



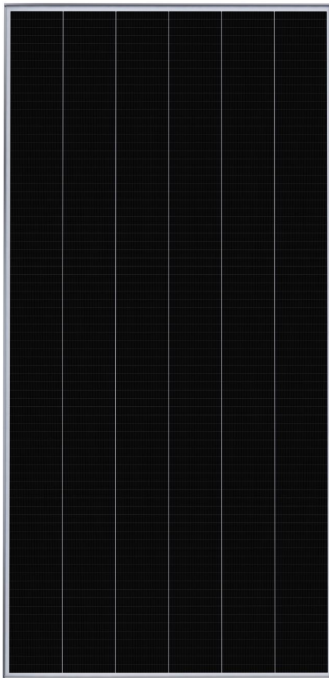
Technologia ogniw w strukturze gontu



Biała blacha tylna, srebrna rama



Zastosowania komercyjne



PERFORMANCE 3 COM

ZAKRES MOCY: 405 - 420 W

Panele SunPower Performance 3 trzeciej generacji to najnowszy rozdział w historii innowacji technologicznych marki. Moduły zapewniają lepsze warunki gwarancji oraz rozszerzony obszar aktywnych ogniw, który zwiększa ich moc i wydajność w porównaniu do paneli poprzedniej generacji.

Performance 3 COM to niezrównana jakość poparta najdłuższą w branży gwarancją i wydłużonym cyklem życia modułów - do 35 lat. Panele SunPower Performance łączą sprawdzone rozwiązania fotowoltaiczne z autorskim knowhow i wieloletnim doświadczeniem firmy z zakresu materiałoznawstwa, inżynierii i produkcji, zapewniając jeszcze wyższą niezawodność.

Stworzone z myślą o wydajności

- Mniejsze ogniwa pozostają chłodniejsze w cieniu, wydłużając okres użytkowania paneli⁴
- Unikatowa folia przekładkowa minimalizuje degradację wynikającą z warunków atmosferycznych
- Klej przewodzący chroni przed codziennymi wahaniami temperatury
- Nadmiarowe połączenia ogniw zapewniają elastyczność przepływu energii elektrycznej

Trwałość gwarantująca więcej energii

Zaprojektowane z myślą o niekorzystnych warunkach otoczenia, takich jak zacinienie, dzienne zmiany temperatury czy wysoka wilgotność, panele SunPower Performance 3 zapewniają nawet 8% więcej energii na jednostkę powierzchni przez 25 lat w porównaniu do konwencjonalnych pojedynczych paneli PERC.²

Historia innowacyjnego przywództwa

Panele SunPower Performance to najczęściej instalowane panele z technologią ogniw w strukturze gontu w branży — innowacyjne rozwiązanie, które wspiera rosnące portfolio patentów na całym świecie.³



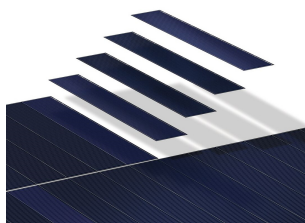
Zainstalowana moc przekraczająca 4 GW



Ponad 60 krajów



Ponad 90 patentów



sunpower.maxeon.com

Lepszy produkt. Lepsza gwarancja.

Każdy panel SunPower Performance jest wytwarzany z gwarancją dostarczania większej ilości energii w sposób niezawodny — co potwierdza przez 25 lat użytkowania gwarancja SunPower Complete Confidence.

- Minimalna gwarantowana moc wyjściowa w roku 1 98,0%
- Maksymalna degradacja w ciągu roku 0,45%
- Minimalna gwarantowana moc wyjściowa w roku 25 87,2%

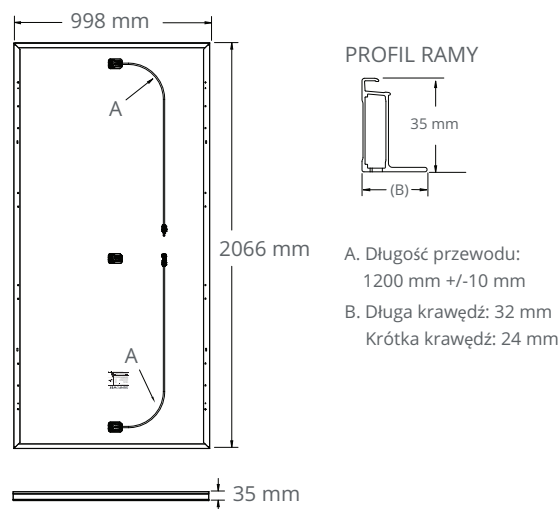
Dane elektryczne				
Model	SPR-P3-420-COM-1500	SPR-P3-415-COM-1500	SPR-P3-410-COM-1500	SPR-P3-405-COM-1500
Moc znamionowa (Pnom) ⁵	420 W	415 W	410 W	405 W
Tolerancja mocy	+5/0%	+5/0%	+5/0%	+5/0%
Sprawność panelu	20,4%	20,1%	19,9%	19,6%
Napięcie znamionowe (Vmpp)	45,3 V	45,0 V	44,5 V	44,0 V
Prąd znamionowy (Impp)	9,28 A	9,22 A	9,21 A	9,20 A
Napięcie obwodu otwartego (Voc) (+/-3%)	54,4 V	54,1 V	53,9 V	53,3 V
Prąd zwarcia (Isc) (+/-3%)	9,92 A	9,90 A	9,89 A	9,88 A
Maksymalne napięcie systemu	1500 V IEC			
Maksymalny prąd nominalny bezpiecznika dla połączenia szeregowego	18 A			
Temperaturowy współczynnik mocy	-0,34% / °C			
Temperaturowy współczynnik napięcia	-0,28% / °C			
Temperaturowy współczynnik natężenia prądu	0,06% / °C			

Testy i certyfikaty	
Testy standardowe ⁶	Bez degradacji wywołanej napięciem: 1500 V
Certyfikaty jakości	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004
Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa	OHSAS 18001:2007, Recycling Scheme
Próba amoniakalna	IEC 62716
Próba na pustyni	MIL-STD-810G
Próba mgły solnej	IEC 61701 (maksymalna srogość)
LeTID Test ⁷	IEC 61215 (MQT 23.1 LeTID detection) projekt standardu
Próba PID	IEC 62804
Dostępne zestawienia	TUV, MCS

Warunki działania i dane mechaniczne	
Temperatura	Od -40°C do +85°C
Odporność na uderzenia	Grad o średnicy 25 mm, przy prędkości 23 m/s
Ogniwa słoneczne	Monokrystaliczne PERC
Szkoło hartowane	Wysokoprzepuszczalne, hartowane, antyrefleksyjne
Szafka przyłączeniowa	IP-67, Stäubli MC4-Evo2, 3 diody obejścia
Masa	22 kg
Maks. obciążenie	Wiatr: 2400 Pa, 245 kg/m ² przodu i z tyłu Śnieg: 5400 Pa, 550 kg/m ² przodu
Rama	Klasa 2, anodyzowana na kolor srebrny

1. Przewidywany okres eksploatacji paneli Performance to 35 lat. Źródło: „SunPower P-Series Technology Technical Review”, Leidos Independent Engineer Report. 2016.
2. SunPower 415 W, sprawność 20,1%, w porównaniu z panelem konwencjonalnym w układzie o tych samych rozmiarach (370 W, pojedyncze ogniwa PERC, sprawność 19%, około 1,94 m²), tempo degradacji niższe o 0,25%/rocznie (Jordan, et. al. Robust PV Degradation Methodology and Application. PVSC 2018).
3. Osborne. „SunPower supplying P-Series modules to a 125MW NextEra project”. PV-Tech.org. Marzec 2017 r.
4. SunPower Performance Series — Thermal Performance, Z. Campeau 2016.
5. Pomiar przy standardowych warunkach próby (STC): napromieniowanie 1000 W/m², AM1,5; temperatura ogniwa 25°C.
6. Klasa C, klasa palności wg. IEC 61730.
7. Czułość LID według badań Fraunhofer CSP zgodna z normą IEC 61215 (MQT 23.1 LeTID).

Zaprojektowano w Stanach Zjednoczonych przez SunPower Corporation
Zmontowano w Chinach.



Import i dystrybucja komponentów PV

ENERGYNAT
TRADE

www.energynat.trade

Masz pytanie? Skontaktuj się

+ 48 784 312 719
+ 48 602 742 447
+ 48 532 160 171
lub zamowienia@energynat.pl

Szukasz niezawodnych komponentów PV w najlepszej cenie? Skorzystaj z oferty

Duże RABATY na MEGAWATY
Zadzwoń i zapytaj o szczegóły

