



HD211 10 kW COGEN

Energía solar rentable para los edificios - energía, calefacción, refrigeración, sombreado.

Descripción General

- HD211-Un colector solar que produce corriente eléctrica y calor.
- Actuador conduce los reflectores, enfocando la luz del sol exactamente al receptor encendido.
- Células de PV del receptor generan 7-veces mas salida de energía, comparado con las células convencionales
- Circuito de agua del receptor entrega calor.
- Diseñado para lat-medias (20^o a 40^o).
- Techo o Poste-montado.
- Diseñado para que la durabilidad soporte las fuerzas ambientales más fuertes.
- Módulos múltiples HD211 interconectados en una instalación típica.
- Dependiente en la locación, el calor generado puede ser usado para agua caliente, a/c y calefacción de espacios.
- Los reflectores sombream el espacio debajo para la energía controlada-día de ahorro-luz.



HD-211 produciendo energía y calor

Configuración

- Celda recibidor 90; tamaño celda 125mm x 125mm (5"x5"); celdas de silicón policristalino de alta concentración almacenadas en 15 unidades de cambio de calor de agua enfriada.
- 12 Reflectores de Seguimiento; 7 imagen solar focal; granito protegido (modo invertido).
- Un actuador de resolución de paso de 3mm(1/8"); accionado solarmente.
- Marco es el techo o poste montado; resistente a viento/tormenta.

Características Mecánicas

Long. Dimension	39' 5" (11,995 mm); Anchura Repetida 9'6" (2895 mm); Altura 7'9" (2359 mm). Area Reflector 260 ft ² (24 m ²)
Peso	1325 lb (600 kg), (aproximadamente)
Celdas Solares	90 celdas en una matriz 1 x 90 , seria conectada. díodo puente Schottky protegido.
Cables	HO7V-R1 (16 mm ²) " Cable trenzado aislado de PVC terminado en caja de ensambladura impermeable
Tubo de Agua	1" BSP Salida Macho, calibrado a 6 bar de presion
Actuador-	Actuador contra-golpes de estante-piñon digital accionado solarmente
Marco	Columnas crecientes de poliéster cubierto apoyando vigas galvanizadas
Absorberdor	Agua Enfriada de 7-unidades solares de silicón fotovoltaico
Recibidor	Cubierta de acero protegida por zinc recubierto en polímero
Reflector	Rieles de Aluminio en estructura de acero aluminizado
Espejo	Cristal plateado laminado en forro de aluminio
Montaje Techo	Techos planos e inclinados; Montura-Poste sobre áreas de estacionamiento

Características Eléctricas HD211 (Módulo 3-bahía)

Energía Máxima	1000 W DC
Voltaje a Pmax	25 V
Corriente a Pmax	40 A
Corriente circuito-corto	50 A
Voltaje circuito-abierto	43 V
Grado Máximo serie fusible	100 A S,L
Voltaje sistema permisible o-c	90 V (6-bahías)
Capacidad de Invertor (min)	1.2 kW por módulo

Características Térmicas

Salida Máxima Calor	34,000 BTU/h (10 kW)
Temperatura Agua Salida	203° F (95 C) máximo
Temperatura Agua Entrada	185° F (85 C) máximo
Rango Flujo Agua	3.3 US GPM (0.25 litros/segundo) por modulo mínimo
Calidad del Agua	Libre de sulfuro, sistema indirecto, tratada por inhibidor
Presión Agua del Sistema	6.0 bar (88 psi) calibre máximo

Parametros de Tension Ambiental

Rango Temperatura Cíclica	Balance del sistema -4° F a 113° F (-20 C a +45 C)
Humedad helada, calor humedo	85% RH
Carga estática frontal (nieve)	900 Pa (19 psf) máximo - 16" (400 mm) nieve aproximada.**
Carga de Ráfaga	145 mph (65 m/s) ráfaga máxima (reflectores invertidos)
Impacto de Granizo	2 inch (50 mm) a 73 mph (30 m/s) (reflectores invertidos)

** Opción Alta de carga de nieve: 3500 Pa (73 psf) máximo - 40" (1000 mm) nieve aproximadamente.

Flujos y contra presiones para varios números de los módulos HD211 en series

HD211 modulos en series	Flujo (minimo)		Contra Presion (head)		Maxima Salida Calor	
	US GPM	(l/s)	ft	(m)	BTU/h x 1000	(kW)
1 (3 bahías)	4.0	0.25	1.80	0.53	34	10
2 (6 bahías)	8.1	0.5	8.9	2.7	68	20
3 (9 bahías)	12.1	0.75	24.3	7.4	102	30
4 (12 bahías)	16.1	1.0	50.8	15.4	136	40

Esta tabla se da para asistir los tamaños de bombas de circulación. Estas figuras se calculan, asumiendo que cada receptor es ensamblado al siguiente por los acopladores de la serie de HelioDynamics. Las cabezas de la contra presión no incluyen contra presiones de los tubos de comunicación externos a los módulos. Flujos, presiones y longitudes de salida se pueden obtener por interpolación.

Aplicaciones - Energía, aire-acondicionado, agua caliente, iluminacion de día para edificaciones en locaciones del circulo solar

<i>Tipos de Facilidad:</i>	<i>Beneficios potenciales en adición a ahorros de energía:</i>
Vental al Detal	Mayores ventas por pie cuadrado
Hoteles	Confianza de energía; credenciales verdes para la ocupación mejorada
Oficinas	Personal improvisado y reclutamiento ambiental
Escuelas	Funcionamiento de aprendizaje improvisado de la iluminación-día y aire acondicionado
Factorias	Productividad improvisada de la iluminación-día y aire acondicionado
Compartimientos Frios	Operación apagado-rejilla para optima locación para corte de cosecha
Todo	Emissiones más bajas y demanda energética menor para permisos más rápidos de planeación.

HelioDynamics está desarrollando continuamente sus productos. Para últimas especificaciones, contactar a Dr Anders Jepsen, CEO, 1-925 254 3079, jepsen@heliodynamics.com. Para detalles www.heliodynamics.com.