

ENERGÍA SOLAR

Captura el poder del sol



evans.com.mx

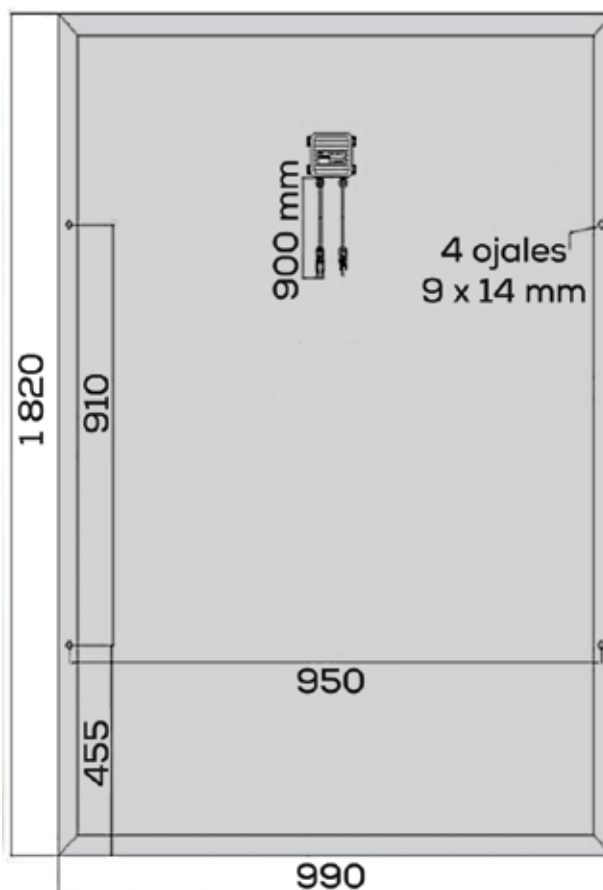
ENERGÍA SOLAR

PANELES SOLARES



BOMBEO SOLAR





CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS STC*

Pmax	285 W	
Vmp	31.38 V	
Imp	9.09 A	
Voc	38.94 V	
Isc	9.68 A	
Eficiencia módulo	17.5 %	
Voltaje máximo del sistema	1000 V	
Fusible	15 A	
Tolerancia de potencia	+5%	
Coeficiente de temperatura	Pmax (%/°C)	-0.407
	Isc (%/°C)	0.049
	Voc (%/°C)	-0.31

*Condiciones de prueba estándar:
Temperatura ambiente 25 °C
Irradiancia de 1000 W/m²
Masa de aire 1.5

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS NOCT*

P _{max}	213.8 W
V _{mp}	28.41 V
I _{mp}	7.52 A
V _{oc}	35.57 V
I _{sc}	8.15 A
Tolerancia de potencia	5%

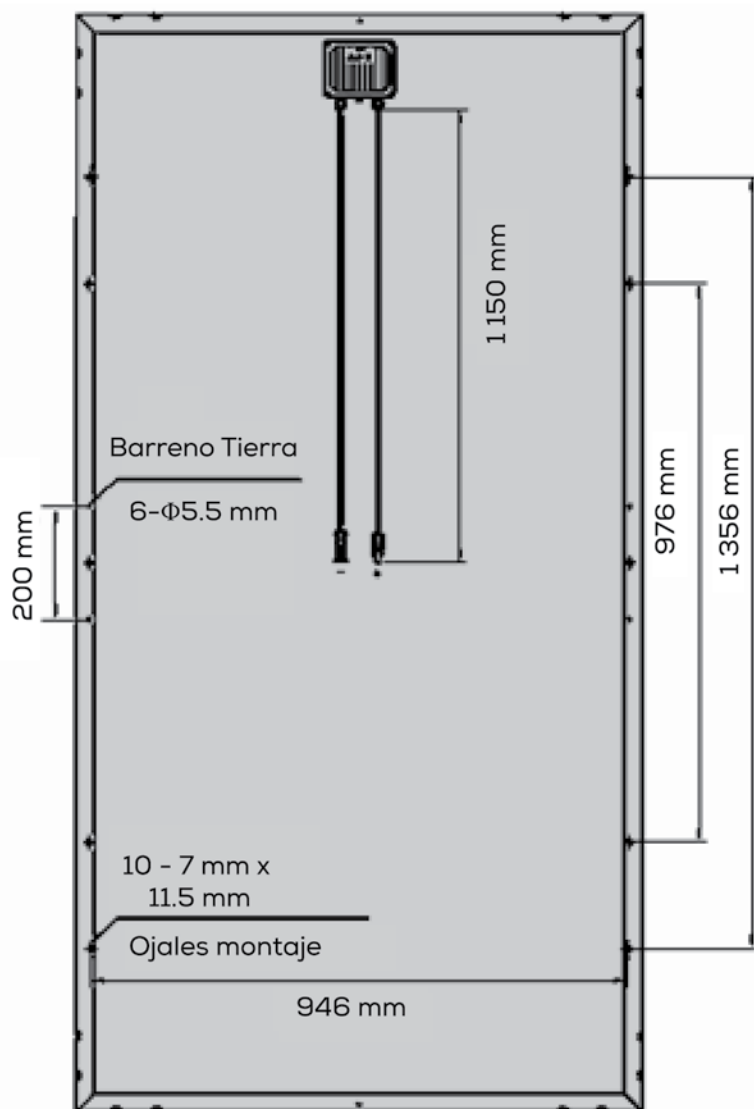
*Operación normal:
Temperatura panel 43°C
Irradiancia de 800 W/m²
Masa de aire 1.5
Velocidad de aire 1 m/s

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Número de celdas	60
Tipo de celda	Policristalino
Espesor del vidrio	3.2 mm
Material del marco	Aluminio anodizado
Caja de conexión	IP67
Tamaño del módulo	1648 x 990 x 35 mm
Peso	18.3 Kg
Cable	4 mm ² 1 000 mm
Conectores	MC4

VALORES MÁXIMOS

Temperatura de operación	-40 a 85 °C
Humedad de operación	5 a 85 %
Resistencia de carga	5 400 Pa


CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

STC*

Pmax	335 W	
Vmp	37.26 V	
Imp	9.00 A	
Voc	45.98 V	
Isc	9.57 A	
Eficiencia módulo	17.3 %	
Voltaje máximo del sistema	1000 V	
Fusible	15 A	
Tolerancia de potencia	+5 %	
Coeficiente de temperatura	Pmax (%/°C)	(-0.408)
	Isc (%/°C)	0.05
	Voc (%/°C)	(-0.31)

*Condiciones de prueba estándar:

Temperatura ambiente 25 °C

Irradiancia de 1 000 W/m²

Masa de aire 1.5

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

NOCT*

Pmax	233.9 W
Vmp	34.01 V
Imp	6.88 A
Voc	42.19 V
Isc	7.40 A
Tolerancia de potencia	± 5%

*Operación normal:

Temperatura panel 46 °C

Irradiancia de 800 W/m²

Masa de aire 1.5

Velocidad de aire 1 m/s

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Número de celdas	72
Tipo de celda	Policristalino
Espesor del vidrio	3.2 mm
Material del marco	Aluminio anodizado
Caja de conexión	IP67
Tamaño del módulo	1954 x 990 x 40 mm
Peso	21.8 Kg
Cable	4 mm ² , 1 150 mm
Conectores	MC4

VALORES MÁXIMOS

Temperatura de operación	-40 a 85 °C
Humedad de operación	5 a 85 %
Resistencia de carga	5 400 Pa



- El núcleo de toda instalación fotovoltaica.
- Inversores sin transformador, altamente eficientes, funcionales y modulares que ofrecen la solución a toda instalación fotovoltaica conectada a la red.
- Diseñados para su instalación en interior y exterior.





	INV-GTM1.5KW GRID TIED 1.5 KW NUEVO	INV-GTM002KW GRID TIED 2.0 KW NUEVO	INV-GTM003KW GRID TIED 3.0 KW NUEVO	INV-GTM005KW GRID TIED 5 KW NUEVO
ENTRADA DE CORRIENTE DIRECTA				
POTENCIA MÁXIMA PV	1.8 kW	2.4 kW	3.5 kW	6.5 kW
POTENCIA NOMINAL ENTRADA	1.5 kW	2 kW	3 kW	5.2 kW
VOLTAJE MÁX. ENTRADA	450 VCD	500 VCD	600 VCD	550 VCD
RANGO DE VOLTAJE DE OPERACIÓN	60 - 425 VCD	60 - 450 VCD	90 - 550 VCD	150 - 550 VCD
VOLTAJE DE ARRANQUE	70 VCD		100 VCD	200 VCD
VOLTAJE NOMINAL ENTRADA	360 VCD		360 VCD	360 VCD
NUMERO DE MPP TRACKERS	1		2	2
NUMERO DE CONEXIONES POR MPPT	1 x MPPT		2 (1 x MPPT)	4 (2 x MPPT)
RANGO DE VOLTAJE MPPT	60 - 425 VCD	60 - 450 VCD	90 - 550 VCD	200 - 470 VCD
CORRIENTE MÁX. ENTRADA (IMP.)	11 A		11 A	26 A
CORR. MÁX. ENTRADA POR CADENA	11 A		11 A / 11A	13 A
CORR. MÁX. DE CORTOCIRCUITO (ISC)	N/A		N/A	416 A (208 A por c/MPPT)
TIPO DE DESCONEXIÓN, CD	Interruptor de sobrecarga			
SALIDA DE CORRIENTE ALTERNA	Monofásico			
POTENCIA DE SALIDA	1.5 kW	2.0 kW	3.0 kW	5 kW
POTENCIA MÁXIMA DE SALIDA	1.65 kW	2.2 kW	3.3 kW	5.2 kW
VOLTAJE DE SALIDA	220 Vca / 230 Vca			240 Vca
RANGO DE VOLTAJE DE SALIDA	180-280 Vca / 240 Vca		180-280 Vca	216-264 Vca
TIPO DE CONEXIÓN A LA RED	Monofásico			
CORR. NOMINAL DE SALIDA A 240 VAC	6.5 A	8.7 A	13 A	20.8 A
CORR. MÁXIMA DE SALIDA A 240 VAC	7.2 A	9.7 A	15 A	22 A
FRECUENCIA DE SALIDA	60 Hz			59.3 - 60.5 Hz (ajustable)
RANGO DE FRECUENCIA	± 5 %			
FACTOR DE POTENCIA	> 0.99 (plena carga)			> 0.99 (± 0.8 ajustable)
DISTORSIÓN ARMÓNICA	< 3 %			
TIPO DE DESCONEXIÓN, CA	Interruptor de sobrecarga			
SISTEMA	Sin transformadores			
EFICIENCIA MÁXIMA	97.20%		97.40%	97.50%
EFICIENCIA CEC	96.6%		96.9%	97%
CONSUMO STAND BY / NOCHE	6 W / < 0.2 W			< 8 W / < 1 W
MEDIO AMBIENTE	IP65			NEMA 3R
ENFRIAMIENTO	Convección natural			
RANGO DE TEMP. DE OPERACIÓN	- 25°C a 60°C (perdida de potencia > 45°C)			
HUMEDAD MÁX. DE FUNCIONAMIENTO	0 - 98 %, sin condensación			0 - 95 %, sin condensación
ALTURA MÁXIMA DE OPERACIÓN	2 000 m			
CARACT. GRALES.	LCD + LED			LCD + LED
COMUNICACIÓN	RS 232 (STANDARD)			RS 485 (Modbus) Ethernet
DIMENSIONES	31.5 x 26 x 12 cm	35.4 x 30.5 x 12 cm	45.4 x 33.5 x 15 cm	43.6 x 72.8 x 22 cm
PESO	6 kg	9 kg	16 kg	38 kg
CERTIFICACIONES	IEC62109-1/2, IEC61000-6-2/3, IEC61683, IEC60068-2, IEC62116, IEC61717, PEA/MEA, NRS 097-2-1,			



	INV-GTTO14KW GRID TIED 14 KW	INV-GTTO28KW GRID TIED 28 KW
ENTRADA DE CORRIENTE DIRECTA	POTENCIA MÁXIMA PV	19 kW
	POTENCIA NOMINAL ENTRADA	14.6 kW
	VOLTAJE MÁX. ENTRADA	600 VCD
	RANGO DE VOLTAJE DE OPERACIÓN	180 - 580 VCD
	VOLTAJE DE ARRANQUE	300 V / 100 W
	VOLTAJE NOMINAL ENTRADA	400 VCD
	NUMERO DE MPP TRACKERS	2
	NUMERO DE PARES DE ENTRADA	8 (4 x MPPT)
	RANGO DE VOLTAJE MPPT	300 - 540 VCD
	CORRIENTE MÁX. ENTRADA (IMP.)	50 A (25 A por MPPT)
	CORR. MÁX. ENTRADA POR CADENA	90 A (45 A por MPPT)
SALIDA CORRIENTE ALTERNA	CORR. MÁX. DE CORTOCIRCUITO (ISC)	8 fusibles (4 por cada MPPT)
	TIPO DE DESCONEXIÓN, CD	Interruptor de sobrecarga
	POTENCIA DE SALIDA	14 kW
	POTENCIA MÁXIMA DE SALIDA	14 kW
	VOLTAJE DE SALIDA	220 VCA
	RANGO DE VOLTAJE DE SALIDA	198 - 242 VCA
	TIPO DE CONEXIÓN A LA RED	3Φ / N / PE
	CORR. NOMINAL DE SALIDA	39 A
	CORR. MÁXIMA DE SALIDA	39 A
	FRECUENCIA DE SALIDA	60 Hz
	RANGO DE FRECUENCIA	57 - 63 Hz
SISTEMA	FACTOR DE POTENCIA	>0.99 (± 0.8 ajustable)
	DISTORSIÓN ARMÓNICA	< 3 %
	TIPO DE DESCONEXIÓN, CA	Interruptor de sobrecarga
	TOPOLOGÍA	Sin transformadores
	EFICIENCIA MÁXIMA	96.70%
	EFICIENCIA CEC	96%
	CONSUMO STAND BY / NOCHE	< 20 W / < 2 W
	GRADO DE PROTECCIÓN	NEMA 4 (IP65)
	ENFRIAMIENTO	Ventiladores de vel. variable
	RANGO DE TEMP. DE OPERACIÓN	- 25°C a 60°C (perdida de potencia > 50°C)
	HUMEDAD MÁX. DE FUNCIONAMIENTO	0-95%, s/condensación
MEDIO AMBIENTE	ALTURA MÁXIMA DE OPERACIÓN	2 000 m (perdida de potencia > 1500 m)
	DISPLAY	LCD + LED
	COMUNICACIÓN	RS 485
	DIMENSIONES	54.4 x 105.8 x 21.5 cm
	PESO	64 kg
	ESTÁNDARES Y SEGURIDAD EMC	UL1741:2010, CSA-C22.2 NO.1071-01, IEEE1547; FCC PART15 Class B
	ESTÁNDARES DE RED ELÉCTRICA	IEEE1547: 2003, IEEE1547.1: 2005
CARACT. GRALES.		

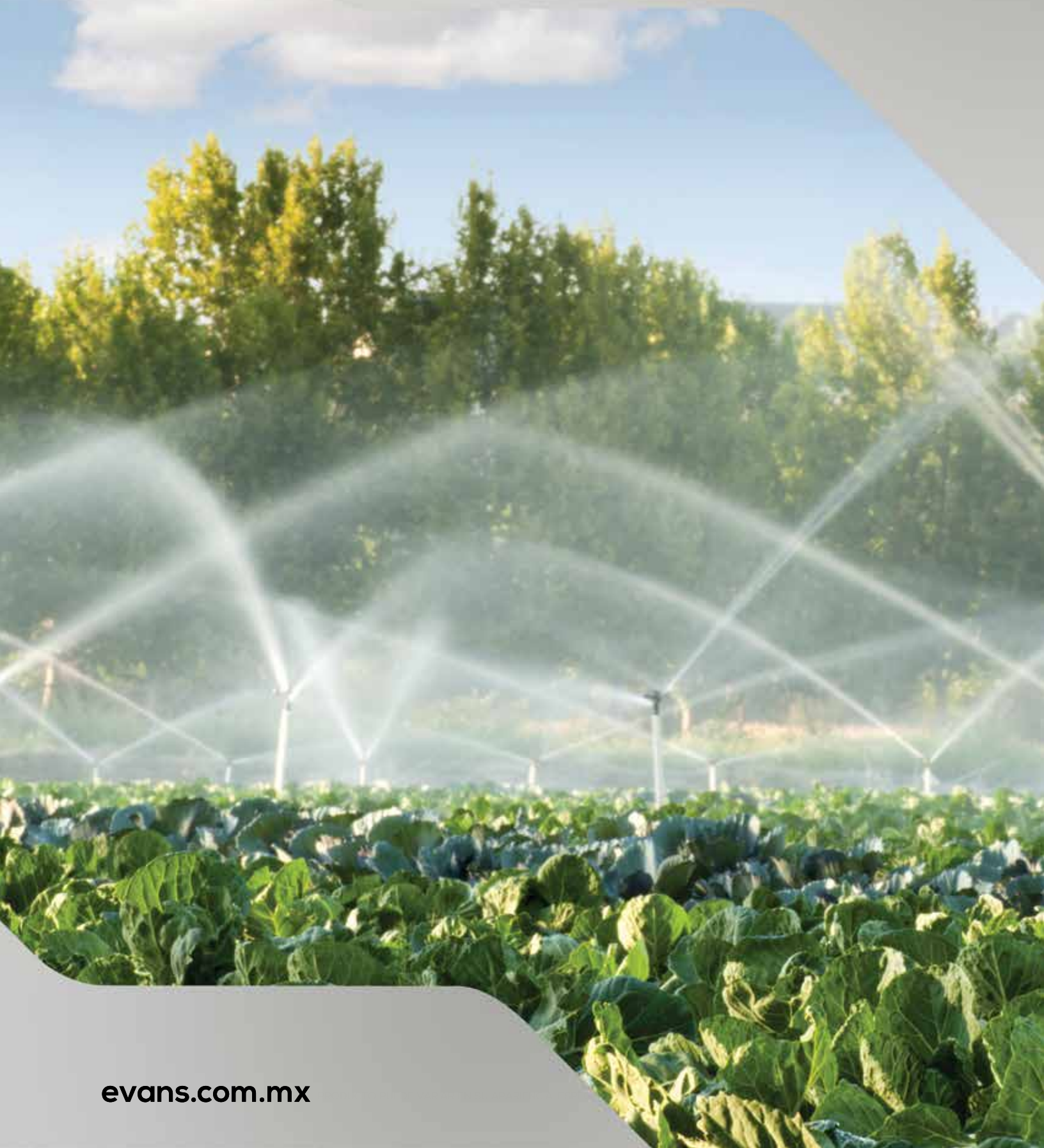


- Mayor versatilidad en la instalación.
- Monitorea y maximiza la generación solar al reducir las cadenas de paneles, evitando perder energía en sombreados parciales.
- Minimiza costos de instalación.

	INV-GTM600W GRID TIED 600 W 220 V 	INV-GTT1000KW GRID TIED 1000 W 220V 
ENTRADA DE CORRIENTE DIRECTA		
POTENCIA MÁXIMA PV	600 W	900 kW
POTENCIA NOMINAL ENTRADA	600 W	888 kW
VOLTAJE MÁX. ENTRADA	55 VCD	60 VCD
RANGO DE VOLTAJE DE OPERACIÓN	16 - 55 VCD	16 - 55 VCD
VOLTAJE DE ARRANQUE	20 VCD	22 VCD
VOLTAJE NOMINAL ENTRADA	45 VCD	45 VCD
NUMERO DE MPP TRACKERS	2	4
NUMERO DE PARES DE ENTRADA	1	1
RANGO DE VOLTAJE MPPT	22 - 45 VCD	16 - 55 VCD
CORRIENTE MÁX. ENTRADA (IMP.)	26 A	14.8 X 4A
CORR. MÁX. ENTRADA POR CADENA	12 A	14.4 A
CORR. MÁX. DE CORTOCIRCUITO (ISC)	15 A	15 A
SALIDA CORRIENTE ALTERNA		
POTENCIA DE SALIDA	548 W	548 kW
POTENCIA MÁXIMA DE SALIDA	548 W	900 kW
VOLTAJE DE SALIDA	240 VCA	227 VCA
RANGO DE VOLTAJE DE SALIDA	211 - 264 VCA	190 - 350 VCA
TIPO DE CONEXIÓN A LA RED	Monofásico	Trifásica
CORR. NOMINAL DE SALIDA	2.28 A	1.08 A
CORR. MÁXIMA DE SALIDA	2.28 A	1.08 A
FRECUENCIA DE SALIDA	60 Hz	60 Hz
RANGO DE FRECUENCIA	59.3 - 60.5 Hz (ajustable)	59.3 - 60.5 Hz
FACTOR DE POTENCIA	>0.99	
DISTORSIÓN ARMÓNICA	< 3 %	
SISTEMA	Transformadores Alta Frecuencia, Separación Galvanica	
EFICIENCIA MÁXIMA	96.70%	96.50%
EFICIENCIA CEC	96%	94.5%
CONSUMO STAND BY / NOCHE	60 mW	300 mW
MEDIO AMBIENTE		
GRADO DE PROTECCIÓN	NEMA 4 (IP67)	NEMA 4
ENFRIAMIENTO	Convección natural	Convección natural
RANGO DE TEMP. DE OPERACIÓN	- 40°C a 65°C (perdida de potencia > 45°C)	- 25°C a 60°C (perdida de potencia > 45°C)
HUMEDAD MÁX. DE FUNCIONAMIENTO	0-95%, s/condensación	
CARACT. GRALES.		
COMUNICACIÓN	ZigBee	
DIMENSIONES	26 x 18.8 x 3.15 cm	25.9 x 24.2 x 3.6 cm
PESO	3 kg	4 kg
ESTÁNDARES Y SEGURIDAD EMC	FCC PART 15, ANSI C63.4, ICES-003	
ESTÁNDARES DE RED ELÉCTRICA	UL 1741, UL 1741 SA, IEEE1547, NEC 2017 690.12 IEEE1547: 2003, IEEE1547: 2005, IEEE1547: 2003, IEEE1547: 2005, IEEE1547: 2003, IEEE1547: 2005, IEEE1547: 2003, IEEE1547: 2005, IEEE1547: 2003, IEEE1547: 2005, IEEE1547: 2003, IEEE1547: 2005, IEEE1547: 2003, IEEE1547: 2005	

BOMBEO SOLAR

Captura el poder del sol

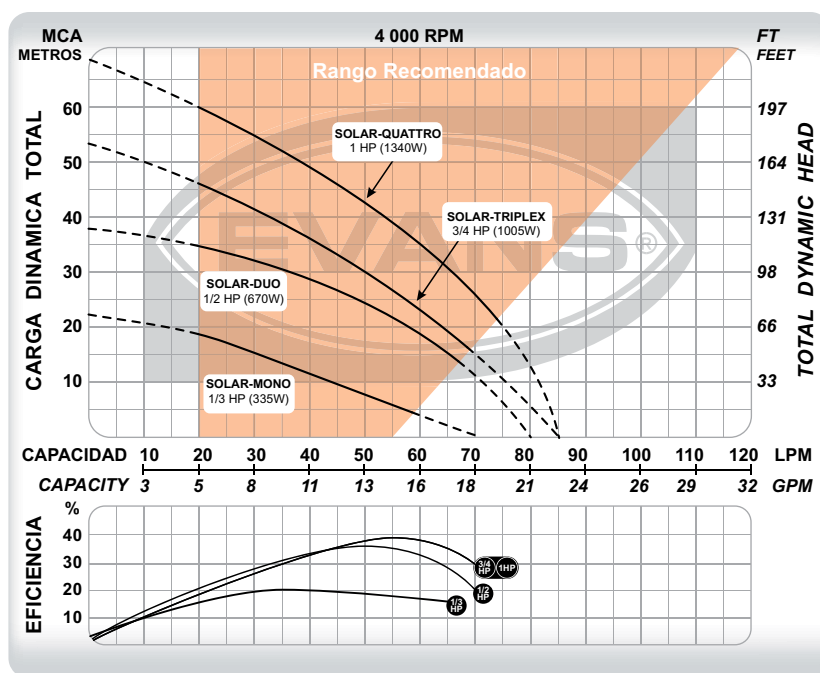




- Bombas sumergibles de 3" acopladas a motores de corriente directa.
- Motores altamente eficientes con tecnología de imanes permanentes enfriados por agua.
- Ideales para extracción de agua en zonas rurales sin acceso a electricidad.
- Modelos para 1, 2, 3 ó 4 paneles solares.
- Incluyen protección contra corrida en seco, sobrecarga, variaciones de voltaje y temperatura en devanados.
- Cable con bobina en cobre niquelado, ofrece la mayor vida útil y calidad.



INCLUYE:
Monitor y bomba acoplada a motor



CÓDIGO	PESO	MEDIDAS LARGO x ANCHO x ALTO
SOLAR-MONO	9 kg	61 x 36 x 15 cm
SOLAR-DUO	9.5 kg	61 x 36 x 16 cm
SOLAR-TRIPLEX	9.6 kg	61 x 36 x 16 cm
SOLAR-QUATTRO	10.5 kg	61 x 36 x 16 cm

CÓDIGO	Ø DESCARGA	POTENCIA	VOLTAJE	CORRIENTE	ETAPAS	FLUJO MÁXIMO	PRESIÓN MÁXIMA	PUNTO DE MAYOR EFICIENCIA
SOLAR-MONO	1 ¼"	1/3 HP	(20-48) VCD	15 A	3	70 l/min	22 m	35 l/min a 14 m
SOLAR-DUO		1/2 HP	(40-96) VCD		5	80 l/min	38 m	50 l/min a 24 m
SOLAR-TRIPLEX		3/4 HP	(60-150) VCD		7	85 l/min	53 m	55 l/min a 26 m
SOLAR-QUATTRO		1 HP	(80-180) VCD		9		68 m	55 l/min a 38 m

Los modelos K-SOLAR-MONO, K-SOLAR-DUO, K-SOLAR-TRIPLEX, K-SOLAR-QUATTRO incluyen 1, 2, 3 ó 4 paneles respectivamente (todo sin gravar IVA)

BOMBAS CON MOTOR 3HP EN CORRIENTE DIRECTA E INVERSOR INTEGRADO



¿Qué es un sistema SOLAR-POWER®?

Es el sistema de bombeo solar más eficiente del mercado, compuesto por un motor sumergible con tecnología de magnetos permanentes (y eficiencia cercana al 100%) acoplado a una unidad de bombeo ≤ 3 HP. Es la solución perfecta para extracción de agua en pozos, riego agrícola, suministro de agua en el ganado y otras aplicaciones de bombeo en áreas remotas con difícil acceso a electricidad.

Puede alimentarse con un amplio rango de voltaje: 90-360 VCD ó 90-240 VCA y puede funcionar con alimentación desde tan solo 3 paneles solares. Cuenta con un algoritmo programado MPPT (maximum power point tracking) que monitorea la irradiancia disponible y modifica las revoluciones del motor para maximizar la eficiencia en todo momento. El motor cuenta con varias protecciones internas como: corrida en seco, sobrecarga y giro invertido.

ALIMENTACIÓN CA/CD

Amplio rango de voltaje de entrada 90-360 V en CD y 90-240 V en CA.

Amplio rango de potencia de entrada para su funcionamiento 200-3000W en CD y 200-2200W en CA.

SISTEMA MPPT

Monitorea el desempeño del motor según la irradiancia disponible para maximizar la eficiencia y desempeño del equipo.



UNIDAD DE BOMBEO

El motor se puede acoplar a cualquier unidad de bombeo de potencia ≤ 3 HP.

MOTOR

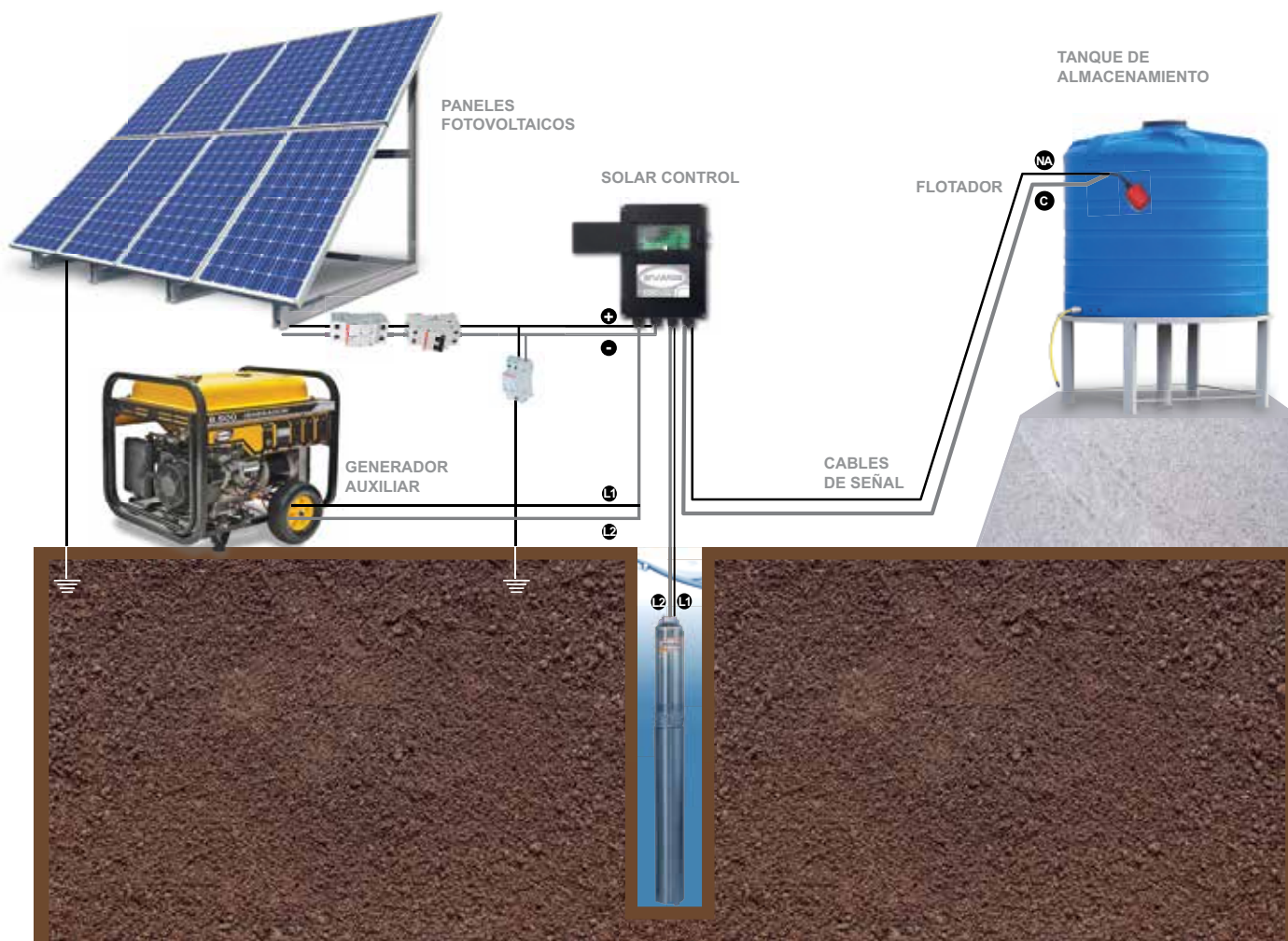
- En tecnología de magnetos permanentes ofrece una eficiencia del 98%.
-Requiere un menor número de paneles por su alta eficiencia.
- Sistema de enfriamiento por agua.
- Rotor encapsulado. Inmersión máxima de 180 metros.

INVERSOR

Energiza el motor por medio de arranque suave y velocidad variable. Ofrece protecciones por sobrecarga, y corrida en seco.



- El diagrama a continuación consta de 8 paneles de 335 W y 37 Vmp c/u.
- Conectados en serie suministran una potencia de 2680 W y un voltaje de 296 V.
- También muestra un generador como fuente de corriente alterna en caso que la irradiancia solar sea demasiado baja y se requiera seguir operando el equipo.
- El equipo está protegido por un flotador que indica el arranque y paro del equipo según el nivel de agua en el depósito.



Al instalar el SOLAR-CONTROL® el equipo está protegido por sobre voltaje y descargas eléctricas ocasionadas por rayos.

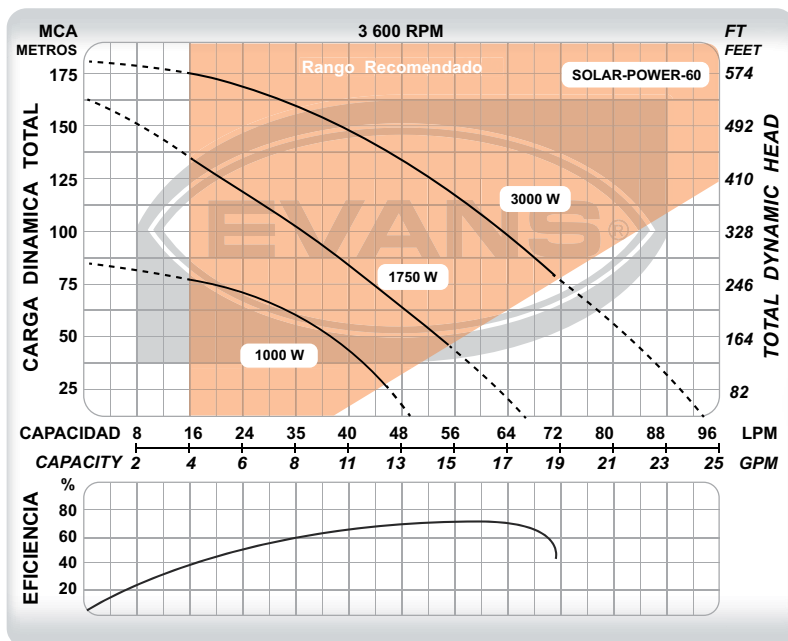
BOMBA SUMERGIBLE SOLAR 3 HP | 60LPM

Confiabilidad en el campo

CLASE 7D



- Bomba sumergible de 4" acoplada a motor de corriente directa con inversor integrado.
- Motores altamente eficientes con tecnología de imanes permanentes enfriados por agua.
- Ideales para extracción de agua en zonas rurales sin acceso a electricidad.
- Incluye protección contra corrida en seco, por sobrecarga y temperatura en devanados.
- Cable con bobina en cobre niquelado, ofrece la mayor vida útil y calidad.



EL MONITOR **SOLAR-CONTROL** SE VENDE POR SEPARADO Y NO ES NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO. SIRVE COMO UN SWITCH DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO ENTRE FUENTES DE SUMINISTRO CD Y CA. ADEMÁS PROVEE LECTURAS DE DATOS COMO: CORRIENTE, VOLTAJE, POTENCIA DE ENTRADA, ENTRE OTROS. OFRECE PROTECCIONES ADICIONALES DE: SOBREVOLTAJE Y APARTARAYOS.

CÓDIGO	Ø DESCARGA	POTENCIA	VOLTAJE	CORRIENTE	ETAPAS	FLUJO MÁXIMO	PRESIÓN MÁXIMA	PUNTO DE MAYOR EFICIENCIA
SOLAR-POWER-60	1 ¼"	3 HP	(90-360) VCD (90-240) VCA	CD: 12 A CA: 10 A	17	95 l/min	185 m	60 l/min a 115 m



CLASE 7D

BOMBA SUMERGIBLE SOLAR 3HP | 100LPM

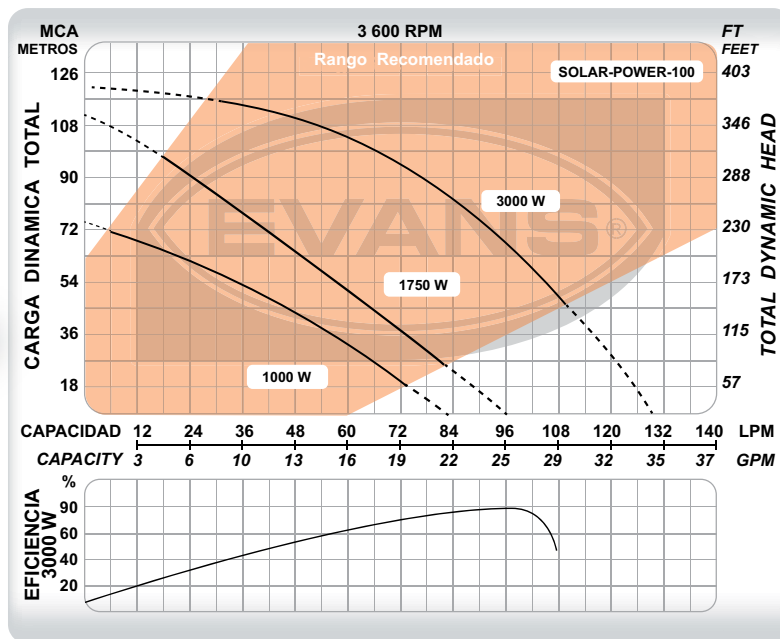
Confiabilidad en el campo



- Bomba sumergible de 4" acoplada a motor de corriente directa con inversor integrado.
- Motores altamente eficientes con tecnología de imanes permanentes enfriados por agua.
- Ideales para extracción de agua en zonas rurales sin acceso a electricidad.
- Incluye protección contra corrida en seco, sobrecarga y temperatura en devanados.
- Cable con bobina en cobre niquelado, ofrece la mayor vida útil y calidad.



EL MONITOR **SOLAR-CONTROL** SE VENDE POR SEPARADO Y NO ES NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO. SIRVE COMO UN SWITCH DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO ENTRE FUENTES DE SUMINISTRO CD Y CA. ADEMÁS PROVEE LECTURAS DE DATOS COMO: CORRIENTE, VOLTAJE, POTENCIA DE ENTRADA, ENTRE OTROS. OFRECE PROTECCIONES ADICIONALES DE: SOBREVOLTAJE Y APARTARAYOS.



CÓDIGO	Ø DESCARGA	POTENCIA	VOLTAJE	CORRIENTE	ETAPAS	FLUJO MÁXIMO	PRESIÓN MÁXIMA	PUNTO DE MAYOR EFICIENCIA
SOLAR-POWER-100	2"	3 HP	(90-360) VCD (90-240) VCA	CD: 12 A CA: 10 A	12	130 l/min	130 m	96 l/min a 76 m

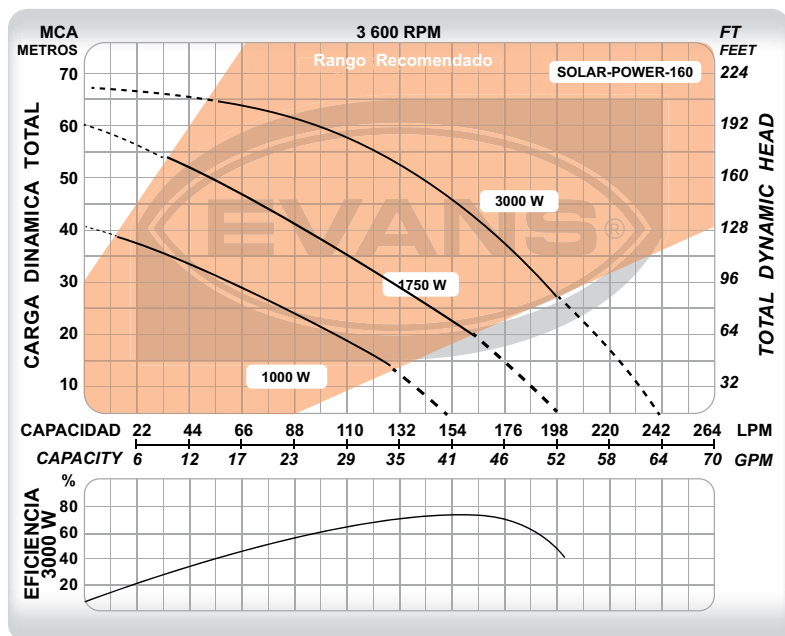
BOMBA SUMERGIBLE SOLAR 3HP | 160LPM

Confiabilidad en el campo

CLASE 7D



- Bomba sumergible de 4" acoplada a motor de corriente directa con inversor integrado.
- Motores altamente eficientes con tecnología de imanes permanentes enfriados por agua.
- Ideales para extracción de agua en zonas rurales sin acceso a electricidad.
- Incluye protección contra corrida en seco, sobrecarga y temperatura en devanados.
- Cable con bobina en cobre niquelado, ofrece la mayor vida útil y calidad.



EL MONITOR **SOLAR-CONTROL** SE VENDE POR SEPARADO Y NO ES NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO. SIRVE COMO UN SWITCH DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO ENTRE FUENTES DE SUMINISTRO CD Y CA. ADEMÁS PROVEE LECTURAS DE DATOS COMO: CORRIENTE, VOLTAJE, POTENCIA DE ENTRADA, ENTRE OTROS. OFRECE PROTECCIONES ADICIONALES DE: SOBREVOLTAJE Y APARTARAYOS.

CÓDIGO	Ø DESCARGA	POTENCIA	VOLTAJE	CORRIENTE	ETAPAS	FLUJO MÁXIMO	PRESIÓN MÁXIMA	PUNTO DE MAYOR EFICIENCIA
SOLAR-POWER-160	2"	3 HP	(90-360) VCD (90-240) VCA	CD: 12 A CA: 10 A	7	245 l/min	70 m	160 l/min a 38 m



CLASE 7D

BOMBA SUMERGIBLE SOLAR 3HP | 250LPM

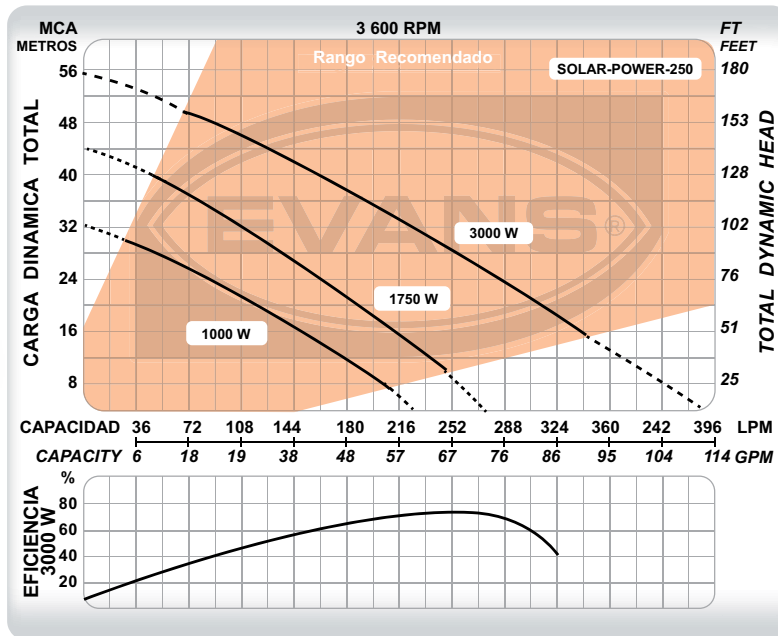
Confiabilidad en el campo



- Bomba sumergible de 4" acoplada a motor de corriente directa con inversor integrado.
- Motores altamente eficientes con tecnología de imanes permanentes enfriados por agua.
- Ideales para extracción de agua en zonas rurales sin acceso a electricidad.
- Incluye protección contra corrida en seco, por sobrecarga y por temperatura en devanados.
- Cable con bobina en cobre niquelado, ofrece la mayor vida útil y calidad.



EL MONITOR **SOLAR-CONTROL** SE VENDE POR SEPARADO Y NO ES NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO. SIRVE COMO UN SWITCH DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO ENTRE FUENTES DE SUMINISTRO CD Y CA. ADEMÁS PROVEE LECTURAS DE DATOS COMO: CORRIENTE, VOLTAJE, POTENCIA DE ENTRADA, ENTRE OTROS. OFRECE PROTECCIONES ADICIONALES DE: SOBREVOLTAJE Y APARTARAYOS.



CÓDIGO	Ø DESCARGA	POTENCIA	VOLTAJE	CORRIENTE	ETAPAS	FLUJO MÁXIMO	PRESIÓN MÁXIMA	PUNTO DE MAYOR EFICIENCIA
SOLAR-POWER-250	2"	3 HP	(90-360) VCD (90-240) VCA	CD: 12 A CA: 10 A	7	395 l/min	57 m	250 l/min a 26 m



El controlador Evans® hace la función de invertir la corriente directa (CD) de alimentación en corriente alterna trifásica (CA) para el motor de la bomba. A su vez se encarga de variar la frecuencia de operación en base a la irradiación solar disponible. Puede ser alimentado por corriente directa (módulo solar) o bien por corriente alterna (generador o toma de corriente) pero nunca ambas a la vez. Su función de arranque suave permite seleccionar un generador de menor capacidad para su operación con alimentación alterna.

Incluye un algoritmo programado MPPT (Maximum Power Point Tracker) que hace muestreos continuos de la irradiancia disponible y modifica la frecuencia del motor en base a esta, maximizando así la eficiencia del equipo.

El equipo ejerce protecciones para el motor de:

- Sobrecarga.
- Corto circuito.
- Falla de fase.



EVANS-SOLAR-50H



EVANS-SOLAR-40H



EVANS-SOLAR-10H

OTRA APLICACIÓN COMÚN DE ESTOS VARIADORES ES USARLOS COMO ARRANCADOR SUAVE EN SISTEMAS DE CORRIENTE ALTERNA CONVENCIONALES. EL PICO DE CORRIENTE QUE GENERAN ES AÚN MENOR QUE EL DE UN ARRANCADOR SUAVE TRADICIONAL YA QUE LO HACE POR MEDIO DE VARIACIÓN DE FRECUENCIA. NO PUEDEN SUMINISTRAR PRESIÓN CONSTANTE YA QUE NO SE PUEDEN INSTALAR CON TRANSDUCTOR DE PRESIÓN.

CÓDIGO	POTENCIA	VOLTAJE BOMBA	CORRIENTE BOMBA	RANGO DE VOLTAJE CD	VOLTAJE ÓPTIMO CD	VOLTAJE CA	EJEMPLO DE ARREGLO SOLAR
EVANS-SOLAR-1.0	1 HP	220 V ~ 60 Hz 3Φ	5 A	(220-410) VCD	305 VCD	220 V~	1 serie de 5 paneles P60V-280W
EVANS-SOLAR-2.0	2 HP		8 A				1 serie de 10 paneles P30V-285W
EVANS-SOLAR-3.0	3 HP		11 A				1 serie de 9 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-5.0	5 HP		18 A				2 series de 8 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-7.5	7.5 HP		23 A				3 series de 8 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-10	10 HP		36 A				4 series de 8 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-15	15 HP		45 A				6 series de 8 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-20	20 HP		60 A				8 series de 8 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-10H	10 HP	440 V ~ 60 Hz 3Φ	17 A	(540-800) VCD	610 VCD	440 V~	2 series de 16 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-15H	15 HP		25 A				3 series de 16 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-20H	20 HP		32 A				4 series de 16 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-25H	25 HP		38 A				5 series de 16 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-30H	30 HP		45 A				6 series de 16 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-40H	40 HP		60 A				8 series de 16 paneles P30V-335W
EVANS-SOLAR-50H	50 HP		75 A				10 series de 16 paneles P30V-335W



¿Qué es un sistema EVANS-SOLAR?

Es un sistema de bombeo alimentado por energía solar. Está compuesto por tres principales elementos:

- Conjunto de paneles.
- Controlador.
- Bomba.

Adicional a estos tres elementos, tenemos la opción de agregar un generador de electricidad de respaldo en caso que se necesite la bomba y no haya suficiente luz solar.



¿Cuáles son sus principales aplicaciones?

Extracción de agua en pozos profundos, riego agrícola, circulación de agua en albercas, transferencia de agua limpia, aireación de agua en estanques, fuentes decorativas, etc.

¿Cómo funciona?

- El conjunto de paneles suministra corriente directa (CD) al controlador.
- El controlador hace la función de inversor/ variador porque invierte la corriente de directa a corriente alterna (CA) y a su vez opera a velocidad variable según la disponibilidad solar. Se puede hacer uso de flotador (electro nivel, interruptor de nivel) conectado directamente al controlador para evitar que la bomba corra en seco o siga operando cuando el nivel de agua dentro de un depósito a llenar ya rebasó el nivel deseado.
- La bomba traslada el agua de un lugar a otro.
- El algoritmo MPPT (maximum power point tracking) monitorea la operación del sistema según la disponibilidad solar para maximizar la eficiencia del equipo en todo momento.





La familia de gabinetes para bombeo solar, energizan bombas de corriente alterna (CA) con alimentación en corriente directa (CD).

Se surten con un variador/inversor correspondiente (consulte pág. 131) interconectado a sus protecciones. Incluye protección por corto circuito, variación de voltaje, descargas atmosféricas (aparta rayos) y sobre carga.

Se cuentan con 2 versiones: una para uso cuando la bomba se encuentre a no más de 50 metros del controlador y otra para cuando esta distancia sea mayor, la cual soporta hasta 500 metros. La versión 500M, incluye un filtro de armónicos de tipo dv/dt, para atenuar los armónicos generados naturalmente en grandes distancias por las variaciones de frecuencia.

El equipo está listo para ser alimentado por cada cadena de paneles solares dentro de sus 2 respectivos portafusibles para polos (+) y (-).

Se surten dentro de un gabinete termoplástico marca ABB con ventilación y protección IP55.



TODOS NUESTROS GABINETES SE ENSAMBLAN CON COMPONENTES ELECTRÓNICOS DE LA MEJOR CALIDAD MARCA ABB.

AB - GBS 7.5 H - 500M
 1 2 3 4 5

1 ACCESORIO BOMBA

2 GABINETE PARA BOMBA SOLAR

3 POTENCIA DE LA BOMBA

5	5 HP 3Φ	25	25 HP 3Φ
7.5	7.5 HP 3Φ	30	30 HP 3Φ
10	10 HP 3Φ	40	40 HP 3Φ
15	15 HP 3Φ	50	50 HP 3Φ
20	20 HP 3Φ		

4 VOLTAJE

G	220 V ~60 Hz
H	440 V ~60 Hz

5 DISTANCIA MÁXIMA ENTRE EL GABINETE Y LA BOMBA

50 M	50 metros
500 M	500 metros





CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN	POLOS	VOLTAJE MÁXIMO DE OPERACIÓN	CORRIENTE MÁXIMA
ASPF1P	 PORTAFUSIBLE SOLAR 1P 10X38	Dispositivo de montaje para fusibles de aplicación solar ASF15A	1	1 000 VCD	32 A
ASF15A	 FUSIBLE SOLAR 15A 10X38	Evita el daño a los inversores por fallas en las cadenas de paneles solares, como primer instancia. Se utiliza un fusible por polo en cada cadena.	1	1 000 VCD	15 A
ASITM2P30A440V	 BREAKER MINI SOLAR 440V 2P 30A	Interruptor termomagnético DC de 2 polos para protección de múltiples cadenas de paneles solares. Se pueden agrupar tantas sea necesario sin exceder la corriente y voltaje soportados por el dispositivo.	2	440 VCD	30 A
ASITM2P50A800V	 BREAKER MINI SOLAR 800V 2P 50A	Interruptor termomagnético DC de 2 polos para protección de múltiples cadenas de paneles solares contra cortocircuito. Se pueden agrupar tantas sea necesario sin exceder la corriente y voltaje soportados por el dispositivo.	2	800 VCD	50 A
ASSP2P600V	 SUPRESOR DE PICOS 2P 600V	Protege la instalación fotovoltaica contra descargas atmosféricas (Rayos). Este componente cuenta con una terminal para (-), una para (+) y una para tierra.	2	600 VCD	40 kA
ASSP2P1000V	 SUPRESOR DE PICOS 2P 1 000V	Protege la instalación fotovoltaica contra descargas atmosféricas (Rayos). Este componente cuenta con dos terminales para (-), dos para (+) y una para tierra.	2	1 000 VCD	40 kA
ASBD3-1/80A	 BLOQUE DISTRIBUCION 3P-1P 80A	Auxiliar para la agrupación del cableado proveniente de las cadenas de paneles solares.	3 a 1	2 200 VCD	80 A
55030605	 CONECTOR HEMBRA MC4 PARA PANEL	Terminal para acoplar el cableado de la instalación fotovoltaica a los inversores	1	1 000 VCD	40 A
55030319	 CONECTOR MACHO MC4 PARA PANEL	Terminal para acoplar el cableado de la instalación fotovoltaica a los inversores.	1	1 000 VCD	40 A
55031101	 CONECTOR PARALELO MC4 1M-2H	Conecta en paralelo 2 series de hasta 20 A cada una, para continuar con 1 línea. Este conector cuenta con 2 terminales hembra y 1 terminal macho.	2 x 1	1 000 VCD	40 A
55031102	 CONECTOR PARALELO MC4 2M-1H	Conecta en paralelo 2 series de hasta 20 A cada una, para continuar con 1 línea. Este conector cuenta con 2 terminales macho y 1 terminal hembra.	2 x 1	1 000 VCD	40 A