

Integrar instalaciones fotovoltaicas con adaptadores Powerline en la red doméstica



Las energías renovables están aumentando en todo el mundo. En particular, los sistemas fotovoltaicos son una elección popular entre los propietarios de viviendas. A lo largo de este tiempo, la tecnología se ha desarrollado a un ritmo vertiginoso. Entretanto, las instalaciones fotovoltaicas ya no son los silenciosos alimentadores de electricidad regenerativa en la red eléctrica pública, sino que están digitalmente conectados a la red. El propietario puede saber la potencia y el rendimiento de su sistema en cualquier momento mediante un portal web o una aplicación. La integración de una instalación fotovoltaica en un sistema de gestión energética para hacer un uso óptimo de la electricidad propia (palabra clave: consumo propio) también se considera un procedimiento estándar hoy en día.

Además del inversor de corriente, existen otros dispositivos que pueden integrarse en el conjunto del sistema. Puede recurrir tanto a un acumulador de corriente como a una bomba de calor o incluso al punto de recarga Wallbox del garaje para cargar un vehículo eléctrico con su propia electricidad.

Contexto:

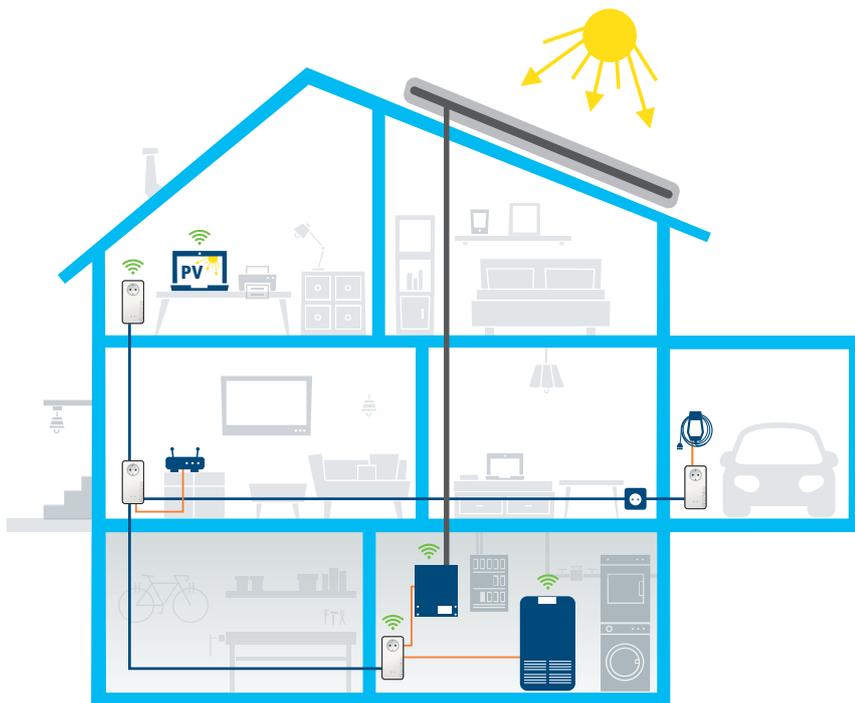
Los sistemas fotovoltaicos contribuyen de manera significativa al cambio de modelo energético. La demanda y el interés de los consumidores y las empresas siguen creciendo. La supervisión de instalaciones y la integración en un sistema de gestión energética se llevan a cabo mediante aplicaciones y aplicaciones basadas en web.

El reto:

Los inversores de corriente y, en algunos casos, los acumuladores y los puntos de recarga Wallbox necesitan una conexión a internet. Tender cables LAN por toda la casa resulta complicado y a menudo no se puede disponer de Wi-Fi estable en el lugar de instalación de los dispositivos.

La solución:

Con los adaptadores Powerline, la señal de internet del router puede distribuirse por toda la casa a través de los cables de corriente. De este modo, los inversores de corriente, los acumuladores y los puntos de recarga Wallbox quedan conectados de forma fiable en el desván, en el sótano o en el garaje.



Plug & Play: la conexión de inversores de corriente y otros dispositivos a internet se realiza en un abrir y cerrar de ojos. Tan solo hay que conectar los dispositivos al adaptador de tomas de corriente con un cable LAN y listo. En los productos con tecnología Wi-Fi, ni siquiera la conexión del cable al adaptador es ya necesaria.

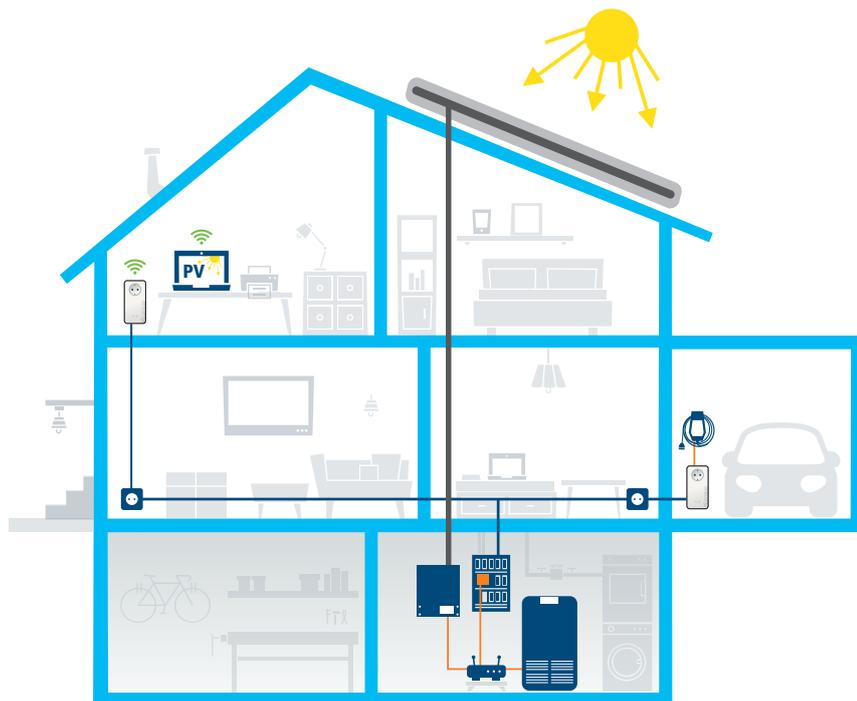
Internet en el sótano

Al instalar o ampliar sistemas de energía renovable, siempre surge la cuestión de la disponibilidad de internet en el mismo lugar de instalación del dispositivo. El router de internet suele estar situado en la zona de vivienda y rara vez en el sótano, que es donde normalmente se encuentran los inversores de corriente y los acumuladores. Es poco habitual hallar cableado de red en los edificios residenciales y la recepción de Wi-Fi suele ser débil en el sótano, por no mencionar la accesibilidad en el garaje con un vehículo eléctrico. Es un reto para instaladores y propietarios de energía solar.

Integración fácil de inversores de corriente y dispositivos similares en la red doméstica

Una solución simple y rápida para conectar las instalaciones fotovoltaicas a la red doméstica es la comunicación de datos mediante los cables de corriente de la red doméstica con la tecnología Powerline de devolo, o PLC. Esta transforma la red eléctrica en una autopista de datos a través de la cual la señal de internet llega a todas las tomas de corriente de la casa. Hay varias opciones para realizar la conexión en red mediante PLC.

Opción uno: se enchufa un adaptador PLC a una toma de corriente cerca del router y se conecta a él por cable. Esto transferirá la señal de internet a la red eléctrica. Pueden conectarse otros dispositivos en cualquier toma de corriente de la casa que desee; por ejemplo, en las inmediaciones del inversor de corriente, el acumulador o el punto de recarga Wallbox. Estos también se conectan a través de un cable LAN, estableciendo así la conexión a internet. Si los dispositivos fotovoltaicos disponen de conexión Wi-Fi, también pueden conectarse a internet de forma alternativa a través del potente punto de acceso Wi-Fi proporcionado por un adaptador Powerline de devolo.



Con el devolo Magic 2 LAN DINrail sobre el carril DIN de la caja de fusibles, la señal de internet del router se distribuye por toda la casa a través de las 3 fases.

Opción dos: esta opción propone alimentar la señal de internet mediante la red eléctrica. Si el router está situado cerca de una caja de fusibles, la instalación de un riel de perfil de sombrero es una buena opción. El instalador lo hará directamente en la caja de fusibles y lo conectará al router por cable. El riel de perfil de sombrero de devolo maximiza el rendimiento de la red Powerline mediante la sincronización de fase automática y el método de acoplamiento de señal patentado.

Ya sea la opción uno o dos, la gran ventaja de la tecnología Powerline para el instalador de sistemas fotovoltaicos y para el propietario de la casa es que no es necesario tender cables LAN por toda la casa para conectar los diversos componentes del sistema fotovoltaico a internet. Al mismo tiempo, se pueden conectar sin problemas otros dispositivos, incluso en un momento posterior. Nada se interpone en el camino de la expansión de los sistemas fotovoltaicos hacia un sistema de gestión de la energía con un acumulador de corriente, una bomba de calor o un punto de recarga Wallbox para vehículos eléctricos, ya que no hay techos ni paredes que impidan el paso de la Wi-Fi.



Ventajas de la red Powerline:

Solución Plug & Play

Sin necesidad de taladrar o tender más cables en casa del cliente

Conexión estable

Sin importar la ubicación, hasta en el sótano o el garaje

LAN o Wi-Fi

La conexión adecuada para cada dispositivo

Máxima seguridad

Con el estándar de cifrado más reciente (WPA2 / WPA3)

Digitalizar toda la casa

La rápida y fácil conexión a internet mediante un adaptador Powerline para inversores de corriente y dispositivos similares no se limita a esta aplicación. La red Powerline lleva de manera fiable la señal de internet de banda ancha del router a cada rincón de la casa y a cada toma de corriente. Desde los juegos online en la habitación de los niños, pasando por las videoconferencias en el despacho, hasta el streaming de series en calidad 4K en el salón: al instalar una red Powerline con el fin de conectar una instalación fotovoltaica, deben considerarse estas otras posibles aplicaciones y debe establecerse directamente una red doméstica de alto rendimiento y a prueba de futuro.



devolo, el especialista en redes de Alemania ofrece los adaptadores Powerline más rápidos del mundo con la serie devolo Magic 2, disponible en versión LAN con hasta tres conexiones Gigabit y en versión Wi-Fi con dos puertos Gigabit. Los productos Wi-Fi de la serie Magic 2 también destacan por su red Mesh de alto rendimiento para el hogar. Este sistema pone fin a las pérdidas de conexión y asegura que los dispositivos móviles, como los teléfonos inteligentes, tabletas y dispositivos similares se conecten automáticamente al punto de acceso Wi-Fi más potente de la casa.

La red doméstica Powerline:

- Internet en cada toma de corriente
 - Wi-Fi Mesh potente en cualquier estancia
 - El adaptador Powerline más rápido del mundo
 - Red doméstica fácilmente ampliable mediante compras adicionales en tiendas físicas u online
-

Guía: Red doméstica Powerline para instalaciones fotovoltaicas, acumuladores de corriente y otros dispositivos.

La tecnología Powerline más moderna

devolo es proveedor de tecnología número uno en Europa que confía plenamente en los chips G.hn* de segunda generación. La actualización a G.hn* no solo supone un enorme incremento de la velocidad en la red principal Powerline que llega hasta los 2400 Mbps actualmente, sino también una mayor estabilidad y un área de cobertura más amplia de hasta 500 metros. Los chips G.hn se pueden encontrar tanto en los productos Magic como en las soluciones Powerline para aplicaciones industriales.

La digitalización de la vida privada aumenta constantemente. Cada vez hay más dispositivos integrados en la red doméstica, entre los que se encuentran la automatización del hogar con sus instalaciones fotovoltaicas y de calefacción o los nuevos vehículos eléctricos. Una infraestructura de comunicación basada en Powerline creará la base perfecta para establecer un punto de acceso LAN o Wi-Fi para los dispositivos digitales en cada habitación.

Para más información, consulte nuestro sitio web:
www.devolo.es/fotovoltaica

*G.hn

G.hn es una norma técnica desarrollada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) e impulsada por numerosas organizaciones, entre las que se encuentra HomeGrid Forum. Los expertos de devolo AG han colaborado activamente en la elaboración de este estándar.

¿Tiene alguna pregunta?



Jörg Baumann, Andreas Gröpper y Monaim Tahour

Llámenos o escribanos:

Tel.: +49 241 182 79-0

Correo electrónico: energy@devolo.com

**Contacte con nosotros ahora
para saber qué solución de devolo se ajusta a sus necesidades.**

devolo AG · Charlottenburger Allee 67 · D-52068 Aquisgrán

Teléfono: +49 241 18 279 - 0 · Correo electrónico: info@devolo.com · www.devolo.es

devolo