# SMART SUN SOLAR

CUADRO ELECTRÓNICO DE CONTROL CON INVERTER PARA INSTALACIONES CON PANELES SOLARES




El sistema MK32 Solar ha sido diseñado para alimentar y controlar una bomba de motor trifásico estándar de jaula de ardilla con la energía solar.
El sistema está compuesto de:

- Control electrónico por microprocesador y diferentes modos de regulación en función del modelo.
- Variador de velocidad
- Armario contenedor con conexiones y seguridades

La energía irradiada por el sol es capturada por los paneles solares y convertida en un voltaje de corriente continua que el variador de velocidad transforma en un voltaje trifásico compatible con bombas estándar de corriente alterna.
El control electrónico asegura el funcionamiento correcto de la bomba en condiciones de radiación solar variable. La velocidad de marcha de la bomba se ajusta para consumir solo la potencia solar disponible en cada momento, respetando las características hidráulicas de la bomba.

Además, proporciona las siguientes ventajas respecto a otros sistemas de control:

- Sistema anti falsos arranques
- Seguidor del punto de máxima potencia
- Hibridación AC/DC (Opcionalmente)
- Regulación de presión
- Arranque-paro programable
- Arranque especial para motores en baño de agua
- Llenado de tuberías
- Protección por subcarga
- Protecciones externas
- Fácil operación y mantenimiento
- Registro de eventos

| | RANGOS DE ENTRADA Y SALIDA CLASE 200V | RANGOS DE ENTRADA Y SALIDA CLASE 400V |
|---|---|---|
| **FRECUENCIA MÁXIMA SALIDA** | 50 / 60 Hz – puede reducirse por un voltaje de entrada bajo | 50 / 60 Hz - puede reducirse por un voltaje de entrada bajo |
| **VOLTAJE MÁXIMO SALIDA** | 230V | 460V |
| **VOLTAJE DE ENTRADA AC** | 200 » 230Vac +10% -15% | 380 » 460Vac +10% -15% |
| **FRECUENCIA DE ENTRADA AC** | 50 / 60 Hz ±5% | 50 / 60 Hz ±5% |
| **VOLTAJE DE ENTRADA DC** | 390Vdc | 780Vdc |

**ACCESORIOS PÁG. 29**

| MODELO | ESTÁNDAR | HÍBRIDO AC/DC | ALIMENTACIÓN BOMBA 50 Hz | CONSUMO MÁXIMO A |
|---|---|---|---|---|
| | CÓDIGO DC | CÓDIGO AC/DC | | |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-5A** | 60181397 | 60171792 | 3 x 230 V~ | 5 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-8A** | 60181398 | 60171793 | 3 x 230 V~ | 8 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-12A** | 60182264 | 60182262 | 3 x 230 V~ | 12 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-16A** | 60182265 | 60181387 | 3 x 230 V~ | 16 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-23A** | 60182266 | 60181388 | 3 x 230 V~ | 23 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-6A** | 60181399 | 60171794 | 3 x 400 V~ | 6 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-9A** | 60181400 | 60171795 | 3 x 400 V~ | 9 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-12A** | 60181401 | 60171796 | 3 x 400 V~ | 12 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-16A** | 60181402 | 60171798 | 3 x 400 V~ | 16 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-23A** | 60188167 | 60181393 | 3 x 400 V~ | 23 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-28A** | 60188168 | 60181394 | 3 x 400 V~ | 28 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-37A** | 60188169 | 60181395 | 3 x 400 V~ | 37 |

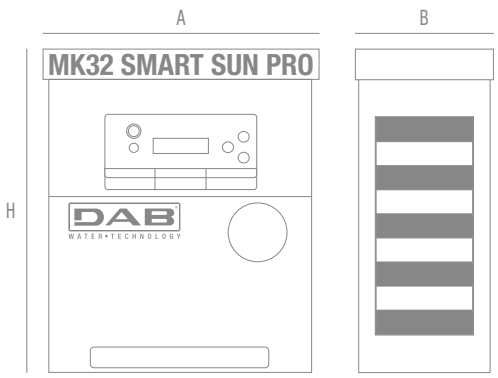
# VERSIONES ESPECIALES

| DESCRIPCIÓN | CÓDIGO |
|---|---|
| **HIDRONIVEL POZO FÍSICO + BOYA DEPOSITO** | bajo pedido |

DAB PUMPS se reserva el derecho de efectuar modificaciones sin la obligación de aviso previo.

# SMART SUN SOLAR

CUADRO ELECTRÓNICO DE CONTROL CON INVERTER PARA INSTALACIONES CON PANELES SOLARES




| MODELO | A | B | H | PESO KG |
|---|---|---|---|---|
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-5A** | 330 | 200 | 415 | 5,5 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-8A** | 330 | 200 | 415 | 6,3 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-12A** | 330 | 200 | 415 | 6,8 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-16A** | 330 | 200 | 415 | 7,9 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 230V-23A** | 330 | 200 | 415 | 11,0 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-6A** | 330 | 200 | 415 | 7,3 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-9A** | 330 | 200 | 415 | 8,2 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-12A** | 330 | 200 | 415 | 10,6 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-16A** | 330 | 200 | 415 | 10,9 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-23A** | 330 | 240 | 715 | 15,0 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-28A** | 330 | 240 | 715 | 15,5 |
| **SMART SUN SOLAR SOLAR 400V-37A** | 330 | 240 | 715 | 19,5 |

# ARRAY

Caja de conexión IP65 para agrupar los cables de conexión de 2, 3 ó 4 arrays. Incluye dos fusibles por cada array.

| DESCRIPCIÓN | CÓDIGO | DIMENSIONES | | | PESO Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | H | |
| **CONEXIÓN 2 ARRAY** | 60171799 | 117 | 90 | 220 | 2 |
| **CONEXIÓN 3 ARRAY** | 60171797 | | | | |
| **CONEXIÓN 4 ARRAY** | 60171800 | | | | |

# LIMITADOR DE VOLTAJE DE PANELES SOLARES

Debido al aumento del voltaje de los paneles solares con temperaturas bajas (madrugada) el número de paneles máximo que se pueden conectar en serie (array) en ocasiones es insuficiente para la potencia de la bomba, obligando a instalar más arrays en paralelo.

Por el contrario al mediodía cuando la temperatura aumenta por un sol pleno, las series de pocos paneles producen un voltaje excesivamente bajo para poder hacer trabajar la bomba a máxima velocidad, bajo peligro de quemar el motor.

El módulo SC1 conectado a un array soluciona esta disyuntiva ya que desconecta parte de los paneles cuando el voltaje es excesivo y los reconecta cuando baje.

La posibilidad de conectar más paneles en serie sin sobrepasar el voltaje del variador en muchas ocasiones se traduce en un campo solar con menor número total de paneles, con el consiguiente ahorro de costes no sólo en paneles sino también en la correspondiente estructura de soporte.




| DESCRIPCIÓN | CÓDIGO | DIMENSIONES (mm) | | | PESO Kg |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ANCHO | ALTO | FONDO | |
| **SC1 400 VAC (780 VDC) - 19A** | 60218680 | 153 | 135 | 23 | 0,6 |
| **SC1 220 VAC (380 VDC) - 19A** | 60219899 | | | | |

# DIODOS DE BLOQUEO

| DESCRIPCIÓN | CÓDIGO |
|---|---|
| **DIODO DE BLOQUEO** | 60195244 |

DAB PUMPS se reserva el derecho de efectuar modificaciones sin la obligación de aviso previo.