

# Modulo Smart

Modulo PERC monocristallino con tecnologia a celle half-cut e ottimizzatore di potenza integrato

SPV410-R54JWML / SPV415-R54JWML



MODULO SMART

## Soluzione dal modulo alla rete con supporto completo di SolarEdge

- / 25 anni di garanzia sul modulo e sulle prestazioni
- / Facile installazione grazie all'ottimizzatore di potenza preassemblato al modulo FV
- / Produzione di energia ottimizzata grazie al monitoraggio costante del punto di massima potenza (MPPT) per ogni singolo modulo
- / SafeDC™ integrato che consente la riduzione della tensione di uscita a livello di modulo ogni volta che l'inverter o l'alimentazione CA sono spenti, per la massima sicurezza dell'installatore e degli operatori antincendio
- / Progettato specificamente per funzionare con gli inverter SolarEdge
- / Piena visibilità delle prestazioni del sistema dal modulo alla rete
- / Eccellenti prestazioni di carico meccanico e di resistenza agli urti
- / Rileva comportamenti anomali dei connettori fotovoltaici, riducendo potenziali problemi di sicurezza
- / Installazioni più veloci grazie alla gestione semplificata dei cavi

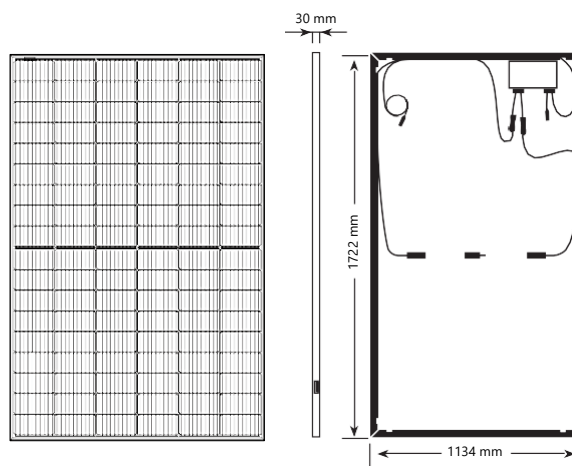
# / Modulo Smart

## SPV410-R54JWML / SPV415-R54JWML

| CARATTERISTICHE ELETTRICHE DEL MODULO            | SPV410-R54JWML | SPV415-R54JWML | UNITÀ |
|--|----------------|----------------|-------|
| <b>STC<sup>(1)</sup></b>                         |                |                |       |
| Potenza del modulo                               | 410            | 415            | W     |
| Tensione nel punto di massima potenza (Vmp)      | 31,62          | 31,92          | V     |
| Corrente nel punto di massima potenza (Imp)      | 12,97          | 13,00          | A     |
| Tensione a circuito aperto (Voc)                 | 37,21          | 37,56          | V     |
| Corrente di cortocircuito (Isc)                  | 13,79          | 13,83          | A     |
| Tensione massima di sistema                      |                | 1000           | Vcc   |
| Valore massimo dei fusibili in serie             |                | 25             | A     |
| Efficienza del modulo                            | 20,99          | 21,25          | %     |
| <b>NMOT<sup>(2)</sup></b>                        |                |                |       |
| Potenza del modulo                               | 310,2          | 313,4          | W     |
| Max. Tensione nel punto di massima potenza (Vmp) | 29,89          | 30,14          | V     |
| Max. Corrente nel punto di massima potenza (Imp) | 10,38          | 10,40          | A     |
| Tensione a circuito aperto (Voc)                 | 35,13          | 35,46          | V     |
| Corrente di cortocircuito (Isc)                  | 11,10          | 11,13          | A     |

\* Tolleranza delle misure: Pmax: ±3%, Voc: ±3%, Isc: ±5%

| CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL MODULO            |                                    |    |
|--|------------------------------------|----|
| Celle  | 108 (6 x 18)                       |    |
| Tipo di celle                                    | Monocristalline PERC               |    |
| Dimensioni delle celle                           | 182 x 91                           | mm |
| Dimensioni (L x P x A)                           | 1722 x 1134 x 30                   | mm |
| Carico massimo lato anteriore (neve)             | 5400                               | Pa |
| Carico massimo lato posteriore (vento)           | 2400                               | Pa |
| Peso (con ottimizzatore di potenza)              | 21,4                               | kg |
| Vetro frontale                                   | Vetro temprato rivestito da 3,2 mm |    |
| Cornice  | Alluminio anodizzato               |    |
| Scatola di giunzione                             | IP68, a tre diodi                  |    |
| Tipo di connettore                               | MC4                                |    |
| Temperatura di esercizio                         | Da -40 a +85                       | °C |
| Informazioni sull'imballaggio (unità per pallet) | 36                                 |    |



| CERTIFICAZIONI E GARANZIA   |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| Certificazioni del modulo   | IEC61215:2016, IEC61730:2016   |  |
| Garanzia del prodotto       | Ottimizzatore di potenza - 25 anni di garanzia, modulo - 25 anni di garanzia |  |
| Garanzia sulla potenza Pmax | 25 anni di garanzia del modulo lineare <sup>(3)</sup>                        |  |

| CARATTERISTICHE RELATIVE ALLA TEMPERATURA           |        |        |
|---|--------|--------|
| Coefficiente di temperatura della potenza (Pm)      | -0,34  | % / °C |
| Coefficiente di temperatura della tensione (Voc)    | -0,29  | % / °C |
| Coefficiente di temperatura della corrente (Isc)    | 0,04   | % / °C |
| Temperatura nominale di esercizio del modulo (NMOT) | 43 ± 2 | °C     |

(1) STC: irraggiamento 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura delle celle 25 °C, massa d'aria AM 1,5.

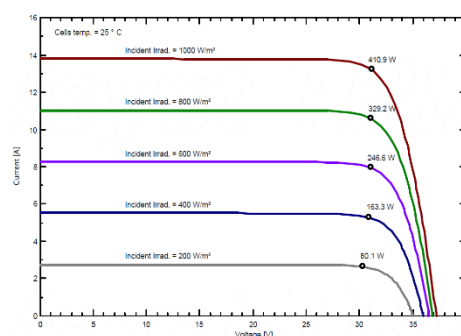
(2) NMOT: irraggiamento a 800 W/m<sup>2</sup>, temperatura ambiente 20 °C, velocità del vento 1 m/s.

(3) 1° anno: 98%, 84,8% di produzione di potenza dopo 25 anni.

**Garanzia lineare**  
25 anni di garanzia sul prodotto  
+25 anni di garanzia sulla potenza lineare



Curva I-V dei moduli (SPV41x-R54JWML)



# / Modulo Smart

SPV410-R54JWML / SPV415-R54JWML

|   | S440   | UNITÀ |
|---|--|-------|
| <b>INGRESSO</b>   |  |       |
| Potenza CC nominale in ingresso <sup>(1)</sup>  | 440  | W     |
| Tensione in ingresso massima assoluta (Voc del modulo alla minima temperatura)  | 60   | Vcc   |
| Intervallo operativo MPPT   | 8 - 60   | Vcc   |
| Corrente massima di cortocircuito (Isc) del modulo fotovoltaico collegato   | 14,5   | Acc   |
| Massima efficienza  | 99,5   | %     |
| Efficienza ponderata  | 98,6   | %     |
| Categoria di sovratensione  | II   |       |
| <b>USCITA DURANTE FUNZIONAMENTO</b>   |  |       |
| Corrente in uscita massima  | 15   | Acc   |
| Tensione in uscita massima  | 60   | Vcc   |
| <b>PARAMETRI IN USCITA DURANTE LO STANDBY (OTTIMIZZATORE DI POTENZA NON COLLEGATO ALL'INVERTER O INVERTER SPENTO)</b> |  |       |
| Tensione di sicurezza in uscita per ottimizzatore di potenza  | 1 ± 0,1  | Vcc   |
| <b>CONFORMITÀ AGLI STANDARD<sup>(2)</sup></b>   |  |       |
| EMC   | FCC Parte 15 Classe B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, CISPR11, EN-55011 |       |
| Sicurezza   | IEC62109-1 (classe di sicurezza II), UL1741                          |       |
| Materiale   | UL94 V-0, resistente ai raggi UV                                     |       |
| RoHS  | Sì   |       |
| Sicurezza antincendio   | VDE-AR-E 2100-712:2018-12  |       |
| <b>SPECIFICHE PER L'INSTALLAZIONE</b>   |  |       |
| Massima tensione ammessa dell'impianto  | 1000   | Vcc   |
| Dimensioni (L x A x P)  | 129 x 155 x 30   | mm    |
| Peso (cavi inclusi)   | 655  | gr    |
| Connettore di ingresso  | MC4 <sup>(3)</sup>   |       |
| Lunghezza del cavo di ingresso  | 0,1  | m     |
| Connettore di uscita  | MC4  |       |
| Lunghezza del cavo di uscita  | (+) 2,3, (-) 0,10  | m     |
| Intervallo di temperatura operativo <sup>(4)</sup>  | Da -40 a +85   | °C    |
| Classe di protezione  | IP68   |       |
| Umidità relativa  | 0 - 100  | %     |

(1) La potenza nominale del modulo a STC non deve superare la potenza CC nominale di ingresso dell'ottimizzatore di potenza. Sono permessi moduli con tolleranza di potenza fino al +5%.

(2) Per informazioni sulla conformità CE, vedere [Dichiarazione di Conformità – CE](#).

(3) Per altri tipi di connettori, contattare SolarEdge.

(4) Per temperature ambiente superiori a +70 °C / +158 °F si applica una riduzione della potenza. Per maggiori dettagli, fare riferimento alla [Nota tecnica sul declassamento per temperatura](#) per gli ottimizzatori di potenza.

| Progettazione dell'impianto fotovoltaico con un inverter SolarEdge   | Inverter Wave SolarEdge Home monofase | Inverter stringa corta SolarEdge Home trifase | Trifase per rete da 230/400 V | Trifase per rete da 277/480 V |   |
|--|---------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---|
| Lunghezza minima di stringa (ottimizzatori di potenza)   | 8                                     | 9   | 16                            | 18                            |   |
| Lunghezza massima di stringa (ottimizzatori di potenza)  | 25                                    | 20  | 50                            |                               |   |
| Potenza continua massima per stringa   | 5700                                  | 5625  | 11250                         | 12750                         | W |
| Massima potenza collegata consentita per stringa (consentita solo quando la differenza di potenza tra le stringhe è inferiore a 2.000 W) | Vedere <sup>(5)</sup>                 | Vedere <sup>(5)</sup>                         | 13500                         | 15000                         | W |
| Stringhe parallele di lunghezze o orientamenti diversi   | Sì                                    |   |                               |                               |   |

(5) Se la potenza nominale CA dell'inverter è inferiore o uguale alla potenza nominale massima per stringa, allora la potenza massima per stringa potrà raggiungere la potenza massima CC in ingresso degli inverter. Fare riferimento alla [Nota Applicativa: Linee guida per la progettazione a stringa singola](#).

SolarEdge è leader globale nelle tecnologie Smart Energy. Grazie a risorse ingegneristiche di primissimo livello e a un continuo focus sull'innovazione, SolarEdge realizza soluzioni Smart Energy per fornire energia alle nostre vite e guidare il progresso futuro.

SolarEdge ha sviluppato una soluzione di inverter intelligenti che ha cambiato il modo in cui l'energia viene raccolta e gestita nei sistemi fotovoltaici (FV). L'inverter SolarEdge ottimizzato in CC massimizza la produzione di energia abbassando il costo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico.

Continuando a far progredire la smart energy, SolarEdge si rivolge a un'ampia gamma di segmenti del mercato energetico attraverso le sue soluzioni di impianti fotovoltaici, accumulo, ricarica di veicoli elettrici, UPS e soluzioni per servizi di rete.

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

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

© SolarEdge Technologies, Ltd. Tutti i diritti riservati. SOLAREEDGE, il logo SolarEdge, OPTIMIZED BY SOLAREEDGE sono marchi o marchi registrati di SolarEdge Technologies, Inc. Tutti gli altri marchi menzionati sono marchi dei rispettivi proprietari. Data: 21 novembre 2022 DS-000156-IT Soggetto a modifiche senza preavviso.

Nota precauzionale sui dati di mercato e sulle previsioni di settore: questa brochure può contenere dati di mercato e previsioni di settore provenienti da alcune fonti terze. Queste informazioni si basano su indagini di mercato e sulle competenze nel settore della persona addetta alla preparazione. Non si garantisce che tali dati di mercato siano precisi o che tali previsioni di settore si verifichino effettivamente.

Sebbene non abbiamo verificato indipendentemente la precisione di tali dati di mercato e previsioni di settore, crediamo che i dati di mercato siano affidabili e che le previsioni di settore siano ragionevoli.