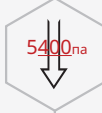
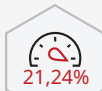
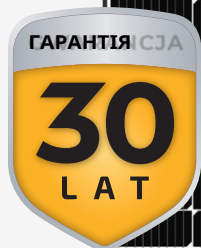


HIEFF



РЕВОЛЮЦІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДО 21,24%

Технологія **HIEFFICIENCY** це гарантія найвищої продуктивності та потужності, а також зниження коштів BOS

ІННОВАЦІЙНІ ЕЛЕМЕНТИ SUNPRO TWIN

SUNPRO TWIN поєднує революційне лазерне розділення елементів з конструкцією, що базується на 10 шинах

ВІДМІННА ПРОДУКТИВНІСТЬ В НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВАХ

Відмінні параметри продуктивності в умовах слабкого сонячного освітлення, а також екстремальних температур

ЕКСТРЕМАЛЬНА ВИТРИВАЛІСТЬ

Стійкість до ураганного вітру (2400 Па) а також дуже високих снігових навантажень (5400 Па)

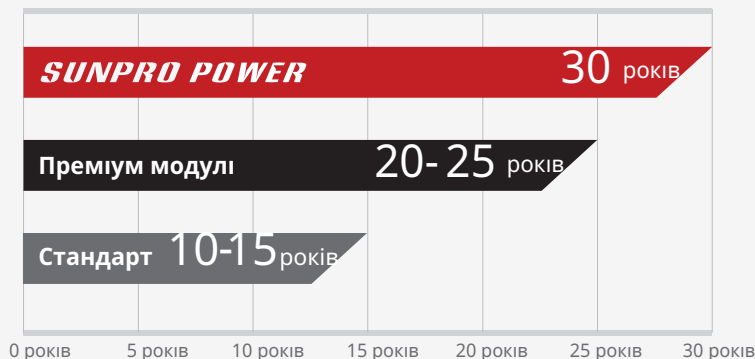
СЕРТИФІКОВАНА СТІЙКІСТЬ

Сертифікати, що підтверджують стійкість до солі, піску, аміаку, а також несприятливих явищ PID та LID

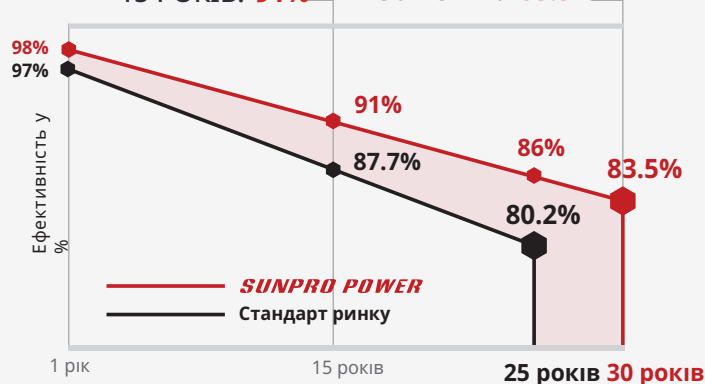
ПОЗИТИВНИЙ ДОПУСК ПОТУЖНОСТІ

Допуск потужності від 0 до +3% дозволяє досягати додаткових прибутків щодо ефективності

ГАРАНТІЯ НА ПРОДУКТ: **30 РОКІВ**
SUNPRO POWER В ПОРІВНЯННІ ДО ІНШИХ МОДУЛІВ:



ЛІНІЙНА ГАРАНТІЯ ПРОДУКТИВНОСТІ:
15 РОКІВ: **91%** 30 РОКІВ: **83.5%**



СПЕЦИФІКАЦІЯ ПРОДУКТУ (STC)		КОД МОДУЛЯ: SPXXX-120M10				
Максимальна потужність	P_{MPP}	440 ВТ	445 ВТ	450 ВТ	455 Вт	460 ВТ
Максимальна напруга живлення	U_{MPP}	34,32 В	34,56 В	34,81 В	35,06 В	35,31 В
Максимальна сила струму	I_{MPP}	12,83 А	12,88 А	12,93 А	12,98 А	13,03 А
Напруга відкритого кола	U_{OC}	41,10 В	41,30 В	41,50 В	41,70 В	41,90 В
Коротке замикання	I_{SC}	13,60 А	13,65 А	13,70 А	13,75 А	13,80 А
Ефективність модуля	η	20,31 %	20,55 %	20,78 %	21,01 %	21,24 %
Максимальна напруга системи	U_{SYS}	DC 1500 В (TÜV) / DC 1000 В (TÜV)				
Максимальне значення номінального струму запобіжника	I_{FUSE}	25 А				

Електричні параметри в стандартних умовах випробування (STC: AM=1,5; 1000 Вт/м2; температура комірок 25°C)

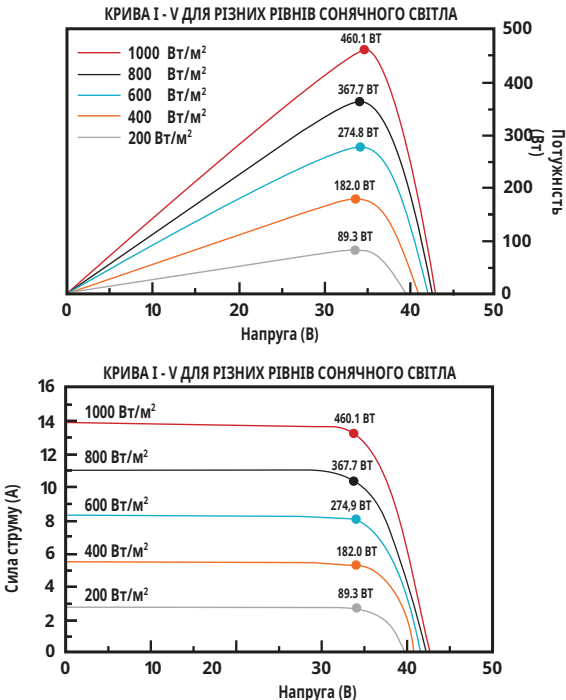
ЕЛЕКТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ NMOT		440 ВТ	445 ВТ	450 ВТ	455 ВТ	460 ВТ
Максимальна номінальна потужність		440 ВТ	445 ВТ	450 ВТ	455 ВТ	460 ВТ
Максимальна потужність (NMOT)	P_{MPP}	357,9 ВТ	361,7 ВТ	365,5 ВТ	369,5 ВТ	373,1 ВТ
Максимальна напруга живлення	U_{MPP}	34,80 В	35,00 В	35,20 В	35,50 В	35,70 В
Максимальна сила струму	I_{MPP}	10,29 А	10,33 А	10,37 А	10,41 А	10,45 А
Напруга відкритого кола	U_{OC}	41,30 В	41,50 В	41,70 В	41,90 В	42,10 В
Коротке замикання	I_{SC}	10,86 А	10,90 А	10,94 А	10,98 А	11,02 А

Електричні параметри в стандартних умовах випробування (NMOT: AM=1,5; 800 Вт/м2; температура навколишнього середовища 20°C, швидкість вітру 1 м/с)

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ	
Розміри	1910 x 1134 x 35 мм
Вага	23,5 кг
Переднє скло	3,2 мм, антиблікове, покрите і термічно зміцнене
Вихідний кабель	Довжина: 110 см Перетин: 4 мм 2
З'єднання та роз'єм підключення	Сумісний з MC4, IP68
Тип елемента	Монокристалічний (10BB), 182 x 91 мм
Кількість елементів	120 елементів у ряд
Кути рами	Механічно затиснені
Рама	Анодований алюміній
Діоди Bypass	3 шт.

ТЕМПЕРАТУРНА ХАРАКТЕРИСТИКА			
$I_{SC}(T_K)$	0,05 %/°C	$V_{OC}(T_K)$	-0,29 %/°C
$P_{MPP}(T_K)$	-0,34 %/°C	NMOT	+44 ± 2°C
Робоча температура	від -45 до +85°C		

ВОЛЬТ-АМПЕРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (I - V)



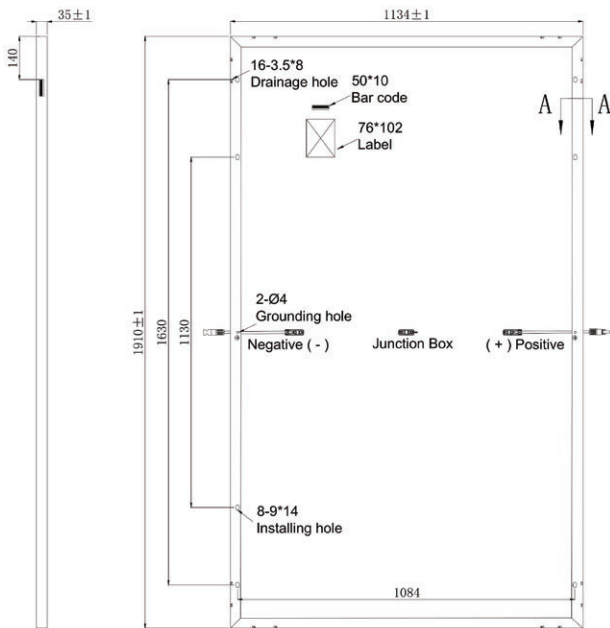
ТЕСТИ, СЕРТИФІКАТИ, ГАРАНТІЇ

Стандартні тести	IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701 IEC 62716, Клас користування «А» Клас захисту «II», LID < 3 % DIN EN 60068-2-68, PPP 58042B
Вогнестійкість	UL тип «А», IEC клас «С»
Системні сертифікати	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Сертифікати продукту	TÜV, CE, WEEE, INMETRO
Максимальне навантаження вітром і снігом	Вітер: 2400 Па Сніг: 5400 Па
Допуск потужності	від 0 до +3%
З'єднувальна коробка	IP68
Гарантії	30 років гарантії на продукт* 30 років гарантії на потужність (83,50 %)*

Гарантія на продукт діє виключно на території Польщі і України

КОНФІГУРАЦІЯ УПАКОВКИ			
Контейнер	40'HQ	Шт. на палеті	62
Палет в контейнері	12	Шт. в контейнері	744

РОЗМІРИ ТА СТРУКТУРА



З ОГОЛЯДУ НА ПОСТІЙНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОДУКТУ, SUNPRO РОЗРЕШАЛИМАЄ ЗА СОВОЮ
ПРЕДВІСНЕННЯ ЗМІНИ У ТЕХНІЧНУ КАРТУ БЕЗ ПОПЕРЕДЬОГО ПОВІДОМЛЕННЯ.