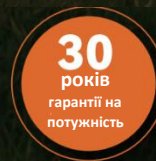
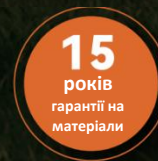
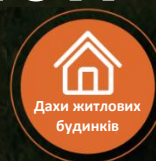
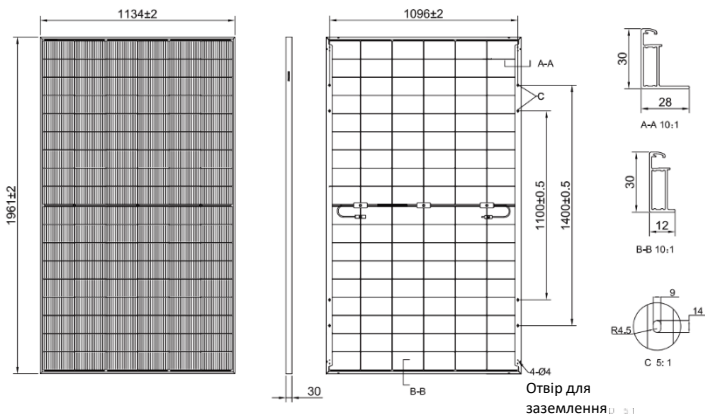


TWMND

N-type Half-cell
Bifacial Black Frame Module (54)

54HD495-515W



TWMNH N-type Half-cell Bifacial Black Frame Module (54)
54HD495-515W
Креслення (мм)

Електричні характеристики (STC)

Модель:	TWMNH-54HDXXX				
Максимальна потужність P _{max} (Вт)	495	500	505	510	515
Напруга без навантаження V _{oc} (В)	39.88	40.06	40.24	40.42	40.60
Струм короткого замикання I _{sc} (А)	15.86	15.89	15.92	15.95	15.98
Напруга при макс. потужності V _{mp} (В)	33.45	33.70	33.94	34.19	34.43
Струм макс. потужності I _{mp} (А)	14.80	14.84	14.88	14.92	14.96
ККД η (%)	22.3	22.5	22.7	22.9	23.2

* STC: інтенсивність сонячного випромінювання 1000 Вт/м², температура комірки 25 °С, AM=1,5, похибка: ±3 %

Електричні характеристики (BNPI)

Максимальна потужність P _{max} (Вт)	546.6	552.0	557.6	563.1	568.8
Напруга без навантаження V _{oc} (В)	39.88	40.06	40.24	40.42	40.60
Струм короткого замикання I _{sc} (А)	17.51	17.54	17.57	17.61	17.64
Робоча напруга V _{mp} (В)	33.45	33.70	33.94	34.19	34.43
Робочий струм I _{mp} (А)	16.34	16.38	16.43	16.47	16.52

* BNPI: інтенсивність сонячного випромінювання на лицьовій стороні 1000 Вт/м², інтенсивність на тильній стороні 135 Вт/м², температура комірки = 25 °С, AM = 1,5, похибка: ±3 %

Електричні характеристики з підвищенням потужності від зворотної сторони

5%	Максимальна потужність P _{max} (Вт)	519	525	530	535	540
	Ефективність η (%)	23.3	23.6	23.8	24.1	24.3
15%	Максимальна потужність P _{max} (Вт)	569	575	580	586	592
	Ефективність η (%)	25.6	25.9	26.1	26.4	26.6
25%	Максимальна потужність P _{max} (Вт)	618	625	631	637	643
	Ефективність η (%)	27.8	28.1	28.4	28.6	28.9

Температурні характеристики

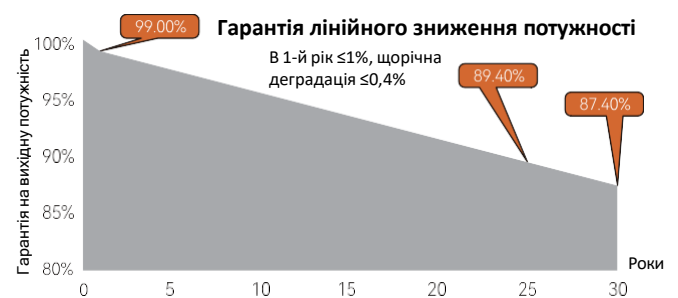
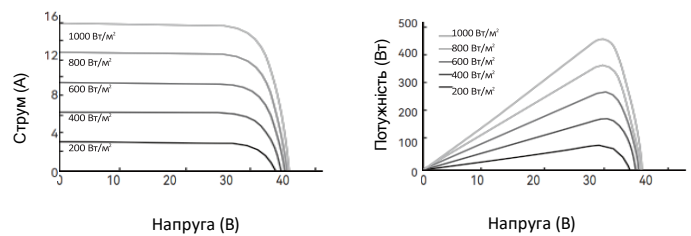
Температурний коеф. потужності P _{max}	-0.28%/°C
Температурний коеф. напруги V _{oc}	-0.24%/°C
Температурний коеф. струму I _{sc}	+0.046%/°C

Робочі характеристики

Робочий діапазон температур	-40°C~+85°C
Максимальна напруга системи	1500V DC
Струм спрацювання запобіжника	30A
Відхилення потужності	0~+3%
Коефіцієнт біфасціальності P _{max}	80±5%
Коефіцієнт біфасціальності V _{oc}	80±5%
Коефіцієнт біфасціальності I _{sc}	80±5%

Механічні характеристики

Комірки	TNC (N Type Monocrystalline Cell)
Структура комірок	108[6×18]
Розміри	1961±2×1134±2×30мм
Вага	26.5 кг
Переднє скло	2,0 мм напівзагартоване скло з антибліковим покриттям
Заднє скло	2 мм напівзагартоване скло
Рама	Анодований алюмінієвий сплав, чорна рама
Розподільча коробка	IP68, 3 діоди
Перетин кабелю	4.0 мм²
Довжина кабелю	+1200 мм / -1200 мм
Вітрове/снігове навантаження	2400Па / 5400Па
Упаковка	36 шт. на палету, 864 шт. у 40'НС контейнер

Гарантія

Вольт-амперні характеристики

Сертифікація
Система контролю якості та сертифікація

ISO 9001: 2015/ Система контролю якості
 ISO 14001: 2015/ Система контролю навколишнього середовища
 ISO 45001: 2018/ Система контролю охорони праці та техніки безпеки
 ISO 50001: 2018/ Система енергоменеджменту
 IEC 62941: 2019/ Система контролю якості фотоелектричних модулів
 IEC 61215(2021) / IEC 61730(2023), IEC 62804(PID),
 IEC 61701(Salt), IEC 62716 (Ammonia), IEC 60068-2-68(Sand)

