



# OASIS

O N E

Soluciones de Bombeo Motorizadas por Energía Solar

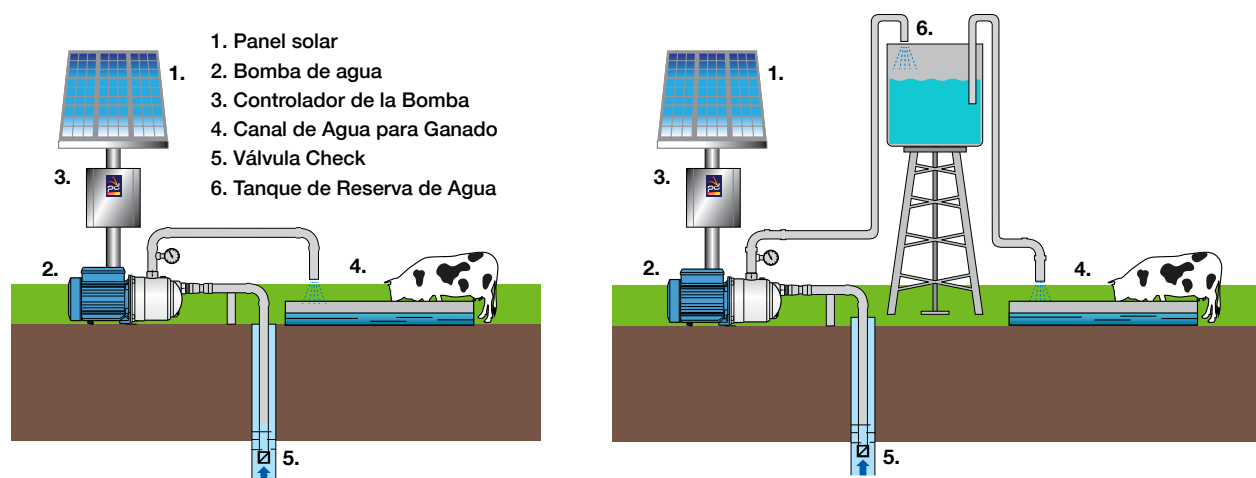
## SISTEMA OASIS ONE

Nuestro grupo PD Solar le proporciona la experiencia de un equipo altamente calificado en el manejo de la energía solar, combinado con un grupo especializado en soluciones de bombeo, logística y el personal de soporte a las ventas, con el conocimiento adecuado, para asistirlo en la selección de la mejor alternativa que se adecue a su proyecto.

El objetivo primordial de PD Solar es proporcionar una gama de sistemas "Plug-and-Play" de fácil instalación y puesta en marcha. Sin embargo, también estamos en la capacidad suministrarle una gran variedad de opciones de personalización, para cumplir con los requisitos particulares de su requerimiento.

PD Solar brinda soporte completo de diseño e ingeniería para ofrecerle la solución óptima que satisfaga sus necesidades.

El sistema completo incluye una entrada para interruptor de nivel con 25 ft de cable, contactos y terminales.



### 1. EL PANEL SOLAR



PD Solar diseña sus sistemas llave en mano, considerando el arreglo con mejor relación costo – beneficio para la alimentación de las estaciones de bombeo con energía solar. En función del tamaño de la bomba, nuestro equipo de diseño selecciona el módulo solar óptimo, con la salida de potencia necesaria para alimentar el sistema de bombeo y considerando la ubicación geográfica que tendrá el mismo.

Nuestros módulos solares ofrecen una salida de potencia superior en una amplia variedad de condiciones de temperatura e irradiación, y el recubrimiento antirreflectante y autolimpiante del vidrio reduce la acumulación de suciedad, para ayudar a maximizar la potencia de salida. El rendimiento está respaldado y garantizado por los 25 años de experiencia del fabricante en la producción de módulos solares.

Calificaciones y Certificados  
 UL 1703, CEC

En la aplicación con panel solar, la función MPPT (Maximum Power Point Tracking / Rastreo del Punto de Máxima Potencia) propia del PD Solar Controller, maximiza la potencia de los paneles solares para diversas condiciones de radiación y temperatura. Cuando la radiación crece, la bomba aumenta la velocidad de rotación y, en consecuencia, el flujo de agua.

Cuando la radiación disminuye (presencia de nubes o menor irradiación a diferentes horas del día), las bombas reducen la velocidad y, por lo tanto, el flujo de agua, pero aún proporcionan agua hasta que la irradiación caiga por debajo del valor mínimo requerido para garantizar la operación.



## 2. LA BOMBA

### PEARL MXA

Seguridad adicional contra la marcha en seco con la boca de succión ubicada por encima del eje de la bomba

Cuerpo de bomba robusto estampado a partir de una pieza única de acero inoxidable.

Soporte de motor y base de apoyo en una única pieza, robusta y compacta,

Bajo nivel de ruido, garantizado por un cuerpo de bomba lleno de agua que envuelve las etapas hidráulicas.

### Condiciones de operación

- Temperatura del líquido: 32 °F a 95°F (0° C a 35° C)
- Temperatura ambiente hasta 104° F (40° C)
- Presión máxima permitida en el cuerpo de bomba: 116 psi
- Servicio continuo.

### Construcción

- Bomba monblock autocebante, horizontal, multietapa.
- Cuerpo de bomba estampado a partir de una pieza única de acero inoxidable al cromo-níquel, con boca de succión frontal, ubicada por encima del eje de la bomba y boca de descarga radial ubicada en el tope.
- Etapas en Noryl.
- Bocas de conexión con rosca NPT.

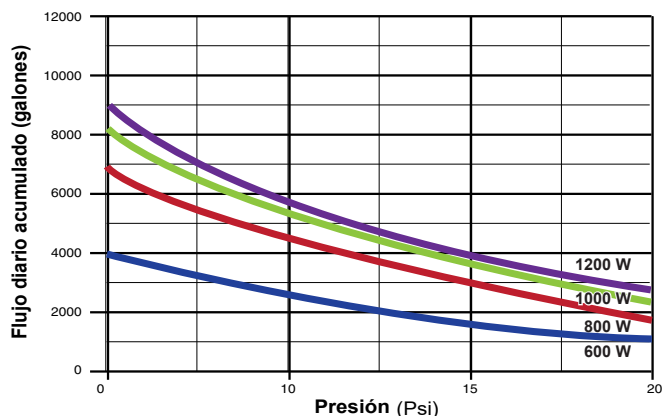


### Motor

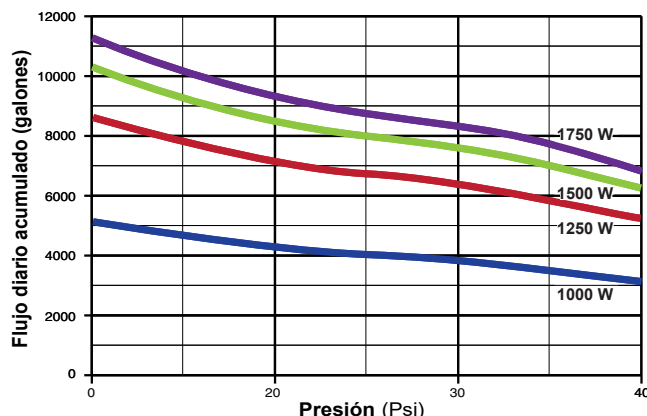
- A inducción, de 2 polos, 60 Hz (n ≈ 3450 rpm).
- Trifásico 230/440 V.
- Aislamiento clase F.
- Protección IP 54.

### Curvas de Rendimiento

MXA20 05



MXA20 07



Flujo diario acumulado vs. Presión, para Florida, en diferentes capacidades de energía fotovoltaica.

### 3. EL CONTROLADOR DE LA BOMBA

#### SUN-DRIVE I - Controlador de Bomba alimentada por energía solar, no conectados a la red eléctrica.

- Hace funcionar un motor AC monofásico con energía fotovoltaica sin baterías de acumulación.
- Hace funcionar un motor AC monofásico / trifásico con la misma cantidad de energía fotovoltaica que un motor DC sin escobillas.
- Unidad de diseño pasivo – sin partes móviles - , tamaño reducido y totalmente cerrada.
- Funciona con o sin banco de baterías de reserva.
- Módulos de comunicación WiFi, Celular y LoRa opcionales.
- Condición del estado de servicio indicada por luces LED multicolor.
- Función de arranque suave para garantizar una vida útil prolongada tanto de la bomba como del equipo.

SUN DRIVE I reemplaza los conceptos de diseño electromagnético tradicionales con silicio de alto voltaje y “firmware” adaptativo patentado. Esto lleva a una reducción drástica en tamaño y complejidad. Ahora, en un pequeño dispositivo se integra la funcionalidad de un inversor, un variador de frecuencia, un regulador MPPT, un iniciador de fase y un transformador de voltaje en una unidad del tamaño de una caja de pañuelos.

Un único modelo, puede ser utilizado para alimentar cualquier motor, bomba, compresor o cualquier otro equipo sin importar si CA monofásico o trifásico, 50 ó 60 Hz, 120 ó 230 VAC. Diseñado para manejar instalaciones remotas, no conectados a la red eléctrica, con un chasis completamente en aluminio y un gabinete IP65, puede operar en a la intemperie en los ambientes más extremos, con altas temperaturas, humedad y un entorno corrosivo.

SUN DRIVE I admite hasta 2 entradas de señal digital y hasta 4 entradas de señal analógica provenientes de sensores, permitiéndole una variedad de sofisticados escenarios de instalación. Módulos opcionales de comunicación WiFi, LoRa y Celular, facilitan la integración y aplicaciones de análisis de datos.



ELECTRICA	
Voltaje de operación modulo MPPT	100-380V
Voltaje del circuito abierto de los paneles fotovoltaicos	400V
Voltaje mínimo de operación de los paneles fotovoltaicos	100V
Corriente máxima del panel fotovoltaico	9A
Protección contra corriente, tensión y temperatura elevadas.	
Opcional: Módulos para comunicación WiFi, LoRa o celular.	

Ambiente:  
 Conformidad con IEC 60068  
 IEC 60068-2-2 Frío; IEC 60068-2-2 Calor seco; IEC 60068-2-14 ΔT  
 IEC 60068-2-30 – Calor húmedo

MECANICA	
Grado de protección	NEMA4/IP66
Material del gabinete:	Policarbonato
Temperatura de operación	-40°C to 50°C
Dimensiones	13.85"x12.07"x5.94"
Cable del panel solar	AWG#10-14
Cable del Motor	AWG#10-14
Cable del sensor	AWG#14-18
Enfriamiento	Pasivo / Sin Ventilador

PD WATER SYSTEMS - 3000 W. 16 Ave. Miami, FL 33012. TEL: (954) 474 9090 FAX: (954) 889 0413

www.pdwatersystems.com | [in](#) [t](#) [f](#) [i](#) pdwatersystems