

Smart Module

N-Type TOPCon tweezijdig paneel met dubbel glas en geïntegreerde power optimizer

SPV420-R54PDTL



SolarEdge Smart Modules met geïntegreerde S-serie Power Optimizers voor maximale energieproductie

- Geavanceerde N-type TOPCon-technologie, ontworpen om toonaangevende paneel-efficiëntie, kwaliteit, hoog vermogen, tweezijdigheid en betrouwbaarheid op lange termijn te bieden
- Geoptimaliseerde energieproductie door constant het maximale vermogenspunt (MPPT) van elk paneel afzonderlijk te volgen
- Snelle en eenvoudige installatie met de voorgemonteerde Power Optimizer, met vereenvoudigd kabelbeheer
- Ingebouwde SafeDC™ maakt spanningsuitschakeling op paneelniveau mogelijk wanneer de omvormer of wisselstroom wordt uitgeschakeld, voor maximale veiligheid voor installateurs en brandweerlieden
- Gepatenteerde Sense Connect-technologie – de veiligheidsfunctie die is ontworpen om automatisch potentiële elektrische vlamboven op connectorniveau*, die brand kunnen veroorzaken, te detecteren en te voorkomen
- Monitoringplatform op moduleniveau voor volledig inzicht in de systeemprestaties van dak tot elektriciteitsnet
- Kan naadloos worden geïntegreerd met het volledige SolarEdge Home-ecosysteem met behulp van het SolarEdge Home Network
- Hoge duurzaamheid tegen extreme weersomstandigheden, naast 1,6 mm dubbel glas
- 25 jaar paneel- en 30 jaar lineaire vermogengarantie

* Functionaliteit afhankelijk van omvormermodel en firmwareversie

Smart Module

SPV420-R54PDTL

ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN VAN PANEEL	SPV420-R54PDTL	Einheid
STC⁽¹⁾		
Paneelvermogen	420	W
Maximale voedingsspanning (Vmp)	31.87	V
Maximale stroomsterkte (Imp)	13.18	A
Nulllastspanning (Voc)	38.44	V
Kortsluitstroom (Isc)	13.83	A
Maximale systeemspanning	1000	Vdc
Maximale stroom van seriezekeringen	30	A
Paneelefficiëntie	21.51	%
NMOT⁽²⁾		
Paneelvermogen	319	W
Maximale voedingsspanning (Vmp)	30.01	V
Maximale stroomsterkte (Imp)	10.62	A
Nulllastspanning (Voc)	36.83	V
Kortsluitstroom (Isc)	11.15	A

ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN MET VERSCHILLENDE CEL VERMOGENS*

5%	Maximum vermogen	437	W
	Paneelefficiëntie	22.37	%
15%	Maximum vermogen	470	W
	Paneelefficiëntie	24.09	%
25%	Maximum vermogen	504	W
	Paneelefficiëntie	25.81	%

*Vermogen tweezijdigheid: 80 ± 5%

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN VAN PANEEL

Cellen	108 (6 x 18)	
Celtype	Monokristallijn	
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)	21.74	kg
Glas voor	1,6 mm/1,6 mm dubbellaags gehard glas	
Frame	Geanodiseerd aluminium	
Aansluitdoos	IP68	
Connectortype	MC4 Stäubli	
Gebruikstemperatuur	-40 tot +85	°C
Verpakkingsinformatie (eenheden per pallet)	36	

TEMPERATUURKENMERKEN

Temperatuurcoëfficiënt Vermogen (Pm)	-0.30	% / °C
Temperatuurcoëfficiënt Spanning (Voc)	-0.25	% / °C
Temperatuurcoëfficiënt Stroom (Isc)	0.045	% / °C
Bedrijfstemperatuur cel (NMOT)	42 ± 2	°C

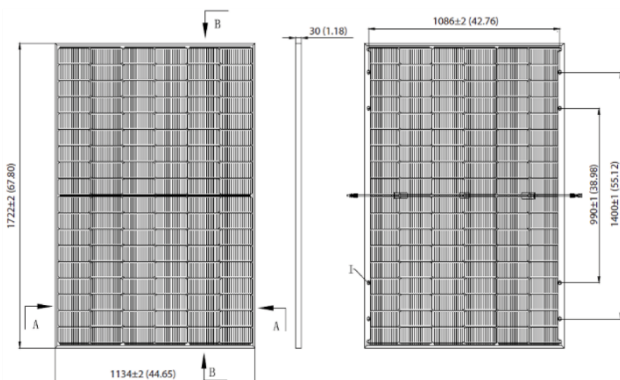
CCERTIFICERINGEN & GARANTIE

Certificeringen voor paneel	IEC 61215:2016, IEC 61730:2016 Ammoniaktest volgens IEC 62716:2013 Zoutneveltest volgens IEC 61701:2016 PID-testmethode volgens IEC TS 62804-1:2015 35 mm hageltest volgens IEC 61215-2:2016
Productgarantie	Power Optimizer – 25 jaar garantie Module – 25 jaar garantie
Productgarantie van Pmax	Lineaire garantie van 30 jaar op paneel ⁽³⁾

(1) STC: Instraling 1000 W/m², celtemperatuur 25°C, luchtmassa AM1,5.

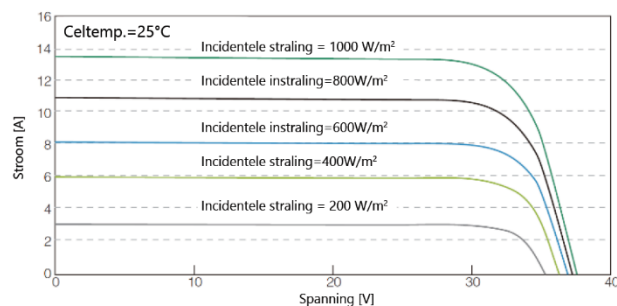
(2) NMOT: Instraling bij 800 W/m², Omgevingstemperatuur 20°C, Windsnelheid 1 m/s.

(3) 1e jaar: 99%, 89,4% vermogensproductie over 30 jaar.



Nota: mm (pollici)

Module I-V Curve



Lineaire garantie

25 jaar productgarantie
+ 30 jaar lineaire vermogensgarantie



1

25

Smart Module

SPV420-R54PDTL

		S440	Eenheid
INGANG			
Nominaal DC-ingangsvermogen ⁽¹⁾		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	
OUTPUT TIJDENS BEDRIJF			
Maximale uitgangsstroom		15	Adc
Maximale uitgangsspanning		60	Vdc
UITGANG TIJDENS STAND-BY (POWER OPTIMIZER LOSGEKOPPELD VAN OMFORMER OF OMFORMER IS UIT)			
Veilige uitgangsspanning per power optimizer		1 ± 0,1	Vdc
NALEIVING VAN NORMEN⁽²⁾			
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		
INSTALLATIESPECIFICATIES			
Maximaal toegestane systeemspanning		1000	Vdc
Afmetingen (b x l x h)		129 x 155 x 30	mm
Gewicht (inclusief kabels)		740	gr
Ingangsconnector		MC4 ⁽³⁾	
Lengte ingangskabel		0.1	m
Uitgangsconnector		MC4 Stäubli	
Lengte uitgangskabel		(+) 2.3, (-) 0.10	m
Gebruikstemperatuurgebied ⁽⁴⁾		-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) Vermogens-derating wordt toegepast bij omgevingstemperaturen boven +85°C. Verwijs naar de Technische notitie [Power Optimizers temperatuur-derating](#) voor details.

PV-systeemontwerp met behulp van een Solaredge-omvormer ⁽⁵⁾	SolarEdge Home Wave-omvormer enkelfasig	SolarEdge Home Hub Omvormer driefasig	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	11.250	12.750	W
Maximaal toegestaan aangesloten vermogen per string ⁽⁶⁾ (Bij ontwerpen met meerdere strings is het maximum alleen toegestaan als het verschil in aangesloten vermogen tussen de strings 2.000W of minder bedraagt)	6800 ⁽⁷⁾	Zie ⁽⁶⁾	13.500	15.000	W
Parallele reeksen van verschillende lengtes of oriëntaties	Ja				

(5) Het is niet toegestaan om S-series en P-series Power Optimizers te combineren in nieuwe installaties in dezelfde string.

(6) Als het nominale AC-vermogen van de omvormer ≤ het maximale continue vermogen per string is, kan het maximale aangesloten vermogen per string het maximale DC-ingangsvermogen van de omvormer bereiken. Zie de [Toepassingsnotitie: Richtlijnen voor enkele string-design](#).

(7) Voor omvormers met een nominaal AC-vermogen ≥ 7600W die zijn aangesloten op minimaal twee strings.

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

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: 4 mei 2024 DS-000226-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 marktonderzoek 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.