

# Nota de aplicación: Conexión de múltiples módulos fotovoltaicos a optimizadores de potencia SolarEdge

## Historial de versiones

- Versión 1.1 (marzo de 2020)
  - Se han añadido instrucciones de conexión del optimizador de potencia M1600.
  - Se han añadido instrucciones de conexión del optimizador de potencia M2640.
  - Se ha añadido el uso de tapones de conectores.
  - Se han eliminado los cables de empalme SolarEdge.
- Versión 1.0 (abril de 2017) – Versión inicial

## Directrices generales

Es posible conectar varios módulos fotovoltaicos a optimizadores de potencia SolarEdge (en serie o en paralelo), siempre que:

- Todos los módulos sean del mismo tipo.
- La potencia cumulativa de los módulos no supere la potencia nominal CC de entrada del optimizador de potencia<sup>1</sup>.
- La tensión de entrada máxima ( $V_{oc}$ ) a la temperatura más baja no supere la tensión máxima absoluta de entrada del optimizador de potencia (consulte la hoja de datos del optimizador de potencia para determinar la tensión máxima absoluta de entrada). Si se conectan varios módulos en serie, se debe utilizar la tensión cumulativa.

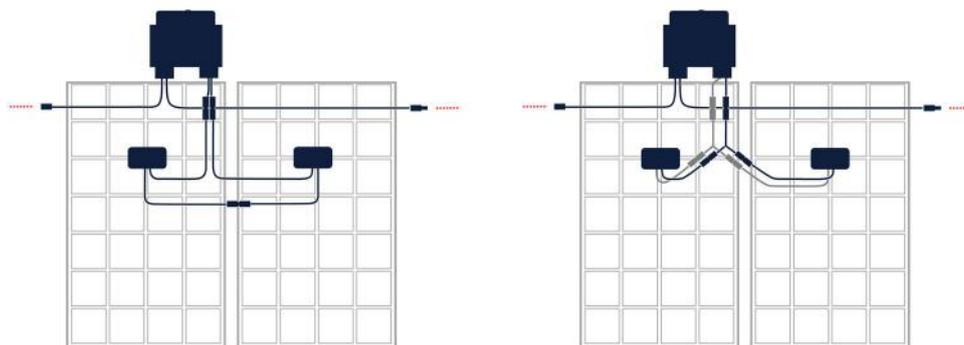
### ••• NOTA

La conexión de módulos fotovoltaicos de alta tensión en serie a optimizadores de potencia SolarEdge puede provocar una tensión de circuito abierto cumulativa que supere la tensión máxima de entrada y que podría potencialmente dañar los optimizadores de potencia.

- La corriente máxima de entrada no supere la corriente máxima de entrada del optimizador de potencia (consulte la hoja de datos del optimizador de potencia para determinar la corriente máxima de entrada). Si se conectan varios módulos en paralelo, se debe considerarla corriente cumulativa.

### ••• NOTA

La conexión de módulos fotovoltaicos de alta tensión de cortocircuito en paralelo a optimizadores de potencia SolarEdge puede provocar una tensión acumulada que supere la tensión máxima de entrada y que podría dañar potencialmente los optimizadores de potencia.



**Conexión en serie (izquierda) y paralelo (derecha)**

Utilizar el Designer SolarEdge para comprobar la compatibilidad de los módulos con los diferentes optimizadores de potencia. Es posible acceder a Designer utilizando el siguiente enlace: <https://www.solaredge.com/products/installer-tools/designer>.

<sup>1</sup> La potencia nominal del módulo en STC no puede superar la "potencia nominal CC de entrada" del optimizador de potencia. Se permiten módulos con una tolerancia de potencia de hasta +5 %. Para obtener información sobre la compatibilidad con módulos bifaciales, consulte: [https://www.solaredge.com/sites/default/files/compatibility\\_of\\_bi\\_facial\\_modules\\_with\\_SE\\_optimizers.pdf](https://www.solaredge.com/sites/default/files/compatibility_of_bi_facial_modules_with_SE_optimizers.pdf)

Para obtener directrices sobre cómo utilizar los cables de extensión y adaptadores con optimizadores de potencia, consulte: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-extension-cables-with-power-optimizer-application-note.pdf>.

**NOTA**

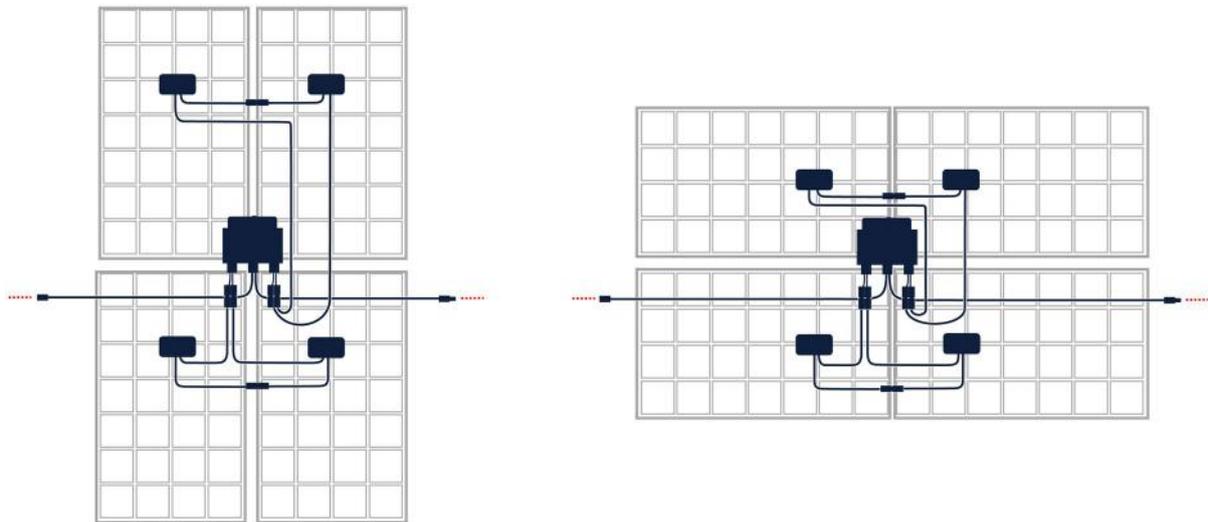
Los optimizadores de potencia P485 y P800p tienen entrada doble para la conexión de dos módulos en paralelo. Si se conecta un solo módulo a estos optimizadores de potencia, sellar los conectores de entrada sin usar con el par de tapones suministrados.

## Optimizador de potencia M1600

El optimizador de potencia M1600 tiene dos entradas, **una principal y una secundaria, señaladas en el optimizador de potencia**. Cada entrada permite la conexión de hasta dos módulos, por un total de cuatro por optimizador de potencia.

Cuando conecte los módulos a un optimizador de potencia M1600, siga las siguientes directrices:

- Configuraciones compatibles: dos filas de módulos (o múltiplos de dos), en vertical u horizontal.



- Es posible la conexión en serie de dos módulos a una entrada.
- Debe haber al menos un módulo conectado a la entrada principal en todo momento.
- En caso de que el número de módulos fotovoltaicos del string no sea un múltiplo de cuatro, es posible instalar un optimizador de potencia M1600 conectado a dos o tres módulos fotovoltaicos. No deje ninguna entrada del sistema M1600 sin conexión.
- No es posible combinar el optimizador M1600 con otros modelos de optimizador de potencia en ningún string que esté conectado al mismo inversor.

## Optimizador de potencia M2640

El optimizador de potencia M2640 está diseñado para funcionar exclusivamente con inversores monofásicos con tecnología Compact. El optimizador de potencia tiene cuatro entradas para conexión de cuatro a ocho módulos en configuración de entrada 1:1 o 2:1.

Conectar los módulos a un optimizador de potencia M2640 siguiendo las siguientes directrices:

- Los módulos que utilizan la misma entrada deben estar conectados en serie y tener la misma orientación (vertical u horizontal).
- Para la mejor producción, todos los módulos deben estar orientados en la misma dirección.
- En caso de conectarse ocho módulos, el sistema puede utilizarse con cuatro módulos orientados hacia una dirección y cuatro módulos orientados hacia otra. En este caso, para maximizar la eficiencia, utilice dos entradas para una dirección y dos para la otra.

