

JAM72S20 445-470/MR



Moduł w technologii połówkowej, PERC, multi-busbar JAM72S20 445-470/MR

Seria

Prezentacja

Połączenie w module technologii multi-busbar, ogniw połówkowych i PERC zapewnia wyższą moc wyjściową, ogranicza spadek mocy wskutek zwiększenia temperatury, zmniejsza wpływ zacielenia na wytwarzanie energii, obniża ryzyko gorących punktów, a także zwiększa odporność na uszkodzenia mechaniczne. Dzięki powiększonym ogniwom do rozmiaru 166x166mm (M6) została zwiększona moc modułu.

Jak czytać konfigurację paneli JA Solar

JAM

JA Solar
Monokrystaliczny

72

Ilość
wafli
krzemowych

S20

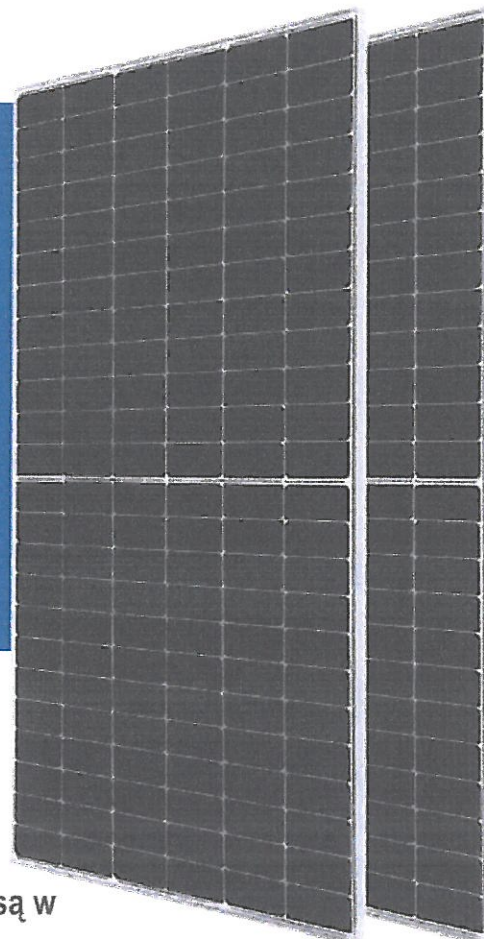
D - Bifacial (dwu-szybowy)
S - jedno-szybowy
2(x) - wielkość wafli
krzemowych
(x)0/1 - kolor (0 - Standard
1 - Fullblack)

445

Moc

/MR

MB - Bifacial
MR - Busbar >9
PR - busbar 5



Wszystkie panele oferowane przez Greto Polska wyposażone są w
złącze Stäubli : MC4



Większa moc wyjściowa



Niski koszt



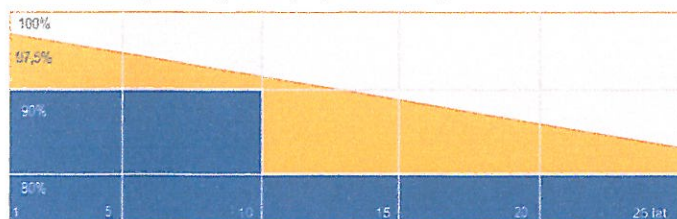
Mniejszy efekt zacielenia



Lepsza tolerancja obciążenia mechanicznego

Dłuższa gwarancja

- 12 - letnia gwarancja na produkt
- 25 - letnia gwarancja na wydajność liniową



■ Gwarancja mocy liniowej JA Solar ■ Gwarancja innych producentów

Posiadane certyfikaty

IEC 61215, IEC 61730, UL 61215, UL 61730
ISO 9001: 2015 System zarządzania jakością
ISO 14001: 2015 System zarządzania ochroną środowiska
OHSAS 18001: 2007 System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
IEC TS 62941: 2016 Nazemne moduły fotowoltaiczne (PV) -
Dyrektywa kwalifikacyjna modułów PV pod względem budowy i rodzaju



JA SOLAR

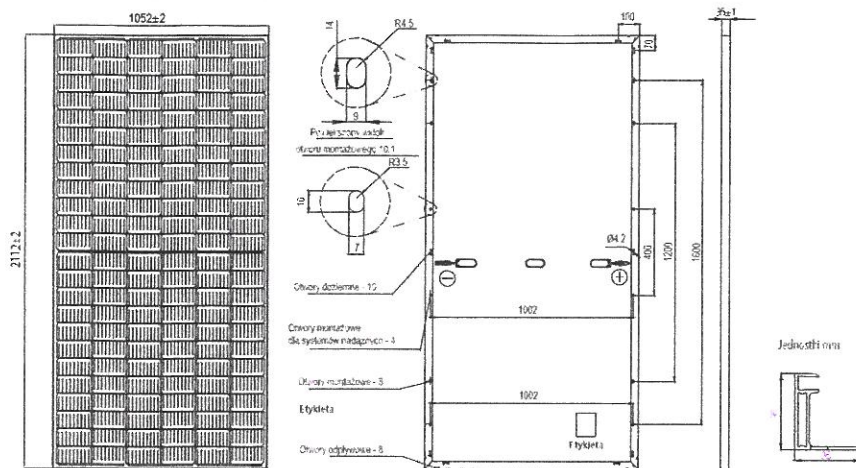
GRETO MODUŁY FOTOWOLTAICZNE

www.greto.com.pl

Greto Polska Sp. z o.o.
ul. Kaprow 5 81-517 Gajno

SCHEMAT MECHANICZNY

SPECYFIKACJA



Uwaga: na życzenie dostępne są niestandardowe kolor ramy i długość kabla

Typ ogniwa	Monokrystaliczne
Waga	24,5kg±3%
Wymiary	2112±2mm x 1052±2mm x 35±1mm
Przekrój przewodu	4mm ² (IEC), 12 AWG(UL)
Liczba ogniw	144 (6 x 24)
Skrzynka przyłączeniowa	IP68, 3 diody
Złącza	MC 4.10 MC 4.10-35
Konektory	Długość: 1200mm(+)/1200(-)
Sposób pakowania	31 szt. na palecie 682 szt. w kontenerze

PARAMETRY ELEKTRYCZNE W WARUNKACH STC

TYP	JAM72S20-445/MR	JAM72S20-450/MR	JAM72S20-455/MR	JAM72S20-460/MR	JAM72S20-465/MR	JAM72S20-470/MR
Moc Maksymalna (Pmax) [W]	445	450	455	460	465	470
Napięcie Obwodu Otwartego (Voc) [V]	49.56	49.70	49.85	50.01	50.15	50.31
Napięcie w Punkcie Mocy Maksymalnej (Vmp) [V]	41.21	41.52	41.82	42.13	42.43	42.69
Prąd Obwodu Zamkniętego (Isc) [A]	11.32	11.36	11.41	11.45	11.49	11.53
Prąd w Punkcie Mocy Maksymalnej (Imp) [A]	10.80	10.84	10.88	10.92	10.96	11.01
Sprawność Modułu [%]	20.0	20.2	20.4	20.6	20.8	21.2
Tolerancja Mocy			0→+5W			
Współczynnik temperaturowy Isc (α _{Isc})			+0.044%/°C			
Współczynnik temperaturowy Voc (β _{Voc})			-0.272%/°C			
Współczynnik temperaturowy Pmax (γ _{Pmax})			-0.350%/°C			

STC

Irradiancja (natężenie promieniowania) 1000W/m², temperatura ogniwa 25°C, AM1.5G

PARAMETRY ELEKTRYCZNE W WARUNKACH NOCT

TYP	JAM72S20-445/MR	JAM72S20-450/MR	JAM72S20-455/MR	JAM72S20-460/MR	JAM72S20-465/MR	JAM72S20-470/MR
Moc Maksymalna (Pmax) [W]	336	340	344	348	352	355
Napięcie Obwodu Otw. (Voc) [V]	46.64	46.90	47.15	47.38	47.61	47.84
Napięcie przy Pmax (Vmp) [V]	38.95	39.19	39.44	39.68	39.90	40.10
Prąd Obwodu Zam. (Isc) [A]	9.20	9.25	9.29	9.33	9.38	9.42
Natęż. Prądu przy Pmax (Imp) [A]	8.64	8.68	8.72	8.76	8.81	8.86

NOCT

Irradiancja (natężenie promieniowania) 800W/m², temperatura powietrza 20°C, prędkość wiatru 1m/s, AM1.5G

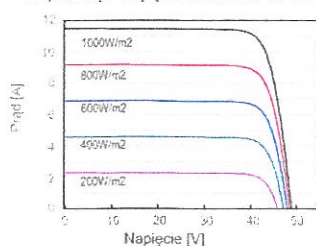
Uwaga: Dane elektryczne w tym katalogu nie odnoszą się do konkretnego modułu i nie są częścią oferty. Służą one wyłącznie jako porównanie różnych typów modułów

WARUNKI PRACY

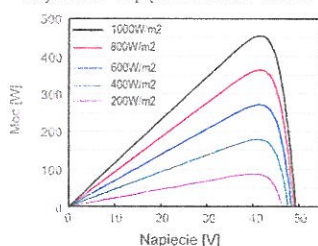
Maks. Napięcie systemu	1000V/1500V DC
Temperatura Pracy	-40°C→+85°C
Maks prąd zabezpieczenia przeciążeniowego	20A
Maks. obciążenie frontu	5400Pa
Maks. obciążenie tyłu	2400Pa
NOCT	45±2°C
Klasa bezpieczeństwa	Class II
Odporność ogniwa	UL Type 1

PARAMETRY ELEKTRYCZNE W WARUNKACH STC

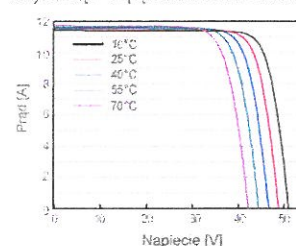
Krzywa Prąd - Napięcie JAM72S20-455/MR



Krzywa Moc - Napięcie JAM72S20-455/MR



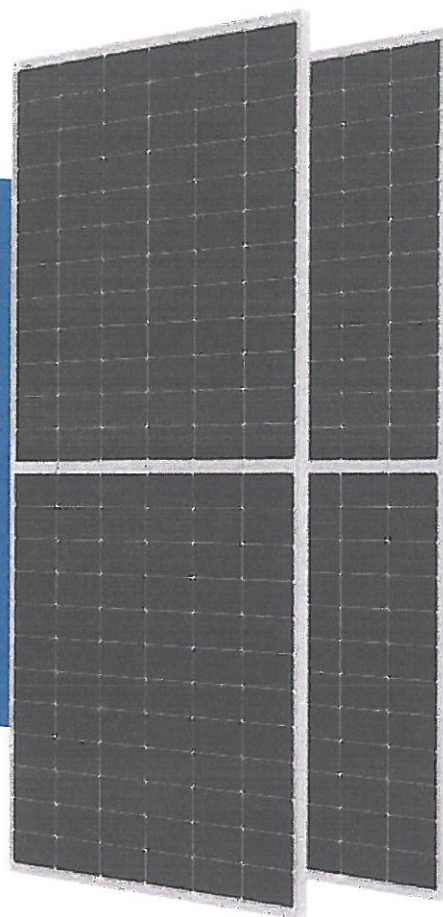
Krzywa Prąd - Napięcie JAM72S20-455/MR



JAM72D20 440-460/MB



Moduł w technologii połówkowej, PERC, multi-busbar JAM72D20 440-460/MB Seria



Prezentacja

Połączenie technologii dwustronnych ogniw PERC i MBB i konfiguracji półogniw w tych modułach z podwójnym szkłem daje zdolność przekształcenia padającego światła słonecznego zarówno z tylnej jak i przedniej strony panela na energię elektryczną, zapewniając wyższą moc wyjściową, niższy współczynnik temperaturowy, mniej strat zacinienia, a także zwiększoną tolerancję na obciążenia mechaniczne.

Jak czytać konfigurację paneli JA Solar

JAM JA Solar Monokrystaliczny	72 Ilość waflów krzemowych	D20- D - Bifacial (dwu-szybowy) S - jedno-szybowy 2(x) - wielkość waflów krzemowych (x)0/1 - kolor (0 - Standard 1 - Fullblack)	460 Moc	/MB MB - Bifacial MR - Busbar >9 PR - busbar 5
--------------------------------------------	--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------------------------------------------------------

Wszystkie panele oferowane przez Greto Polska wyposażone są w
złącze Stäubli : MC4



Większa moc wyjściowa



Bardziej niezawodne, stabilniejsze wytwarzanie energii



Mniejszy efekt zacinienia

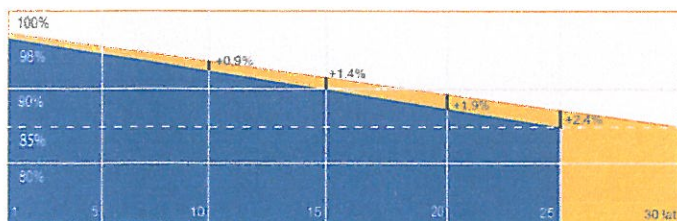


Niższy współczynnik temperaturowy

Dłuższa gwarancja

- 12 - letnia gwarancja na produkt
- 30 - letnia gwarancja na wydajność liniową

0,5% Roczna Degradacja
w okresie 30 lat



■ Dodatkowa wartość z 30 - letniej gwarancji ■ JA Standard

Posiadane certyfikaty

IEC 61215, IEC 61730, UL 61215, UL 61730
 ISO 9001: 2015 System zarządzania jakością
 ISO 14001: 2015 System zarządzania ochroną środowiska
 OHSAS 18001: 2007 System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
 IEC TS 62941: 2016 Nziemne moduły fotowoltaiczne (PV) -
 Dyrektywa kwalifikacyjna modułów PV pod względem budowy i rodzaju



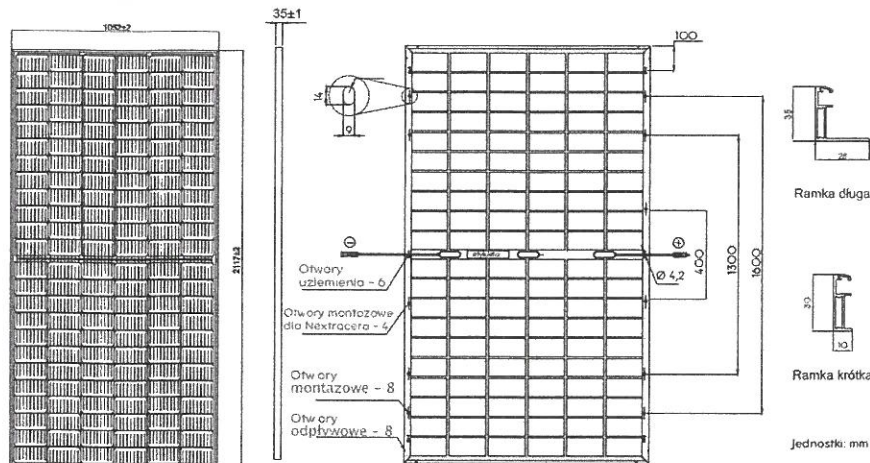
JA SOLAR

GRETO MODUŁY FOTOWOLTAICZNE

www.greto.com.pl

Greto Polska Sp. z o.o.
ul. Kaprowa 3 81-317 Gdynia

SCHEMAT MECHANICZNY



Uwaga: na życzenie dostępne są niestandardowe kolory ramy i długość kabla

SPECYFIKACJA

Typ ogniwa	Monokrystaliczne
Waga	27,3kg±3%
Wymiary	2117±2mmx1052±2mmx35±1mm
Przekrój przewodu	4mm ² (IEC), 12 AWG(UL3)
Liczba ogniw	144 (6 x 24)
Skrzynka przyłączeniowa	IP68, 3 diody
Złącza	MC 4.10-35
Konektory	Długość: 1200mm(+)/1200mm(-)
Sposób pakowania	30 szt. na palecie

PARAMETRY ELEKTRYCZNE W WARUNKACH STC

TYP	JAM72D20 -440/MB	JAM72D20 -445/MB	JAM72D20 -450/MB	JAM72D20 -455/MB	JAM72D20 -460/MB	JAM72D20 -465/MB
Moc Maksymalna (Pmax) [W]	440	445	450	455	460	465
Napięcie Obwodu Otwartego (Voc) [V]	49.30	49.45	49.61	49.75	49.91	50.05
Napięcie w Punkcie Mocy Maksymalnej (Vmp) [V]	40.60	40.91	41.21	41.52	41.79	42.09
Prąd Obwodu Zamkniętego (Isc) [A]	11.33	11.38	11.42	11.46	11.50	11.55
Prąd w Punkcie Mocy Maksymalnej (Imp) [A]	10.84	10.88	10.92	10.96	11.01	11.05
Sprawność Modułu [%]	19.8	20.0	20.2	20.4	20.7	20.9
Tolerancja Mocy				0~+5W		
Współczynnik temperaturowy Isc (α _{Isc})				+0.044%/°C		
Współczynnik temperaturowy Voc (β _{Voc})				-0.272%/°C		
Współczynnik temperaturowy Pmax (γ _{Pmp})				-0.350%/°C		

STC

Irradiancja (natężenie promieniowania) 1000W/m², temperatura ogniwa 25°C, AM1.5G

CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA PRZY 10% WSPÓLCZYNNIKU NAPROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO

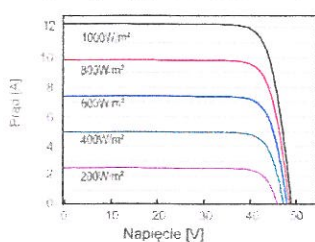
TYP	JAM72D20 -440/MB	JAM72D20 -445/MB	JAM72D20 -450/MB	JAM72D20 -455/MB	JAM72D20 -460/MB	JAM72D20 -465/MB
Maks. moc znamionowa(Pmax) [W]	471	476	482	487	492	498
Napięcie obwodu otwartego (Voc)	49.40	49.55	49.71	49.85	50.01	50.15
Maks. napięcie zasilania (Vmp)	40.59	40.90	41.21	41.51	41.78	42.08
Prąd zwarciovowy(Isc) [A]	12.12	12.18	12.22	12.26	12.31	12.36
Maks. moc prądu (Imp) [A]	11.60	11.64	11.68	11.73	11.78	11.82
Współczynnik promieniowania (tył/przód)			10%			

WARUNKI PRACY

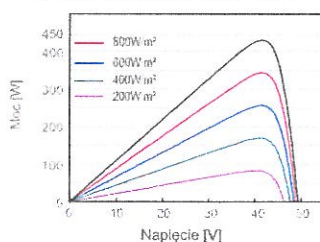
Maks. napięcie systemu	1500V DC(IEC)
Temperatura pracy	-40°C~+85°C
Maks. prąd zabezpieczenia przeciążeniowego	25A
Maks. obciążenie frontu	5400Pa
Maks. obciążenie tyłu	2400Pa
NOCT	45±2°C
Współczynnik dwustronności*	70%±10%
Odporność ogniowa	UL Typ 29

PARAMETRY ELEKTRYCZNE W WARUNKACH STC

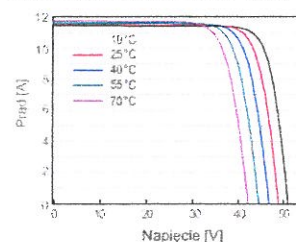
Krzywa Prąd-Napięcie JAM72D20-440/MB



Krzywa Moc-Napięcie JAM72D20-440/MB



Krzywa Prąd-Napięcie JAM72D20-440/MB



Falownik trójfazowy

SE12.5K - SE27.6K



FALOWNIK

Optimalny wybór do systemów SolarEdge

- Wyjątkowa sprawność (98.3%)
- Szybkie i łatwe uruchamianie falownika bezpośrednio ze smartfona przy użyciu SolarEdge SetApp
- Mały, najlżejszy w swojej klasie, prosty w instalacji
- Zintegrowany monitoring na poziomie modułu
- Połączenie z internetem przez Ethernet lub Wi-Fi
- IP65 – instalacja na wolnym powietrzu lub w budynkach
- Falownik o stałym napięciu do dłuższych łańcuchów
- Kontrola za pomocą inteligentnego systemu zarządzania energią
- Dostępny opcjonalnie zintegrowany układ zabezpieczający DC -- brak konieczności stosowania dodatkowego bezpiecznika DC (tylko w przypadku SE25K i SE27.6K)
- Zaawansowane funkcje bezpieczeństwa - zintegrowana ochrona przed łukiem i opcjonalne szybkie wyłączenie
- Opcjonalnie z ochroną przepięciową DC i bezpiecznikami DC (tylko w przypadku SE25K i SE27.6K)

/ Falownik trójfazowy

SE12.5K - SE27.6K

	SE12.5K	SE15K	SE16K	SE17K	SE25K	SE27.6K	
ZASTOSOWANIE DO FALOWNIKÓW Z NUMERAMI PRODUKTU	SEXXK-XXXXBXX4						

WYJŚCIE

Moc znamionowa prądu zmiennego	12500	15000	16000	17000	25000	27600	VA
Moc maksymalna AC	12500	15000	16000	17000	25000	27600	VA
Napięcie wyjściowe AC - faza do fazy / faza do przewodu zerowego (napięcie znamionowe)	380 / 220 ; 400 / 230						Vac
AC - zakres napięcia wyjściowego - faza do przewodu zerowego	184 - 264,5						Vac
Częstotliwość AC	50/60 ± 5						Hz
Maksymalny ciągły prąd wyjściowy (na fazę)	20	23	25,5	26	38	40	A
Obsługiwane sieci - trójfazowa	3 / N / PE (uziemia punkt zerowym sieć gwiazdowa z przewodem zerowym)						
Monitoring sieci, ochrona przed tworzeniem wysp, konfigurowany współczynnik mocy, konfigurowane w zależności od kraju wartości progowe	Tak						
THD	< 3						

WEJŚCIE

Moc maksymalna DC (moduł STC)	16850	20250	21600	22950	33750	37250	W
Bez transformatora, nieuziemięne	Tak						
Maksymalne napięcie wejściowe	1000						Vdc
Znamionowe napięcie wejściowe DC	750						Vdc
Maksymalny prąd wejściowy	21	22	23	23	37	40	Adc
Zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją	Tak						
Detekcja zwarć doziemnych	Czułość 700kΩ			Czułość 350kΩ ¹⁾			
Maksymalna sprawność falownika	98			98,3			%
Sprawność europejska (ważona)	97,7	97,6	97,7	97,7	98		%
Zużycie energii nocą	< 2,5			< 4			W

POZOSTAŁE FUNKCJE

Obsługiwane interfejsy komunikacyjne ²⁾	RS485, Ethernet, Wi-Fi (wymaga anteny) ³⁾ , ZigBee (opcjonalnie), sieć komórkowa GSM (opcjonalnie)
Uruchomienie falownika	Poprzez aplikację mobilną SetApp za pomocą wbudowanego punktu dostępu Wi-Fi do połączenia lokalnego
Inteligentne zarządzanie energią	Ograniczanie eksportu
Ochrona przed łukiem elektrycznym	Zintegrowany, konfigurowalny przez użytkownika (zgodnie z UL1699B)
Szybkie rozłączenie	Opcjonalnie ⁴⁾ (Automatyczne po odłączeniu sieci AC)

UKŁAD ZABEZPIECZAJĄCY DC (OPCJA)

2-biegunowe rozłączenie	Niedostępny	1000V / 40A
Ochrona przepięciowa	Niedostępny	Typ II, wymienny
Bezpieczniki DC do DC+ i DC-	Niedostępny	Opcjonalnie, 20A
Zgodność	Niedostępny	UTE-C15-712-1

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Bezpieczeństwo	IEC-62103 (EN50178), IEC-62109, AS3100
Przyłączenie do sieci ⁵⁾	VDE-AR-N-4105, G59/3, AS-4777, EN 50438, CEI-021, VDE 0126-1-1, CEI-016, BDEW
EMC	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12
RoHS	Tak

SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Średnica dławika wyjściowego AC / Przekrój przewodu	15-21mm / Przewód jednodrutowy 2,5-16 mm ²	18-25mm / Przewód jednodrutowy 2,5-16 mm ² , Przewód linkowy 2,5-10 mm ²	
Wejście DC	2 pary MC4	3 pary MC4	
Wejście DC z układem zabezpieczającym DC	Niedostępny	Wymiar zewnętrzny dławika kablowego 5-10	mm
		Przekrój kabla 0,5 - 13,5	mm ²
Wym (HxWxD)	540 x 315 x 260		mm
Wymiary z układem zabezpieczającym DC (wys. x szer. x głęb.)	Niedostępny		775 x 315 x 260
Masa	30,7	45	kg
Ciążar z układem zabezpieczającym DC	Niedostępny		48
Zakres temperatury eksploatacji	-40 - +60 ⁶⁾		°C
Rodzaj chłodzenia	Wentylator (wymienialny przez użytkownika)		
Emisja hałasu	< 50	< 55	dBA
Stopień ochrony	IP65 - na wolnym powietrzu lub w budynkach		
Montaż	Wspomnik w zestawie		

¹⁾ Tam, gdzie pozwalają na to lokalne przepisy.

²⁾ Patrz karty katalogowe -> Kategoria komunikacji na stronie Pobieranie w celu uzyskania specyfikacji opcjonalnych opcji komunikacji: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

³⁾ Łączność Wi-Fi wymaga anteny zewnętrznej. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-wifi-zigbee-antenna-datasheet.pdf>

⁴⁾ Falownik z szybkim rozłączeniem numerem części SEXXK-RWFxxxx, dostępne dla SE25K i SE27.6K

⁵⁾ Dla wszystkich standardów patrz kategoria Certyfikaty na stronie Pliki do pobrania: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

⁶⁾ Aby uzyskać informacje na temat obniżenia mocy, patrz: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>

Optymalizator mocy

P370 / P401 / P404 / P405 / P485 / P500 / P505

OPTYMALIZATOR MOCY



Optymalna produkcja energii przez każdy moduł w instalacji fotowoltaicznej

- / Specjalnie zaprojektowany do pracy z falownikami SolarEdge
- / Do 25% więcej energii
- / Znakomita sprawność (99.5%)
- / Unikatowe rozwiązanie, które zapobiega problemowi niedopasowania modułów lub częściowego zacinienia
- / Maksymalne wykorzystanie powierzchni dzięki elastycznemu systemowi projektowania instalacji
- / Szybki montaż za pomocą jednej śrubki
- / Odrębny monitoring dla każdego modułu znacznie ułatwia zarządzanie systemem
- / Redukcja napięcia każdego modułu - przy montażu lub w przypadku pożaru

/ Optymalizator mocy

P370 / P401 / P404 / P405 / P485 / P500 / P505

Model optymalizatora (typowa kompatybilność modułowa)	P370 (dla modułów wysokiej mocy o 60 i 72 ogniwach)	P401 (dla modułów wysokiej mocy o 60 i 72 ogniwach)	P404 (moduły 60-ogniwa oraz 72-ogniwa w krótkich łańcuchach)	P405 (dla modułów cienkowarstwowych)	P485 (dla modułów cienkowarstwowych)	P500 (moduły 96-ogniowe)	P505 (dla modułów o wyższym natężeniu prądu)
-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	----------------------------------------------

WEJŚCIE

Nominalna moc wejściowa ⁽¹⁾	370	400	405	405	485	500	505	W
Absolutne maksymalne napięcie wejściowe (Voc w najniższej temperaturze)	60		80	125		80	83	Vdc
Zakres napięcia MPPT	8 - 60		12.5 - 80	12.5 - 105		8 - 80	12.5 - 83	Vdc
Maksymalny prąd zwarcia (Isc)	11	12.5		11		10.1	14	Adc
Maksymalna sprawność				99.5				%
Sprawność ważona				98.8				%
Kategoria przepięciowa				II				

WYJŚCIE W TRAKCIE PRACY (OPTIMALIZATOR MOCY JEST PODŁĄCZONY DO DZIAŁAJĄCEGO FALOWNIKA SOLAREEDGE)

Maksymalny prąd wyjściowy				15				Adc
Maksymalne napięcie wyjściowe	60			85		60	85	Vdc

WYJŚCIE W TRYBIE GOTOWOŚCI (OPTIMALIZATOR MOCY JEST ODŁĄCZONY OD FALOWNIKA SOLAREEDGE LUB FALOWNIK JEST WYŁĄCZONY)

Bezpieczne napięcie wyjściowe optymalizatory mocy				1 ± 0.1				Vdc
---------------------------------------------------	--	--	--	---------	--	--	--	-----

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

EMC				FCC część 15 klasa B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3			
Bezpieczeństwo				IEC62109-1 (klasa bezpieczeństwa II), UL1741			
RoHS				Tak			
Zabezpieczenie p.poż.				VDE-AR-E 2100-712:2013-05			

SPECYFIKACJA INSTALACJI

Maksymalne dopuszczalne napięcie systemu				1000				Vdc
Wymiary (sz x dł x w)	129 x 153 x 27.5 / 5.1 x 6 x 1.1	129 x 153 x 29.5 / 5.08 x 6.02 x 1.16	129 x 89 x 42.5	129 x 90 x 49.5		129 x 153 x 33.5	129 x 162 x 59	mm
Waga (wraz z przewodami)	630	655	775	845		750	1064	gr
Złącze wejściowe	MC4 ⁽²⁾			MPojedyncze lub podwójne wtyczki MC4 ⁽²⁾⁽³⁾		MC4 ⁽²⁾		
Długość przewodu wejściowego				0.16 / 0.52				m
Złącze wyjściowe				MC4				
Długość przewodu wyjściowego				1.2				m
Zakres temperaturowy pracy				-40 - +85				°C
Stopień ochrony				IP68				
Wilgotność względna				0 - 100				%

(1) Moc znamionowa modułu w STC nie przekroczy „Znamionowa moc wejściowa DC” optymalizatora. Dozwolone są moduły o tolerancji mocy do + 5%.

(2) Dla innych typów konektorów prosimy o kontakt z SolarEdge

(3) W przypadku wersji podwójnej do połączenia równoległego dwóch modułów należy użyć P405/P485. W przypadku nieparzystej liczby modułów PV w jednym łańcuchu, dozwolone jest zainstalowanie jednego optymalizatora mocy P405/P485 z dwoma wejściami z jednym modulem PV. Podczas podłączania pojedynczego modułu uszczelnij nieużywane złącza wejściowe za pomocą dostarczonej pary uszczelek

PROJEKT SYSTEMU PRZY UŻYCIU FALOWNIKA SOLAREEDGE ^{4, 5}	JEDNOFAZOWY HD-WAVE	JEDNOFAZOWY	TRÓJFAZOWY	TRÓJFAZOWY DLA SIECI 277 / 480V
Minimalna długość łańcucha (optymalizatory mocy)	P370, P401, P500 ⁽⁶⁾ P404, P405, P485, P505	8	16	18
Maksymalna długość łańcucha (optymalizatory mocy)		25	50	50
Maksymalna moc łańcucha	5700	5250	11250 ⁽⁸⁾	12750 ⁽⁹⁾
Równoległe łańcuchy różnych długości lub orientacji	Tak			

(4) Nie ma możliwości połączenia P404/P405/P485/P505 z P370/P401/P500/P600/P650/P730/P801/P800p/P850/P950 w jednym szeregu

(5) W przypadku SE15K i wyższych minimalna moc prądu stałego powinna wynosić 11 kW

(6) Optymalizatory P370/P401/P500 nie mogą być używane z trójfazowym falownikiem SE3K (dostępny w wybranych krajach - informacja w karcie technicznej falowników serii E)

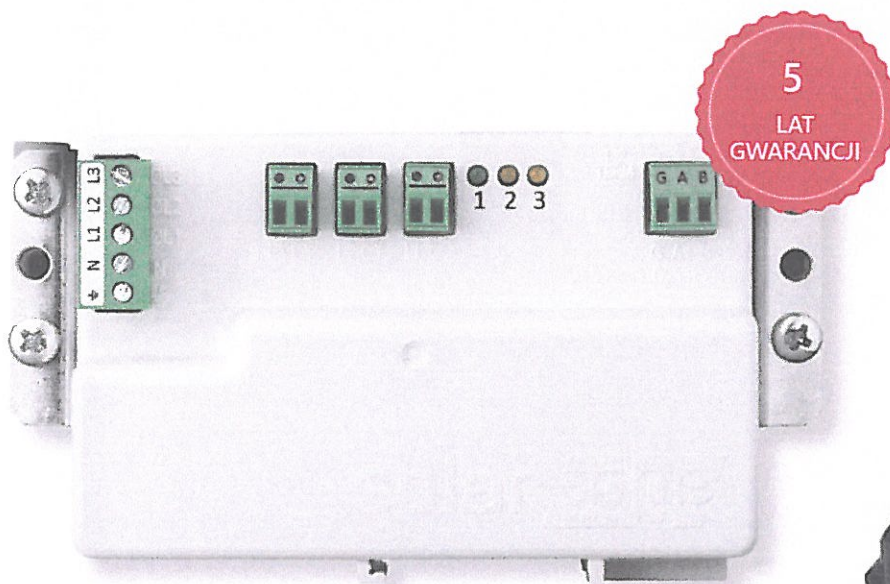
(7) Dokładnie 10 przy zastosowaniu SE3K-RW010BNN4

(8) Dla sieci 230/400V dozwolona jest instalacja do 13 500W na jeden łańcuch, gdy maksymalna różnica mocy pomiędzy każdym łańcuchem wynosi 2 000W

(9) Dla sieci 277/480V: dozwolona jest instalacja do 15 000W na łańcuch, gdy maksymalna różnica mocy pomiędzy każdym łańcuchem wynosi 2 000W

Licznik energii Z połączeniem Modbus

SE-MTR-3Y-400V-A



AKCESORIA



Licznik energii Z połączeniem Modbus dla instalacji SolarEdge

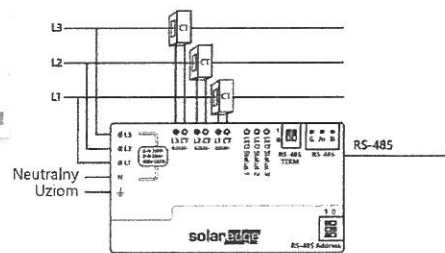
- Wysoka dokładność wskazań licznika przy monitorowaniu produkcji/konsumpcji
- Import/eksport wskazań licznika przy eksporcie ograniczeń funkcjonalności
- Niewielki rozmiar i prosta instalacja - pasuje do standardowych paneli elektrycznych
- Może być stosowany w instalacjach na budynkach mieszkalnych, instalacjach komercyjnych oraz dużych elektrowniach
- Kompatybilny z końcówką fazy RS485 120Ω

/ Licznik energii Z połączeniem Modbus

SE-MTR-3Y-400V-A

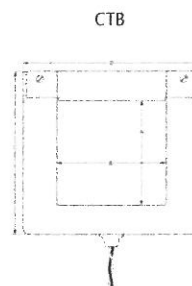
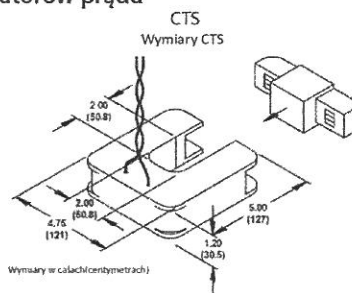
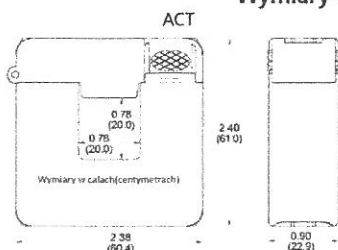
ZAMAWIAJĄC LICZNIK PROSZĘ RÓWNIEŻ ZAMÓWIĆ TRANSFORMATORY PRĄDU:

MODELE TRANSFORMATORÓW PRĄDU ⁽¹⁾	PRĄD ZNAMIONOWY RMS (A)	WYMIARY WEWNĘTRZNE (A X B) / ZEWNĘTRZNE (C X D)
SE-CTML-0350-070	70	9 x 8,9 mm / 42,4 x 30,5 mm
SE-ACT-0750-50	50	20 x 20 mm / 61 x 60,4 mm
SE-ACT-0750-100	100	
SE-ACT-0750-250	250	
SE-CTS-2000-1000	1000	50,8 x 50,8 mm / 121 x 127 mm
CTB-4x4-3000	1200	102 x 102 mm / 158 x 168 mm
CTB-4x4-2000	2000	102 x 102 mm / 158 x 168 mm
CTB-4x4 5-1200	3000	102 x 114 mm / 171 x 168 mm
SECT-FLX-250A-05 ⁽²⁾	250	80 mm diameter



- (1) Jeden transformator na fazę, w przypadku innych wskazań prosimy o kontakt z SolarEdge
 (2) Cewka Rogowskiego jest dostarczana w ilości 5 sztuk w pudełku. Zasilą z do obwodu integracyjnego należy zakupić osobno

Wymiary transformatorów prądu



SE-MTR-3Y-400V-A		JEDNOSTKI
SERWIS ELEKTRYCZNY		
Zakres napięć roboczych - faza do przewodu zerowego / faza do fazy	Nominal: 230/400 184-264.5 / 320-460	Vac
Częstotliwość AC	45 / 65	Hz
Obsługiwana sieć - jednofazowa ; trójfazowa ⁽³⁾	L / N / PE ; L1 / L 2 / L3 / N / PE	
Zużycie energii (typ.)	3	W
Wejścia przekładników prądowych	333	mV
KOMUNIKACJA		
Obsługiwane systemy łączności	Półdupleks RS485, 3 przewody (A, B, GND)	
Czas reakcji ⁽⁴⁾	≤200	ms
Urządzenie domyślne (Modbus)	2	
Końcówka fazy RS485	120	Ω
DOKŁADNOŚĆ (@25°C, PF: 1)⁽⁵⁾		
1% - 100% prądu znamionowego CT	±1.0	%
Dokładność IEC	IEC 62053-21 Klasa 1, IEC 62053-23 Klasa 2	
ZGODNOŚĆ Z NORMAMI		
Bezpieczeństwo	IEC 61010-1, UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04	
Odporność	EN 61326: 2000, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,	
Emisje	EN 55022 Klasa B	
SPECYFIKACJE INSTALACYJNE		
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	75 x 138.6 x 35	mm
Masa	225	gm
Typ obudowy	-40 to +85	°C
Zakres temperatury eksploatacji	Od 5% do 90% do 40 ° C, zmniejszając liniowość do 50% RH w 55 ° C.	
Wilgotność względna (bez kondensacji)	IP20 - Nadaje się do użytku w pomieszczeniach	
Typ mocowania	Szyna DIN / Montaż ścienny	

- (3) Do użytkowania licznika nie jest wymagane uziemienie ochronne (PE)
 (4) Jeżeli licznik jest podłączony do punktu przyłączenia do sieci i jeżeli do falowników wielokrotnych używa się RS485
 (5) Przy zastosowaniu modeli SE-ACTL-0750-CT