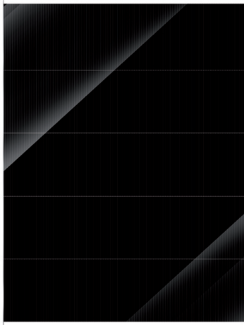




The highest technology
UNDER THE SUN

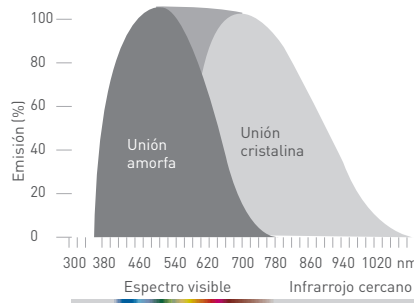
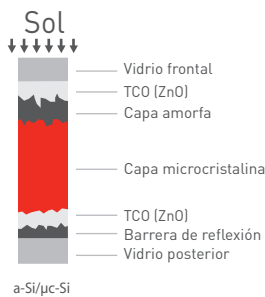


LOS MÓDULOS PRAMAC LUCE MICROMORPH® MCPH P7 ESTÁN FABRICADOS USANDO TECNOLOGÍA DE CAPA FINA (THIN FILM) DE DOBLE CAPA DE SILICIO. ESTE PROCESO COMBINA UNA CAPA SUPERIOR DE SILICIO AMORFO CON UNA CAPA INFERIOR DE SILICIO MICROCRISTALINO. LA CÉLULA DE LA SUPERFICIE ABSORBE Y CONVIERTE LA ZONA VISIBLE DEL ESPECTRO SOLAR, MIENTRAS QUE LA CÉLULA INFERIOR HACE LO PROPIO CON LA ZONA DEL INFRARROJO CERCANO. POR ELLO, LOS PANELES MICROMORPH® SON AÚN MÁS EFICIENTES. ADEMÁS, OFRECEN UN DISEÑO IMPECABLE GRACIAS AL VIDRIO SIN MARCO, CONVIRTIÉNDOLOS EN IDEALES PARA INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA.

LA TECNOLOGÍA MICROMORPH® GARANTIZA UNA MAYOR EFICIENCIA Y UN RETORNO DE LA INVERSIÓN MÁS RÁPIDO PORQUE LOS PANELES PUEDEN ABSORBER UN ESPECTRO DE RADIACIÓN SOLAR MÁS AMPLIO.

MÓDULO FOTOVOLTAICO MICROMORPH®

PRAMAC LUCE MCPH P7



- Qualified, IEC 61646
- Safety tested, IEC 61730
- Periodic Inspection

LARGA VIDA ÚTIL: 25 AÑOS

TECNOLOGÍA DE CAPA FINA MICROMORPH® DE ALTA EFICIENCIA

CERTIFICACIONES CEI/IEC 61646 ED.2, 61730

**VIDRIO FRONTAL DE ALTA TRANSMITANCIA
VIDRIO POSTERIOR TERMOENDURECIDO HSG**

CONECTORES MC4 MULTICONTACT® Ø 4MM, IP67

CAJA DE CONEXIONES MULTICONTACT® PV-JB-LC, IP65 CON UN DIODO DE BY-PASS, CON CERTIFICADO TÜV



Solar



The highest technology
UNDER THE SUN



PRAMAC SWISS SA
VIA CAMPAGNA 19 - 6595 RIAZZINO - SUIZA
SOLAR.PRAMAC.COM - SOLAR@PRAMAC.COM
VERSIÓN 3.0 - 26.04.2010

PRAMAC LUCE MCPH P7

CARACTERÍSTICAS GENERALES Y PARÁMETROS ELÉCTRICOS

Tipo de celdas/módulo

Silicio microcristalino y amorfo (a-Si/uc-Si) tipo tándem-J

| Clases de potencia | | | 105W | 115W | 125W |
|----------------------------------|------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| Rango de potencia | -- | (W) | ±5 | ±5 | ±5 |
| Especificaciones en STC* | | | x | • | x |
| Potencia máxima | P _m | (W) | 105,0 | 117,3 | 125,0 |
| Tensión punto de máx. potencia | V _{mpp} | (V) | 91,3 | 92,3 | 103,2 |
| Corriente punto de máx. potencia | I _{mpp} | (A) | 1,15 | 1,28 | 1,21 |
| Tensión de circuito abierto | V _{oc} | (V) | 125 | 125 | 134,6 |
| Corriente de cortocircuito | I _{sc} | (A) | 1,43 | 1,49 | 1,45 |
| Factor de llenado | FF | (%) | 58,6 | 62,2 | 64,4 |
| Eficiencia del módulo | η | (%) | 7,3 | 8,0 | 8,7 |
| Potencia específica | -- | (W/m ²) | 73,4 | 80,4 | 87,4 |

x valor estabilizado • valor inicial

* STC: 1000 W/m², temperatura de célula 25 °C, AM 1,5 - Todos los parámetros eléctricos varían en ± 3%

COEFICIENTE DE TEMPERATURA

| | | | |
|---|------------------------------|----------|-------|
| Coefficiente de temperatura de P _{mpp} | α _{P_{mpp}} | (% / °C) | -0,29 |
| Coefficiente de temperatura de V _{oc} | α _{V_{oc}} | (% / °C) | -0,38 |
| Coefficiente de temperatura de I _{sc} | α _{I_{sc}} | (% / °C) | +0,02 |
| Coefficiente de temperatura de I _{mpp} | α _{I_{mpp}} | (% / °C) | +0,14 |
| Coefficiente de temperatura de V _{mpp} | α _{V_{mpp}} | (% / °C) | -0,45 |
| NOCT | | (°C) | 47 |

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS*

| | | | |
|---------------------------------|--|-------------------|-----------------------|
| Altura | | (mm) | 1300 |
| Anchura | | (mm) | 1100 |
| Espesor del vidrio | | (mm) | 6,7±3 |
| Altura de la capa activa | | (mm) | 1274 |
| Anchura de la capa activa | | (mm) | 1074 |
| Profundidad | | (mm) | 26 |
| Peso | | (kg) | 24 |
| Superficie | | (m ²) | 1,43 |
| Revestimiento posterior | | (Tipo/material) | butiral de polivinilo |
| Grosor del vidrio frontal | | (mm) | 3,2 |
| Grosor del vidrio posterior HSG | | (mm) | 3,2 |

Caja de conexiones IP65 con diodosby-pass y conectores MultiContact® MC4

con certificación TÜV
flex-sol 2,5 mm² x 80 cm

VALORES LÍMITE

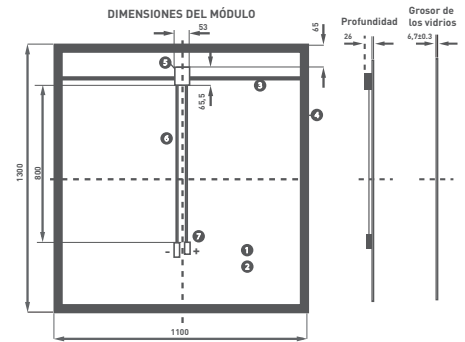
| | | | |
|---|------------------|--------------------|------------------------|
| Tensión máxima del sistema | V _{sys} | (V _{DC}) | 1000 |
| Rango de temperatura operativa | T | (°C) | -40°/+85° |
| Carga de viento o presión de superficie | P | (kPa) | 2,4 |
| Resistencia al impacto de granizo | | | hasta 35 mm a 101 km/h |

GARANTÍA

| | | | |
|--|--|-----|--------|
| Garantía de producción a los 25 años (P _{mpp}) | | (%) | 85 |
| Garantía de producción a los 15 años (P _{mpp}) | | (%) | 87,5 |
| Garantía de producción a los 10 años (P _{mpp}) | | (%) | 90 |
| Garantía de producción a los 5 años (P _{mpp}) | | (%) | 92,5 |
| Garantía contra defectos de fabricación | | | 5 años |

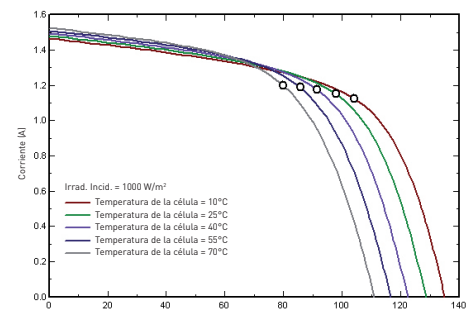
COMPORTAMIENTO CON BAJA IRRADIACIÓN

| Irradiación (W/m ²) | P[W] | P[W] | P[W] |
|---------------------------------|------|------|-------|
| 1000 | 105 | 115 | 125 |
| 800 | 84,4 | 92,7 | 100,8 |
| 600 | 63,4 | 69,4 | 75,5 |
| 400 | 41,2 | 45,2 | 49,1 |
| 200 | 19,3 | 21,1 | 23,0 |

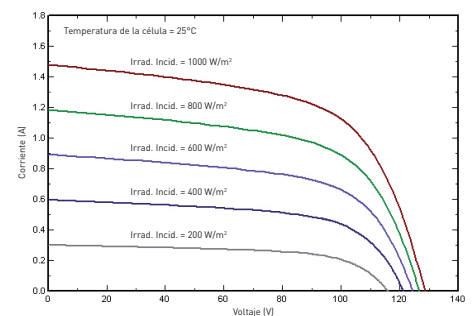


- 1 Vidrio
- 2 Óxido conductivo transparente
- 3 Banda de contacto
- 4 Material encapsulado
- 5 Caja de empalmes
- 6 Cables eléctricos
- 7 Conectores

CURVA I-U A DIFERENTES TEMPERATURAS
PV module: Pramac Swiss, Pramac Luce MCPH P7 115W



CURVA I-U A DIFERENTES IRRADIACIONES
PV module: Pramac Swiss, Pramac Luce MCPH P7 115W



*Estructura de montaje vertical
Inclinación mínima 10°

PRAMAC se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones técnicas sin previo aviso. Los datos eléctricos son valores típicos de los lotes de producción: PRAMAC no se responsabiliza de la exactitud de estos valores en lotes futuros.



Solar

www.pramac.com