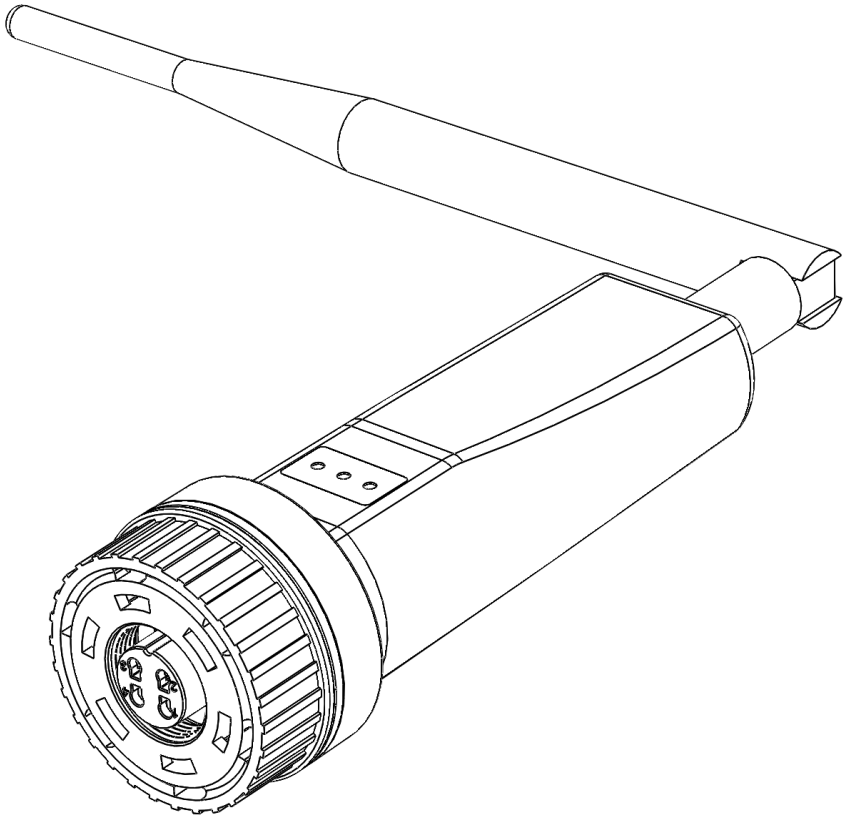
autarco

Manual de instalación

Unidad WiFi digital para inversores Autarco



© Autarco Group B.V.

autarco

Información de contacto

Autarco Group B.V.
Torenallee 20
5617 BC Eindhoven
Países Bajos

www.autarco.com
info@autarco.com

Otra información

El presente manual es parte integrante de la unidad. Lea atentamente el manual antes de instalar, utilizar o realizar tareas de mantenimiento en la unidad. Conserve este manual para consultarlo en el futuro.

La información del producto está sujeta a cambios sin previo aviso. Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.

© Autarco Group B.V.
Todos los derechos reservados.

Índice

1 Introducción 4
1.1 Lea primero esta información 4
1.2 Símbolos importantes 4
2 Estructura de conexión para monitorización WiFi 5
2.1 Resumen de la topología 5
2.2 Indicadores LED 6
3 Instalación 8
3.1 Instalar la unidad 8
3.2 Conexión con varios inversores 9
3.3 Conexión de la unidad a la red WiFi local 10
3.4 Dirección IP de la nueva unidad después de la instalación 16
4 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco 17
4.1 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco (instalador) 17
4.2 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco (usuario) 17
4.2.1 Después de la instalación de la unidad por el instalador 17
4.2.2 Después de la instalación de la unidad por el usuario 17
5 Reiniciar la unidad 19
6 Resolución de problemas 20
6.1 La unidad no tiene energía (el indicador rojo «PWR» está apagado) 20
6.2 La luz roja «PWR» está encendida, pero la luz naranja «COM» está apagada 20
6.3 Calidad de la señal 21
6.4 Configuración del enrutador local 21

1 Introducción

1.1 Lea primero esta información

El principal objetivo de este manual de usuario es proporcionar las instrucciones y procedimientos detallados para la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la resolución de problemas de las unidades Wifi D digitales de Autarco (unidad WiFi digital) utilizadas con inversores Autarco. Mantenga este manual de usuario en un lugar disponible en todo momento.

1.2 Símbolos importantes

⚠ ¡ADVERTENCIA! Indica una instrucción de seguridad que, en caso de no cumplirse, puede provocar lesiones o daños materiales.

2 Estructura de conexión para monitorización WiFi

2.1 Resumen de la topología

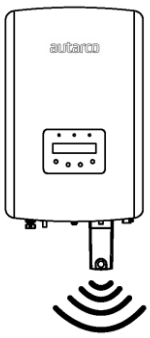


Figura 1. Inversor(es) con unidad WiFi D

Los inversores se comunican a través de la unidad WiFi D con el enrutador local

Figura 2. Enrutador local

La unidad WiFi D se comunica con el servidor de Autarco a través del enrutador local

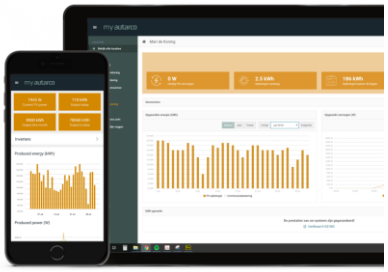


Figura 3. https://my.autarco.com

Los datos de monitorización se hacen visibles en la plataforma MyAutarco

autarco

2.2 Indicadores LED

En la unidad WiFi hay tres indicadores LED. El indicador «POWER» (rojo), o luz power (encendido), indica el estado de la alimentación del inversor. El indicador COM (naranja), o luz communication (comunicación), indica la comunicación entre la unidad y el inversor. El indicador NET (verde), o luz network (red), indica la comunicación entre la unidad y el servidor Autarco.

Figura 4. Indicadores led en la unidad

Indicador LED	Estado	Descripción
NET / verde	ENCENDIDO	La unidad está conectada al servidor Autarco. La conexión de monitorización se ha realizado con éxito. Se han enviado datos de monitorización.
	PARPADEANDO	La unidad está intentando conectarse al servidor Autarco.
	APAGADO	La unidad no se conecta al servidor Autarco.
COM / naranja	ENCENDIDO	La unidad puede recibir datos de todos los inversores conectados.
	PARPADEANDO	A. La unidad está procesando datos de un inversor o, B. La unidad está realizando una actualización de software (si la luz verde NET también parpadea al mismo tiempo).
	APAGADO	La unidad no puede recibir datos de al menos uno de los inversores conectados.
PWR / rojo	ENCENDIDO	La unidad tiene energía (la unidad está encendida).
	PARPADEANDO	La unidad no recibe suficiente energía.

APAGADO	La unidad no tiene energía (la unidad está apagada).

Figura 5. Resumen de la información de los ledes

Si los ledes no se encienden después de la instalación en el inversor, pase al capítulo 6.

3 Instalación

3.1 Instalar la unidad

1. Conecte la unidad WiFi en el punto de conexión correspondiente del inversor.

   Nota: asegúrese de que la posición de la pieza de conexión de la unidad es correcta. Coloque correctamente la pequeña muesca del terminal, de tal manera que la numeración del conector de 4 pines coincida con la numeración del inversor.

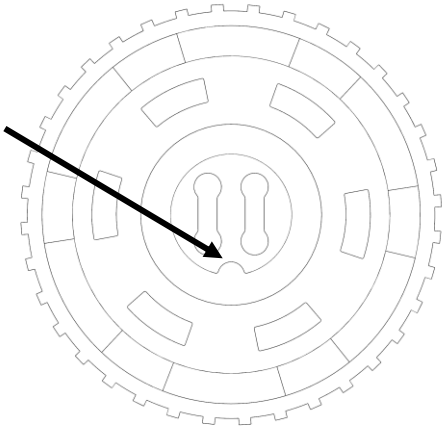


Figura 6. Muesca del conector

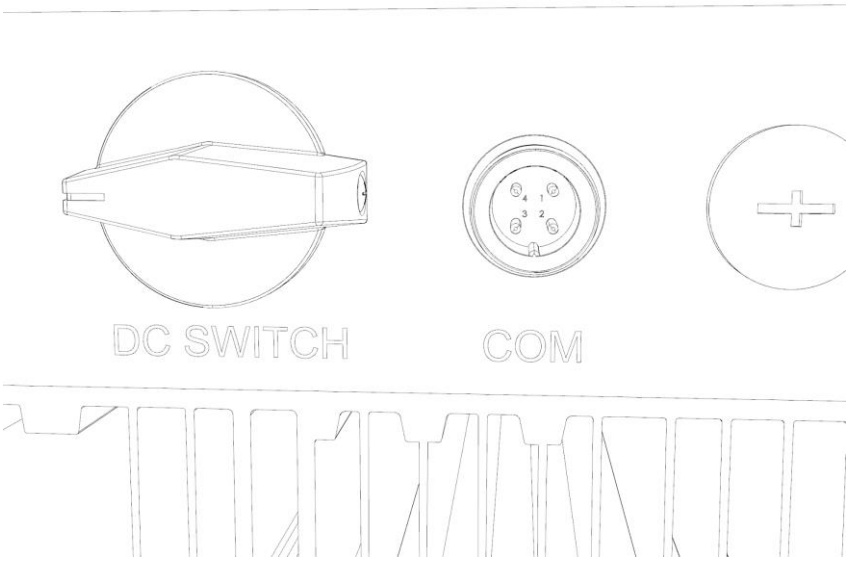
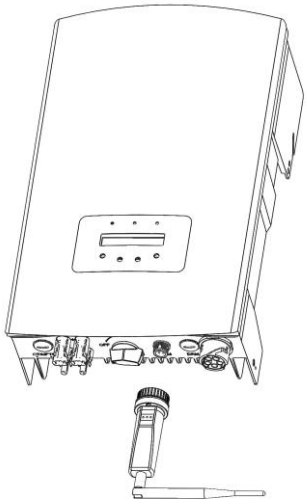


Figura 7. Muesca del puerto COM

2. Apriete la unidad utilizando el anillo negro de la parte superior de la unidad.

¡ADVERTENCIA! Para evitar daños, no gire la carcasa azul sobre sí misma.
Si la unidad se gira sobre sí misma mientras está en el inversor, se destruirán los cables del interior de la unidad y se anulará la garantía.



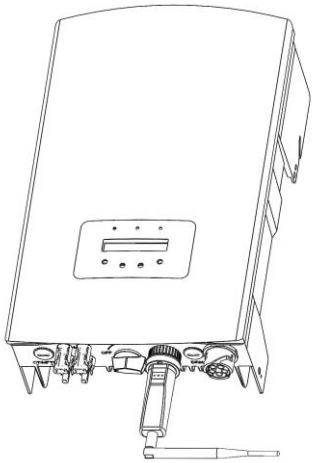


Figura 8. Punto de conexión y unidad *Figura 9. Instalación de la unidad*

¡ADVERTENCIA! Para garantizar la calidad de la comunicación, la unidad WiFi se debe mantener alejada de objetos metálicos grandes y dispositivos eléctricos con fuertes campos magnéticos, como hornos microondas, frigoríficos, paneles fotovoltaicos y paredes metálicas. La calidad de la comunicación se podría ver afectada en las tormentas eléctricas.

3.2 Conexión con varios inversores

El DISPOSITIVO WIFI D también se puede utilizar para leer varios inversores. Para hacer esto, los inversores deben estar conectados en cadena.

1. Conecte múltiples inversores en paralelo con cables de red.
2. Conecte la unidad WIFI D al primer inversor.
3. Configure direcciones diferentes para cada inversor. Por ejemplo: si se conectan tres inversores, la dirección del primer inversor se debería ajustar a «01», la del segundo a «02» y la del tercero a «03».

a. En el inversor, pulse ENTER y, a continuación, UP/DOWN (arriba/abajo) para navegar hasta SETTINGS (ajustes).
b. Seleccione SET ADDRESS (establecer dirección)
c. Utilice UP/DOWN para seleccionar la dirección correcta y pulse ENTER para guardarla.
d. Consulte el manual del inversor para obtener más información.

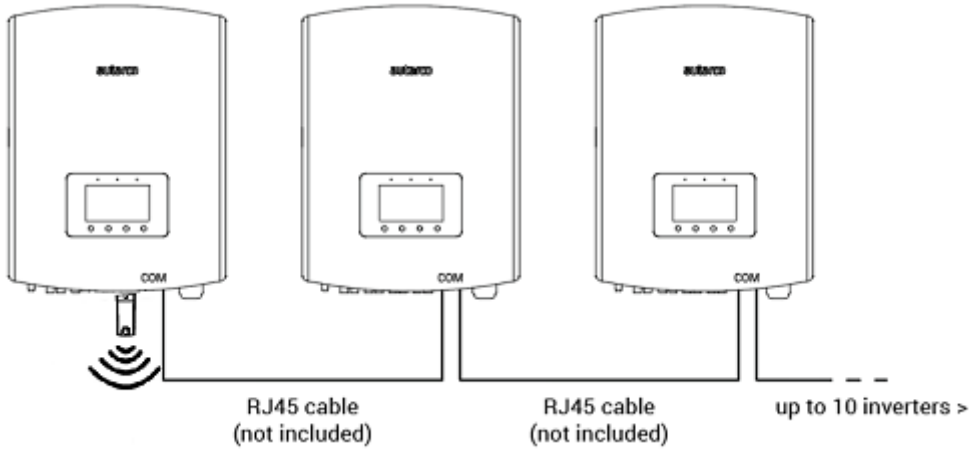


Figura 10. Conexión en cadena de varios inversores

3.3 Conexión de la unidad a la red WiFi local

Cuando la unidad se conecta correctamente a un inversor generador, el indicador rojo «PWR» se encenderá inmediatamente. El indicador naranja «COM» empezará a parpadear y, a continuación, se quedará permanentemente encendido. El indicador «NET» debería estar parpadeando.

Si el LED PWR y/o COM parpadea o no se enciende, vaya al capítulo 6. Solo debe proceder con los siguientes pasos cuando los indicadores PWR y COM estén encendidos. Ahora establecerá la conexión entre la unidad de monitorización y el servidor Autarco utilizando la red WiFi existente en el emplazamiento.

Esto se realiza en dos pasos:

A. Conexión a la red WiFi local de la unidad.
B. Autorice que la unidad se pueda conectar al enrutador en el emplazamiento a través de la interfaz en línea de la unidad.

Una vez hecho esto, la unidad podrá utilizar la conexión local a internet para enviar los datos de monitorización al servidor Autarco a través de su enrutador local.
Proceda de la siguiente manera:

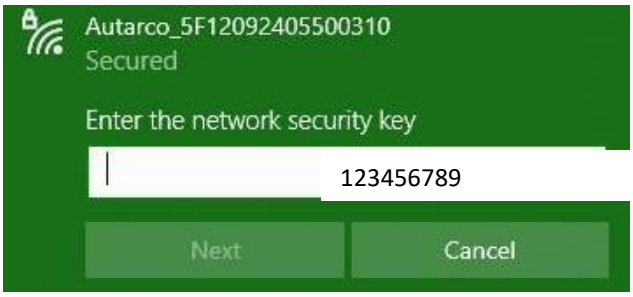
1. Encuentre el número de serie de la unidad.
   Este número se encuentra en una pegatina en la parte trasera de la unidad:

Como ejemplo usaremos el número de serie WiFi 5F12092405500310. Su unidad tiene un número diferente.

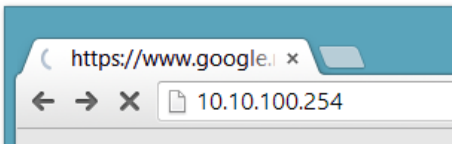
2. Cada unidad WiFi crea su propia red inalámbrica segura con un nombre de red: Autarco_<número de serie>, por ejemplo: «Autarco_5F12092405500310». Conéctese a esta red inalámbrica con un ordenador de sobremesa, un ordenador portátil, una tableta o un teléfono móvil y utilice la siguiente contraseña.

   Contraseña: **123456789**

   La figura muestra un ejemplo de esta pantalla en Windows:

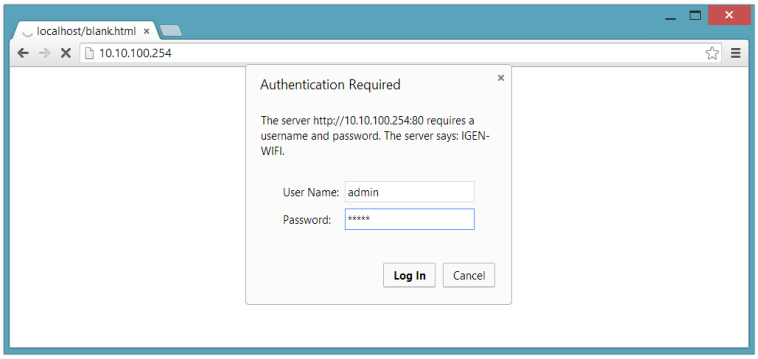


3. Después de conectarse a esta red WiFi, introduzca la dirección IP **10.10.100.254** en la barra de direcciones de su navegador web:



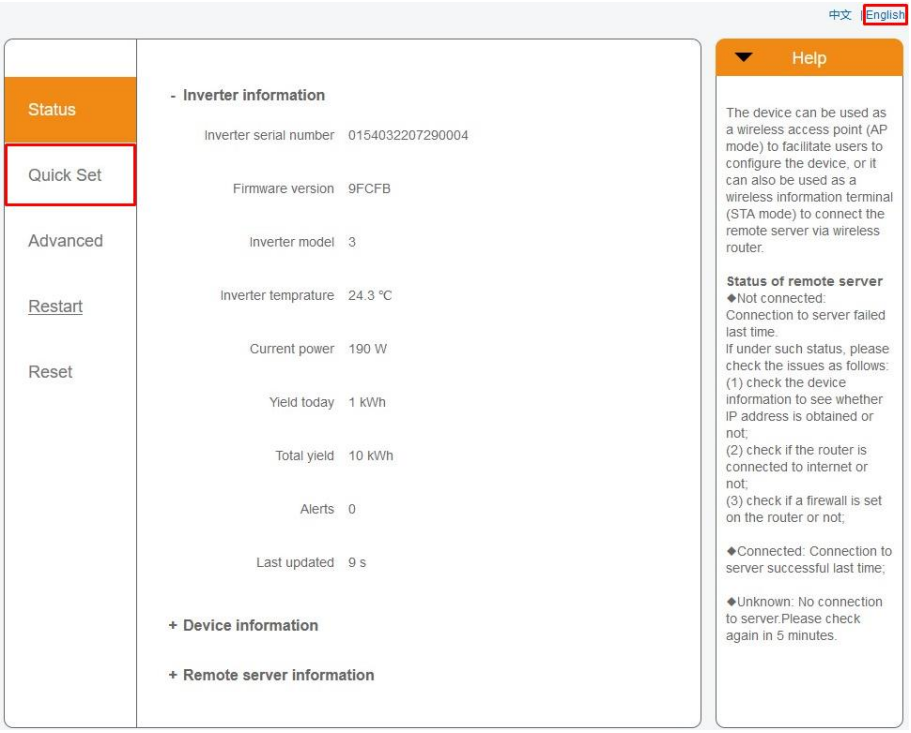
4. El acceso a la interfaz de configuración de la unidad WiFi está protegido por contraseña. Cuando se le pida el nombre de usuario y la contraseña, utilice:

   Nombre de usuario: **admin**
   Contraseña: **123456789**

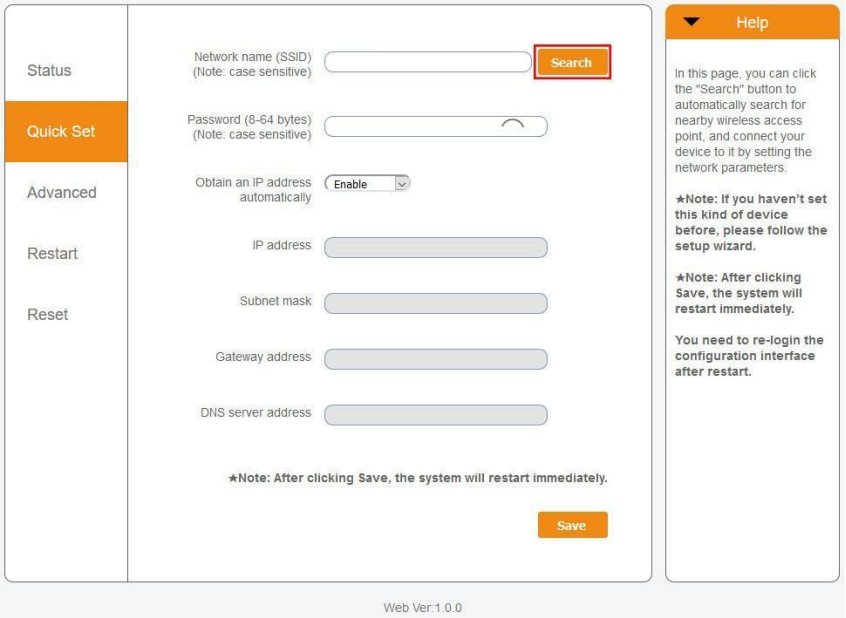


¡ADVERTENCIA! Las contraseñas distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Si utiliza un iPad, un iPhone o cualquier otro dispositivo de tableta, asegúrese de que el primer carácter de la contraseña no está en mayúsculas automáticamente.

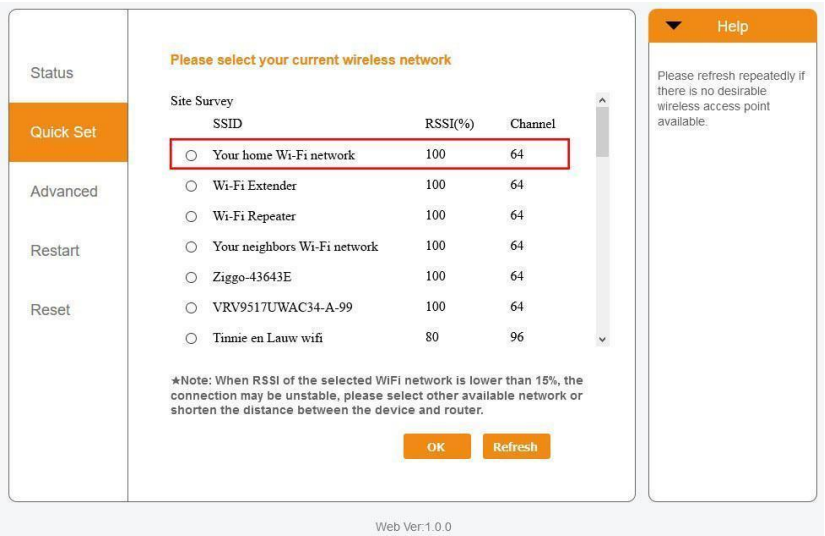
5. Haga clic en **Quick set** (ajuste rápido) en el menú principal de la izquierda.
   *Si el menú está en chino, pulse **English** (inglés) en la esquina superior derecha.



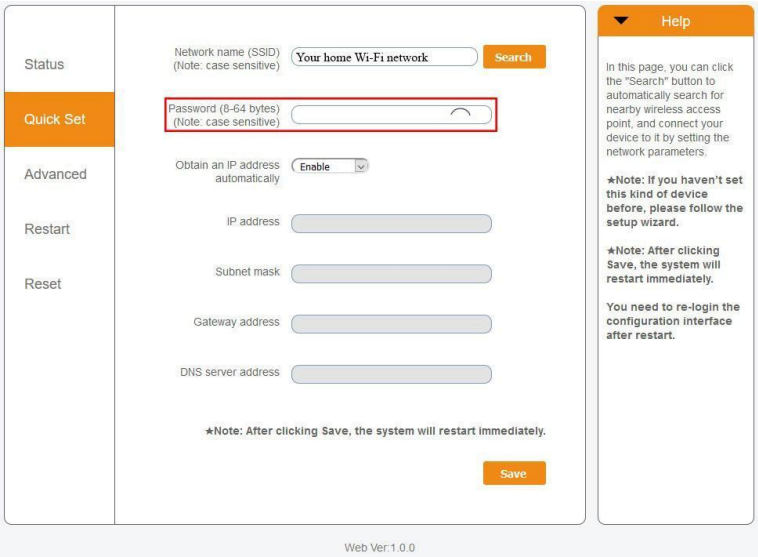
6. Haga clic en SEARCH (buscar).



7. Ahora aparecerá una lista de redes WiFi cercanas. Busque la señal WiFi de su propio enrutador WiFi y selecciónela pulsando sobre el punto. Esta es la misma red WiFi a la que se conecta con sus dispositivos domésticos para utilizar internet. Haga clic en **OK** para continuar. Si su red no aparece en la lista, haga clic en **Refresh** (actualizar) y asegúrese de que la señal está presente en la ubicación del inversor. Por ejemplo, compruebe si es el caso de su teléfono. Si la intensidad (RSSI) de la señal WiFi es inferior al 30 %, no se establecerá ninguna conexión con el inversor, o esta será deficiente*.



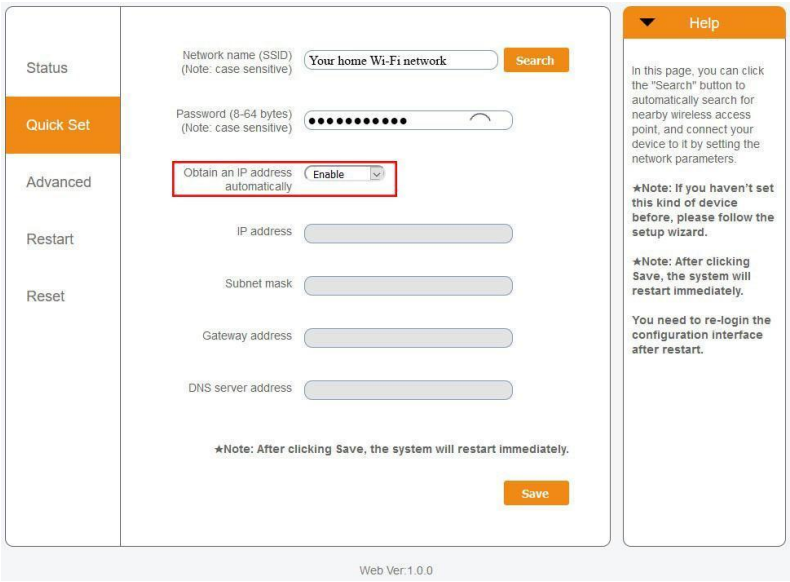
8. Introduzca la contraseña de su red WiFi local. Puede hacer clic en el icono del ojo para hacer visible la contraseña. Esta es la misma contraseña que utiliza en otros dispositivos para conectarse a internet: puede estar en la parte trasera de su enrutador.



¡ADVERTENCIA! Las contraseñas distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Si utiliza un iPad, un iPhone o cualquier otro dispositivo móvil, asegúrese de que el primer carácter de la contraseña no está en mayúsculas automáticamente.

**Asegúrese de que el inversor está instalado dentro del alcance de su red WiFi local. Si es necesario, mueva su enrutador, o utilice un extensor WiFi o un punto de acceso adicional.*

9. A) Si su enrutador WiFi local está configurado para asignar direcciones IP automáticamente, haga clic en **Save** para completar la instalación. Este es el método más utilizado.
   B) Si tiene una red corporativa, desactive la opción «Obtain an IP address automatically» (obtener una dirección IP automáticamente). Esto lo puede hacer seleccionando **Disable** (deshabilitar), introduciendo los siguientes cuatro campos y haciendo clic en **Save** para guardar.



Después de hacer clic en **Save**, la unidad WiFi se reiniciará e intentará conectarse a su red WiFi. Si esto se hace correctamente, la señal WiFi de la propia unidad se desactivará para que nadie pueda conectarse a la misma. Ahora, todas las luces estarán sólidas (continuamente encendidas).

10. La instalación estará completa cuando los tres ledes estén sólidos. Los ledes parpadearán ocasionalmente cuando la unidad esté transmitiendo datos. Ahora, el inversor está conectado a su red WiFi local y transmite sus datos de monitorización a nuestro servidor Autarco.

    Si la luz verde no está continuamente encendida, intente lo siguiente:

- Vuelva a conectarse a la red WiFi/AP de la unidad (Autarco_<número de serie>).
- Si no aparece, mantenga pulsado el botón de reinicio de la unidad durante **15 segundos** hasta que la luz COM (naranja) y la luz NET (verde) **se apaguen**. Esto reiniciará la unidad y volverá a habilitar el modo AP.
- Repita los pasos 1 a 8

Nota: siempre se debe asegurar de que el **canal WiFi de su enrutador** está configurado entre el **1 y el 11** (no en el 12 o 13).

3.4 Dirección IP de la nueva unidad después de la instalación

Después de una conexión correcta, la dirección IP de la unidad cambiará. Para conocer esta dirección IP, acceda al enrutador para encontrar la nueva dirección IP en la lista de dispositivos conectados. Algunos enrutadores requieren que se apague y se encienda para actualizar la lista de dispositivos conectados.

4 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco

4.1 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco (instalador)

Una vez que el servidor Autarco ha recibido correctamente los mensajes de monitorización, es necesario vincular los datos al sistema asociado (gemelo digital) en Helios y generar el inicio de sesión de MyAutarco para el usuario final. Los usuarios finales deben contactar con su instalador para hacer esto.

Al registrar y vincular los números de serie de los productos instalados, el software de Autarco sabrá a qué sistema, inversor y cadena se deben vincular los datos de monitorización recibidos. A continuación, empezamos a mostrar los datos en MyAutarco tanto para el distribuidor como para el usuario final.

NOTA PARA EL INSTALADOR
Antes de registrar el sistema en Autarco debe confirmar lo siguiente de su cliente en relación con la creación de sus certificados de monitorización y de garantía de kWh:

- Nombre
- Apellidos
- Dirección de correo electrónico
- Número de teléfono
- Dirección de instalación

4.2 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco (usuario)

4.2.1 Después de la instalación de la unidad por el instalador

Recibirá sus datos de acceso por correo electrónico después de que el instalador haya registrado su sistema en Autarco. Puede acceder a los datos de monitorización en MyAutarco a través del sitio web http://my.autarco.com o a través de la app MyAutarco.

4.2.2 Después de la instalación de la unidad por el usuario

Si usted, como propietario del sistema de energía solar, ha instalado una unidad o ha sustituido una unidad, es necesario que el número de serie sea registrado por su instalador original. Solo entonces funcionará la monitorización en el sitio web y en la app MyAutarco.

Solo si su instalador ya no le puede ayudar, puede enviar un correo electrónico a support@autarco.com. En ese caso podremos registrar el número de serie por usted. Para un procesamiento rápido, necesitaremos la siguiente información:

- Nombre y apellidos
- Dirección (de instalación)
- Dirección de correo electrónico
- **Número de serie de la unidad recién instalada**
- **Número de serie del inversor**
- Si procede: número de serie de la unidad retirada

5 Reiniciar la unidad

El botón de reinicio de la unidad tiene dos funciones:

1. **Forzar un mensaje**
   Pulse brevemente el botón de reinicio una vez para forzar un mensaje que se envía inmediatamente al servidor Autarco.

2. **Realizar un reinicio**

   Mantenga pulsado el botón de reinicio durante 15 segundos para restablecer la configuración de fábrica de la unidad. La luz COM (naranja) y la luz NET (verde) se apagarán temporalmente. Este reinicio volverá a habilitar el punto de acceso WiFi de la unidad (la red WiFi de la unidad) para que pueda volver a realizar los ajustes del capítulo 3.

   ¡Advertencia! **NO** retire la unidad WiFi del inversor. Esto no es necesario para el reinicio.

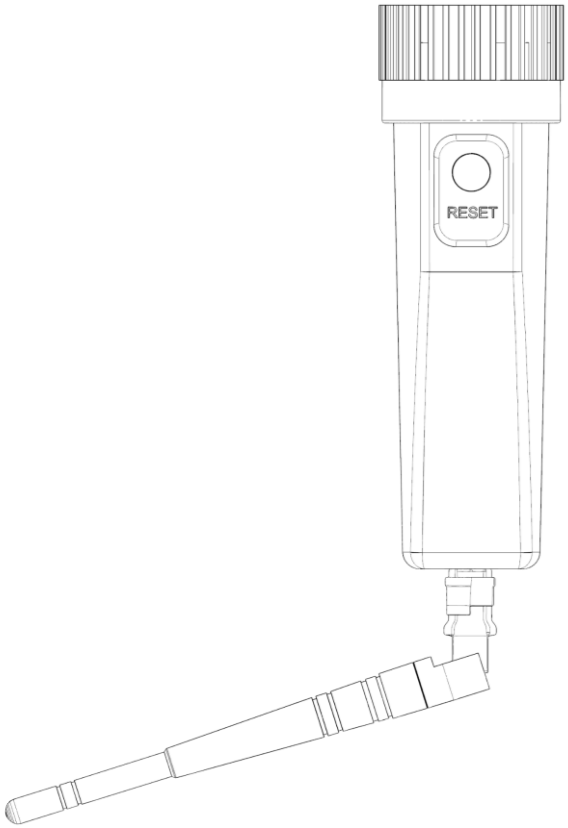


Figura 11. Botón de reinicio en la unidad

6 Resolución de problemas

6.1 La unidad no tiene energía (el indicador rojo «PWR» está apagado)

Si el inversor está encendido, la unidad estará correctamente instalada y la configuración de la dirección en el inversor es <01>, pero el led rojo no se enciende. En ese caso, la unidad podría ser defectuosa y/o los cables internos podrían estar rotos.

Intente instalar otra unidad, asegurándose de que **solo utiliza el anillo negro** para apretar. **NO la carcasa azul)** de la unidad. Sujete la unidad con una mano y gire el anillo negro con la otra.

6.2 La luz roja «PWR» está encendida, pero la luz naranja «COM» está apagada

La unidad WiFi está alimentada (encendida), pero no puede recibir datos de al menos uno de los inversores conectados.

1. Pulse brevemente el botón de la parte trasera de la unidad una vez (esto intentará forzar un mensaje).

2. Compruebe la configuración* de la dirección del inversor.

   Configuración de la dirección en el inversor:
   Si la unidad WiFi solo lee un inversor, el ajuste de la dirección del inversor siempre debe ser <01>. Si la unidad LAN lee más de un inversor, el primer inversor debe estar ajustado en <01>. Los demás inversores deben estar numerados consecutivamente.

   Para comprobar la dirección del inversor, utilice los botones arriba y abajo del inversor, vaya a **Settings** > **Set Address** > *seleccione el número correcto* > **Enter**.

*Esta dirección se utiliza para identificar los inversores cuando una unidad lee varios inversores.

6.3 Calidad de la señal

La razón más común por la que la unidad WiFi no puede establecer una buena conexión con el servidor remoto de Autarco es una conexión WiFi débil con el enrutador local. Compruebe que la unidad tiene una señal suficiente:

- Compruebe la calidad de la señal en el capítulo 3. **Una calidad de señal del 30 % o más es suficiente.**
- Si la calidad de la señal es inferior al 30 %, acerque el enrutador al inversor con unidad. Si no es posible, instale uno o varios repetidores WiFi (también llamados extensores WiFi) entre el enrutador local y el inversor.
- Asegúrese de que el nombre de la red (SSID) del repetidor WiFi es diferente del nombre de la red del enrutador, por ejemplo añadiendo «-extended». De esta manera se asegura de que la unidad LAN se conecte al repetidor y no directamente al enrutador.
- Siga las instrucciones del capítulo 3 después de instalar el repetidor WiFi.

6.4 Configuración del enrutador local

Si la calidad de la señal es insuficiente, o si no se puede conectar a la red WiFi local en absoluto, compruebe los siguientes ajustes en el enrutador local para asegurar y optimizar la conectividad WiFi.

- Inicie sesión en el enrutador navegando a la dirección IP del enrutador con un ordenador de sobremesa, ordenador portátil, tableta o teléfono móvil que esté conectado a la red inalámbrica del enrutador.

  Si no conoce la dirección IP del enrutador, consulte el siguiente sitio web: http://www.computerworld.com/article/2474776/network-security-find-the-ip-address-of-your-home-router. html

¡ADVERTENCIA! Autarco no conoce ni puede conocer el nombre de usuario y la contraseña del enrutador. Los nombres de usuario y contraseñas por defecto dependen de la marca y serie del enrutador.

Intente cambiar los siguientes ajustes en el enrutador:

- Muchos enrutadores están configurados para utilizar varios protocolos de la familia WiFi 802.11, por ejemplo b/g/n. Configure el enrutador para que solo utilice 802.11n o solo 802.11g.

  En algunos enrutadores, las alternativas son 802.11b/g/n y 802.11b/g (los llamados «modos mixtos»). En estos casos, seleccione la última opción: 802.11b/g.

  Es conveniente tener el menor número posible de protocolos «mezclados».

- Asegúrese de que el canal inalámbrico está entre **1 y 11**.
- Establezca el cifrado WiFi en un solo tipo de cifrado, como WPA2-Personal o WPA2-PSK. Desactive los tipos de encriptación mixtos o múltiples.
- La unidad puede gestionar todos los caracteres, como **! @ # $ % & * ( ) _ + - = [ ] \ { } | ; : ' " , . / < > ?**, pero algunos caracteres no están permitidos en todas las combinaciones de enrutador y unidad. En el caso de que tenga problemas en este sentido, solo debe utilizar caracteres alfanuméricos (letras y/o números), como **az, AZ, A9** y **09**, tanto para el nombre de la red (SSID) como para la contraseña WiFi.
- El enrutador debe asignar dinámicamente las direcciones IP a los dispositivos conectados. Esto se llama DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Habilite **DHCP** en el enrutador.
- Algunos enrutadores pueden requerir una configuración de región para funcionar correctamente. Si es así, seleccione una configuración de región.

¡ADVERTENCIA! El cambio de algunos de estos ajustes del enrutador puede desconectar otros dispositivos conectados, como ordenadores de sobremesa, ordenadores portátiles, tabletas o teléfonos móviles. Vuelva a conectarlos con los nuevos ajustes.