

# GECO & LESSO

**182 Módulo  
tipo-N Topcon Mono  
de Media Celda**

**560W ~ 585W**



**12** años de garantía de producto



**30** años de garantía de rendimiento lineal



Degradación de energía durante el primer año no superior al **1%**

Degradación anual de energía posterior no superior al **0.40%**



# GECO & LESSO 182Módulotipo-NTopcon Mono de Media Celda



Rango de potencia  
**560W ~ 585W**



Tolerancia en la Potencia de Salida  
**0W ~ + 5W**



Eficiencia Máxima  
**22.65%**

## Características y ventajas



### Generación de Energía Adicional del 10 al 30 %

Una vida útil de 30 años proporciona una generación de energía adicional del 10 al 30 % en comparación con los módulos convencionales de tipo-P.



### Mejor Respuesta a Iluminación Débil

Mayor producción de energía en condiciones de poca irradiación, como en días nublados o brumosos.



### Cero Degradación Inducida por la Luz (LID)

Las células solares de tipo-N Topcon no presentan naturalmente degradación inducida por la luz, lo que puede aumentar la generación de energía.



### Mejor Coeficiente de Temperatura

Mayor capacidad en generación de energía gracias a la tecnología de celdas de contacto pasivantes.



### Menor Costo Nivelado de Energía (LCOE)

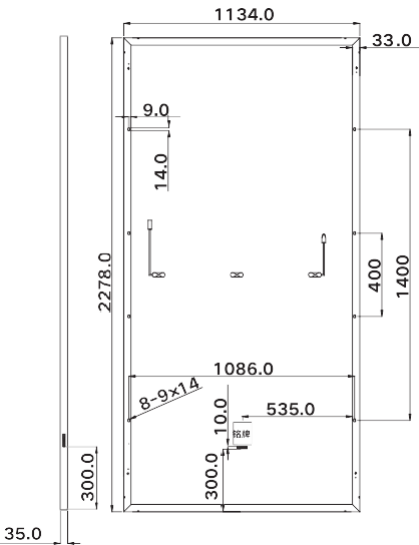
Mayor captación de energía por ambas caras, mayor producción y menor costo en el Balance de Sistema.



### Mayor Aplicabilidad

Más escenas de aplicación, como BIPV, instalación vertical, áreas nevadas, de alta humedad, ventosas y polvorientas.

(Unidad: mm)



## Parámetros de Rendimiento Eléctrico | STC

| Tipo de Modelo                      |         | 560C(HPM)<br>72(182) | 565C(HPM)<br>72(182) | 570C(HPM)<br>72(182) | 575C(HPM)<br>72(182) | 580C(HPM)<br>72(182) | 585C(HPM)<br>72(182) |
|-------------------------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Potencia Nominal Máxima             | Pmax(W) | 560                  | 565                  | 570                  | 575                  | 580                  | 585                  |
| Voltaje Máximo de Potencia          | Vmp(V)  | 41.92                | 42.08                | 42.23                | 42.38                | 42.53                | 42.67                |
| Corriente Máxima de Potencia        | Imp(A)  | 13.36                | 13.43                | 13.50                | 13.57                | 13.64                | 13.71                |
| Voltaje de Circuito Abierto         | Voc(V)  | 50.52                | 50.56                | 50.70                | 50.84                | 50.98                | 51.12                |
| Corriente de Cortocircuito          | Isc(A)  | 14.11                | 14.19                | 14.27                | 14.35                | 14.51                | 14.51                |
| Eficiencia del Módulo               | (%)     | 21.68                | 21.87                | 22.07                | 22.26                | 22.45                | 22.65                |
| Tolerancia en la Potencia de Salida | (W)     | 0~+5W                |                      |                      |                      |                      |                      |

\* STC: Irradiancia 1000W/m², Temperatura de la Celda 25°C, Masa de Aire AM1.5.

\* Tolerancia de potencia ±3%.

## Parámetros de Rendimiento Eléctrico | NMOT

| Tipo de Modelo               |         | 560C(HPM)<br>72(182) | 565C(HPM)<br>72(182) | 570C(HPM)<br>72(182) | 575C(HPM)<br>72(182) | 580C(HPM)<br>72(182) | 585C(HPM)<br>72(182) |
|------------------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Potencia Nominal Máxima      | Pmax(W) | 421                  | 425                  | 429                  | 433                  | 437                  | 441                  |
| Voltaje Máximo de Potencia   | Vmp(V)  | 39.42                | 39.58                | 39.73                | 39.84                | 39.95                | 40.10                |
| Corriente Máxima de Potencia | Imp(A)  | 10.68                | 10.74                | 10.80                | 10.87                | 10.94                | 11.00                |
| Voltaje de Circuito Abierto  | Voc(V)  | 47.88                | 48.02                | 48.16                | 48.29                | 48.42                | 48.56                |
| Corriente de Cortocircuito   | Isc(A)  | 11.39                | 11.45                | 11.51                | 11.58                | 11.64                | 11.71                |

\* NMOT: Irradiancia 800W/m², Temperatura de la Celda 20°C, Velocidad del Viento 1m/s.

\* Tolerancia de potencia ±3%.

## Rendimiento Estructural

|                                 |                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de Célula Solar            | Célula Mono N Topcon de 182mm                                                      |
| Distribución de Células Solares | 144 ud.(6×24)                                                                      |
| Dimensiones                     | 2278×1134×35mm                                                                     |
| Peso                            | 28.0kg                                                                             |
| Vidrio Frontal                  | Vidrio templado altamente transparente de 3.2mm con revestimiento antirreflectante |
| Lámina Posterior                | Blanco                                                                             |
| Marco                           | Aleación de Aluminio Anodizado                                                     |
| Caja de conexiones              | IP68                                                                               |
| Cable                           | 4mm², retrato 200mm(+/-), paisaje 1400mm(+/-)<br>La longitud se puede personalizar |
| Cantidad de Diodos              | 3 ud.                                                                              |
| Lado frontal/Lado trasero       | 5400pa/2400pa                                                                      |
| Conector                        | Compatible con MC4                                                                 |
| Por Paleta                      | 31 ud.                                                                             |
| Por Contenedor(40'HQ)           | 620 ud.                                                                            |

## Características de Temperatura

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| Temperatura Nominal de Operación del Módulo | 44±2°C  |
| Coeficiente de Temperatura (Isc)            | +0.043% |
| Coeficiente de Temperatura (Voc)            | -0.25%  |
| Coeficiente de Temperatura (Pmax)           | -0.30%  |

## Parámetros Máximos

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Temperatura en funcionamiento        | -40~85°C |
| Voltaje Máximo del Sistema           | 1500V DC |
| Corriente Nominal Máxima del Fusible | 25A      |



Certificado No.

PR1-100881

Certificate No.

Informe No.

BSP-0688

Report No.

Nombre y dirección del titular

Holder's name and address

Lesso New Energy Development Private Limited

One Raffles Quay, North Tower, #19-03, Singapore 048583

Singapore

Nombre y dirección de la fábrica(s)

Name and address of the factory(ies)

Guangdong Lesso Banhao New Energy Technology Group Co., Ltd

Plot A-2 , South side of Longjiang Dachong ,beside Chanxi Avenue, Longjiang Town,

Shunde District, Foshan City, Guangdong Province, P.R.China

Foshan

Origen

China

Origin

China

Producto

Paneles solares fotovoltaicos

Product

Referencia(s)

Anexo 1 / Annex1

Model(s)

Marca

Trademark

**LESSO**

Características principales

Main characteristics

Anexo 1 / Annex1

Evaluado de acuerdo con

Assessed according to

Resolución 90708: 2013.Ministerio de Minas y Energía de Colombia, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE, artículo 20 y 20.22. (IEC 61730-2:2016, Calificación de la seguridad de los módulos fotovoltaicos (FV) - Parte 2: Requisitos para ensayos)

Resolution 90708: 2013.Ministry of Mines and Energy of Colombia, Technical Regulation of Electrical Installations. RETIE, article 20 and 20.22. (IEC 61730-2:2016, Safety qualification of photovoltaic (PV) modules - Part 2: Requirements for testing).

Esquema de certificación

Certification type scheme

Esquema Tipo 5

Type 5 scheme

Fecha de emisión / Valid from

05/10/2023

Vigente hasta / Valid until

04/10/2026

Autorizado Por

Authorized by

ISO/IEC 17065:2012  
15-CPR-002

Committed to our Service Integrity



IVAN RAMIREZ

Jefe de Operaciones

ITICCOL S.A.S.

Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

(+57) 314 3553180

Anexo / Annex

Certificado No. / Certificate No. PR1-100881

Características principales  
Main characteristics

| Referencias      | Potencia nominal (W) | Nivel de tension (Vdc) | Clase de protección |
|------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| XXXD(HBD)72(182) | 530-555              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HBD)66(182) | 485-510              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HBD)60(182) | 440-465              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HBD)54(182) | 395-420              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HBD)66(210) | 640-670              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HBD)60(210) | 580-610              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HBD)54(210) | 520-550              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HPM)72(182) | 520-550              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HPM)66(182) | 480-505              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HPM)60(182) | 435-460              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HPM)54(182) | 390-415              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(BPM)72(182) | 520-550              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(BPM)66(182) | 480-500              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(BPM)60(182) | 435-455              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(BPM)54(182) | 390-410              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HPM)66(210) | 640-670              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HPM)60(210) | 580-605              | 1500                   | 2                   |
| XXXD(HPM)54(210) | 520-545              | 1500                   | 2                   |
| XXXC(HBD)72(182) | 555-585              | 1500                   | 2                   |
| XXXC(HBD)66(182) | 510-535              | 1500                   | 2                   |
| XXXC(HBD)60(182) | 460-485              | 1500                   | 2                   |
| XXXC(HBD)54(182) | 410-435              | 1500                   | 2                   |
| XXXC(HPM)72(182) | 555-585              | 1500                   | 2                   |
| XXXC(HPM)66(182) | 510-535              | 1500                   | 2                   |
| XXXC(HPM)60(182) | 460-485              | 1500                   | 2                   |
| XXXC(HPM)54(182) | 410-435              | 1500                   | 2                   |

Potencias en pasos de 5W.

Fecha de emisión / Valid from  
Vigente hasta / Valid until

05/10/2023  
04/10/2026

Autorizado Por  
Authorized by



ISO/IEC 17065:2012  
15-CPR-002



Committed to our Service Integrity



IVAN RAMIREZ

Jefe de Operaciones  
ITICCOL S.A.S.

Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO  
(+57) 314 3553180