



ASTROENERGY



ASTRO N7s 2.0

CHSM48RN(DG)/F-BH
Bifacial Series

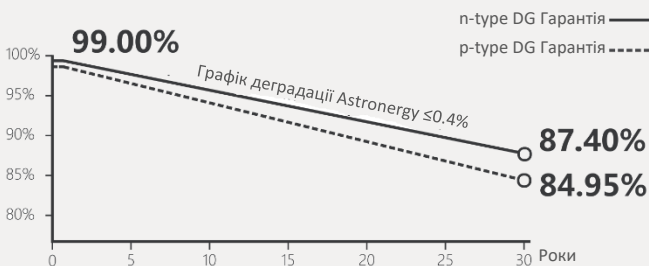
450~475W



Гарантія

25 25-річна гарантія на продукт

30 30-річна гарантія на лінійну потужність



n-type TOPCon 5.0

Новітня вдосконалена технологія сонячних елементів з надзвичайно високою енергоефективністю



Конструкція ZBB

Інтегрована технологія безшинного з'єднання (ZBB) для підвищення продуктивності



Сучасний дизайн

Компактні розміри (менше 2 м²), що спрощує транспортування та монтаж



Естетичний зовнішній вигляд

Інтегрована конструкція без шин — ідеальний варіант для сучасної архітектури із нульовим рівнем викидів вуглецю



IEC 61215, IEC 61730
ISO 9001:2015:ISO Quality Management System
ISO 14001:2015:ISO Environment Management System
ISO 45001:Occupational Health and Safety
The first solar company which passed the Nord IEC/TS 62941 certification audit



Tier 1
BloombergNEF



450~475Вт

ДІАПАЗОН ПОТУЖНОСТІ

0~+3%

ДОПУСК ПОТУЖНОСТІ

23.8%

 МАКСИМАЛЬНА
ЕФЕКТИВНІСТЬ МОДУЛЯ

≤ 1.0%

 ЗНИЖЕННЯ ПОТУЖНОСТІ В
ПЕРШІЙ РІК

≤ 0.4%

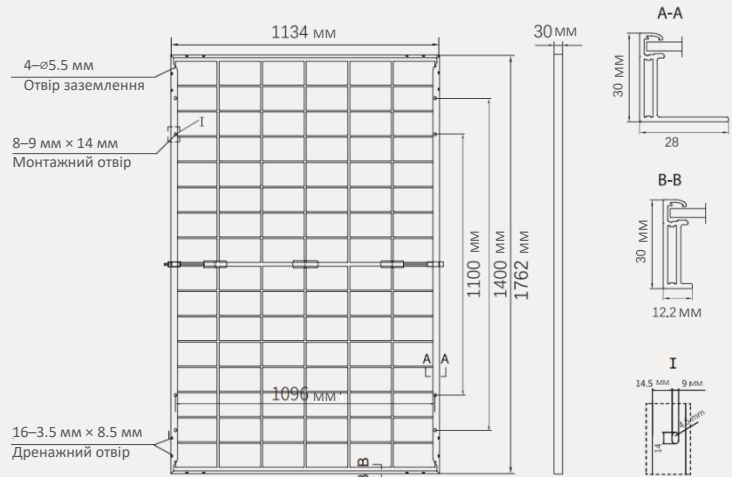
 2–30 РОКИ ЗНИЖЕННЯ
ПОТУЖНОСТІ

Технічні характеристики

| | |
|---|--|
| Розміри | 1762 x 1134 x 30 мм |
| Тип комірок | n-type монокристалічні |
| Кількість комірок | 96 (6*16) |
| Технологія рами | Чорний анодований алюміній |
| Переднє / заднє скло | 2.0+2.0 мм |
| Довжина кабелю (з урахуванням конектора) | 1200 мм |
| Діаметр кабелю (IEC/UL) | 4 мм ² / 12 AWG |
| ① Максимальне механічне навантаження | 6000 Па (спереду) / 4000 Па (ззаду) |
| Тип конектора (IEC/UL) | MC4-EVO2A (стандарт) / HCB40 (опціонально) |
| Вага модуля | 24.5 кг |
| Одиниця пакування | 36 шт. / палета |
| Вага пакувальної одиниці (для контейнера 40'HQ) | 927 кг |
| Кількість модулів у контейнері 40'HQ | 936 шт. (залежить від умов контракту) |

① Примітка: зверніться до інструкції з монтажу кристалічних модулів Astronergy або до технічного відділу.
Максимальне механічне випробувальне навантаження = 1,5 × максимальне проектне механічне навантаження.

Креслення



Електричні характеристики

STC: інтенсивність сонячного випромінювання 1000 Вт/м², температура сонячної комірки 25 °С, АМ=1,5, похибка вимірювання потужності: ±3%

| | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Номинальна потужність (P _{mp} / W _p) | 450 | 455 | 460 | 465 | 470 | 475 |
| Номинальна напруга (V _{mp} / В) | 30.33 | 30.47 | 30.60 | 30.73 | 30.75 | 30.78 |
| Номинальний струм (I _{mp} / А) | 14.83 | 14.93 | 15.03 | 15.13 | 15.28 | 15.43 |
| Напруга холостого ходу (V _{oc} / В) | 36.42 | 36.58 | 36.74 | 36.90 | 36.92 | 36.95 |
| Струм короткого замикання (I _{sc} / А) | 15.68 | 15.78 | 15.88 | 15.98 | 15.99 | 16.15 |
| ККД модуля | 22.5% | 22.8% | 23.0% | 23.3% | 23.5% | 23.8% |

BNPI: інтенсивність сонячного випромінювання: спереду 1000 Вт/м², ззаду 135 Вт/м², температура сонячної комірки 25 °С, АМ=1,5

| | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Номинальна потужність (P _{mp} / W _p) | 495.9 | 501.4 | 506.9 | 512.4 | 517.9 | 523.5 |
| Номинальна напруга (V _{mp} / В) | 30.34 | 30.48 | 30.61 | 30.74 | 30.76 | 30.79 |
| Номинальний струм (I _{mp} / А) | 16.34 | 16.45 | 16.56 | 16.67 | 16.84 | 17.00 |
| Напруга холостого ходу (V _{oc} / В) | 36.43 | 36.59 | 36.75 | 36.91 | 36.93 | 36.96 |
| Струм короткого замикання (I _{sc} / А) | 17.36 | 17.47 | 17.58 | 17.69 | 17.70 | 18.04 |

Температурні характеристики (STC)

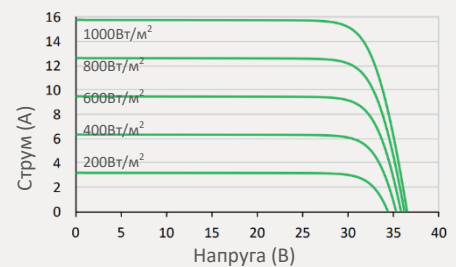
| | |
|---|------------|
| Температурний коефіцієнт (P _{mp}) | -0.29%/°C |
| Температурний коефіцієнт (I _{sc}) | +0.043%/°C |
| Температурний коефіцієнт (V _{oc}) | -0.25%/°C |

Робочі параметри

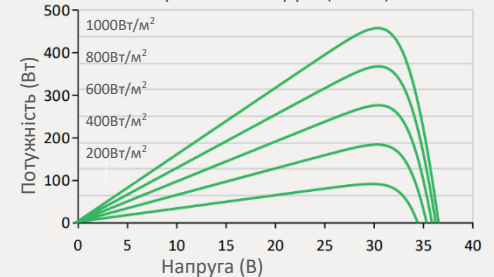
| | |
|--|---------------|
| Робоча температура | -40°C ~ +85°C |
| Двосторонність (P _{mp}) | 80±5% |
| Ступінь захисту розподільчої коробки | IP 68 |
| Максимальний номінальний струм запобіжника | 30 А |
| Максимальна напруга системи (IEC/UL) | 1500В DC |

Криві

Струм - Напруга (460Вт)



Потужність - Напруга (460Вт)



Струм - Напруга (460Вт)

