



TBC (Tunnel Back Contact)

CIPRO-TM9C72M

635 - 665W

Подвійне скло

- Оптимізація роботи при частковому затінненні
- Покращений температурний коефіцієнт
- Висока стійкість до підвищених температур
- Стійкість до мікротріщин
- Покращений естетичний вигляд
- Відмінна стійкість до LID- та PID-деградації

15

15-річна гарантія на матеріали та якість виготовлення

30

30-річна лінійна гарантія на вихідну потужність

TBC (Tunnel Back Contact) — це новітня технологія сонячних елементів, що поєднує переваги N-Type комірок та архітектури Back Contact. На відміну від традиційних сонячних панелей, де струмознімні шини розташовані на лицьовій стороні елемента і частково затіняють його поверхню, у технології TBC всі електричні контакти перенесені на зворотний бік комірки.

Переваги технології TBC:

- ✓ Повністю відкрита фронтальна поверхня для поглинання сонячного світла;
- ✓ Відсутність затіннення струмознімними шинами; ✓ Зменшені електричні втрати;
- ✓ Підвищена ефективність перетворення сонячної енергії; ✓ Покращений естетичний вигляд модуля.

Завдяки технології TBC дана сонячна панель досягає ККД до 24,6%, що перевищує показники більшості стандартних TOPCon-модулів (22–23,5%) та відповідає рівню преміальних фотоелектричних рішень світового класу. N-Type **TBC** — флагманська технологія нового покоління для максимальної генерації електроенергії, мінімальних втрат та стабільної продуктивності протягом усього терміну експлуатації.

IEC 61215 / IEC 61730

ISO 9001:2015 — Система управління якістю

ISO 14001:2015 — Система екологічного менеджменту

ISO 45001:2018 — Система управління охороною праці та безпекою здоров'я



665W

Вихідна потужність

24.6%

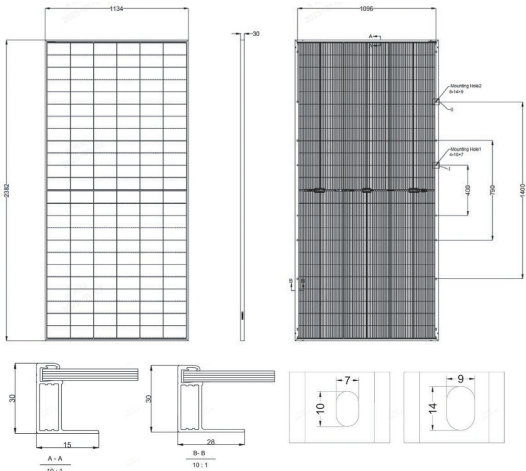
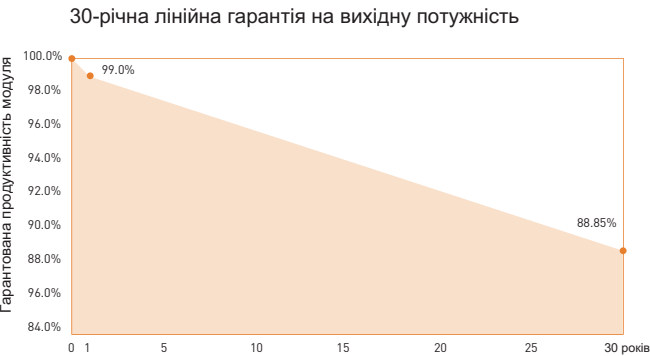
Ефективність

≤ 1%

Деградація в перший рік

≤ 0.35%

Щорічна деградація з 2-го по 30-й рік



Допуск розмірів
Д: ±2 мм
Ш: ±2 мм
Одиниця вимірювання: мм

Електричні характеристики			(STC: AM1.5 1000W/m² 25 C NOCT: AM1.5 800W/m² 20 C 1m/s)										Допуск потужності: 0~+3%		
Умови випробувань	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	
Pmax[W]	635	481	640	485	645	489	650	493	655	496	660	500	665	504	
Vov[V]	53.70	50.95	53.80	51.04	53.90	51.14	54.00	51.23	54.10	51.33	54.20	51.42	54.30	51.51	
Vmp[V]	45.00	42.69	45.10	42.79	45.20	42.88	45.30	42.98	45.40	43.07	45.50	43.17	45.60	43.27	
Isc[A]	14.88	12.02	14.94	12.07	15.00	12.12	15.06	12.17	15.12	12.22	15.18	12.27	15.24	12.32	
Imp[A]	14.12	11.29	14.20	11.35	14.27	11.41	14.35	11.48	14.43	11.54	14.51	11.60	14.59	11.66	
ККД модуля	23.5%		23.5%		23.9%		24.1%		24.2%		24.4%		24.6%		

Специфікація продукту	
Тип комірок	N-Type TBC
Скло	Подвійне скло, термозміцнене скло 2,0 + 2,0 мм
Рама	Анодований алюміній
Кабель	TUV 1×4 мм², (+) 300 мм, (-) 200 мм або індивідуальна довжина на замовлення
Кількість комірок	144 (6×24)
Розподільна коробка	IP68, 3 обхідні діоди
Конектор	Сумісний з MC4 / MC4-Evo2
Вага	33,5 кг (73,85 фунта)
Розміри	2382 × 1134 × 30 мм
Інформація про пакування	148 шт. у 20-футовому контейнері GP, 740 шт. у 40-футовому контейнері HC

Температурні характеристики (STC)	
Температурний коефіцієнт Isc	+ 0.05%/°C
Температурний коефіцієнт Voc	- 0.22%/°C
Температурний коефіцієнт Pmax	- 0.26%/°C

Інструкція з монтажу	
Робоча температура	-40°C~ +85°C
Макс. номінал послідовного запобіжника	25A
Клас захисту	Class II
Допуск Voc та Isc	±3%
Макс. системна напруга	DC1500V
Макс. статичне навантаження	Передня сторона: 5400 Па Задня сторона: 2400 Па
Випробування на стійкість до граду	Стійкість до граду: град діаметром 25 мм при швидкості 23 м/с
Клас пожежної безпеки	IEC Class A

