal, tensión de entrada y conforma a las recomendaciones de instalación de Power Electronics.

[4] Siga las recomendaciones de instalación de Power Electronics.

Para longitudes de cable superiores y Primer entorno consultar.

[5] En proceso de certificación.

[6] Serie SD700 desde talla 5 en adelante. Consultar para más información.

TABLA DE CONFIGURACIÓN

SD700SP		Corriente de salida ^[1]		Tensión de entrada		Grado de protección		Plataformas ^[2]		Filtro EMC		Tierra flotante		Kit Solar	
SD7SP	SOLAR PUMPING	0006	6A	5	380Vca-500Vca	2	IP20	-	Estándar	-	Segundo entorno	-	Sin tierra flotante	-	-
		0100	100A			5	IP54	20	Altura total 2000mm	E	Primer entorno ^[3]	T	Con tierra flotante	K	Incluido
						22	Altura total 2200mm	M	Filtro IT opcional				
		990	990A												

[1] Verificar la corriente nominal de la placa del motor para garantizar la compatibilidad con el variador seleccionado.

[2] SD700 talla 4 disponible con altura estándar y altura total de 1712mm.

[3] Variador con tierra flotante no disponible con filtro de primer entorno.

Para más información sobre contacte con el departamento comercial de Power Electronics.

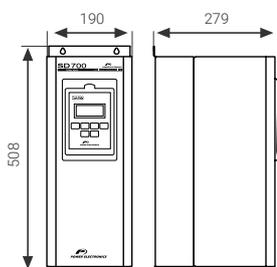
MODELOS NORMALIZADOS 400VCA - 565VCC

TALLA	CÓDIGO	400Vca - 565Vcc				
		Temperatura de trabajo 50°C ALIMENTACIÓN CA			ALIMENTACIÓN CC @565Vcc	
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400VCA	150% Sobrecarga (A)	Entrada I(A) CC	Entrada I(A) CC 120% Sobrecarga
1	SD7SP0006 5	6	2,2	9	4	5
	SD7SP0009 5	9	4	14	7	8
	SD7SP0012 5	12	5,5	18	10	12
	SD7SP0018 5	18	7,5	27	13	16
	SD7SP0024 5	24	11	36	19	23
2	SD7SP0032 5	32	15	48	27	32
	SD7SP0038 5	38	18,5	57	33	39
	SD7SP0048 5	48	22	72	39	47
3	SD7SP0060 5	60	30	90	53	64
	SD7SP0075 5	75	37	113	65	79
	SD7SP0090 5	90	45	135	80	96
	SD7SP0115 5	115	55	173	97	117
4	SD7SP0150 5	150	75	225	133	159
	SD7SP0170 5	170	90	255	159	191
5	SD7SP0210 5	210	110	315	195	234
	SD7SP0250 5	250	132	375	234	280
	SD7SP0275 5	275	150	413	265	319
6	SD7SP0330 5	330	160	495	283	340
	SD7SP0370 5	370	200	555	354	425
	SD7SP0460 5	460	250	690	442	531
7	SD7SP0580 5	580	315	870	558	669
	SD7SP0650 5	650	355	975	628	754
	SD7SP0720 5	720	400	1080	708	850

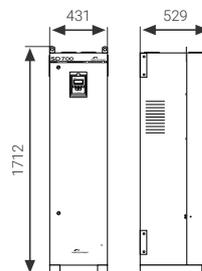
Disponibles potencias superiores. Consultar con Power Electronics.

DIMENSIONES Y PESOS

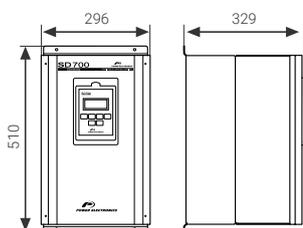
TALLA 1



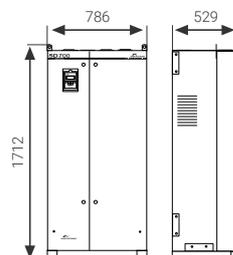
TALLA 5



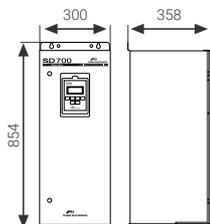
TALLA 2



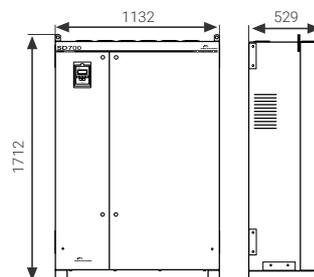
TALLA 6



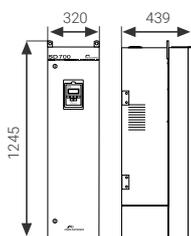
TALLA 3



TALLA 7



TALLA 4



TALLA	PESO (kg)
1	15
2	26
3	67.5
4	94
5	200
6	335
7	479



SD700KOMPAKT

VARIADOR DE VELOCIDAD COMPACTO

- 
IP00 / IP20 OPCIONAL
- 
ELECTRÓNICA BARNIZADA
- 
FILTROS DE ARMÓNICOS Y RFI
- 
MODULARIDAD
- 
OPERACIÓN 50°C SIN REDUCCIÓN DE POTENCIA
- 
**FILTRO dV/dt 500V/μs-800V/μs DE SERIE
HASTA 150M CABLE NO APANTALLADO**
- 
ACCESO FRONTAL A TODOS LOS COMPONENTES
- 
MÁXIMO CUIDADO DEL MOTOR
- 
AHORRO DE ENERGÍA
- 
SISTEMA DE VENTILACIÓN iCOOL
- 
MÚLTIPLES APLICACIONES Y COMUNICACIONES
- 
ALTA CALIDAD Y SOBREDIMENSIONAMIENTO
- 
SEGURIDAD FUNCIONAL Y ELÉCTRICA
- 
CONTROL PRECISO Y FLEXIBLE

SD700KOMPACT MANTIENE LAS PRESTACIONES ÚNICAS DE LA FAMILIA REDUCIENDO HASTA 2.5 VECES EL TAMAÑO

Cuando el espacio es un hándicap, el variador de velocidad SD700KOMPACT con una densidad de potencia de hasta 800kW/m³ es la solución óptima. El variador mantiene las prestaciones únicas de la familia reduciendo el tamaño hasta 2.5 veces. La serie compacta proporciona libertad y competitividad para sus proyectos eléctricos. Inspirado en la conexión de un contactor, el variador dispone de la entrada de potencia por la parte superior y salida por la parte inferior.

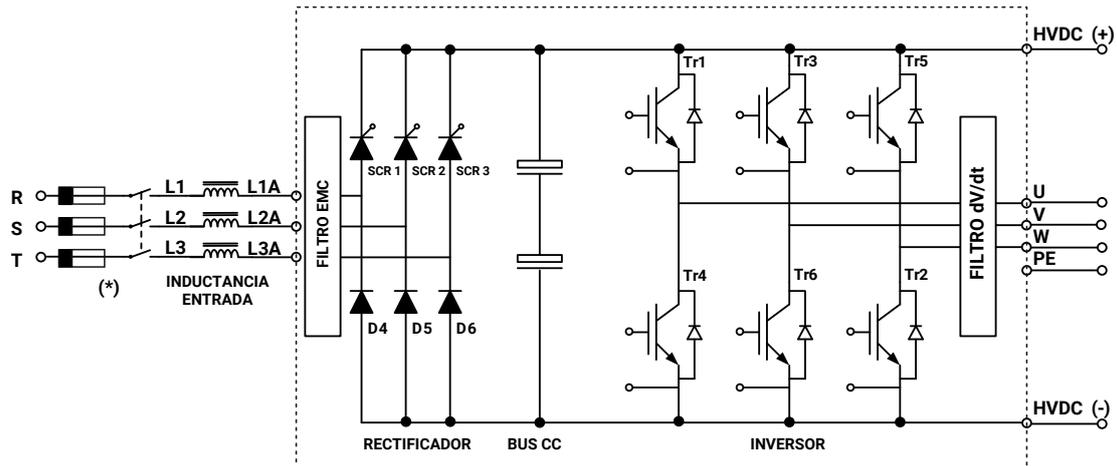
La unidad del variador y las bobinas de entrada se suministran conjuntamente con grado de protección IP00. El cliente, siguiendo las recomendaciones de instalación de Power Electronics, podrá fácilmente instalarlo en un armario o sala técnica.

PRESTACIONES ESTÁNDAR

- Rango de potencia desde 63kW hasta 800kW ^[1]. Es la solución óptima cuando existe un gran número de motores y el espacio es limitado.
- Filtro dV/dt de serie 500V/μs-800V/μs que permite su instalación con hasta 150m de cable unipolar siguiendo las recomendaciones de Power Electronics.
- Operación hasta 50°C sin reducción de potencia.
- Amplio rango de tensión (230Vca, 380Vca-500Vca, 525Vca y 690Vca). Óptimo para redes eléctrica débiles y emplazamientos con fluctuaciones de tensión severas. El variador sigue funcionando incluso en condiciones de baja y alta tensión de entrada.
- Mejora del grado de protección con envoltentes IP20 opcionales. Óptimas para la instalación del equipo en sala técnica.
- Reducción del nivel de THD sin sacrificar las necesidades de espacio. SD700 Kompakt está disponible con la configuración de 6 y 12 pulsos.
- Bobinas (3% impedancia) y filtro EMC de entrada de serie que mantienen las prestaciones únicas de la familia.
- Unidades de frenado externo. La energía regenerada durante los ciclos de frenado es absorbida por el variador, el accesorio externo B150 permite disipar dicha energía.

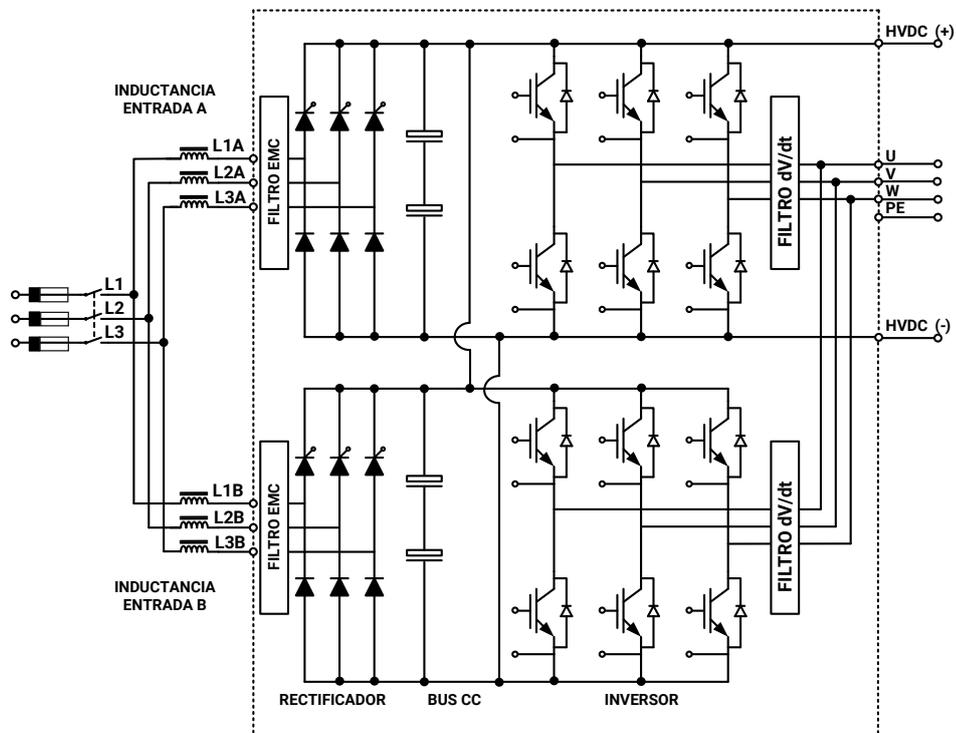
[1] Para mayores potencias, consulte a Power Electronics.

DIAGRAMAS FUNCIONALES



*Protecciones y fusibles no incluidos

TALLAS 1 Y 2



*Protecciones y fusibles no incluidos

TALLAS 3 Y 4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA	Rangos de potencia	63kW - 800kW ^[1]	
	Tensión de alimentación	230Vca, 380-500Vca, 525Vca, 690Vca , Trifásico (±10%)	
	Multipulso	6, 12	
	Frecuencia de alimentación	50Hz/60Hz ± 6%	
	Tecnología rectificador entrada	Tiristor-Diodo	
	Factor potencia fundamental (DPF = cos Φ)	≥ 0.98	
	Factor potencia (PF= I ₁ /I _{rms} · cos Φ)	≥ 0.91	
	Pérdida suministro	> 2 seg. (dependiendo de la inercia de la carga)	
	Filtro EMC de entrada	Segundo entorno (Industrial): (C3 Estándar) Primer entorno (Doméstico): C2 (Opcional). C1 consulte con Power Electronics	
	Filtro armónicos	Bobinas de entrada 3% impedancia	
	THDi (%) Corriente	≤ 40%	
	Regenerativo	NO	
	SALIDA	Frecuencia de salida ^[2]	0... 200Hz
Capacidad de sobrecarga		Par constante: 150% durante 60 seg. a 50°C / Par variable: 120% durante 60 seg. a 40°C	
Eficiencia (A plena carga)		≥ 98%	
		V/Hz	
		Control vectorial	
Método de control		Lazo abierto: PMC control velocidad (OLSP)/par (OLTQ), AVC: control velocidad (OLSP)/par (OLTQ) Lazo cerrado (Encoder):PMC control velocidad (CLSP)/par (CLTQ), AVC control velocidad (OLSP)/par (OLTQ)	
Frecuencia de modulación		4 a 8kHz - PEWave	
Filtro dV/dt de salida		500 a 800V/μs	
Longitud cable salida ^[3]		Cable no apantallado 150m - Cable apantallado 75m	
Freno dinámico		Freno dinámico B150 externo	
CONDICIONES AMBIENTALES		Temperatura ambiente	Mínima: -20°C Máxima: +50°C
		Temperatura almacenamiento	Mínima: -40°C Máxima: +70°C
		Altitud	1000m
	Derating potencia por altitud ^[1]	>1000m, 1% P _N (kW) cada 100m; 3000m máximo	
	Humedad relativa	<95%, sin condensación	
	Grado de protección	IP00, IP20	
	Vibración ^[4]	Amplitud: 0.075mm (10Hz-57Hz), Aceleración: 9.8m/s ² (57Hz-150Hz)	
	Resistencias de caldeo	Opcional	
PROTECCIONES	Protecciones del motor	Rotor bloqueado, Sobrecarga (modelo térmico), Límite de corriente de salida, Desequilibrio de tensión de fases, Desequilibrio de corriente de fases, Sobretemperatura motor (señal PTC), límite de Velocidad, Límite de par.	
	Protecciones del variador	Sobrecarga en los IGBTs, Pérdida de fase a la entrada, Alta tensión de entrada, Límite de tensión en el bus, Baja tensión del bus, Alta frecuencia de alimentación, Baja frecuencia de alimentación, Temperatura IGBT, Temperatura en el radiador, Fallo de la fuente de alimentación, Modelo térmico del equipo, Fallo a tierra, Fallo de Software y Hardware, Pérdida señal de entradas analógicas (pérdida de referencia). Paro seguro y paro de emergencia.	
ENTRADAS / SALIDAS	Entradas digitales	6 programables, activas en nivel alto (24Vcc), Alimentación aislada. 1 entrada PTC	
	Salidas digitales	3 relés conmutados configurables (250Vcc, 8A o 30Vcc, 8A)	
	Entradas analógicas	2 entradas programables y diferenciales. 0 – 20mA, 4 – 20mA, 0 – 10Vcc y ±10Vcc Aisladas ópticamente.	
	Salidas analógicas	2 salidas configurables aisladas: 0 – 20mA, 4 – 20mA, 0 – 10Vcc y ±10Vcc	
	Entradas encoder (opcional)	2 entradas de encoder diferenciales. Tensiones de entrada de 5 a 24Vcc.	
	Alimentación usuario	+24Vcc alimentación usuario (Máx. 180mA) regulada y protegida frente a cortocircuitos. +10Vcc alimentación usuario (Máx. 2 potenciómetros R=1kΩ) regulada y protegida frente a cortocircuitos.	
	Tarjeta de expansión E/S (opcional)	4 Entradas Digitales: Entradas programables y activas a nivel alto (24Vcc). Ópticamente aisladas. 1 Entrada Analógica: Entrada programable y diferencial. 5 Salidas Digitales: Relés programables multifunción. 1 salida analógica: Salida programable en tensión / corriente.	
	Alimentación externa (opcional)	24V alimentación externa, Relé de fallo integrado.	

COMUNICACIÓN	Hardware estándar	Puerto USB Puerto RS232 Puerto RS485	
	Protocolo estándar	Modbus-RTU	
	Protocolo opcional	Profibus-DP DeviceNet Ethernet (Modbus TCP) Ethernet IP CANopen N2 Metasys Gateway	
PANEL DE CONTROL	Tipo	Extraíble	
	Distancia	3 metros y 5 metros (opcional)	
	Conexión	RJ45	
	Leds de indicación	LED ON: La tarjeta de control está alimentada LED RUN: El motor recibe alimentación LED FAULT: parpadeando indica que ha ocurrido un fallo	
	Display alfanumérico	4 líneas x 16 caracteres Teclado con 6 teclas para controlar y configurar el variador, arranque y paro/reset Memoria independiente	
	Display gráfico a color y táctil (opcional)	Display gráfico opcional con pantalla TFT táctil de 3.5 pulgadas Micro SD 4Gb para Registro y notificación de fallos, eventos y configuraciones. Módem GSM cuatribanda / Arranque, paro, reset y consultas remotas por SMS Doble conexión Ethernet RJ45, Conexión micro-USB a PC Posibilidad de alimentación externa o batería 5Vcc	
	Visualización de la información	Intensidad media y de las tres fases del motor Tensión media y de las tres fases del motor Tensión media y de las tres fases de alimentación Frecuencia trifásica de alimentación de entrada y salida a motor Tensión bus CC Estado del variador Velocidad, Par, Potencia, Coseno phi del motor Registro total y parcial del equipo en funcionamiento con función reset. (horas) Registro total y parcial del consumo de energía con función reset (kWh) Estado de los relés Entradas digitales / estado PTC Estado de la salida de los comparadores Valor de las entradas analógicas y sensores Valor de las salidas analógicas Estado de sobrecarga motor y equipo Temperatura IGBT y rectificador Histórico de fallos (últimos 6 fallos)	
	Otros	Reloj horario Calendario perpetuo	
	REGULACIÓN	Certificaciones	CE, cTick, UL ^[4] , cUL ^[4]
		Compatibilidad electromagnética	EMC Directiva (2004/108/CE) IEC/EN 61800-3
Diseño y construcción		IEC/EN 61800-2 Requisitos generales IEC/EN 61800-5-1 Seguridad IEC/EN 60146-1-1 Semiconductores IEC60068-2-6 - Vibración	
Seguridad funcional		IEC/EN 61800-5-2 Paro Seguro (STO) Certificado por TÜV Rheinland	

[1] Otras configuraciones consulte con Power Electronics.

[2] Para frecuencias superiores a 100Hz consulte con Power Electronics.

[3] Siga las recomendaciones de instalación de Power Electronics.

Para mayores distancias consulte con Power Electronics.

[4] En proceso de certificación.

MODELOS NORMALIZADOS

RANGO DE POTENCIA A 230VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 230Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 230Vca	120% Sobrecarga (A)
1	SD7K0210 2X Y	210	63	315	263	75	315
	SD7K0250 2X Y	250	75	375	313	86	375
	SD7K0275 2X Y	275	86	413	344	100	413
2	SD7K0330 2X Y	330	100	495	413	110	495
	SD7K0370 2X Y	370	110	555	463	140	555
	SD7K0460 2X Y	460	140	690	575	185	690
3	SD7K0580 2X Y	580	185	870	725	200	870
	SD7K0650 2X Y	650	200	975	813	220	975
	SD7K0720 2X Y	720	220	1080	900	250	1080

RANGO DE POTENCIA A 400VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	120% Sobrecarga (A)
1	SD7K0210 5X Y	210	110	315	263	132	315
	SD7K0250 5X Y	250	132	375	313	160	375
	SD7K0275 5X Y	275	150	413	344	200	413
2	SD7K0330 5X Y	330	160	495	413	220	495
	SD7K0370 5X Y	370	200	555	463	250	555
	SD7K0460 5X Y	460	250	690	575	315	690
3	SD7K0580 5X Y	580	315	870	725	400	870
	SD7K0650 5X Y	650	355	975	813	450	975
	SD7K0720 5X Y	720	400	1080	900	500	1080
4	SD7K0840 5X Y	840	450	1260	1050	560	1260
	SD7K0925 5X Y	925	500	1388	1156	630	1388
	SD7K0990 5X Y	990	560	1485	1238	710	1485

RANGO DE POTENCIA A 400VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	120% Sobrecarga (A)
4	SD7K0840 5X 12 Y	840	450	1260	1050	560	1260
	SD7K0925 5X 12 Y	925	500	1388	1156	630	1388
	SD7K0990 5X 12 Y	990	560	1485	1238	710	1485

RANGO DE POTENCIA A 440VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA				Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL			
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		120% Sobrecarga (A)
			kW	HP			kW	HP	
1	SD7K0210 5X Y	191	110	150	286,5	238,7	132	180	286,5
	SD7K0250 5X Y	227	132	180	340,5	283,7	160	240	340,5
	SD7K0275 5X Y	250	150	200	375	312,5	200	275	375
2	SD7K0330 5X Y	300	160	240	450	375	220	300	450
	SD7K0370 5X Y	336	200	275	504	420	250	340	504
	SD7K0460 5X Y	418	250	340	627	522,5	315	400	627
3	SD7K0580 5X Y	527	315	400	790,5	658,7	400	500	790,5
	SD7K0650 5X Y	591	355	450	886,5	738,7	450	600	886,5
	SD7K0720 5X Y	654,5	400	500	981,7	818,1	500	650	981,7
4	SD7K0840 5X Y	764	450	600	1146	955	560	750	1146
	SD7K0925 5X Y	841	500	650	1261,5	1051,2	630	850	1261,5
	SD7K0990 5X Y	900	560	750	1350	1125	710	900	1350

RANGO DE POTENCIA A 440VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA				Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL			
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		120% Sobrecarga (A)
			kW	HP			kW	HP	
4	SD7K0840 5X 12 Y	764	450	600	1146	955	560	750	1146
	SD7K0925 5X 12 Y	841	500	650	1261,5	1051,2	630	850	1261,5
	SD7K0990 5X 12 Y	900	560	750	1350	1125	710	900	1350

MODELOS NORMALIZADOS

RANGO DE POTENCIA A 500VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	120% Sobrecarga (A)
1	SD7K0210 5X Y	168	110	252	210	132	252
	SD7K0250 5X Y	200	132	300	250	150	300
	SD7K0275 5X Y	212	150	318	265	160	318
2	SD7K0330 5X Y	264	160	396	330	200	396
	SD7K0370 5X Y	296	200	444	370	250	444
	SD7K0460 5X Y	368	250	552	460	315	552
3	SD7K0580 5X Y	464	315	696	580	355	696
	SD7K0650 5X Y	520	355	780	650	400	780
	SD7K0720 5X Y	576	400	864	720	450	864
4	SD7K0840 5X Y	672	450	1008	840	500	1008
	SD7K0925 5X Y	740	500	1110	925	560	1110
	SD7K0990 5X Y	767	560	1151	959	630	1151

RANGO DE POTENCIA A 500VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 500Vca	120% Sobrecarga (A)
4	SD7K0840 5X 12 Y	672	450	1008	840	500	1008
	SD7K0925 5X 12 Y	740	500	1110	925	560	1110
	SD7K0990 5X 12 Y	767	560	1151	959	630	1151

RANGO DE POTENCIA A 525VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	150% Sobrecarga (A)	CARGA NORMAL	Potencia motor (kW) a 525Vca	120% Sobrecarga (A)
1	SD7K0180 7X Y	180	132	270	222	150	270
	SD7K0205 7X Y	205	150	308	254	185	308
2	SD7K0270 7X Y	270	200	405	334	250	405
	SD7K0295 7X Y	295	220	443	360	280	443
	SD7K0340 7X Y	340	250	510	417	315	510
3	SD7K0425 7X Y	425	315	638	526	400	638
	SD7K0470 7X Y	470	355	705	586	450	705
	SD7K0535 7X Y	535	400	803	666	500	803
4	SD7K0660 7X Y	660	500	990	824	600	990
	SD7K0750 7X Y	750	560	1125	936	700	1125

RANGO DE POTENCIA A 525VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	120% Sobrecarga (A)
4	SD7K0660 7X 12 Y	660	500	990	824	600	990
	SD7K0750 7X 12 Y	750	560	1125	936	700	1125

RANGO DE POTENCIA A 690VCA - 6 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	120% Sobrecarga (A)
1	SD7K0130 6X Y	130	110	195	163	132	195
	SD7K0150 6X Y	150	132	225	188	160	225
	SD7K0170 6X Y	170	160	255	213	200	255
2	SD7K0210 6X Y	210	200	315	263	250	315
	SD7K0260 6X Y	260	250	390	325	315	390
	SD7K0320 6X Y	320	315	480	400	400	480
3	SD7K0385 6X Y	385	355	578	481	450	578
	SD7K0460 6X Y	460	450	690	575	560	690
4	SD7K0550 6X Y	550	500	825	688	630	825
	SD7K0660 6X Y	660	630	990	825	800	990

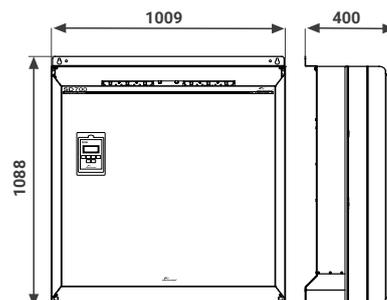
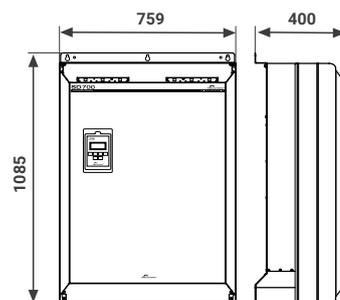
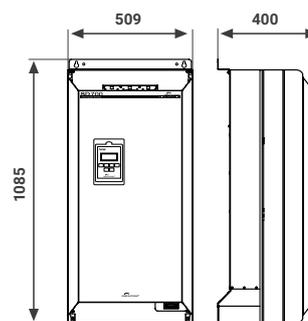
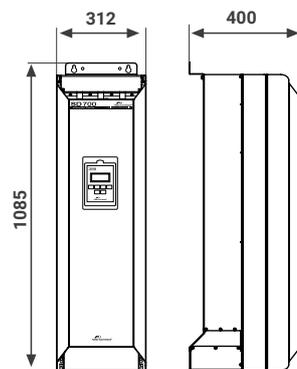
RANGO DE POTENCIA A 690VCA - 12 PULSOS

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	120% Sobrecarga (A)
4	SD7K0550 6X 12 Y	550	500	825	688	630	825
	SD7K0660 6X 12 Y	660	630	990	825	800	990

DIMENSIONES

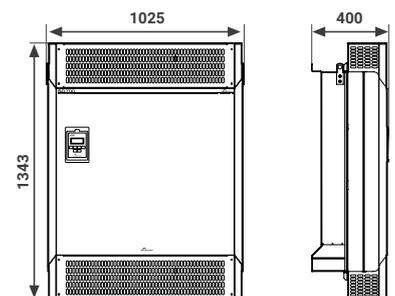
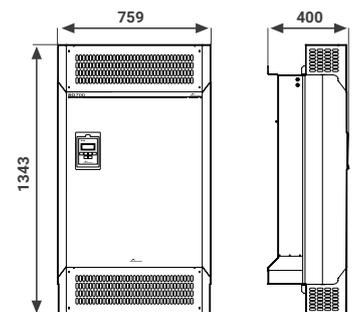
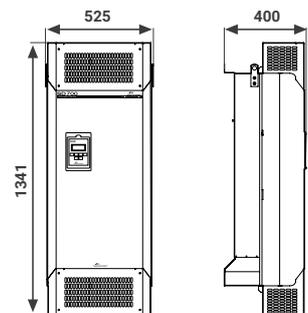
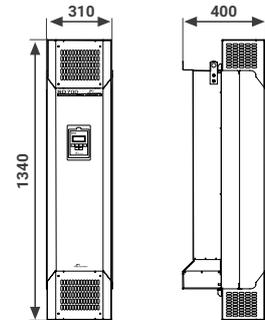
SD700 KOMPAKT IP00

TALLA	TENSIÓN DE ENTRADA				PESO (kg)
	230Vca	380-500Vca	525Vca	690Vca	
1	SD7K0210 20 Y	SD7K0210 50 Y	SD7K0180 70 Y	SD7K0130 60 Y	78.2
	SD7K0250 20 Y	SD7K0250 50 Y	SD7K0205 70 Y	SD7K0150 60 Y	
	SD7K0275 20 Y	SD7K0275 50 Y		SD7K0170 60 Y	
2	SD7K0330 20 Y	SD7K0330 50 Y	SD7K0270 70 Y	SD7K0210 60 Y	148
	SD7K0370 20 Y	SD7K0370 50 Y	SD7K0295 70 Y	SD7K0260 60 Y	
	SD7K0460 20 Y	SD7K0460 50 Y	SD7K0340 70 Y	SD7K0320 60 Y	
3	SD7K0580 20 Y	SD7K0580 50 Y	SD7K0425 70 Y	SD7K0385 60 Y	200
	SD7K0650 20 Y	SD7K0650 50 Y	SD7K0470 70 Y	SD7K0460 60 Y	
	SD7K0720 20 Y	SD7K0720 50 Y	SD7K0535 70 Y		
4		SD7K0840 50 Y	SD7K0660 70 Y	SD7K0550 60 Y	280
		SD7K0925 50 Y	SD7K0750 70 Y	SD7K0660 60 Y	
		SD7K0990 50 Y	SD7K0660 70 12 Y	SD7K0550 60 12 Y	
		SD7K0840 50 12 Y	SD7K0750 70 12 Y	SD7K0660 60 12 Y	
		SD7K0925 50 12 Y			
		SD7K0990 50 12 Y			



SD700 KOMPAKT IP20

TALLA	TENSIÓN DE ENTRADA				PESO (kg)
	230Vca	380-500Vca	525Vca	690Vca	
1	SD7K0210 22 Y	SD7K0210 52 Y	SD7K0180 72 Y	SD7K0130 62 Y	85,5
	SD7K0250 22 Y	SD7K0250 52 Y	SD7K0205 72 Y	SD7K0150 62 Y	
	SD7K0275 22 Y	SD7K0275 52 Y		SD7K0170 62 Y	
2	SD7K0330 22 Y	SD7K0330 52 Y	SD7K0270 72 Y	SD7K0210 62 Y	159
	SD7K0370 22 Y	SD7K0370 52 Y	SD7K0295 72 Y	SD7K0260 62 Y	
	SD7K0460 22 Y	SD7K0460 52 Y	SD7K0340 72 Y	SD7K0320 62 Y	
3	SD7K0580 22 Y	SD7K0580 52 Y	SD7K0425 72 Y	SD7K0385 62 Y	215,3
	SD7K0650 22 Y	SD7K0650 52 Y	SD7K0470 72 Y	SD7K0460 62 Y	
	SD7K0720 22 Y	SD7K0720 52 Y	SD7K0535 72 Y		
4		SD7K0840 52 Y	SD7K0660 72 Y	SD7K0550 62 Y	299,7
		SD7K0925 52 Y	SD7K0750 72 Y	SD7K0660 62 Y	
		SD7K0990 52 Y	SD7K0660 72 12 Y	SD7K0550 62 12 Y	
		SD7K0840 52 12 Y	SD7K0750 72 12 Y	SD7K0660 62 12 Y	
		SD7K0925 52 12 Y			
		SD7K0990 52 12 Y			

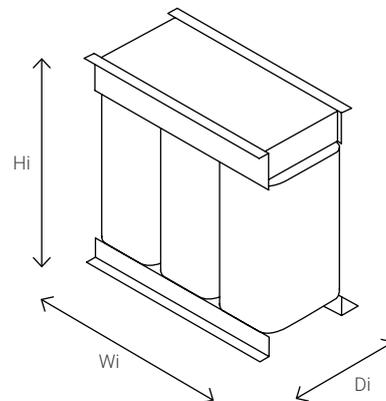


MODELOS NORMALIZADOS DE INDUCTANCIAS

TENSIÓN NOMINAL	VARIADOR		INDUCTANCIA			
	TALLA	REFERENCIA	REFERENCIA	CANTIDAD	I(A)	PESO (kg)
230VCA	1	SD7K0210 2X Y	P246B	1	250	33
		SD7K0250 2X Y				
		SD7K0275 2X Y	P256A	1	370	65
	2	SD7K0330 2X Y	P256A	1	370	65
		SD7K0370 2X Y				
		SD7K0460 2X Y	P233A	1	500	53
	3	SD7K0580 2X Y	P297A	2	2x290	2x48
		SD7K0650 2X Y				
		SD7K0720 2X Y	P298A	2	2x360	2x43
380-500VCA	1	SD7K0210 5X Y	P246B	1	250	33
		SD7K0250 5X Y				
		SD7K0275 5X Y	P256A	1	370	65
	2	SD7K0330 5X Y	P256A	1	370	65
		SD7K0370 5X Y				
		SD7K0460 5X Y	P233A	1	500	53
	3	SD7K0580 5X Y	P297A	2	2x290	2x48
		SD7K0650 5X Y				
		SD7K0720 5X Y	P298A	2	2x360	2x43
	4	SD7K0840 5X Y	P233A	2	2x500	2x53
		SD7K0925 5X Y				
		SD7K0990 5X Y				
		SD7K0840 5X 12 Y				
		SD7K0925 5X 12 Y				
	SD7K0990 5X 12 Y					
525VCA	1	SD7K0180 7X Y	P317B	1	210	40
		SD7K0205 7X Y	P246B	1	250	33
	2	SD7K0270 7X Y	P233A	1	500	53
		SD7K0295 7X Y				
		SD7K0340 7X Y				
	3	SD7K0425 7X Y	P297A	2	2x290	2x48
		SD7K0470 7X Y	P298A	2	2x360	2x43
		SD7K0535 7X Y				
	4	SD7K0660 7X Y	P233A	2	2x500	2x53
		SD7K0750 7X Y				
		SD7K0660 7X 12 Y				
		SD7K0750 7X 12 Y				
690VCA	1	SD7K0130 6X Y	P316B	1	170	33
		SD7K0150 6X Y				
		SD7K0170 6X Y				
	2	SD7K0210 6X Y	P317B	1	210	40
		SD7K0260 6X Y	P318A	1	330	62
		SD7K0320 6X Y				
	3	SD7K0385 6X Y	P319B	2	2x230	2x42
		SD7K0460 6X Y				
	4	SD7K0550 6X Y	P318A	2	2x330	2x62
		SD7K0660 6X Y				
		SD7K0550 6X 12 Y				
SD7K0660 6X 12 Y						

DIMENSIONES Y PESOS DE INDUCTANCIAS

REFERENCIA	Wi (mm)	Di (mm)	Hi (mm)	PESO (kg)	I (A)
P233A	300	255	350	53	500
P246B	300	170	350	33	250
P256A	300	245	355	65	370
P297A	300	210	360	48	290
P298A	300	200	360	43	360
P316B	300	170	350	33	170
P317B	300	200	360	40	210
P318A	300	245	355	62	330
P319B	300	200	360	42	230





SD700FL

VARIADOR CON FILTRO "NOTCH" BAJO EN ARMÓNICOS

- 
IP54 **ELECTRÓNICA SELLADA SIN FILTROS**
- 
ELECTRÓNICA BARNIZADA
- 
FILTROS "NOTCH" Y ETAPA DE POTENCIA MODULARES Y FILTRO RFI
- 
MODULARIDAD
- 
OPERACIÓN 50°C SIN REDUCCIÓN DE POTENCIA
- 
**FILTRO dV/dt 500V/ μ s-800V/ μ s DE SERIE
HASTA 300M CABLE NO APANTALLADO**
- 
ACCESO FRONTAL A TODOS LOS COMPONENTES
- 
MÁXIMO CUIDADO DEL MOTOR
- 
AHORRO DE ENERGÍA
- 
SISTEMA DE VENTILACIÓN iCOOL
- 
MÚLTIPLES APLICACIONES Y COMUNICACIONES
- 
ALTA CALIDAD Y SOBREDIMENSIONAMIENTO
- 
SEGURIDAD FUNCIONAL Y ELÉCTRICA
- 
CONTROL PRECISO Y FLEXIBLE

IDEAL PARA CUALQUIER
APLICACIÓN QUE REQUIERA
UNA BAJA GENERACIÓN DE
ARMÓNICOS

El filtro de entrada "notch" mejora las prestaciones únicas del SD700 reduciendo los niveles de THDi por debajo del 5%^[1]. Su construcción se realiza mediante la conexión en paralelo de módulos de filtrado controlados y monitorizados por el variador. Cada módulo dispone de sensores de temperatura y un contactor que aísla los condensadores de larga duración. El contactor es activado por el variador en función de la carga del motor con el fin de conseguir las mejores prestaciones. ¿Qué le hace diferente al SD700FL? Las prestaciones del filtro no dependen de la impedancia de línea. Es decir, pese a modificaciones eléctricas en la red como nuevos motores o acometidas, el filtro no variará significativamente su comportamiento ni causará resonancia como los tradicionales filtros pasivos podrían.

[1] La tasa de distorsión armónica es inferior a la establecida en IEEES19 para todo ICC/IL.

VARIADOR BAJO EN ARMÓNICOS

El filtro de armónicos de entrada se diseña específicamente para su aplicación y asegura el cumplimiento de todos los requerimientos de su proyecto. El variador SD700FL no es un filtro pasivo común, sus prestaciones no dependen de la impedancia de red y no generará resonancia bajo condiciones normales de operación.

Amplio rango de tensiones y potencias

400Vca y 690Vca, desde 22kW hasta 1800kW.

Solución completa testeada integralmente

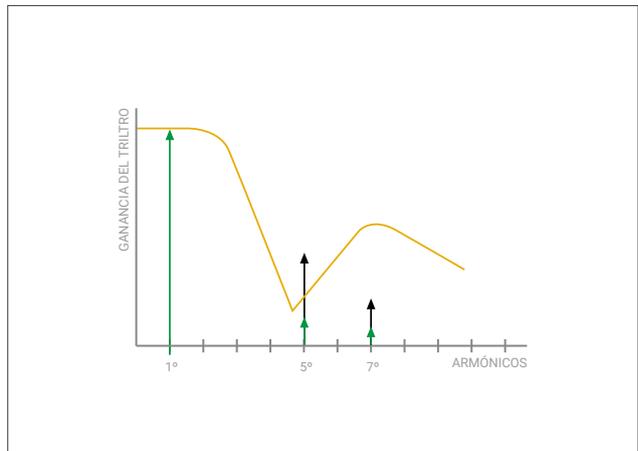
No es necesario adquirir unidades de filtrado independientes y soluciones aisladas. SD700FL está testeada integralmente y diseñada para su aplicación. El variador monitoriza la temperatura de los módulos de filtrado y activa el contactor del filtro integrado para proveer de las mejores prestaciones en cualquier condición de carga.

FILTRO NOTCH

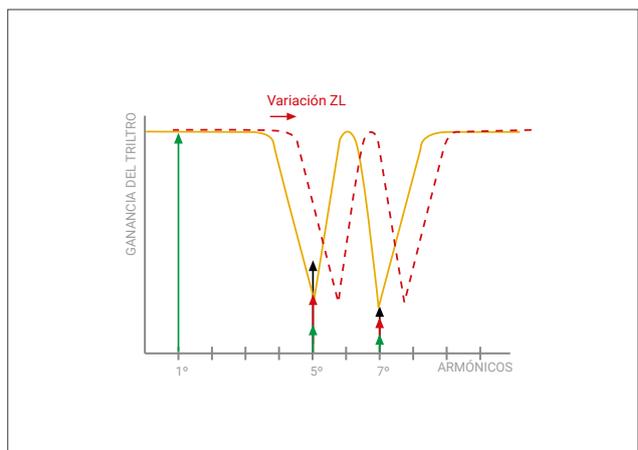
El filtro de entrada "Notch" integra una alta impedancia en serie que hace despreciable la impedancia de la línea. Por lo tanto, la variación de la impedancia de línea no afectará a las prestaciones del filtro. Creamos soluciones para satisfacer los requerimientos del presente y del futuro.

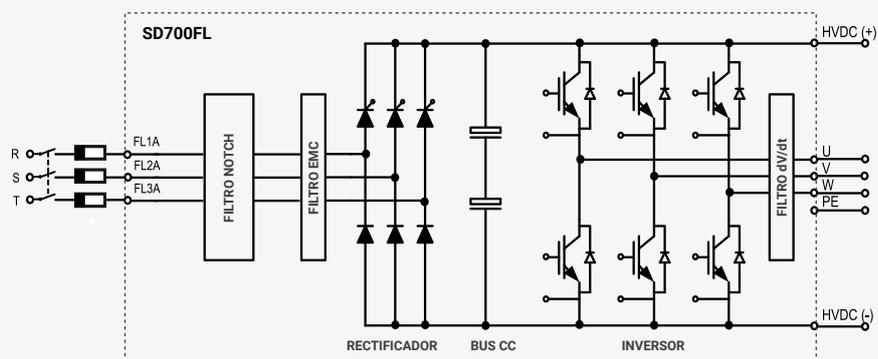
FILTRO PASIVO

Los filtros pasivos comunes son generalmente filtros LC diseñados para el filtrado del 5º y 7º armónico para una determinada configuración e impedancia de línea. Si la impedancia de línea se modifica debido a la introducción de nuevas cargas o motores, las prestaciones del filtro se modifican, pudiendo en el peor de los casos causar resonancia.



- Armónicos sin filtro
- Armónicos con filtro
- Armónicos con filtro y variación de impedancia de línea (ZL)





MÓDULO
DE PROTECCIÓN
(OPCIONAL)

FILTRO NOTCH
MODULAR

VARIADOR DE VELOCIDAD
SD700

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA	Rangos de potencia	2,2kW - 1800 kW ^[1]	
	Tensión de alimentación	400Vca, 690Vca Trifásico (±10%)	
	Multipulso	6	
	Frecuencia de alimentación	50Hz/60Hz ± 6%	
	Tecnología rectificador entrada	Tiristor-Diodo	
	Factor potencia fundamental (DPF = cos Φ)	≥ 0.99	
	Factor potencia (PF= I₁ /I_{rms}· cos Φ)	≥ 0.98	
	Pérdida suministro	> 2 seg. (dependiendo de la inercia de la carga)	
	Filtro EMC de entrada	Tallas 1 y 2: Primer entorno (Doméstico): C2 (Estándar) Tallas 3 a 11: Segundo entorno (Industrial): (C3 Estándar) Primer entorno (Doméstico): C2 (Opcional). C1 consulte con Power Electronics	
	Filtro armónicos	Filtro Notch	
	THDi (%) Corriente	≤ 5% ^[2]	
	Regenerativo	NO	
	SALIDA	Frecuencia de salida ^[2]	0... 200Hz
		Capacidad de sobrecarga	150% durante 60s a 50°C
Eficiencia (a plena carga)		≥ 97%	
		V/Hz	
		Control vectorial	
Método de control		Lazo abierto: PMC control velocidad (OLSP)/par (OLTQ), AVC: control velocidad (OLSP)/par (OLTQ) Lazo cerrado (Encoder):PMC control velocidad (CLSP)/par (CLTQ), AVC control velocidad (OLSP)/par (OLTQ)	
Frecuencia de modulación		4 a 8kHz - PEWave	
Filtro dV/dt de salida		500 a 800V/μs ^[3]	
Longitud cable salida^[4]		Cable no apantallado 300m - Cable apantallado 150m	
Freno dinámico		Freno dinámico B150 externo	
CONDICIONES AMBIENTALES		Temperatura ambiente	Mínima: -20°C Máxima: +50°C
	Temperatura almacenamiento	Mínima: -40°C Máxima: +70°C	
	Altitud	1000m	
	Derating potencia por altitud ^[1]	>1000m, 1% P _N (kW) cada 100m; 4000m máximo	
	Humedad relativa	<95%, sin condensación	
	Grado de protección	IP42 Filtro / IP20, IP54 Variador	
	Vibración	Amplitud: 0.075mm (10Hz-57Hz), Aceleración: 9.8m/s ² (57Hz-150Hz)	
	Resistencias de caldeo	Opcional	
	PROTECCIONES	Protecciones del motor	Rotor bloqueado, Sobrecarga (modelo térmico), Límite de corriente de salida, Desequilibrio de tensión de fases, Desequilibrio de corriente de fases, Sobretemperatura motor (señal PTC), límite de Velocidad, Límite de par.
Protecciones del variador		Sobrecarga en los IGBTs, Pérdida de fase a la entrada, Alta tensión de entrada, Límite de tensión en el bus, Baja tensión del bus, Alta frecuencia de alimentación, Baja frecuencia de alimentación, Temperatura IGBT, Temperatura en el radiador, Fallo de la fuente de alimentación, Modelo térmico del equipo, Fallo a tierra, Fallo de Software y Hardware, Pérdida señal de entradas analógicas (pérdida de referencia). Paro seguro y paro de emergencia.	
ENTRADAS / SALIDAS	Entradas digitales	5 programables, activas en nivel alto (24Vcc), Alimentación aislada. 1 entrada PTC	
	Salidas digitales	3 relés conmutados configurables (250Vca, 8A o 30Vcc, 8A)	
	Entradas analógicas	2 entradas programables y diferenciales. 0-20mA, 4-20mA, 0-10Vcc y ±10Vcc. Aisladas ópticamente.	
	Salidas analógicas	2 salidas configurables aisladas: 0-20mA, 4-20mA, 0-10Vcc y ±10Vcc	
	Entradas encoder (opcional)	2 entradas de encoder diferenciales. Tensiones de entrada de 5 a 24Vcc.	
	Alimentación usuario	+24Vcc alimentación usuario (Máx 180mA) regulada y protegida frente a cortocircuitos. +10Vcc alimentación usuario (Máx 2 potenciómetros R= 1 kΩ) regulada y protegida frente a cortocircuitos.	
	Tarjeta de expansión E/S (opcional)	4 Entradas Digitales: Entradas programables y activas a nivel alto (24Vcc). Ópticamente aisladas. 1 Entrada Analógica: Entrada programable y diferencial. 5 Salidas Digitales: Relés programables multifunción. 1 salida analógica: Salida programable en tensión / corriente.	
	Alimentación externa (opcional)	24V alimentación externa, Relé de fallo integrado.	

COMUNICACIÓN	Hardware estándar	Puerto USB Puerto RS232 Puerto RS485
	Protocolo estándar	Modbus-RTU
	Protocolo opcional	Profibus-DP DeviceNet Ethernet (Modbus TCP) Ethernet IP CANopen N2 Metasys Gateway
PANEL DE CONTROL	Tipo	Extraíble
	Distancia	3 metros y 5 metros (opcional)
	Conexión	RJ45
	Leds de indicación	LED ON: La tarjeta de control está alimentada LED RUN: El motor recibe alimentación LED FAULT: parpadeando indica que ha ocurrido un fallo
	Display alfanumérico	4 líneas x 16 caracteres Teclado con 6 teclas para controlar y configurar el variador, arranque y paro/reset Memoria independiente
	Display gráfico a color y táctil (opcional)	Display gráfico opcional con pantalla TFT táctil de 3.5 pulgadas Micro SD 4Gb para Registro y notificación de fallos, eventos y configuraciones. Módem GSM cuatribanda / Arranque, paro, reset y consultas remotas por SMS Doble conexión Ethernet RJ45, Conexión micro-USB a PC Posibilidad de alimentación externa o batería 5Vcc
	Visualización de la información	Intensidad media y de las tres fases del motor Tensión media y de las tres fases del motor Tensión media y de las tres fases de alimentación Frecuencia trifásica de alimentación de entrada y salida a motor Tensión bus CC Estado del variador Velocidad, Par, Potencia, Coseno phi del motor Registro total y parcial del equipo en funcionamiento con función reset. (horas) Registro total y parcial del consumo de energía con función reset (kWh) Estado de los relés Entradas digitales / estado PTC Estado de la salida de los comparadores Valor de las entradas analógicas y sensores Valor de las salidas analógicas Estado de sobrecarga motor y equipo Temperatura IGBT y rectificador Histórico de fallos (últimos 6 fallos)
	Otros	Reloj horario Calendario perpetuo
REGULACIÓN	Certificaciones	CE, cTick, UL ^[5] , cUL ^[5]
	Compatibilidad electromagnética	EMC Directiva (2004/108/CE) IEC/EN 61800-3 IEEE519
	Diseño y construcción	LVD Directiva (2006/95/CE) IEC/EN 61800-2 Requisitos generales IEC/EN 61800-5-1 Seguridad IEC/EN 60146-1-1 Semiconductores IEC60068-2-6 - Vibración
	Seguridad funcional	IEC/EN 61800-5-2 Paro Seguro (STO) Certificado por TÜV Rheinland

[1] Otras configuraciones consulte con Power Electronics.

[2] Los armónicos son inferiores a los establecidos en la norma IEEE519 para todo I_{cc} / I_L .

[3] Para frecuencias superiores a 100Hz consulte Power Electronics.

[4] Siga las recomendaciones de instalación de Power Electronics. Para otras distancias y primer entorno C2 consulte con Power Electronics.

[5] En proceso de certificación.

MODELOS NORMALIZADOS

RANGOS DE POTENCIA A 400VCA

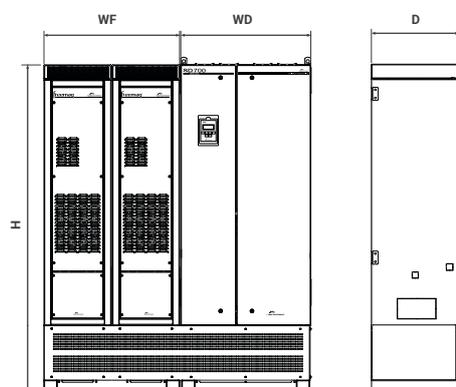
TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C			DIMENSIONES						Peso (kg)		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	150% Sobrecarga (A)	Anchura		Profundidad		Altura ^[1]		Variador	Filtro	
					Variador (WD)	Filtro (WF)	Variador (DD)	Filtro (DF)	Variador (HD)	Filtro (HF)			
1	SD7FL0006 5X	6	2.2	9	190	207	278.6	279	507.6	507.6	15	50	
	SD7FL0009 5X	9	4	14									
	SD7FL0012 5X	12	5.5	18									
	SD7FL0018 5X	18	7.5	27									
	SD7FL0024 5X	24	11	36									
2	SD7FL0032 5X	32	15	48	296	500	328.8	394	510.3	851	26	75	
	SD7FL0038 5X	38	18.5	57									
	SD7FL0048 5X	48	22	72									
3	SD7FL0060 5X	60	30	90	300.5	500	358	390	853.5	990	67.5	100	
	SD7FL0075 5X	75	37	113								105	
	SD7FL0090 5X	90	45	135								110	
	SD7FL0115 5X	115	55	173								110	
4	SD7FL0150 5X	150	75	225	320	608	438.5	440	1245	1206	94	175	
	SD7FL0170 5X	170	90	255								180	
5	SD7FL0210 5X	210	110	315	431	407	529	1712				425	
	SD7FL0250 5X	250	132	375								450	
	SD7FL0275 5X	275	150	413								460	
6	SD7FL0330 5X	330	160	495	786	407	529	1712				614	
	SD7FL0370 5X	370	200	555								649	
	SD7FL0460 5X 20	460	250	690								814	2000
7	SD7FL0580 5X 20	580	315	870	1132	814	529	2000				1037	
	SD7FL0650 5X 20	650	355	975								1221	1236
	SD7FL0720 5X 20	720	400	1080								814	1107
8	SD7FL0840 5X 20	840	450	1260	1482	1221	529	2000				1412	
	SD7FL0925 5X 20	925	500	1388								1457	
	SD7FL0990 5X 20	990	560	1485								1492	
9	SD7FL1150 5X 20	1150	630	1725	2352	1628	529	2000				2121	
	SD7FL1260 5X 20	1260	710	1890								2171	
	SD7FL1440 5X 20	1440	800	2160								2261	
10	SD7FL1580 5X 20	1580	900	2370	3402	2035	529	2000				2937	
	SD7FL1800 5X 20	1800	1000	2700								3007	
11	SD7FL2200 5X 20	2200	1200	3300	4452	2442	529	2000				3429	
	SD7FL2500 5X 20	2500	1400	3750								2849	3953

[1] Disponibles plataformas para tallas 5 a 11 con altura total del variador de 2000mm y 2200mm.

RANGOS DE POTENCIA A 690VCA

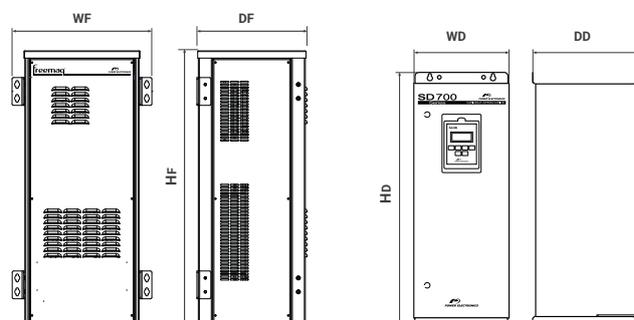
TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C			DIMENSIONES						Peso (kg)	
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	150% Sobrecarga (A)	Anchura		Profundidad		Altura [1]		Variador	Filtro
					Variador (WD)	Filtro (WF)	Variador (DD)	Filtro (DF)	Variador (HD)	Filtro (HF)		
4 [1]	SD7FL0052 6X	52	45	78	300.5	-	358	-	853.5	-	67.5	-
	SD7FL0062 6X	62	55	93		500		390		990		128
	SD7FL0080 6X	80	75	120	320	608	438.5	440	1245	1206	94	128
	SD7FL0105 6X	105	90	157								185
5	SD7FL0130 6X	130	110	195	431	407	529	1712				413
	SD7FL0150 6X	150	132	225								550
	SD7FL0170 6X	170	160	255								560
6	SD7FL0210 6X	210	200	315	786	407	529	1712	2000			724
	SD7FL0260 6X 20	260	250	390		814						1073
	SD7FL0320 6X 20	320	315	480		1093						
7	SD7FL0385 6X 20	385	355	578	1132	814	529	2000				1247
	SD7FL0460 6X 20	460	450	690		1221						1606
8	SD7FL0550 6X 20	550	500	825	1482	1221	529	2000				1732
	SD7FL0660 6X 20	660	630	990		1628						2101
9	SD7FL0750 6X 20	750	710	1125	2352	1628	529	2000				2541
	SD7FL0840 6X 20	840	800	1260		2035						2561
	SD7FL0950 6X 20	950	900	1425		2930						
10	SD7FL1140 6X 20	1140	1000	1710	3402	2035	529	2000				3382
	SD7FL1270 6X 20	1270	1200	1905		2442						3771
	SD7FL1420 6X 20	1420	1400	2130		2849						4160
11	SD7FL1500 6X 20	1500	1500	2250	4452	3256	529	2000				4847
	SD7FL1800 6X 20	1800	1800	2700		3663						5256

VARIADORES



Dimensiones para tallas 5 a 11

FILTROS



Dimensiones para tallas 3 a 4

[1] Dimensiones y pesos no indicados consulte con Power Electronics.

[2] Disponibles plataformas para tallas 5 a 11 con altura total del variador de 2000mm y 2200mm.



SD700FR

VARIADOR REGENERATIVO ACTIVE FRONT END 4Q

- 
ELECTRÓNICA SELLADA SIN FILTROS
- 
ELECTRÓNICA BARNIZADA
- 
FILTROS DE ARMÓNICOS (LCL) Y ETAPA DE POTENCIA MODULARES
- 
FILTRO RFI INTEGRADO Y FACTOR DE POTENCIA AJUSTABLE
- 
OPERACIÓN 50°C SIN REDUCCIÓN DE POTENCIA
- 
FILTRO dV/dt 500V/ μ s-800V/ μ s DE SERIE HASTA 300M CABLE NO APANTALLADO
- 
ACCESO FRONTAL A TODOS LOS COMPONENTES
- 
MÁXIMO CUIDADO DEL MOTOR
- 
AHORRO DE ENERGÍA
- 
SISTEMA DE VENTILACIÓN iCOOL
- 
MÚLTIPLES APLICACIONES Y COMUNICACIONES
- 
ALTA CALIDAD Y SOBREDIMENSIONAMIENTO
- 
SEGURIDAD FUNCIONAL Y ELÉCTRICA
- 
CONTROL PRECISO Y FLEXIBLE

REDUZCA SU FACTURA
ENERGÉTICA INCREMENTANDO
AL MISMO TIEMPO LAS
PRESTACIONES DEL EQUIPO

La serie SD700FR va un paso adelante manteniendo las prestaciones únicas de la familia. Basado en la tecnología AFE "Active Front End" (Unidad frontal activa), el variador es capaz de reducir el THDi < 5%^[1], ajustar y mantener constante el coseno de PHI en cualquier condición de carga, así como mantener la tensión a motor constante incluso en condiciones de caídas de tensión importantes a la entrada. La serie SD700FR provee de las mejores prestaciones de regeneración de energía.

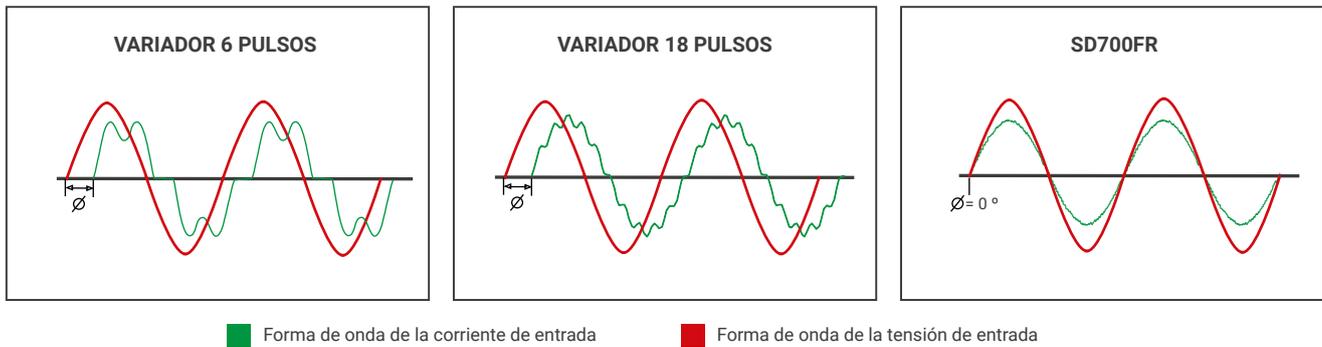
[1] La tasa de distorsión armónica es inferior a la establecida en IEC61000-3-2 para todo ICC/IL.

TECNOLOGÍA ACTIVE FRONT END

El tradicional puente rectificador semicontrolado de tiristores -diodos se sustituye por un puente controlado de IGBT's. Éste dispone de su propia tarjeta de control y potencia, pudiendo generar así una onda de corriente a la entrada casi sinusoidal. La tecnología descrita reduce el THDi de forma eficiente y en un reducido volumen. Así mismo el coseno de PHI es ajustable a 1 y se mantiene bajo cualquier condición de carga. No es necesaria la instalación de bancos de condensadores, evite cargos por energía reactiva, sobrecargas del transfor-

mador y la red eléctrica.

La tecnología AFE sustituye a los variadores multipulso y filtros pasivos. Las soluciones con variadores multipulso generan mayores costes de instalación debido a transformadores y requerimientos de cableado especiales, no disponen del control del coseno de PHI, las prestaciones de los filtros dependen de la carga, generan mayores caídas de tensión a la entrada y no disponen de capacidad de regeneración de energía.



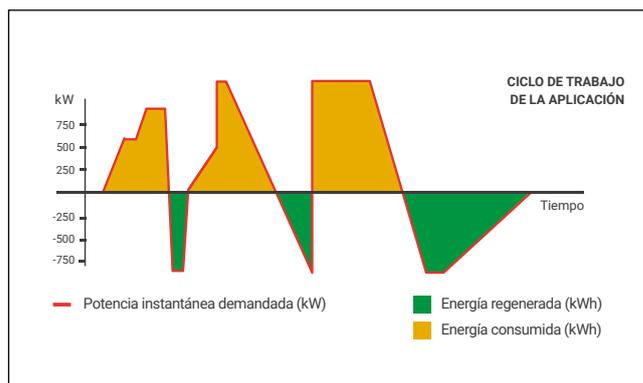
REGENERACIÓN DE ENERGÍA - 4 CUADRANTES

Las mejores prestaciones en modo regenerativo

Multitud de aplicaciones como grúas, cintas transportadoras descendientes, bombas y ventiladores centrífugos generan una gran cantidad de energía en ciclos de frenado. Tradicionalmente esta energía se disipa a través de unidades de frenado equipadas con resistencias. SD700FR va un paso adelante devolviendo la energía a la red, ahorrando energía y disminuyendo la distorsión armónica al mismo tiempo.

Solución integral completamente testeada

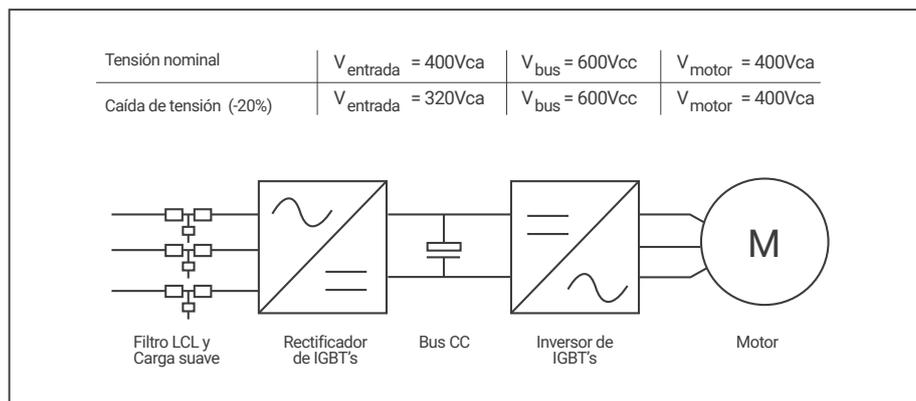
Evite la instalación de soluciones independientes con unidades AFE y de MOTOR. SD700FR se trata de una solución optimizada y testeada integralmente. Los puentes rectificadores e inversores integran una tarjeta de control y potencia cada uno, que sincronizadas y comunicadas por fibra óptica, monitorizan continuamente los parámetros de la entrada y salida del variador.



SOLUCIÓN PARA REDES ELÉCTRICAS DÉBILES

SD700FR es la solución óptima, el nuevo puente rectificador controlado de IGBT's permite mantener el bus de CC constante incluso bajo condiciones de baja tensión de entrada.

Es decir, el variador proporcionará la tensión nominal del motor incluso si existen caídas de tensión a la entrada importantes.



VENTILACIÓN CON SISTEMA DE VARIACIÓN DE VELOCIDAD

Menor consumo de energía

Menor contaminación acústica

Mayor vida útil de ventiladores

Cuando el ahorro energético es lo más importante, el diseño da un paso adelante integrando un sistema de variación de velocidad en la ventilación principal. El caudal de ventilación se ajusta en función de la temperatura de los IGBT, de modo que no sólo se reduce el consumo en STAND-BY a bajas cargas, sino que también se reduce la contaminación acústica y se aumenta la vida útil de los ventiladores.

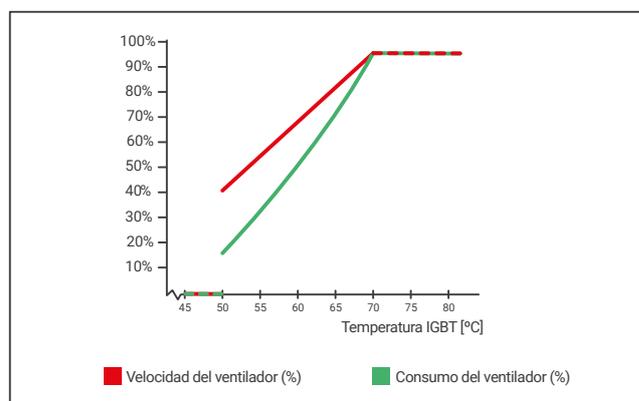
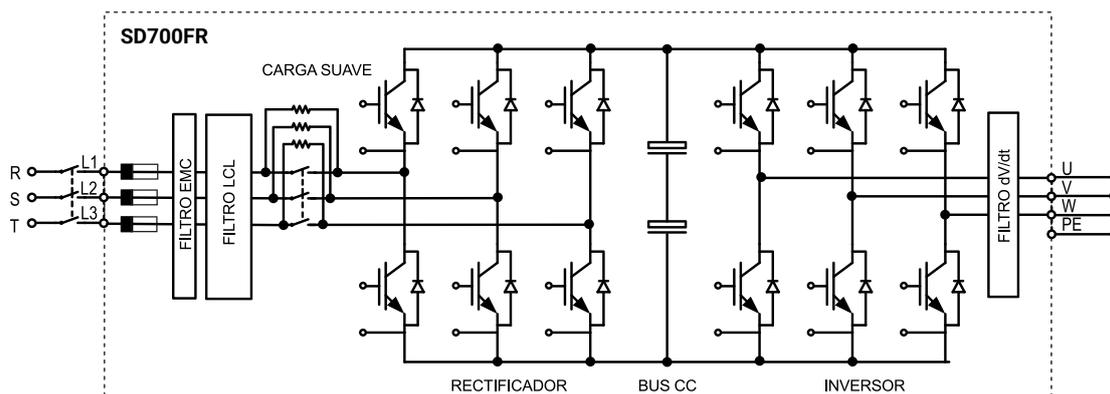


DIAGRAMA OPERACIONAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA	Rangos de potencia	110kW - 2000kW ^[1]
	Tensión de alimentación	380-480Vca, 525Vca, 690Vca Trifásico (±10%)
	Multipulso	-
	Frecuencia de alimentación	50Hz/60Hz ± 6%
	Tecnología rectificador entrada	IGBT
	Frec. de modulación puente rectificador	2.8kHz
	Factor potencia fundamental (DPF = cos Φ)	1 (ajuste de fábrica) - 0.90 capacitivo ... 0.90 inductivo (ajustable)
	Factor potencia (PF= I_r / I_{rms} · cos Φ)	>0.98
	Pérdida suministro	> 2 seg. (dependiendo de la inercia de la carga)
	Filtro EMC de entrada	Segundo entorno (Industrial): (C3 Estándar) Primer entorno (Doméstico): C2 (Opcional). C1 consulte con Power Electronics
	Filtro armónicos	LCL
	THDi (%) Corriente	≤3% / 5% ^[2]
	Regenerativo	Sí - Operación 4 cuadrantes
	SALIDA	Frecuencia de salida ^[2]
Capacidad de sobrecarga		Par constante: 150% durante 60 seg. a 50°C Par variable: 120% durante 60 seg. a 40°C
Eficiencia (a plena carga)		≥ 97%
		V/Hz
Método de control		Control vectorial Lazo abierto: PMC control velocidad (OLSP)/par (OLTQ), AVC: control velocidad (OLSP)/par (OLTQ) Lazo cerrado (Encoder):PMC control velocidad (CLSP)/par (CLTQ), AVC control velocidad (OLSP)/par (OLTQ)
Frecuencia de modulación		4 a 8kHz - PEWave
Filtro dV/dt de salida		500 a 800V/μs
Longitud cable salida^[4]		Cable no apantallado 300m - Cable apantallado 150m
Freno dinámico		-
CONDICIONES AMBIENTALES		Temperatura ambiente
	Temperatura almacenamiento	Mínima: -40°C Máxima: +70°C
	Altitud	1000m
	Derating potencia por altitud ^[1]	>1000m, 1% P _N (kW) cada 100m; 4000m máximo
	Humedad relativa	<95%, sin condensación
	Grado de protección	IP20, IP54
	Vibración	Amplitud: 0.075mm (10Hz-57Hz), Aceleración: 9.8m/s ² (57Hz-150Hz)
	Resistencias de caldeo	Opcional
PROTECCIONES	Protecciones del motor	Rotor bloqueado, Sobrecarga (modelo térmico), Límite de corriente de salida, Desequilibrio de tensión de fases, Desequilibrio de corriente de fases, Sobretemperatura motor (señal PTC), límite de Velocidad, Límite de par.
	Protecciones del variador	Sobrecarga en los IGBTs, Pérdida de fase a la entrada, Alta tensión de entrada, Límite de tensión en el bus, Baja tensión del bus, Alta frecuencia de alimentación, Baja frecuencia de alimentación, Temperatura IGBT, Temperatura en el radiador, Fallo de la fuente de alimentación, Modelo térmico del equipo, Fallo a tierra, Fallo de Software y Hardware, Pérdida señal de entradas analógicas (pérdida de referencia). Paro seguro y paro de emergencia.
ENTRADAS / SALIDAS	Entradas digitales	6 programables, activas en nivel alto (24Vcc), Alimentación aislada. 1 entrada PTC
	Salidas digitales	3 relés conmutados configurables (250Vcc, 8A o 30Vcc, 8A)
	Entradas analógicas	2 entradas programables y diferenciales. 0-20mA, 4-20mA, 0-10Vcc y ±10Vcc. Aisladas ópticamente.
	Salidas analógicas	2 salidas configurables aisladas: 0-20mA, 4-20mA, 0-10Vcc y ±10Vcc
	Entradas encoder (opcional)	2 entradas de encoder diferenciales. Tensiones de entrada de 5 a 24Vcc.
	Alimentación usuario	+24Vcc alimentación usuario (Máx. 180mA) regulada y protegida frente a cortocircuitos. +10Vcc alimentación usuario (Máx. 2 potenciómetros R=1kΩ) regulada y protegida frente a cortocircuitos.
	Tarjeta de expansión E/S (opcional)	4 Entradas Digitales: Entradas programables y activas a nivel alto (24Vcc). Ópticamente aisladas. 1 Entrada Analógica: Entrada programable y diferencial. 5 Salidas Digitales: Relés programables multifunción. 1 salida analógica: Salida programable en tensión / corriente.
	Alimentación externa (opcional)	24V alimentación externa, Relé de fallo integrado.

COMUNICACIÓN	Hardware estándar	Puerto USB Puerto RS232 Puerto RS485	
	Protocolo estándar	Modbus-RTU	
	Protocolo opcional	Profibus-DP DeviceNet Ethernet (Modbus TCP) Ethernet IP CANopen N2 Metasys Gateway	
PANEL DE CONTROL	Tipo	Extraíble	
	Distancia	3 metros y 5 metros (opcional)	
	Conexión	RJ45	
	Leds de indicación	LED ON: La tarjeta de control está alimentada LED RUN: El motor recibe alimentación LED FAULT: parpadeando indica que ha ocurrido un fallo	
	Display alfanumérico	4 líneas x 16 caracteres Teclado con 6 teclas para controlar y configurar el variador, arranque y paro/reset Memoria independiente	
	Display gráfico a color y táctil (opcional)	Display gráfico opcional con pantalla TFT táctil de 3.5 pulgadas Micro SD 4Gb para Registro y notificación de fallos, eventos y configuraciones. Módem GSM cuatribanda / Arranque, paro, reset y consultas remotas por SMS Doble conexión Ethernet RJ45, Conexión micro-USB a PC Posibilidad de alimentación externa o batería 5Vcc	
	Visualización de la información	Intensidad media y de las tres fases del motor Tensión media y de las tres fases del motor Tensión media y de las tres fases de alimentación Frecuencia trifásica de alimentación de entrada y salida a motor Tensión bus CC Estado del variador Velocidad, Par, Potencia, Coseno phi del motor Registro total y parcial del equipo en funcionamiento con función reset. (horas) Registro total y parcial del consumo de energía con función reset (kWh) Estado de los relés Entradas digitales / estado PTC Estado de la salida de los comparadores Valor de las entradas analógicas y sensores Valor de las salidas analógicas Estado de sobrecarga motor y equipo Temperatura IGBT y rectificador Histórico de fallos (últimos 6 fallos)	
	Otros	Reloj horario Calendario perpetuo Tensión CC de bus ajustable	
	REGULACIÓN	Certificaciones	CE, cTick, UL ^[5] , cUL ^[5]
		Compatibilidad electromagnética	EMC Directiva (2004/108/CE) IEC/EN 61800-3 IEEE519
Diseño y construcción		LVD Directiva (2006/95/CE) IEC/EN 61800-2 Requisitos generales IEC/EN 61800-5-1 Seguridad IEC/EN 60146-1-1 Semiconductores IEC60068-2-6 - Vibración	
Seguridad funcional		IEC/EN 61800-5-2 Paro Seguro (STO) Certificado por TÜV Rheinland	

[1] Otras configuraciones consulte con Power Electronics.

[2] THDi<3% (THDv=0%). Los armónicos son inferiores a los establecidos en la norma IEEE519 para todo I_{sc}/I_L .

[3] Para frecuencias superiores a 100Hz consulte Power Electronics.

[4] Siga las recomendaciones de instalación de Power Electronics. Para mayores distancias consulte con Power Electronics.

[5] En proceso de certificación.

MODELOS NORMALIZADOS

RANGO DE POTENCIA A 400VCA

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 400Vca	120% Sobrecarga (A)
5	SD7FR0210 5X Y	210	110	315	263	132	315
	SD7FR0250 5X Y	250	132	375	313	160	375
	SD7FR0275 5X Y	275	150	413	344	200	413
6	SD7FR0330 5X Y	330	160	495	413	220	495
	SD7FR0370 5X Y	370	200	555	463	250	555
	SD7FR0460 5X Y	460	250	690	575	315	690
7	SD7FR0580 5X Y	580	315	870	725	400	870
	SD7FR0650 5X Y	650	355	975	813	450	975
	SD7FR0720 5X Y	720	400	1080	900	500	1080
8	SD7FR0840 5X Y	840	450	1260	1050	560	1260
	SD7FR0925 5X Y	925	500	1388	1156	630	1388
	SD7FR0990 5X Y	990	560	1485	1238	710	1485
9	SD7FR1150 5X Y	1150	630	1725	1438	800	1725
	SD7FR1260 5X Y	1260	710	1890	1575	900	1890
	SD7FR1440 5X Y	1440	800	2160	1800	1000	2160
10	SD7FR1580 5X Y	1580	900	2370	1975	1100	2370
	SD7FR1800 5X Y	1800	1000	2700	2250	1200	2700
11	SD7FR2200 5X Y	2200	1200	3300	2750	1500	3300
	SD7FR2500 5X Y	2500	1400	3750	3100	1750	3750

RANGO DE POTENCIA A 440VCA

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA				Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL			
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 440Vca		120% Sobrecarga (A)
			kW	HP			kW	HP	
5	SD7FR0210 5X Y	191	110	150	286,5	238,7	132	180	286,5
	SD7FR0250 5X Y	227	132	180	340,5	283,7	160	240	340,5
	SD7FR0275 5X Y	250	150	200	375	312,5	200	275	375
6	SD7FR0330 5X Y	300	160	240	450	375	220	300	450
	SD7FR0370 5X Y	336	200	275	504	420	250	340	504
	SD7FR0460 5X Y	418	250	340	627	522,5	315	400	627
7	SD7FR0580 5X Y	527	315	400	790,5	658,7	400	500	790,5
	SD7FR0650 5X Y	591	355	450	886,5	738,7	450	600	886,5
	SD7FR0720 5X Y	654,5	400	500	981,7	818,1	500	650	981,7
8	SD7FR0840 5X Y	764	450	600	1146	955	560	750	1146
	SD7FR0925 5X Y	841	500	650	1261,5	1051,2	630	850	1261,5
	SD7FR0990 5X Y	900	560	750	1350	1125	710	900	1350
9	SD7FR1150 5X Y	1045,5	630	850	1568	1306,8	800	1000	1568
	SD7FR1260 5X Y	1145,5	710	900	1718	1431,8	900	1250	1718
	SD7FR1440 5X Y	1309	800	1000	1963,5	1636,2	1000	1400	1963,5
10	SD7FR1580 5X Y	1436	900	1250	2154	1795	1100	1500	2154
	SD7FR1800 5X Y	1636	1000	1400	2454	2045	1200	1600	2454
11	SD7FR2200 5X Y	2000	1200	1600	3000	2500	1500	1800	3000
	SD7FR2500 5X Y	2300	1400	1900	3450	2800	1750	2350	3450

RANGO DE POTENCIA A 480VCA

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 480Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 480Vca	120% Sobrecarga (A)
5	SD7FR0210 5X Y	168	110	252	210	132	252
	SD7FR0250 5X Y	200	132	300	250	150	300
	SD7FR0275 5X Y	220	150	330	275	160	330
6	SD7FR0330 5X Y	264	160	396	330	200	396
	SD7FR0370 5X Y	296	200	444	370	250	444
	SD7FR0460 5X Y	368	250	552	460	315	552
7	SD7FR0580 5X Y	464	315	696	580	355	696
	SD7FR0650 5X Y	520	355	780	650	400	780
	SD7FR0720 5X Y	576	400	864	720	450	864
8	SD7FR0840 5X Y	672	450	1008	840	500	1008
	SD7FR0925 5X Y	740	500	1110	925	560	1110
	SD7FR0990 5X Y	792	560	1188	990	630	1188
9	SD7FR1150 5X Y	920	630	1380	1150	710	1380
	SD7FR1260 5X Y	1008	710	1512	1260	800	1512
	SD7FR1440 5X Y	1152	800	1728	1440	900	1728
10	SD7FR1580 5X Y	1264	900	1896	1580	1000	1896
	SD7FR1800 5X Y	1440	1000	2160	1800	1200	2160
11	SD7FR2200 5X Y	1760	1200	2640	2200	1500	2640
	SD7FR2500 5X Y	2000	1400	3000	2500	1750	3000

RANGO DE POTENCIA A 525VCA

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 525Vca	120% Sobrecarga (A)
5	SD7FR0180 7X Y	180	132	270	222	150	270
	SD7FR0205 7X Y	205	150	308	254	185	308
6	SD7FR0270 7X Y	270	200	405	334	250	405
	SD7FR0295 7X Y	295	220	443	360	280	443
	SD7FR0340 7X Y	340	250	510	417	315	510
7	SD7FR0425 7X Y	425	315	638	526	400	638
	SD7FR0470 7X Y	470	355	705	586	450	705
	SD7FR0535 7X Y	535	400	803	666	500	803
8	SD7FR0660 7X Y	660	500	990	824	600	990
	SD7FR0750 7X Y	750	560	1125	936	700	1125
9	SD7FR0845 7X Y	845	630	1268	1052	800	1268
	SD7FR0950 7X Y	950	710	1425	1157	900	1425
10	SD7FR1070 7X Y	1070	800	1605	1337	1000	1605
	SD7FR1205 7X Y	1205	900	1808	1504	1100	1808
	SD7FR1340 7X Y	1340	1000	2010	1672	1250	2010
	SD7FR1605 7X Y	1605	1200	2408	2006	1500	2408
11	SD7FR2005 7X Y	2005	1500	3008	2507	1900	3008

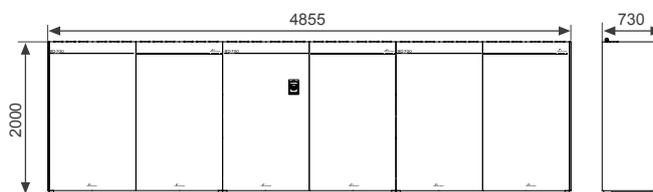
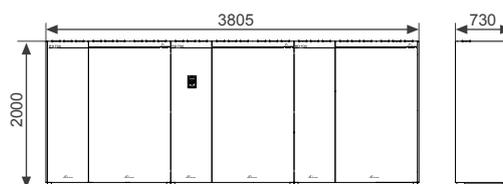
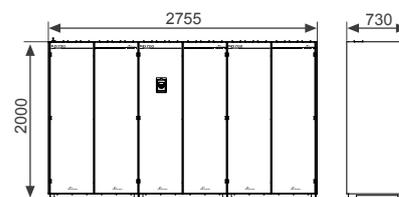
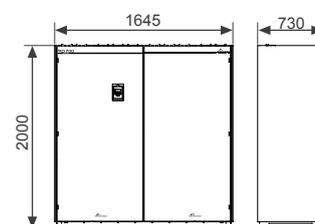
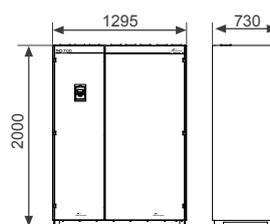
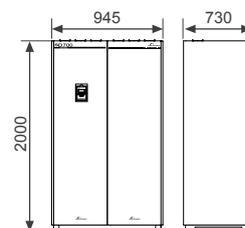
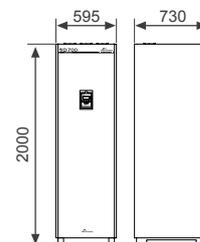
MODELOS NORMALIZADOS

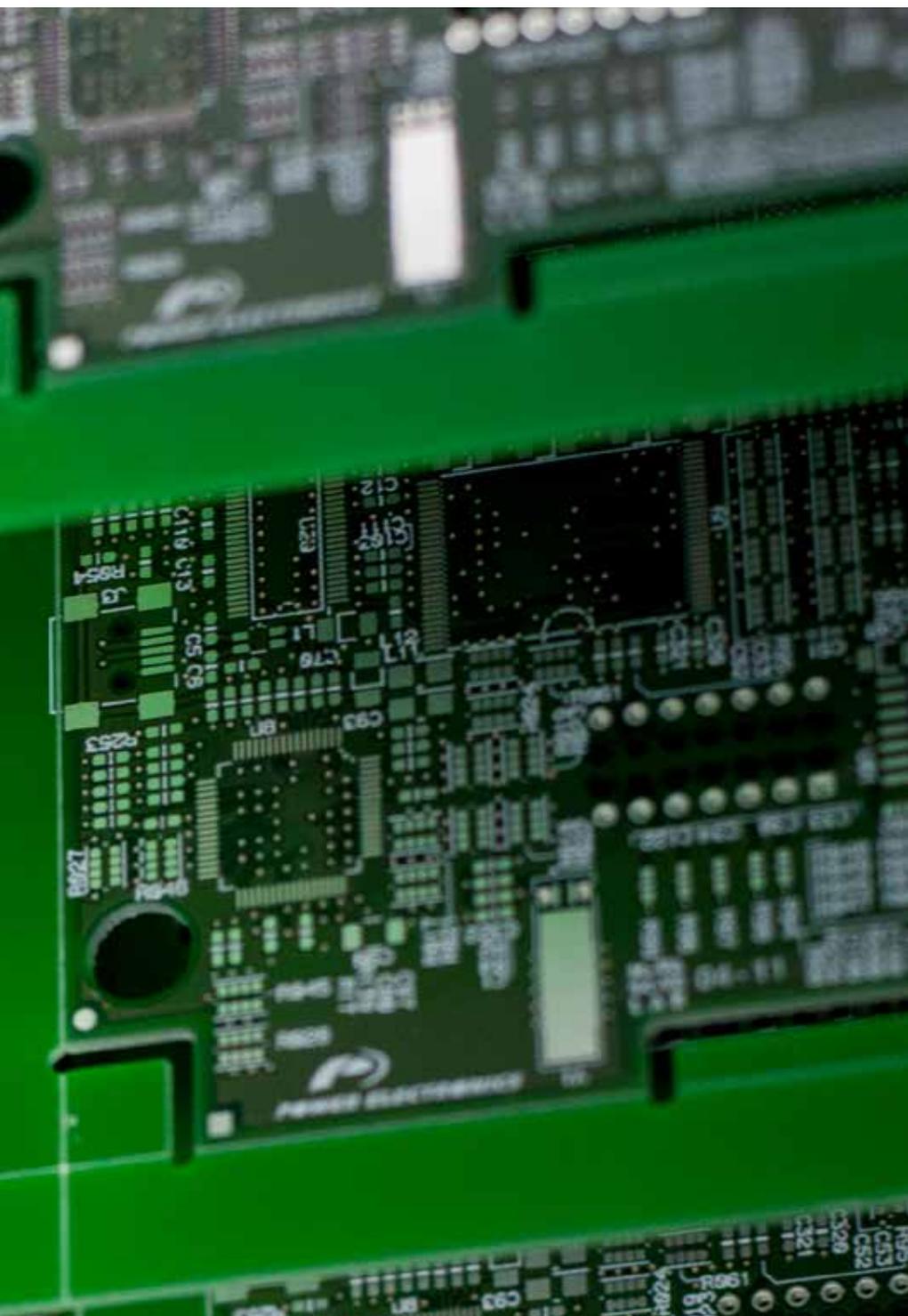
RANGO DE POTENCIA A 690VCA

TALLA	CÓDIGO	Temperatura de trabajo 50°C CARGA PESADA			Temperatura de trabajo 40°C CARGA NORMAL		
		I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	150% Sobrecarga (A)	I(A) Nominal	Potencia motor (kW) a 690Vca	120% Sobrecarga (A)
5	SD7FR0130 6X Y	130	110	195	163	132	195
	SD7FR0150 6X Y	150	132	225	188	160	225
	SD7FR0170 6X Y	170	160	255	213	200	255
6	SD7FR0210 6X Y	210	200	315	263	250	315
	SD7FR0260 6X Y	260	250	390	325	315	390
	SD7FR0320 6X Y	320	315	480	400	400	480
7	SD7FR0385 6X Y	385	355	578	481	450	578
	SD7FR0460 6X Y	460	450	690	575	560	690
8	SD7FR0550 6X Y	550	500	825	688	630	825
	SD7FR0660 6X Y	660	630	990	825	800	990
9	SD7FR0750 6X Y	750	710	1125	938	900	1125
	SD7FR0840 6X Y	840	800	1260	1050	1000	1260
	SD7FR0950 6X Y	950	900	1425	1188	1100	1425
10	SD7FR1140 6X Y	1140	1000	1710	1425	1300	1710
	SD7FR1270 6X Y	1270	1200	1905	1588	1600	1905
	SD7FR1420 6X Y	1420	1400	2130	1775	1700	2130
11	SD7FR1500 6X Y	1500	1500	2250	1875	1800	2250
	SD7FR1800 6X Y	1800	1800	2700	2250	2000	2700

DIMENSIONES Y PESOS

TALLA	380-480Vca	525Vca	690Vca	PESO (kg)
5	SD7FR0210 5X Y	SD7FR0185 7X Y	SD7FR0130 6X Y	350
	SD7FR0250 5X Y	SD7FR0205 7X Y	SD7FR0150 6X Y	
	SD7FR0275 5X Y		SD7FR0170 6X Y	
6	SD7FR0330 5X Y	SD7FR0270 7X Y	SD7FR0210 6X Y	700
	SD7FR0370 5X Y	SD7FR0295 7X Y	SD7FR0260 6X Y	
	SD7FR0460 5X Y	SD7FR0340 7X Y	SD7FR0320 6X Y	
7	SD7FR0580 5X Y	SD7FR0425 7X Y	SD7FR0385 6X Y	1000
	SD7FR0650 5X Y	SD7FR0470 7X Y	SD7FR0460 6X Y	
	SD7FR0720 5X Y	SD7FR0535 7X Y		
8	SD7FR0840 5X Y	SD7FR0660 7X Y	SD7FR0550 6X Y	1200
	SD7FR0925 5X Y	SD7FR0750 7X Y	SD7FR0660 6X Y	
	SD7FR0990 5X Y			
9	SD7FR1150 5X Y	SD7FR0845 7X Y	SD7FR0750 6X Y	2100
	SD7FR1260 5X Y	SD7FR0950 7X Y	SD7FR0840 6X Y	
	SD7FR1440 5X Y		SD7FR0950 6X Y	
10	SD7FR1580 5X Y	SD7FR1070 7X Y	SD7FR1140 6X Y	3000
	SD7FR1800 5X Y	SD7FR1205 7X Y	SD7FR1270 6X Y	
		SD7FR1340 7X Y	SD7FR1420 6X Y	
11	SD7FR2200 5X Y	SD7FR2005 7X Y	SD7FR1500 6X Y	3600
	SD7FR2500 5X Y		SD7FR1800 6X Y	





REFERENCIAS Y DESCRIPCIÓN DE ACCESORIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE ACCESORIOS
SD7PD	Tarjeta comunicación Profibus
SD7ET	Tarjeta comunicación Ethernet
SD7DN	Tarjeta comunicación DeviceNet
SD7CO	Tarjeta comunicación CANopen
(*)	Pasarela comunicación N2 Metasys (Consultar disponibilidad)
SD7EC	Tarjeta de Encoder
SD7IO	Tarjeta de expansión entradas y salidas – 4ED, 5SD, 1EA y 1SA adicionales
SD7FO	Tarjeta de Fibra óptica
SD7STO	Tarjeta de Paro Seguro. Permite integrar en el equipo la función de paro seguro cumpliendo con la normativa IEC 61800-5-2 (SIL1 o SIL3)
SD7ES01E	Fuente de Alimentación Externa de 24Vcc – Talla 1. Montaje Exterior. Requiere SD7EBI
SD7ES02I	Fuente de Alimentación Externa de 24Vcc –Talla 2. Montaje Interior
SD7ES03I	Fuente de Alimentación Externa de 24Vcc –Talla 3. Montaje Interior
SD7ES04I	Fuente de Alimentación Externa de 24Vcc – Talla 4. Montaje Interior
SD7ES05I	Fuente de Alimentación Externa de 24Vcc – Talla 5. Montaje Interior
SD7ES06I	Fuente de Alimentación Externa de 24Vcc – Tallas 6, 7, 9 y 10. Montaje Interior
SD7ES08I	Fuente de Alimentación Externa de 24Vcc – Tallas 8 y 11. Montaje Interior
V11	Kit prolongación Display (3 metros)
V12	Kit prolongación Display (5 metros)
SD7FRES05I	Fuente de alimentación externa 24Vcc - Talla 5. Montaje interior
SD7FRES06I	Fuente de alimentación externa 24Vcc - Talla 6,7 y 8. Montaje interior
SD7FRES09I	Fuente de alimentación externa 24Vcc - Talla 9. Montaje interior
SD7FRES10I	Fuente de alimentación externa 24Vcc - Talla 10 y 11. Montaje interior

FRENO DINÁMICO B150

El freno dinámico controla la energía regenerada para las serie SD700, SD700KOMPAKT y SD700FL.

Cuando la tensión de bus CC sobrepasa el valor establecido, el freno dinámico B150 activa el IGBT que descarga la energía sobre resistencias externas.

La señal de activación puede generarse también desde el variador adquiriendo la tarjeta opcional de frenado en modo esclavo.

REFERENCIA	TENSIÓN	Corriente (A)		Resistencia (Ω)	Dimensiones (mm)			Peso (kg)
		Máximo	Continuo		W	D	H	
B150.2	230Vca	300A	150A	2.4Ω	177	221	352	7
B150	380Vca,500Vca	300A	150A	2.4Ω				
B150.6	690Vca	200A	100A	5.75Ω				

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
SD7DB	Tarjeta opcional del freno en modo esclavo



ACCESORIOS DE COMUNICACIÓN

Gracias a los módulos opcionales, la familia SD700 es compatible con los protocolos de comunicación más comunes de la industria (Profibus-DP, DeviceNet, Ethernet Modbus TCP, Ethernet IP, N2 Metasys, CANopen...).



Fibra óptica

Permite conectar y sincronizar mediante fibra óptica tantos variadores como requiera la aplicación. Los equipos esclavos y el maestro podrán implementar el control PMC (Power Motor Control) siguiendo de forma conjunta una referencia de velocidad o par. La fibra óptica proporciona grandes distancias de comunicación sin interferencias.

Expansión de Entradas y Salidas

Extiende el número de entradas y salidas analógicas y digitales programables, proporcionando un total de 10 entradas digitales, 1 entrada PTC, 8 salidas digitales, 3 entradas analógicas y 3 salidas analógicas.

Paro seguro (STO)

La tarjeta STO (STO- Safe Torque Off) permite implementar en el variador la función de seguridad de paro seguro de acuerdo con la norma IEC/EN 61800-5-2 (SIL 1 o SIL 3).

Encoder

El encoder permite mejorar la precisión de la regulación mediante el control en lazo cerrado. La tarjeta de encoder permite conectar hasta dos encoder diferenciales destinados al control vectorial y el control preciso del proceso. Las señales son aisladas ópticamente y la tarjeta proporciona alimentaciones de 5Vcc y 24Vcc.

Alimentación de control externo 24Vcc

Permiten alimentar el sistema de control desde una fuente de 24Vcc externa al variador. Un sistema SAI podrá mantener el display, el sistema de comunicación y el control activos cuando exista un corte de suministro del variador. Existen cinco modelos que cubren la gama de producto. De talla 4 en adelante, se pueden integrar dentro del variador.

ACCESORIOS MECÁNICOS

Cajas de conexión IP20 - Tallas 1 a 3

SD700 de talla 1 a 3 dispone cajas de conexiones destinadas a las terminaciones de cables largos.

TALLA	CÓDIGO	DIMENSIONES		
		W	D	H
1	SD7EB1	189	122	161
2	SD7EB2	295	122	161
3	SD7EB3	300	151	168



Plataformas para tallas 4 a 11

Los variadores de talla 5 en adelante son variadores para instalación en suelo. No obstante, disponen de plataformas de elevación hasta una altura total de 2000mm o 2200mm.

El variador talla 4 está diseñado para montaje en pared, no obstante está disponible una plataforma de elevación para la instalación en suelo con una altura total de 1712mm.

TALLA	CÓDIGO	DIMENSIONES			Altura total Variador (mm)
		W	D	H	
4	SD7PL0417	320	464	438.5	1712
5	SD7PL0520	431	413.5	529	2000
	SD7PL0522	431	613.5	529	2200
6	SD7PL0620	786	413.5	529	2000
	SD7PL0622	786	613.5	529	2200
7	SD7PL0720	1132	413.5	529	2000
	SD7PL0722	1132	613.5	529	2200
8	SD7PL0820	1482	413.5	529	2000
	SD7PL0822	1482	613.5	529	2200
9	SD7PL0920	3 x SD7PL0620			2000
	SD7PL0922	3 x SD7PL0622			2200
10	SD7PL1020	3 x SD7PL0720			2000
	SD7PL1022	3 x SD7PL0722			2200
11	SD7PL1120	3 x SD7PL0820			2000
	SD7PL1122	3 x SD7PL0822			2200



Cajas de conexión SD700KOMPAKT

SD700KOMPAKT dispone de terminales IP00 que pueden protegerse con cajas de conexiones IP20.

TALLA	CÓDIGO	DIMENSIONES		
		W	D	H
T1	SD7KEB1	303	150	202
T2	SD7KEB2	501	150	202
T3	SD7KEB3	751	150	202
T4	SD7KEB4	1001	150	202



OTROS ACCESORIOS

Filtros especiales

Disponibles filtros de entrada y salida especiales como filtro sinusoidal, filtros de primer entorno, filtros IT. Para más información consulte Power Electronics.

Seguridad

SD700 disponible con accesorios de seguridad eléctrica y funcional como sensor PT100, desconexión de seguridad y pulsador de emergencia.

Pintura

SD700 disponible con pintura especial.

Disponibles soluciones a medida.



INDUSTRIAS



AGUA

MINERÍA Y CEMENTO

METAL Y PAPEL

FABRICACIÓN DE MAQUINARIA

ELEVACIÓN

PETRÓLEO Y GAS

GENERACIÓN DE ENERGÍA

MARINO





AGUA

El variador SD700 proporciona fiabilidad y múltiples prestaciones destinadas al ahorro energético en el sector del agua. El variador, modificando la velocidad de giro del rodete, varía la curva característica de la bomba adaptándola a las necesidades del proceso sin pérdidas hidráulicas adicionales y generando un gran ahorro.

Prestaciones específicas

- Regulación precisa de presión, caudal, nivel mediante control PID directo e inverso.
- Función "Sleep" y "Wake up" dependiendo de la presión y el caudal proporciona un ahorro extra.
- Control de golpe de ariete para evitar roturas de tuberías y válvulas.
- Programación directa en unidades del sistema internacional (l/s, m³/s, %, °C, ...).
- Operación automática o manual según sus necesidades.
- Alternancia de múltiples bombas para una homogeneización del envejecimiento de las bombas.
- Visualización del tiempo de funcionamiento y número de arranques.
- Compensación de Sub y Sobrepresión.
- Funcionamiento de pre-llenado de tuberías.
- Función de detección de bombas fuera de servicio.
- Compatible con caudalímetros de pulsos.
- Protección de seguridad de bombas: detección de cavitación con función reset, detección de presión mínima, control de sobre-presión, detección de flujo nulo...

Aplicaciones típicas

Redes de distribución de agua

Estaciones de bombeo

Redes de riego

Plantas desalinización de agua

Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR)

Estaciones Tratamiento de Agua Potable (ETAP)

Plantas termosolares

Bombeo solar



Planta desalinizadora Souk Tleta

Localización: Souk Tleta-Tlemcen (Argelia)

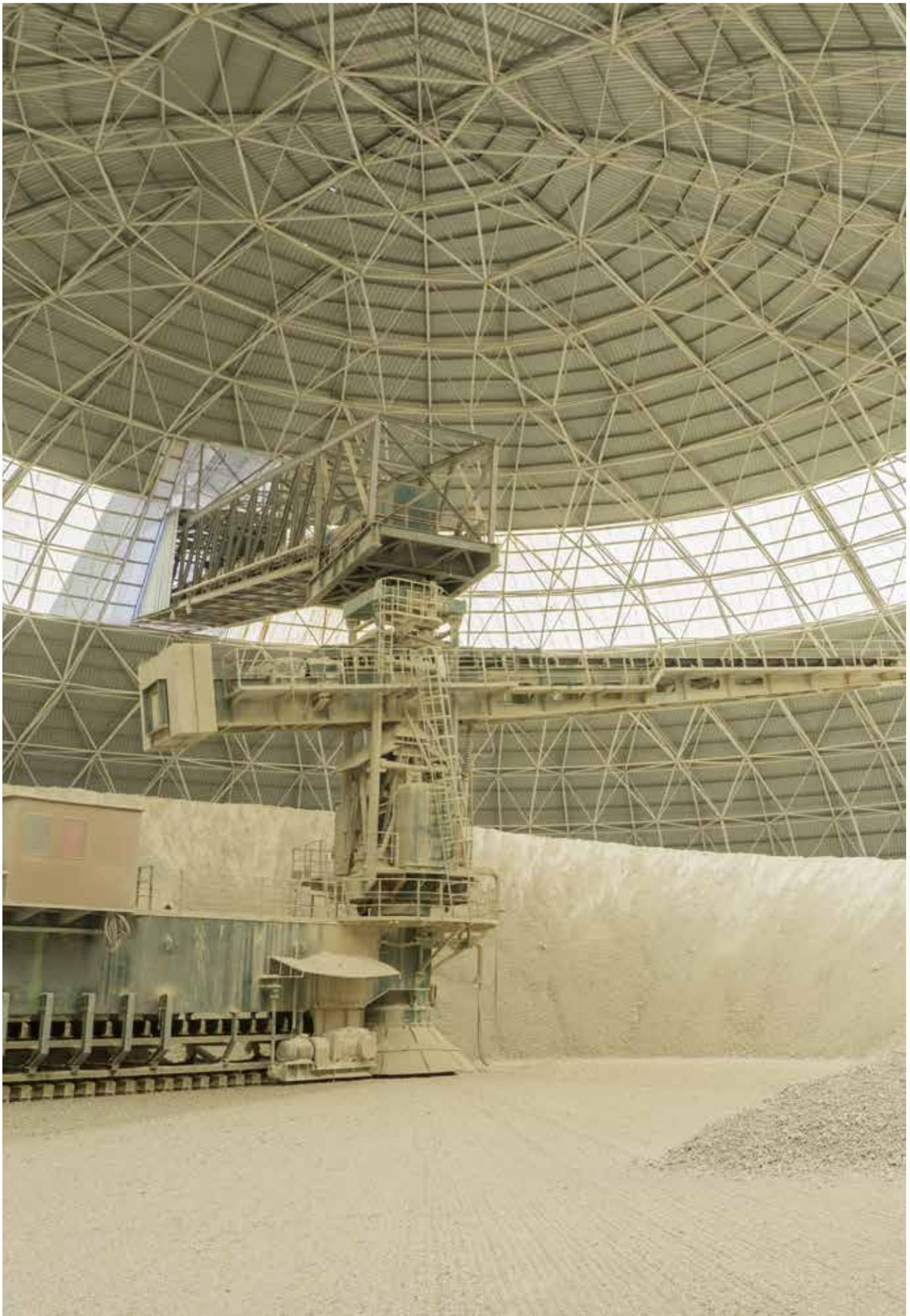
Capacidad: 200.000 m³/día



Bombeo solar en Trebujena

Localización: Trebujena (España)

Capacidad: 1000 l/s



MINERÍA Y CEMENTO

Las compañías líderes en la extracción y procesamiento de cobre, oro, aluminio, hierro, uranio y carbón ya confían en SD700 de Power Electronics debido a su fiabilidad, prestaciones y alta calidad. Su diseño mecánico y de hardware son óptimos para ambientes y aplicaciones extremas. Altitud, polvo, polución, humedad o ambientes corrosivos son retos sencillos para SD700.

Prestaciones específicas

- Desatasque automático de machacadoras.
- Electrónica totalmente aislada y barnizada. Los componentes más sensibles están totalmente protegidos IP54 sin necesidad de mantenimiento regular de filtros de polvo.
- El control de par en lazo abierto PMC-OLTQ de múltiples variadores interconectados con fibra óptica proporciona un comportamiento único en las aplicaciones más exigentes, garantizando un perfecto reparto de par sin Encoder.
- Alto par de arranque y precisión dedicado para sistemas de elevación en carga.
- Rápida puesta en marcha y repuesta estable ante variaciones de la carga.



Ministro Hales / División Codelco Norte
Localización: Calama, Antofagasta (Chile)
Capacidad: 200 kton cobre



Machacadoras
Planta de procesado
Localización: La Rioja, (España)

METALURGIA Y PAPEL

Por una parte, SD700 ofrece precisión y una rápida respuesta para aplicaciones precisas con múltiples motores sincronizados mediante eje eléctrico, como sistemas de bobinado, imprentas o máquinas de estampación de la industria papelera y fabricación de cable. Por otra parte, SD700 ofrece alta respuesta de par a bajas velocidades, gran capacidad de sobrecarga y control de la distribución de par que lo hace óptimo para aplicaciones de la industria general y del metal como compresores, máquinas de inyección de plástico, cintas transportadoras, molinos, mezcladores, etc.



FABRICANTES DE MAQUINARIA

Power Electronics trabaja codo con codo con los diseñadores y fabricantes de maquinaria para integrar los variadores SD700 en sistemas complejos. SD700 no sólo proporciona fiabilidad y flexibilidad, también una asistencia 24 horas los 365 días del año para todos sus clientes.



ELEVACIÓN

El variador de velocidad SD700 dispone de prestaciones de seguridad y funcionamiento dedicadas para grúas, elevadores, cintas transportadoras... que aseguran una larga vida útil.

- El control de freno mecánico evita retrocesos de carga.
- Alta respuesta de par a bajas cargas a través del control de magnetización de motor.



PETRÓLEO Y GAS

Power Electronics participa en instalaciones de extracción, tratamiento y envasado de productos petrolíferos con más de 15 años de antigüedad y de última tecnología. Cuando la seguridad es lo más importante, los variadores de velocidad y arrancadores electrónicos proveen de las más altas protecciones de software y hardware que permiten su integración en industrias químicas, plantas de exploración y tratamiento de petróleo, procesamiento y envasado de gas, plantas térmicas de generación de electricidad, ... Power Electronics ofrece soluciones para operar con motores ATEX e implementar la función de seguridad paro seguro STO (Safe Torque Off) que aumenta la fiabilidad de su instalación.



GENERACIÓN DE ENERGÍA

La exigencia y la calidad del sector industrial, junto con la competitividad y duras condiciones ambientales del sector solar, nos ha permitido desarrollar un producto óptimo para instalaciones generadoras de energía como centrales térmicas (gas, carbón y biomasa), centrales termosolares y centrales hidráulicas. Power Electronics es líder mundial en el suministro de accionamientos de baja y media tensión para plantas termosolares produciendo más de 1300MW, gracias a las soluciones a medida, un servicio técnico único y el sistema de refrigeración más eficaz del mercado, que permite operar hasta 50°C sin reducción de potencia.



MARINO

Buques de carga, barcos petroleros, cruceros y ferries aprovechan las prestaciones únicas de la serie SD700 como flexibilidad, durabilidad y reducido mantenimiento. Los variadores SD700 han sido certificados por Germanischer Lloyd.





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.

ESTÁNDARES

	SD700	SD700KOMPAKT	SD700FL	SD700FR
CERTIFICACIONES	CE, cTick, UL ^[1] , cUL ^[1]			
	GL ^[2]			
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	EMC Directiva (2004/108/CE)			
	IEC/EN 61800-3			
				IEEE 519
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	LVD Directiva (2006/95/CE)			
	IEC/EN 61800-2 Requisitos generales			
	IEC/EN 61800-5-1 Seguridad			
	IEC/EN 60146-1-1 Semiconductores			
SEGURIDAD FUNCIONAL	IEC 60068-2-6 - Vibración			
	IEC/EN 61800-5-2 Paro seguro (STO) Certificado por TÜV Rheinland			

[1] En proceso de certificación.

[2] Serie SD700 desde talla 5 en adelante. Para más información consulte con Power Electronics.

OFICINAS CENTRALES

ESPAÑA

Poligono Pla de Carrases
CV-35 Salida 30, 46160
Lliria - Valencia - Spain
Tel. (+34) 96 136 65 57
Fax (+34) 96 131 82 01
Servicio de asistencia técnica 24 horas
Tel. (+34) 902 40 20 70

ESTADOS UNIDOS

1510 N. Hobson Street, Gilbert
AZ – Phoenix 85233
Arizona, USA
Tel. 602-354-4890
sales@power-electronics.us

DELEGACIONES

ALEMANIA

deutschland@power-electronics.com

ARGENTINA

argentina@power-electronics.com

AUSTRALIA

Unit 4, 1378 Lytton Road
Hemmant Qld 4174 – Brisbane
(+61) 7 3386 1993
sales@power-electronics.com.au
Contacto: Nick Hughes

BRASIL

Domo Business – Rua José Versolato
111 Conjunto 1509
Torre B – Centro São Bernardo do Campo
SP – Brasil CEP 09750-730
(+55) 11 5891 9612 / (+55) 11 5891 9762
brasil@power-electronics.com
Contacto: Fabio Cinquini

CHILE

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

CHINA

Room 606, Yiheng Building No 28 East Road
Beisanhuan – 100013, Chaoyang District
Beijing (+86 10) 6437 9197
sales@power-electronics.com.cn
Contacto: Hua Yong
-
20/F Winbase Centre
208 Queen's Road Central Hong Kong
sales@power-electronics.com.cn

COLOMBIA

Terminal Terrestre de Carga
Autopista vía Medellín Km.3.5
Costado Sur, Bodega 60, Sector Cota, Bogotá
(+57) 322 3464855
colombia@power-electronics.com
Contacto: Héctor Nuñez

COREA DEL SUR

Room 705, Migeumpark, 150 Geumgok-dong
Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13618
(+82) 31 7194656
sales@power-electronics.kr
Contacto: Stanley Han

EMIRATOS ÁRABES

P.O. Box 487282, 33rd Floor HDS Business Centre
Plot M1 Jumeirah Lakes Tower, Dubai
middleeast@power-electronics.com

ESPAÑA

CATALUÑA
Avda. de la Ferrería, 86-88
08110 Montcada i Reixac
(+34) 96 136 65 57
Contacto: Santiago Novella

CANARIAS, LAS PALMAS
C/ Juan de la Cierva, 4 – 35250 – Telde
(+34) 928 68 26 47
Contacto: Nicolás Bordón

CASTELLÓN
C/ Juan Bautista Poeta – 2º Piso Pta. 4
12006 – Castellón
(+34) 96 136 65 57
Contacto: Raúl Amella

MURCIA
C/ Vía Verde, 1 – 30310 – Cartagena
(+34) 96 853 51 94
Contacto: Francisco Matas

VIZCAYA
Avda. Ibaibe, 31. 1º DP8 Polígono Garve I
48901 Barakaldo
(+34) 673 040 087
Contacto: Iker Robles

MADRID
Avda. de Manoteras 38 – 28050 – Madrid
(+34) 96 136 65 57
Contacto: Raúl Padierna

SEVILLA
C/Arquitectura, Bloque 6 – P. 5ª, Módulo 2
Parque Empresarial Nuevo Torneo
41015 – Sevilla
(+34) 95 451 57 73
Contacto: Antonio García

FRANCIA

Bibliothèque Nationale 2
104 Avenue de France 75013 Paris
+33(0)1 46 46 10 34
ventesfrance@power-electronics.com
Contacto: Guillaume Mamy

INDIA

Nº5, Cunningham Crescent, 1st floor
Bangalore – 560052
(+91) 80 6569 0489
india@power-electronics.com

ITALIA

16 Via Paracelso
Palazzo Andromeda 1 in Agrate Brianza
italy@power-electronics.com

JAPÓN

Office 502, Le Glatteciel bldg. 7 6-4-3
Shimbashi, Minato-ku Tokyo 03-6206-1145
japan@power-electronics.com
Contacto: Stanley Han

MALASIA

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
Contacto: Manuel Garay

NUEVA ZELANDA

14B Opawa Road, Waltham
Christchurch 8023 P.O. Box 1269
Christchurch 8140
+64 3 379 98 26
sales@power-electronics.co.nz
Contacto: Mark Duncan

PERÚ

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

REINO UNIDO

Wells House, 80 Upper Street
Islington – London N1 0NU – 147080 – Islington 5
uksales@power-electronics.com
Contacto (División Solar): Juan Antonio Torres

SUDÁFRICA

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



Power Electronics se reserva el derecho de modificar total o parcialmente el contenido del presente catálogo sin previo aviso. Junio, 2020.



POWER-ELECTRONICS.COM

