

# FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

## M 475 N 60 LB -BB-F7

PV PANELS N-TYPE BIFACIAL FULL BLACK | Paneles fotovoltaicos bifaciales TopCon en versión full black



### Áreas de aplicación

- Instalaciones comerciales e industriales.
- Instalaciones residenciales

### Beneficios del producto

- La tecnología TopCon proporciona una mayor eficiencia debido a una mejor conversión de la luz solar que los paneles estándar
- Los módulos de cristal-cristal ofrecen una protección mejorada contra la humedad, las cargas mecánicas y la protección contra incendios.
- 25 años de garantía del producto, 30 años de garantía de potencia de salida lineal
- Efecto Anti – PID (Degradación inducida por potencial) gracias al estricto control de calidad en el proceso de producción
- Muy baja degradación anual de las células gracias a la mejor resistencia a las altas temperaturas.
- El diseño duradero y los más altos estándares de producción garantizan confiabilidad y calidad operativas.

### Características del producto

- Bifacial: ambos lados del panel absorben la luz.
- Conectores originales Stäubli MC4 EVO 2
- Disponible en versión de cable largo.
- Marco fabricado en aleación de aluminio anodizado.
- Tecnología de barra multibus (MBB)
- Carga estática máxima hasta 5400 Pa

## INFORMACIÓN TÉCNICA

## DATOS ELÉCTRICOS STC

|   |         |
|---|---------|
| Potencia máxima Pmax (STC)                | 475 W   |
| Imp de corriente de potencia máxima (STC) | 13.50 A |
| Isc de corriente de cortocircuito (STC)   | 14.24 A |
| Voltaje de potencia máxima Vmp (STC)      | 35.19 V |
| Voc de voltaje de circuito abierto (STC)  | 42.51 V |
| Rendimiento del módulo (STC)              | 21.94 % |

## DATOS ELÉCTRICOS NMOT

|  |         |
|--|---------|
| Potencia máxima Pmax (NMOT)                | 357 W   |
| Imp de corriente de potencia máxima (NMOT) | 10.79 A |
| Isc de corriente de cortocircuito (NMOT)   | 11.49 A |
| Voltaje de potencia máxima Vmp (NMOT)      | 33.1 V  |
| Voc de voltaje de circuito abierto (NMOT)  | 40.41 V |

## DATOS ELÉCTRICOS STC y NMOT

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Tolerancia de potencia | 3 % |
|------------------------|-----|

## DATOS MECÁNICOS

|  |  |
|--|--|
| Tipo de facialidad                     | Bifacial                                 |
| Material celular                       | Monocristalino                           |
| Número de celdas                       | 120                                      |
| Número de diodos de bypass             | 3  |
| Con marco                              | Sí                                       |
| Tipo de conexión                       | Staubli MC4 EVO2                         |
| Ancho                                  | 1134 mm                                  |
| Largo                                  | 1909 mm                                  |
| Alto                                   | 30 mm                                    |
| Peso del producto                      | 25500.000 g                              |
| Longitud del cable                     | 1.2 m                                    |
| Vidrio con tratamiento antirreflejante | Sí                                       |
| Celdas de color                        | Azul oscuro                              |
| Color del bastidor                     | Negro                                    |
| Cristal frontal                        | Vidrio semitemplado recubierto de 2,0 mm |
| Cristal trasero                        | Vidrio semitemplado esmaltado de 2,0 mm  |

## CLASIFICACIONES DE TEMPERATURA

|   |           |
|---|-----------|
| Temperatura nominal de funcionamiento de la celda | 45 °C     |
| Coeficiente de temperatura Isc                    | 0.045 %/K |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Coeficiente de temperatura Pmpp | -0.290 %/K |
| Coeficiente de temperatura Uoc  | -0.260 %/K |





## CONDICIONES DE OPERACIÓN

|   |              |
|---|--------------|
| Clasificación máxima del fusible en serie | 30 A         |
| Área de temperatura de funcionamiento     | -40...+85 °C |
| Carga estática máxima del lado frontal    | 5400 Pa      |
| Carga estática máxima en la parte trasera | 2400 Pa      |
| Resistencia a la corriente inversa        | 30 A         |

## Equipamiento / Accesorios

- El producto se entrega completo, no se requiere ensamblaje por parte del cliente.
- Los conectores MC4 EVO 2 están instalados en el panel.
- Ya están instalados 3 diodos de derivación en el panel.

## DESCARGAS

| Documentos y certificados  |   | Nombre del documento |
|--|---|----------------------|
|  | Instrucciones de uso / instrucciones de seguridad | PV MODULE            |
|  | Declaraciones de conformidad                      | PV PANEL             |
|  | Ficha técnica de la familia de productos          | M470~490N60LB-BB-F7  |
|  | Pep Ecopassport                                   | EPD EN PV PANELS F7  |

## DATOS LOGÍSTICOS

| Código de producto | Cantidad por caja (unidad/master) | Dimensiones (longitud x largo x altura) | Peso bruto  | Volumen                 |
|--------------------|-----------------------------------|---|-------------|-------------------------|
| 4099854372445      | Embalaje de envío<br>36           | 1,954 mm x 1,130 mm x 1,144 mm          | 938000.00 g | 2525.97 dm <sup>3</sup> |

El código de producto mencionado describe la cantidad mínima de unidades que puede ser comprada. Una unidad de transporte puede contener uno o más productos individuales. Cuando se realiza la compra, para las cantidades por favor ingrese una o varias unidades de envío.

## Referencias / Enlaces

- Para asuntos relacionados con la Garantía véase [www.ledvance.es/garantias](http://www.ledvance.es/garantias)

## DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Sujeto a cambio sin aviso. Errores y omisiones exceptuadas. Asegurese de utilizar la version más reciente.