

PHANTOM

swiss solar

48-TCA BIFACIAL DOUBLEGLASS

470 BT | ККД до 26.09%

▶ TOPCon ADVANCE TECHNOLOGY

Архітектура елементів нового покоління з покращеною пасивацією для більшої потужності, зниженого LID і PID та стабільної роботи при високих температурах і низькому освітленні.

▶ DuraGlass™

Надміцне загартоване скло з передовим антивідблисковим покриттям забезпечує максимальну прозорість, ударостійкість і довготривалу експлуатацію в екстремальних кліматичних умовах.

▶ Phantom Design

Глибоко чорні елементи з елегантною чорною рамкою створюють сучасний преміальний вигляд, який ідеально інтегрується в архітектурні проекти.

▶ AluForce™ Чорна Рама

До +32% вища міцність рамки при фронтальних і бокових навантаженнях.



ПОВНА СЕРТИФІКАЦІЯ СИСТЕМИ ТА ПРОДУКТУ



*Зображення наведені лише для ілюстрації. У зв'язку з постійним удосконаленням продукції фактичний вигляд виробу може відрізнитися.

до
26.09%
максимальний ККД

0~3
допуск по
потужності

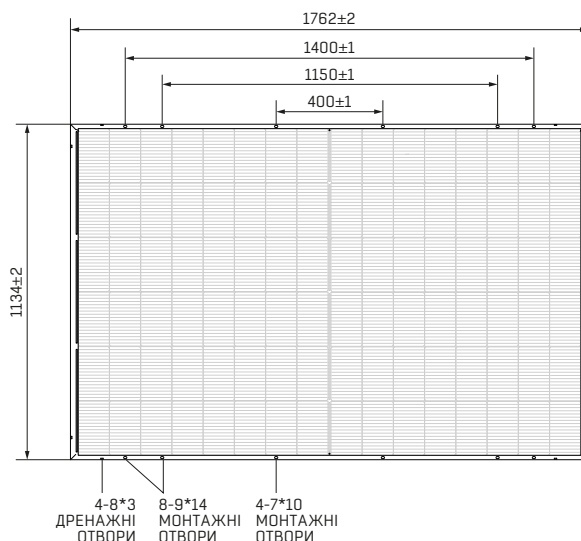
<1%
деградація потужності
в перший рік

0.35%
деградація потужності
у 2-30 роки

N-TYPE CELL
нижча робоча
температура

МЕХАНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

Сонячні елементи	N-типе монокристалічні
Кількість елементів	96 (12x8)
Габаритні розміри	1762 x 1134 x 30 мм
Маса	24.7 кг
Переднє та заднє скло	2.0 мм загартоване скло
Frame	Алюмінієвий сплав (анодований)
Розподільча коробка	IP68, 3 байпасні діоди
Вихідні кабелі	4.0 мм ² , 250 мм (+) / 350 мм (-) Довжина – опційно
Роз'єми	Сумісні з MC4
Механічне навантаження	Фронтальне 6200 Па / Тильне 4200 Па



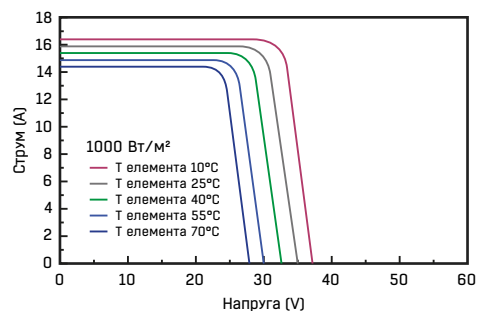
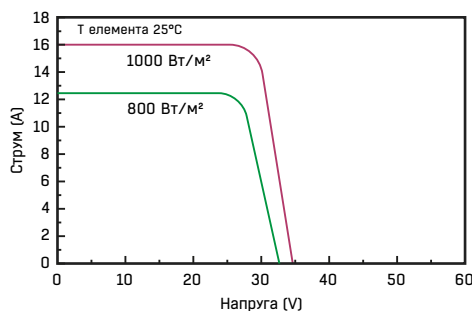
ЕЛЕКТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ

КЛАС ПОТУЖНОСТІ	PH48-TCA-450		PH48-TCA-455		PH48-TCA-460		PH48-TCA-465		PH48-TCA-470	
	STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI
Максимальна потужність (Pmax)	450W	499W	455W	504W	460W	510W	465W	515W	470W	521W
Напруга холостого ходу (Voc)	34.57±3%	34.67±3%	34.62±3%	34.72±3%	34.67±3%	34.77±3%	34.72±3%	34.82±3%	34.77±3%	34.87±3%
Струм короткого замикання (Isc)	16.27±3%	17.98±3%	16.43±3%	18.16±3%	16.58±3%	18.32±3%	16.74±3%	18.50±3%	16.90±3%	18.67±3%
Напруга при макс. потужності (Vmpp)	29.38V	29.47V	29.43V	29.52V	29.47V	29.56V	29.51V	29.60V	29.55V	29.64V
Струм при макс. потужності (Impp)	15.31A	16.92A	15.46A	17.09A	15.60A	17.24A	15.76A	17.41A	15.91A	17.58A
ККД модуля (%)	22.52%	24.97%	22.77%	25.25%	23.01%	25.53%	23.27%	25.81%	23.53%	26.09%

STC: Іррадіація 1000 Вт/м², температура елемента 25°C, AM1.5G | NOCT: Іррадіація 800 Вт/м², температура навколишнього середовища 20°C, швидкість вітру 1 м/с, AM1.5G

ПАРАМЕТРИ ПАКУВАННЯ

Контейнер	40'HQ
Модулів на палеті	36
Палет у контейнері	26
Модулів у контейнері	936



РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Робоча температура модуля	-40°C to +85°C
Максимальна напруга системи	1500 DC (IEC)
Максимальний струм запобіжника	28A
Допуск по потужності	0/+5W

ТЕМПЕРАТУРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номінальна робоча температура елемента	45±2°C
Температурний коефіцієнт Pmax	-0.29%/°C
Температурний коефіцієнт Voc	-0.25%/°C
Температурний коефіцієнт Isc	+0.045%/°C