

# Nota técnica: uso de cables de extensión y adaptadores con optimizadores de potencia

## Historial de versiones

- v 1.9 (diciembre de 2022)
  - Aclaraciones sobre cables de entrada y opciones de extensión de cable para optimizadores de potencia industriales y residenciales
  - Añadida compatibilidad para optimizadores de potencia de la serie S con el prefijo "1" en el código de producto (S1xx-1xxxxxx)
- v 1.8 (noviembre de 2022)
  - Directrices adicionales para el uso de cables de extensión entre dos módulos FV conectados en serie a un optimizador de potencia
  - Añadida compatibilidad para el inversor SE10KUS
- v 1.7 (agosto de 2022): se han retirado los optimizadores de potencia de la serie S con sufijo de tipo 1 (Sxxx-1xxxxxx o Sxxxx-1xxxxxx)
- v 1.6 (julio de 2022): se ha añadido la longitud máxima del cable para el inversor SExxK-RWB
- v 1.5 (marzo de 2022): se ha añadido una nota sobre la ampliación y la sustitución en concepto de RMA (autorización de devolución de material) y las unidades Synergy de potencias nominales equivalentes. Indica el caso de uso de la tecnología Sense Connect de SolarEdge.

## Contenido

<b>Nota técnica: uso de cables de extensión y adaptadores con optimizadores de potencia</b> .....	<b>1</b>
Cables de extensión .....	2
Entre un optimizador de potencia y un módulo .....	2
Entre dos módulos FV conectados en serie a un optimizador de potencia .....	3
Entre dos optimizadores de potencia o entre un optimizador de potencia y el inversor .....	3
Cables alargadores para la serie S: RMA (autorización de devolución de material) y ampliaciones .....	4
Cables adaptadores .....	4
<b>Información de símbolos de seguridad</b> .....	<b>5</b>
<b>Información de contacto con asistencia técnica</b> .....	<b>6</b>

## Cables de extensión

SolarEdge permite usar cables alargadores entre las siguientes unidades, tal como se especifica en los casos indicados abajo. No son compatibles en ningún otro caso aparte de:

- Entre un optimizador de potencia y un módulo
- Entre dos módulos FV conectados en serie a un optimizador de potencia
- Entre dos optimizadores de potencia
- Entre un optimizador de potencia y un inversor

### Entre un optimizador de potencia y un módulo

- Para optimizadores de potencia de la serie S que tengan el sufijo 1 en su código de producto (S1xx-1xxxxxx): se pueden instalar cables de extensión entre los terminales de entrada (+) y (-) de hasta 16m por optimizador de potencia (8m para CC+ y 8m para CC-).
- Para optimizadores de potencia de la serie P que tengan el sufijo 4 en su código de producto (Pxxx-4xxxxxx) y para la serie Mxxxx: se pueden instalar cables de extensión entre los terminales de entrada (+) y (-) de hasta 16m por optimizador de potencia (8m para CC+ y 8m para CC-).
- Para optimizadores de potencia de la serie P con el prefijo "5" en el código de producto (Pxxx-5xxxxxx):
  - En instalaciones con optimizadores de potencia residenciales, se pueden instalar cables de extensión entre los terminales de entrada (+) y (-) de hasta 1,8m por optimizador de potencia (0,9m para CC+ y 0,9m para CC-).
  - En instalaciones con optimizadores de potencia industriales, no es permitido el uso de cables de extensión.
- Para sistemas que usan inversor monofásico con tecnología Compact y optimizador de potencia M2640: se pueden instalar cables de extensión de hasta 20m (10m para CC+ y 10m para CC-).

#### NOTA



La tecnología Sense Connect de SolarEdge monitoriza los conectores de los cables de los optimizadores de potencia de la serie S cuando hay conexión directa entre ellos. Al usar cables de extensión, se añaden conectores no monitorizados al sistema.

## Entre dos módulos FV conectados en serie a un optimizador de potencia

Al conectar dos módulos FV en serie a optimizadores de potencia compatibles, se puede instalar un cable de extensión entre los dos módulos si se cumplen las siguientes condiciones:

- Que la longitud total del cable en ambas direcciones entre los terminales de entrada (+) y (-) del optimizador de potencia (incluida la extensión del cable entre los módulos y sus cables de salida) no supere los 16m.
- Que se usen optimizadores de potencia industriales con los siguientes códigos de producto:
  - Pxxx-4xxxxxx (serie P con el tipo 4 en el sufijo del código de producto)
  - Sxxx-1xxxxxx (serie S con el tipo 1 en el sufijo del código de producto)
- Que los conectores de cada extremo del cable de extensión sean idénticos a los conectores de salida de los módulos FV.



**NOTA**

El cable alargador entre dos módulos se considera equipo auxiliar y no está cubierto por la garantía de SolarEdge.

**NOTA**

Si se utiliza un optimizador de entrada única para hasta dos módulos conectados en serie y los módulos FV están instalados en posición horizontal, se recomienda usar módulos FV con cables de salida largos\* para evitar usar una extensión (cable de puente) entre los dos módulos.



\* La longitud de los cables de salida suele venir indicada en la sección Características mecánicas de la ficha técnica del módulo FV.

Para la planificación a la hora de conectar varios módulos FV a un optimizador de potencia, consultar:

<https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-connecting-solaredge-power-optimizers-to-multiple-pv-modules-application-note-sp-eu.pdf>

## Entre dos optimizadores de potencia o entre un optimizador de potencia y el inversor

- Los cables de extensión se pueden instalar entre los optimizadores de potencia solo de fila a fila, alrededor de obstáculos dentro de una fila y desde el extremo del string FV hasta el inversor. La longitud total del cable de extensión de cada string no puede superar los siguientes valores:

Inversores monofásicos	Inversores trifásicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Todos: 300m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SExxK-RWB: 200 m</li> <li>● SE17K e inferiores: 300 m</li> <li>● SE9KUS, SE20KUS: 300m</li> <li>● SE17.5K y superiores*: 700 m</li> <li>● SE10KUS, SE14.4KUS, SE17.3KUS, SE33.3KUS, SE40KUS -700m</li> </ul>

\* Se aplican las mismas reglas para las unidades de potencia nominal equivalente del inversor con tecnología modular Synergy.

## Cables alargadores para la serie S: RMA (autorización de devolución de material) y ampliaciones

Al realizar una ampliación de instalación o una sustitución RMA (autorización de devolución de material), es posible que se necesite sustituir optimizadores de potencia de la serie P por optimizadores de potencia de la serie S compatibles en el mismo string. Como la longitud de los cables de salida de cada serie es distinta, es posible que se tenga que utilizar un cable alargador entre el cable de salida del optimizador de la serie P y el cable de salida del optimizador de la serie S.



### NOTA

- A efectos de RMA (autorización de devolución de material), SolarEdge proporciona el cable alargador.
- La tecnología Sense Connect de SolarEdge monitoriza los conectores de los cables de los optimizadores de potencia de la serie S cuando hay conexión directa entre ellos. Sense Connect no es compatible con cables de extensión.

Para los optimizadores de potencia de la serie P con cables de salida de hasta 1,6m de longitud, utilizar el cable de extensión de 1,5m.

Para conectores MC4, utilizar uno de los siguientes kits:

- OPT-EXT-MC4-1.5MX1, KIT de 1 cable de 1,5m MC4
- OPT-EXT-MC4-1.5MX1, KIT de 5 cables de 1,5m MC4
- OPT-EXT-MC4-1.5MX1, KIT de 1 cable de 2,5m MC4
- OPT-EXT-MC4-1.5MX1, KIT de 5 cables de 2,5m MC4

## Cables adaptadores

Es posible utilizar cables adaptadores con optimizadores de potencia. Sin embargo, sugerimos que se sigan las siguientes recomendaciones:

- El cable adaptador debe ser preparado por un fabricante/instalador fiable utilizando las herramientas adecuadas según las instrucciones de montaje del conjunto del conector y el cable.
- La longitud máxima del cable adaptador (incluidos los conectores) no debe superar los 30cm.
- El cable adaptador debe cumplir todos los estándares normativos y de seguridad necesarios.

## Información de símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos de seguridad se utilizan en este documento. Familiarizarse con los símbolos y su significado antes de instalar u operar el sistema.



### ADVERTENCIA

Supone un peligro. Llama la atención hacia un procedimiento que, si no se realiza o se sigue correctamente, podría resultar en **daños o incluso la muerte**. No proceder más allá de una nota de advertencia hasta que las condiciones indicadas se entiendan y cumplan completamente.



### ¡PRECAUCIÓN!

Supone un peligro. Llama la atención hacia un procedimiento que, si no se realiza o se sigue correctamente, podría resultar en **daños o la destrucción del producto**. No proceder más allá de una señal de precaución hasta que las condiciones indicadas se entiendan y cumplan completamente.



### NOTA

Indica información adicional sobre el tema actual.



### ELEMENTO IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Indica información sobre aspectos de seguridad.

Requisitos de desecho bajo las normativas de Desechos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE):



### NOTA

Desechar este producto siguiendo las normativas locales o enviarlo a SolarEdge.

## Información de contacto con asistencia técnica

En caso de tener problemas técnicos con los productos de SolarEdge, contactar con nuestra asistencia técnica:



<https://www.solaredge.com/service/support>

Antes de contactar con nosotros, asegúrese de tener a mano la siguiente información:

- Modelo y número de serie del producto en cuestión.
- El error indicado en la pantalla LCD del producto, en la aplicación móvil SetApp, en el portal de monitorización o mediante los LED, si existe tal indicación.
- Información de configuración del sistema, incluyendo el tipo y número de módulos conectados y el número y longitud de los strings.
- El método de comunicación con el servidor SolarEdge, si la planta está conectada.
- La versión del software del producto tal como aparece en el menú de estado del dispositivo.