# SD750SP

## Reduce los costes eléctricos o de diesel de sus bombeos integrados.

Para aplicaciones de energía, el SD750SP asegura su inversión en proyectos nuevos y de modernización.

1,5kW - 1000kW

540 Vdc - 1000 Vdc

Hasta 50ºC

**La serie SD750SP va un paso por delante manteniendo características únicas.**

### 1 Bombeo Solar

Power Electronics tiene el firme compromiso de reducir el coste abastecimiento de agua ofreciendo soluciones actualizadas de ahorro de energía. Las sinergias entre nuestras divisiones Industrial y Solar se han unido en el SD750SP.

### 2 Funcionamiento híbrido

El SD750SP se conecta simultáneamente a la red eléctrica (AC) y al campo fotovoltaico (DC). La tensión de entrada de AC determina la tensión del bus de DC del SD750SP y, por lo tanto, la tensión de DC necesaria de los strings. La energía máxima producida a la tensión de DC fijada depende de el número de paneles fotovoltaicos conectados en serie.

### 3 Autosuficiencia

El SD750SP sólo se conecta al campo fotovoltaico, generando la potencia necesaria para arrancar y acelerar la bomba. La potencia mínima requerida depende de la respuesta hidráulica del sistema completo de carga de la bomba.

El SD750SP es un VSD SD750 personalizado con un mayor rango de DC, adaptado para trabajar con alimentación de AC, DC o híbrida. El SD750SP tiene un firmware actualizado que también es capaz de encontrar el MPP para maximizar el rendimiento funcionando en modo solar.

Opcionalmente están disponibles kits solares con diodos, protecciones de DC, desconexión y filtrado. Nuestro departamento de ingeniería y consultoría le apoyará con el dimensionamiento fotovoltaico y la selección del SD750SP. Una integración completa en un módulo, lo que facilita la puesta en marcha.

# SD750SP

| | | |
|---|---|---|
| ENTRADA | Rango de potencia [1] | 1.5kW – 1000kW |
| | Rango de tensión AC | 380 – 480 Vac (±10%), |
| | Rango de tensión DC | 540 – 1000Vdc (Tallas 1 y 2 hasta 830Vdc) |
| | Frecuencia de alimentación | 50Hz/60Hz (±6%) |
| | Tecnología rectificador entrada | Diodo-Diodo Tallas 1 y 2 / Tiristor-Diodo Tallas 3 a 8 |
| | Factor potencia fundamental (DPF = cos Φ ) | ≥ 0.98 |
| | Factor potencia (PF= I1 /Irms· cos Φ) | ≥ 0.91 |
| | Pérdida suministro | > 2 segundos (dependiendo de la inercia de la carga) |
| | Filtro EMC de entrada | Segundo entorno (Industrial): (C3 Estándar)<br>Primer entorno (Doméstico): C2 (Opcional). C1 consulte con Power Electronics.<br>Filtro IT opcional |
| | Filtro armónicos | Bobinas de entrada 3% impedancia |
| | Corriente THD (%) | < 40% |
| | Regenerativo | No |
| SALIDA | Frecuencia de salida [2] | 0...599Hz |
| | Capacidad de sobrecarga | Par constante: 125% durante 30 segundos a 50ºC |
| | Eficiencia (A plena carga) | ≥98% |
| | Método de control | V/Hz |
| | | VECTOR CONTROL<br>Lazo abierto: PMC control velocidad/par, AVC: control velocidad/par<br>Lazo cerrado (Encoder): PMC control velocidad/par, AVC:control velocidad/par PMSM I/f y Sensorless. |
| | Frecuencia de modulación | 4 to 8kHz – PEWave |
| | Filtro dv/dt de salida | 500 to 800V/µs |
| | Longitud cable salida [3] | Cable no apantallado 300m, Cable apantallado 150m |
| | Freno dinámico | Freno dinámico B150 externo (Integrado en Tallas 1 y 2) |
| CONDICIONES AMBIENTALES | Temperatura ambiente | Mínimo: -20°C Máximo: +50°C |
| | Temperatura almacenamiento | Mínimo: -40°C Máximo: +70°C |
| | Altitud | 1000m |
| | Derating potencia por altitud [1] | > 1000m, 1% PN(kW) cada 100m; 4000m máximo |
| | Humedad relativa | <95%, sin condensación |
| | Grado de protección | IP20[4], IP54[5], IP42[6] |
| | Vibración | Amplitud: ± 1mm (2Hz-13.2Hz), ± 0.075mm (13.2Hz-57Hz)<br>Aceleración: 6.86m/s² (13.2Hz-57Hz), 9.8m/s² (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 PT100), límite de Velocidad, Límite de par |
| | Protecciones del variador | Sobrecarga en los IGBTs, Pérdida de fase a la entrada, Baja 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 (24Vdc). Alimentación aislada |
| | Salidas digitales | 3 relés conmutados configurables (250Vac, 8A o 30Vdc, 8A) |
| | Entradas analógicas | 3 entradas programables y diferenciales: 0 – 20mA, 4 – 20mA, 0 – 10Vdc y ±10Vdc, PT100 (Aisladas ópticamente) |
| | Salidas analógicas | 2 salidas configurables aisladas: 0 – 20mA, 4 – 20mA, 0 – 10Vdc y ±10Vdc |
| | Entradas encoder (opcional) | 1 entradas de encoder diferenciales. Tensiones de entrada de 5 a 24Vdc |
| | Alimentación usuario | +24Vdc alimentación usuario (Max. 180 mA) regulated and short-circuit protected<br>+10Vdc alimentación usuario (Máx. 2 potenciómetros R=1kΩ) regulada y protegida frente a cortocircuitos |
| | Tarjeta de expansión E/S (Opcional) | Tarjeta digital E/S:<br>5 Entradas digitales: Entradas programables y activas a nivel alto (24Vdc).<br>Ópticamente aisladas.<br>5 Salidas digitales: Relés programables multifunción.<br>Tarjeta analógica E/S:<br>2 Entradas analógicas: Entrada programable y diferencial.<br>2 Salidas analógicas: Programable en tensión/corriente. |
| | Alimentación externa (opcional) | 24Vdc alimentación externa integrada |
| | Tarjeta SD | Puerto para tarjeta SD externa. Registro de datos y eventos |





| | | |
|---|---|---|
| COMUNICACIÓN | Hardware estándar | Puerto USB<br>Puerto RS485<br>Ethernet |
| | Hardware opcional | Fibra óptica<br>Tarjetas de comunicación |
| | Protocolo estándar | Modbus-RTU<br>Ethernet (Modbus TCP) |
| | Protocolo opcional | Profibus-DP<br>Ethernet IP<br>ProfiNet |
| PANEL DE CONTROL | Tipo | Extraíble |
| | Distancia | 3 metros y 5 metros (opcionales) |
| | Conexión | USB |
| | Leds de indicación | LED RUN: El motor recibe alimentación<br>LED FAULT: Parpadeando, indica que ha ocurrido un fallo |
| | Display LCD | Pantalla LCD<br>Teclado con 8 teclas para controlar y configurar el variador, arranque y paro/reset<br>Memoria independiente<br>Módulo de comunicación (opcional) |
| | Visualización de información | Intensidad media y de las tres fases del motor<br>Tensión media y de las tres fases del motor<br>Tensión media y de las tres fases de alimentación<br>Frecuencia trifásica de alimentación de entrada y salida a motor<br>Tensión bus CC |
| | Otros | Reloj horario<br>Calendario perpetuo<br>Velocidad, Par, Potencia, Coseno phi del motor<br>Registro total y parcial del equipo en funcionamiento con función reset. (horas)<br>Registro total y parcial del consumo de energía con función reset (kWh)<br>Estado de los relés<br>Entradas digitales / estado PTC<br>Estado de la salida de los comparadores<br>Valor de las entradas analógicas y sensores<br>Valor de las salidas analógicas<br>Estado de sobrecarga motor y equipo<br>Temperatura IGBT y rectificador<br>Histórico de fallos (últimos 6 fallos) |
| NORMATIVA | Certificaciones | CE, cTick, UL [7], cUL[7] |
| | 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 |
| | | IEC 60068-2-6 – Vibración |
| | Seguridad funcional | IEC/EN 61800-5-2 Paro seguro (STO) |

NOTAS

[1] Consultar disponibilidad con Power Electronics.
[2] Para frecuencias superiores a 100Hz consulte con Power Electronics.
[3]: Siga las recomendaciones de instalación de Power Electronics. Consultar para otras distancias.
[4] Disponible para 380–480 Vac hasta talla 4.
[5] Aplicable a la electrónica.
[6] Para los equipos que se instalan sobre suelo.
[7] Certificación en progreso.

## SD750SP TABLA DE CONFIGURACIÓN

| SD750 SERIES | | CORRIENTE DE SALIDA ND | | A TENSIÓN DE ENTRADA | | B GRADO DE PROTECCIÓN | | C CONEXIÓN A TIERRA | | D > 4000 METROS (Sobre el nivel del mar) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD750P | SD750 SP | 0006 | 3 A | 5 | 380-480 Vac | 2 | IP20 | S | TT/TN | S | No necesario |
| | | ... | ... | | | 5 | IP54 | T | IT | A | Necesario |
| | | 1800 | 1800 A | | | 4 | IP42 | | | | |

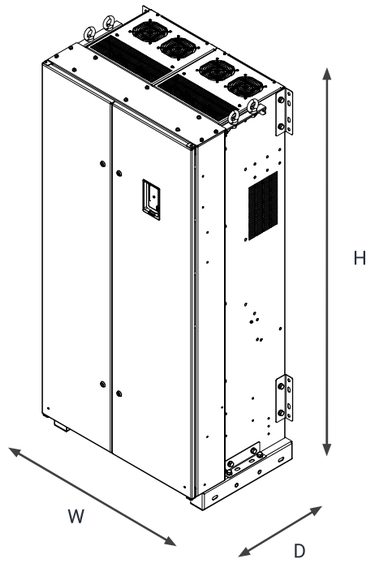
## SD750SP MODELOS NORMALIZADOS

400 Vca - 565Vcc

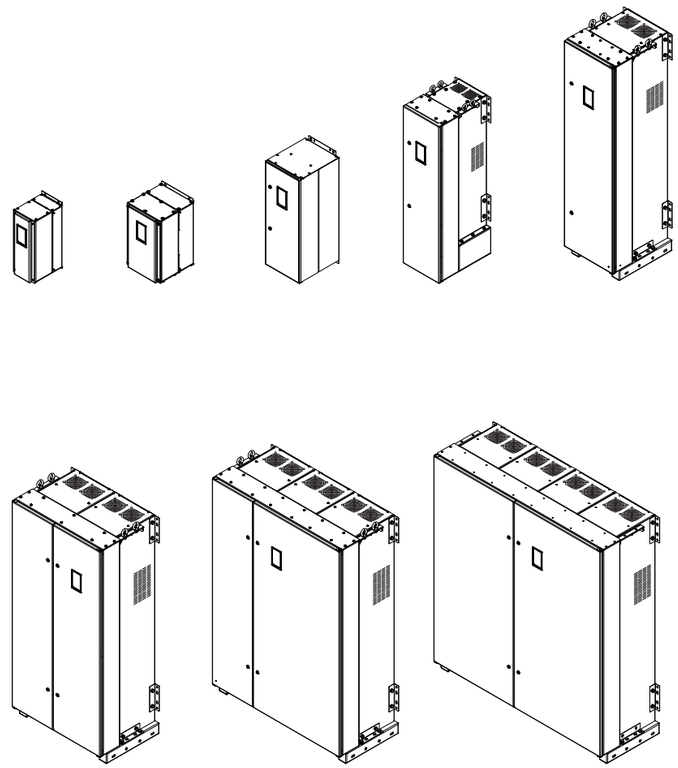
| TALLA | CÓDIGO | Temperatura de funcionamiento 50 ºC ALIMENTACIÓN DE AC | | | Temperatura de funcionamiento 50 ºC ALIMENTACIÓN DC | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I (A) Nominal | Power (kW) 400 VCA | 150% SOBRECARGA 60s | I(A) Nominal DC | Nominal I(A) DC 125% Sobrecarga 30s |
| 1 | SD75P0006 5BCD | 6 | 2,2 | 9 | 6 | 8 |
| | SD75P0009 5BCD | 9 | 4 | 14 | 9 | 11 |
| | SD75P0012 5BCD | 12 | 5,5 | 18 | 12 | 15 |
| | SD75P0018 5BCD | 18 | 7,5 | 27 | 18 | 23 |
| | SD75P0024 5BCD | 24 | 11 | 36 | 24 | 30 |
| 2 | SD75P0032 5BCD | 32 | 15 | 48 | 32 | 40 |
| | SD75P0038 5BCD | 38 | 18,5 | 57 | 38 | 48 |
| | SD75P0048 5BCD | 48 | 22 | 72 | 48 | 60 |
| 3 | SD75P0060 5BCD | 60 | 30 | 90 | 60 | 75 |
| | SD75P0075 5BCD | 75 | 37 | 113 | 75 | 94 |
| | SD75P0090 5BCD | 90 | 45 | 135 | 90 | 113 |
| | SD75P0115 5BCD | 115 | 55 | 173 | 115 | 144 |
| 4 | SD75P0150 5BCD | 150 | 75 | 225 | 150 | 188 |
| | SD75P0170 5BCD | 170 | 90 | 255 | 170 | 213 |
| 5 | SD75P0210 5BCD | 210 | 110 | 315 | 210 | 263 |
| | SD75P0250 5BCD | 250 | 132 | 375 | 250 | 313 |
| | SD75P0275 5BCD | 275 | 150 | 413 | 275 | 344 |
| 6 | SD75P0330 5BCD | 330 | 160 | 495 | 330 | 413 |
| | SD75P0370 5BCD | 370 | 220 | 555 | 370 | 463 |
| | SD75P0460 5BCD | 460 | 250 | 690 | 460 | 575 |
| 7 | SD75P0580 5BCD | 580 | 315 | 870 | 580 | 725 |
| | SD75P0650 5BCD | 650 | 355 | 975 | 650 | 813 |
| | SD75P0720 5BCD | 720 | 400 | 1080 | 720 | 900 |
| 8 | SD75P0840 5BCD | 840 | 450 | 1260 | 840 | 1050 |
| | SD75P0925 5BCD | 925 | 500 | 1388 | 925 | 1156 |
| | SD75P0990 5BCD | 990 | 560 | 1485 | 990 | 1238 |
| >8 | SD75P1150 5BCD | 1150 | 630 | 1725 | 1150 | 1438 |
| | SD75P1260 5BCD | 1260 | 710 | 1890 | 1260 | 1575 |
| | SD75P1440 5BCD | 1440 | 800 | 2160 | 1440 | 1800 |
| | SD75P1580 5BCD | 1580 | 900 | 2370 | 1580 | 1975 |
| | SD75P1800 5BCD | 1800 | 1000 | 2700 | 1800 | 2250 |

## DIMENSIONES Y PESOS

| TALLA | W | D | H | PESO (kg) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 190 | 273 | 507 | 15 |
| 2 | 296 | 323 | 510 | 26 |
| 3 | 301 | 358 | 854 | 67.5 |
| 4 | 320 | 466 | 1249 | 94 |
| 5 | 431 | 529 | 1716 | 200 |
| 6 | 780 | 529 | 1715 | 335 |
| 7 | 1132 | 529 | 1715 | 479 |
| 8 | 1482 | 529 | 1715 | 585 |

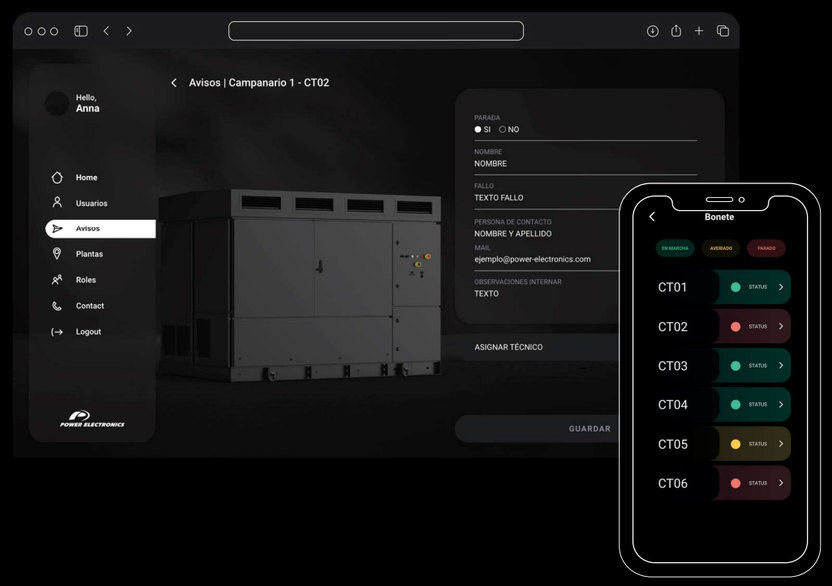



TALLA 1 A 8



ON POWER SUPPORT

BY POWER ELECTRONICS




# Nuestro secreto

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

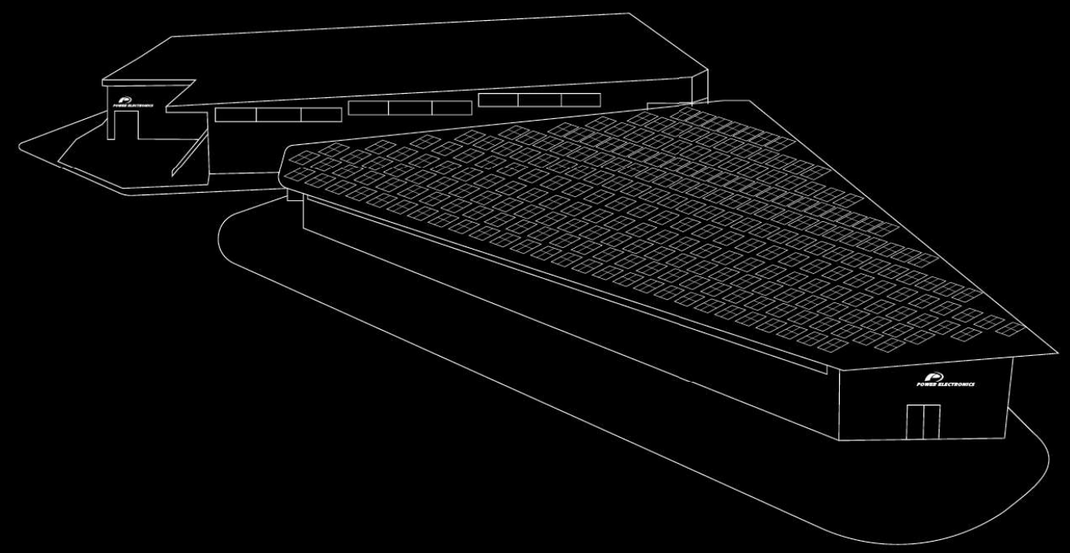




# Nos ocupamos

## de las generaciones anteriores

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



## Servicio a largo plazo

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

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

Estamos aquí para ayudarte!

¡Escanéame!

# Integración Vertical

## durante todo el proceso

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

## Antes de la instalación

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

## Durante la instalación

· Personal dedicado a las puestas en marcha
· Ejecución rigurosa en campo

## Después de la instalación

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

*Tienes el control*





# 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. Se entenderá que un producto está libre de vicios y defectos cuando su estado y prestaciones se ajustan a su especificación.

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

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

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

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

3 AÑOS

Power Electronics se reserva el derecho de modificar total o parcialmente el contenido de este folleto en cualquier momento y sin previo aviso. Mayo de 2021.