

## Smart Module

Monokristallijne PERC-paneel met half-cut cell technologie en geïntegreerde power optimizer

SPV410-R54JWML / SPV415-R54JWML



### Oplossing van PV-paneel tot net, inclusief complete service van SolarEdge

- 25 jaar product- en vermogensgarantie
- Eenvoudige installatie met vooraf geïnstalleerde power optimizer
- Geoptimaliseerde energieproductie door constant het maximale vermogenspunt (MPPT) van elk paneel afzonderlijk te volgen
- Ingebouwde SafeDC™ waardoor spanningsuitschakeling op paneelniveau mogelijk is voor veiligheid installateur en brandweer
- Specifiek ontworpen om te werken met SolarEdge omvormers
- Volledig inzicht in systeemprestaties van paneel tot net
- Uitstekende prestaties van mechanische belasting en schokweerstand
- Detecteert afwijkende temperatuur van de PV-connector, waardoor potentiële veiligheidsproblemen worden voorkomen
- Snellere installaties met vereenvoudigd kabelbeheer

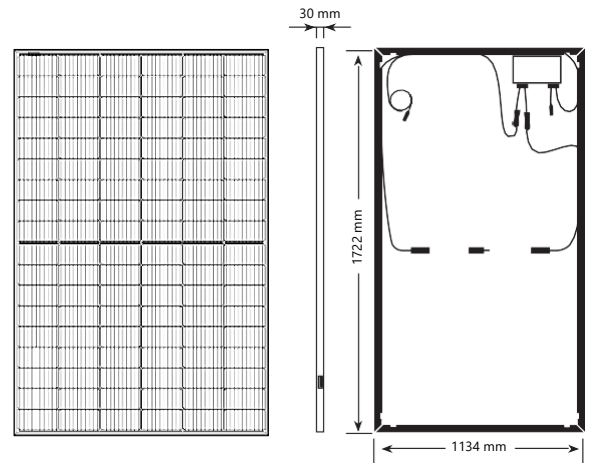
# / Smart Module

## SPV410-R54JWML / SPV415-R54JWML

ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN VAN PANEEL	SPV410-R54JWML	SPV415-R54JWML	EENHEID
<b>STC<sup>(1)</sup></b>			
Paneelvermogen	410	415	W
Max. Spanning bij max. vermogen (Vmp)	31,62	31,92	V
Max. Stroom bij max. vermogen (Imp)	12,97	13,00	A
Nullastspanning (Voc)	37,21	37,56	V
Kortsluitstroom (Isc)	13,79	13,83	A
Maximale systeemspanning		1000	Vdc
Maximale stroom van seriezekeringen		25	A
Paneel-efficiëntie	20,99	21,25	%
<b>NMOT<sup>(2)</sup></b>			
Paneelvermogen	310,2	313,4	W
Max. Spanning bij max. vermogen (Vmp)	29,89	30,14	V
Max. Stroom bij max. vermogen (Imp)	10,38	10,40	A
Nullastspanning (Voc)	35,13	35,46	V
Kortsluitstroom (Isc)	11,10	11,13	A

\* Meettolerantie: Pmax: ±3%, Voc: ±3%, Isc: ±5%

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN VAN PANEEL		
Cellen	108 (6 x 18)	
Celtype	Monokristallijne PERC	
Celafmetingen	182 x 91	mm
Afmetingen (L x B x H)	1722 x 1134 x 30	mm
Neerwaartse ontwerpbelasting (sneeuw)	5400	Pa
Opwaartse ontwerpbelasting (wind)	2400	Pa
Gewicht (met power optimizer)	21,4	kg
Glas voor	3,2 mm, gehard glas met coating	
Frame	Geanodiseerd aluminium	
Aansluitdoos	IP68, drie dioden	
Connectortype	Stäubli MC4	
Gebruikstemperatuur	-40 tot +85	°C
Verpakkingsinformatie (eenheden per pallet)	36	



CERTIFICERINGEN & GARANTIE		
Certificeringen voor paneel	IEC61215:2016, IEC61730:2016	
Productgarantie	Power Optimizer — 25 jaar garantie, Paneel — 25 jaar garantie	
Vermogensgarantie van Pmax	Lineaire garantie van 25 jaar op paneel <sup>(3)</sup>	

TEMPERATUURKENMERKEN			
Temperatuurcoëfficiënt Vermogen (Pm)	-0.34		% / °C
Temperatuurcoëfficiënt Spanning (Voc)	-0.29		% / °C
Temperatuurcoëfficiënt Stroom (Isc)	0,04		% / °C
Bedrijfstemperatuur cel (NMOT)	43 ± 2		°C

(1) STC: Instraling 1000 W/m<sup>2</sup>, celtemperatuur 25°C, luchtmassa AM1,5.

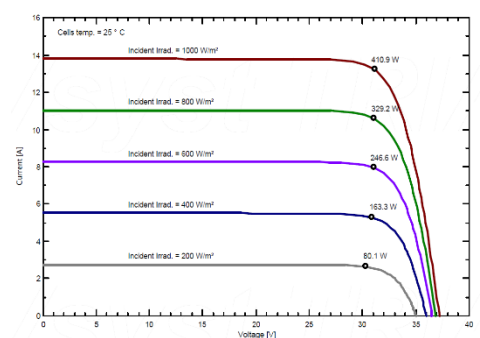
(2) NMOT: Instraling bij 800 W/m<sup>2</sup>, Omgevingstemperatuur 20°C, Windsnelheid 1 m/s.

(3) 1e jaar: 98%, 84,8% vermogensproductie over 25 jaar.

**Lineaire garantie**  
25 jaar productgarantie  
+ 25 jaar lineaire vermogensgarantie



I-V curve van paneel (SPV41x-R54JWML)



# Smart Module

SPV410-R54JWML / SPV415-R54JWML

		S440	EENHEID
<b>INGANG</b>			
Nominaal DC-ingangsvermogen <sup>(1)</sup>		440	W
Absolute maximale ingangsspanning (Voc bij laagste temperatuur)		60	Vdc
MPPT-werkbereik		8 - 60	Vdc
Maximale kortsluitstroom (Isc)		14.5	Adc
Maximale efficiëntie		99.5	%
Gewogen efficiëntie		98.6	%
Overspanningscategorie		II	
<b>OUTPUT TIJDENS BEDRIJF</b>			
Maximale uitgangsstroom		15	Adc
Maximale uitgangsspanning		60	Vdc
<b>UITGANG TIJDENS STAND-BY (POWER OPTIMIZER LOSGEKOPPELD VAN OMFORMER OF OMFORMER IS UIT)</b>			
Veilige uitgangsspanning per power optimizer		1 ± 0,1	Vdc
<b>NALEIVING VAN NORMEN<sup>(2)</sup></b>			
EMC	FCC Deel 15 Klasse B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, CISPR11, EN-55011		
Veiligheid	IEC62109-1 (veiligheidsklasse II), UL1741		
Materiaal	UL94 V-0, UV-bestendig		
RoHS	Ja		
Brandveiligheid	VDE-AR-E 2100-712:2018-12		
<b>INSTALLATIESPECIFICATIES</b>			
Maximaal toegestane systeemspanning		1000	Vdc
Afmetingen (b x l x h)		129 x 155 x 30	mm
Gewicht (inclusief kabels)		655	gr
Ingangsconnector		Stäubli MC4 <sup>(3)</sup>	
Lengte ingangskabel		0.1	m
Uitgangsconnector		Stäubli MC4	
Lengte uitgangskabel		(+) 2.3, (-) 0.10	m
Bedrijfstemperatuur <sup>(4)</sup>		-40 tot +85	°C
Beschermingsklasse		IP68	
Relatieve vochtigheid		0 - 100	%

(1) Het nominale vermogen van het zonnepaneel bij STC zal het optimizer 'Nominaal DC-ingangsvermogen' niet overschrijden. Modules met maximaal +5% vermogenstolerantie zijn toegestaan.

(2) Voor details over CE-conformiteit, zie [Conformiteitsverklaring – CE](#).

(3) Voor andere soorten connectoren raadpleegt u SolarEdge.

(4) Voor een omgevingstemperatuur van boven de +70 °C wordt power de-rating toegepast. Raadpleeg Power Optimizers Temperatuurverlaging technische [notitie](#) voor meer details.

PV-systeemontwerp met behulp van een SolarEdge-omvormer	SolarEdge Home Wave-omvormer 1-Fase	SolarEdge Home 3-Fase (voor korte strings)	3-Fase voor het 230/400V net	3-Fase voor het 277/480V net	
Minimale stringlengte (power optimizers)	8	9	16	18	
Maximale stringlengte (power optimizers)	25	20	50		
Maximaal constant vermogen per string	5700	5625	11250	12750	W
Maximaal toegestaan aangesloten vermogen per string (Alleen toegestaan wanneer het verschil in aangesloten vermogen tussen strings 2.000 W of minder is)	Zie <sup>(5)</sup>	Zie <sup>(5)</sup>	13500	15000	W
Parallele reeksen van verschillende lengtes of oriëntaties	Ja				

(5) Als het nominale AC-vermogen van de omvormer ≤ maximaal nominaal vermogen per string, dan zal het maximale vermogen per string het maximale DC-ingangsvermogen van de omvormer kunnen bereiken. Zie de [Toepassingsnotitie: Richtlijnen voor enkele string-design](#).

SolarEdge is een wereldleider in slimme energietechnologie. Door gebruik te maken van technische capaciteiten van wereldklasse en een niet-aflatende focus op innovatie, creëert SolarEdge slimme energieoplossingen die ons leven versterken en toekomstige vooruitgang stimuleren.

SolarEdge heeft een intelligente omvormeroplossing ontwikkeld die de manier heeft veranderd waarop stroom wordt geogst en beheerd in fotovoltaïsche (PV-)systemen. De DC-geoptimaliseerde omvormer van SolarEdge maximaliseert de stroomopwekking en verlaagt de kosten van energie die door het PV-systeem wordt geproduceerd.

SolarEdge blijft slimme energie bevorderen en richt zich op een breed scala van energiemarktsegmenten via zijn PV-, opslag-, EV-oplaad-, UPS- en netwerkdienstenoplossingen.

-  SolarEdge
-  @SolarEdgePV
-  @SolarEdgePV
-  SolarEdgePV
-  SolarEdge
-  [www.solaredge.com/corporate/contact](http://www.solaredge.com/corporate/contact)

**[solaredge.com](http://solaredge.com)**

© SolarEdge Technologies, Ltd. Alle rechten voorbehouden.

SOLAREEDGE, het SolarEdge-logo, OPTIMIZED BY SOLAREEDGE zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van SolarEdge Technologies, Inc. Alle overige handelsmerken zijn handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

Datum: 21 november 2022 DS-000156-NL  
Kan zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Waarschuwing met betrekking tot marktgegevens en prognoses voor de sector: Deze brochure kan marktgegevens en industrieprognoses bevatten uit bepaalde bronnen van derden. Deze informatie is gebaseerd op onderzoek en de expertise van de opsteller uit de branche. Er kan geen garantie worden gegeven dat dergelijke marktgegevens nauwkeurig zijn of dat dergelijke brancheprognoses zullen worden behaald.

Hoewel we de nauwkeurigheid van dergelijke marktgegevens en brancheprognoses niet onafhankelijk hebben geverifieerd, zijn we van mening dat de marktgegevens betrouwbaar zijn en dat de brancheprognoses plausibel zijn.



**solar**edge