Manual de instalación

### Unidad LAN digital para inversores Autarco



#### Contacto

Autarco Group BV Torenallee 20 5617 BC Eindhoven Países Bajos

www.autarco.com info@autarco.com

#### Otra información

El presente manual es parte integrante del producto. 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 BV Todos los derechos reservados.

### Índice

1	Introducción	3
	1.1 Lea primero esta información	3
	1.2 Símbolos importantes	3
2	Estructura de conexión para monitorización WiFi	4
	2.1 Resumen de la topología con monitorización WiFi	4
	2.2 Indicadores LED	5
3	Instalación	7
	3.1 Instalación del stick de comunicación de 4 pines	7
	3.2 Instalación de la memoria de comunicación USB	8
	3.3 Conexión a múltiples inversores	10
4	Conexión	11
	4.1 Conexión a una red cableada	11
	4.1.1 Conexión del cable Ethernet	11
	4.1.2 Establecer una dirección IP estática	12
	4.2 Conexión a una red WiFi local	13
	4.2.1 Comprobación de instalación correcta	13
	4.2.2 Conexión	13
	4.3 Dirección IP de la nueva unidad después de la instalación	19
5	Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco	20
	5.1 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco (instalador)	20
	5.2 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco (usuario)	20
	5.3 Descargar la aplicación MyAutarco	21
6	Reiniciar la unidad	22
7	Resolución de problemas	23
	7.1 La unidad no tiene energía (la luz roja «PWR» está apagada)	23
	7.2 Luz roja «PWR» encendida, luz naranja «COM» apagada	23
	7.3 Calidad de la señal	24
	7.4 Configuración del enrutador local	24
8	. Certificados de la FCC	26

### 1 Introducción

### 1.1 Lea primero esta información

El principal objetivo de este manual de usuario es proporcionar instrucciones y una descripción detallada de los procedimientos para la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la resolución de problemas de las unidades LAN digitales de Autarco (unidad LAN D) utilizadas con inversores Autarco. Mantenga este manual del usuario en un lugar disponible en todo momento. Este manual es adecuado para los siguientes palos de comunicación:

- S2.LAN-STICK-D.1 Para inversores con conexión de 4 pines
- S2.LAN-STICK-D.U1 Para inversores con conexión USB

### 1.2 Símbolos importantes



¡ADVERTENCIA! Indica instrucciones de seguridad que, en caso de no cumplirse adecuadamente, pueden provocar lesiones o daños materiales.

### 2 Estructura de conexión para monitorización WiFi

### 2.1 Resumen de la topología con monitorización WiFi



Figura 1. Inversor(es) con unidad LAN (que utilizan WiFi)

El(los) inversor(es) se comunica(n) a través de la unidad LAN con el enrutador local



Imagen 2. Enrutador local

La unidad LAN 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 el entorno MyAutarco

### 2.2 Indicadores LED

En la unidad LAN hay tres indicadoras LED. El led PWR (rojo), o luz *power* (encendido), indica si la unidad está recibiendo energía. El led COM (naranja), o luz *communication* (comunicación), proporciona información sobre la comunicación entre la unidad y el inversor. El led NET (verde), o luz *Network* (red), proporciona información sobre la comunicación entre la unidad y el servidor Autarco.



#### Figura 4. Indicadores LED en la unidad

Indicador LED	Estado	Descripción
	ENCENDIDO	La unidad está conectada al servidor Autarco. La conexión de monitorización se ha realizado con éxito. Se están enviando datos de monitorización.
NET / Verde	PARPADEAN DO	La unidad está intentando conectarse al servidor Autarco.
	APAGADO	La unidad no se conecta al servidor Autarco.
	ENCENDIDO	La unidad puede recibir datos de todos los inversores conectados.
	PARPADEAN DO	<ul> <li>A. La unidad está procesando datos de un inversor o,</li> <li>B. La unidad está realizando una actualización de software (si la luz verde NET también parpadea al mismo tiempo).</li> </ul>
	APAGADO	La unidad <u>no</u> puede recibir datos de al menos uno de los inversores conectados.

	ENCENDIDO	La unidad tiene energía (la unidad está encendida).
PWR / roio	PARPADEAN DO	La unidad no tiene suficiente energía.
	APAGADO	La unidad no tiene energía.

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 Instalación del stick de comunicación de 4 pines

1. Conecte la unidad LAN en la interfaz de comunicación 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 girando 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, mantenga la unidad LAN alejada de objetos metálicos grandes y aparatos eléctricos con fuertes campos magnéticos, como hornos microondas, frigoríficos, paneles fotovoltaicos y paredes metálicas. Esta calidad de conexión también se puede ver afectada por las tormentas eléctricas.

### 3.2 Instalación de la memoria de comunicación USB

1. Enchufe el lápiz de memoria WiFi en el punto de conexión correspondiente del inversor.

**Nota:** asegúrese de que la posición de la pieza de conexión del stick es correcta. Haga coincidir la junta indicada a continuación en el inversor para conectar correctamente la conexión USB.



Figura 10. Muesca USB y puerto COM para inversores con conexión USB

- 2. Presione ambos lados de la tapa protectora del puerto USB para abrirla.
- 3. Alinee el registrador de WiFi con la ranura del puerto USB del inversor e instálalo directamente.



Figura 11. Punto de conexión e instalación de la memoria USB



**¡ADVERTENCIA!** Mantenga el pincho WiFi alejado de objetos metálicos grandes y aparatos eléctricos con campos magnéticos como microondas, frigorífico, teléfono móvil, muros de hormigón, paneles solares y paredes metálicas para garantizar la calidad de la comunicación.

### 3.3 Conexión a múltiples inversores

La unidad LAN D también se puede utilizar para leer varios inversores. Para hacer esto, los inversores deben estar conectados en cadena. Esto es posible con inversores con dos puntos de conexión RS485.

- 1. Conecte múltiples inversores en paralelo con cables de red.
- 2. Conecte la unidad LAN D al primer inversor.
- 3. Configure las direcciones de cada inversor. Por ejemplo: si se conectan tres inversores, la dirección del primer inversor se debe 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.



### 4 Conexión

### 4.1 Conexión a una red cableada

#### 4.1.1 Conexión del cable Ethernet

Conecte la UNIDAD LAN D a su red local utilizando un cable Ethernet. Para ello, desenrosque primero la tapa (1) de la unidad. A continuación, introduzca el cable a través de la tapa. Para las instalaciones en exteriores, retire la goma del protector de agua (2) y, a continuación, envuelva la goma alrededor del cable Ethernet y colóquelo de nuevo en el protector de agua. Ahora, el enchufe del cable Ethernet se puede encajar en la unidad (3). A continuación se pueden volver a atornillar todas las piezas.

La protección contra el agua se puede omitir para instalaciones en interiores.

Nota: El procedimiento es el mismo para la memoria de comunicación de 4 pines o USB



- 1. Тара
- 2. Protección contra el agua
- 3. Dispositivo

A continuación, conecte el cable Ethernet a la red.

La unidad empezará a funcionar inmediatamente, la luz verde NET se encenderá continuamente.

#### 4.1.2 Establecer una dirección IP estática

Si quiere establecer una dirección IP estática, primero conecte la unidad a su portátil o PC, navegue en su navegador hasta la dirección 10.100.254 y utilice:

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

 Vaya a Advanced (ajustes avanzados) > LAN Settings (ajustes LAN) y seleccione Static IP (IP estática; imagen en la página siguiente).

			Help
Status Quick Set Advanced	Internet access mode	⊖ Static IP	Dynamic IP: Automatically obtain an IP address from the router. Static IP: Configure a fixed IP address to be used.
LAN Settings Access point Restart Reset		Save	
Status	Internet access mode O Dynamic IP	⊙ Static IP	Help Dynamic IP: Automatically obtain an IP address from the router

		11	by number :
Quick Set	IP address	4	Automatically obtain an IP address from the router.
	Subnet mask (255) (255) (0		Static IP:
Advanced	Gateway		Configure a fixed IP addres
Auvanocu	DNS server	1	to be used.
LAN Settings	Alternate DNS server		
Access point			
Restart			
Reset			
	Save		
1			

- 2. Haga clic en **Save** (guardar).
- 3. A continuación, conecte el cable Ethernet a la red.

### 4.2 Conexión a una red WiFi local

#### 4.2.1 Comprobación de instalación correcta

Si la unidad se ha instalado correctamente en un inversor que funciona, la luz roja PWR se iluminará inmediatamente. La luz ámbar COM empezará a parpadear y, a continuación, permanecerá fija. La luz verde NET parpadea.

Si la luz PWR y/o COM parpadea o no se enciende, vaya a la Sección 6. Continúe hasta los siguientes pasos solo si ambas luces, la de PWR y la de COM, están continuamente encendidas.

#### 4.2.2 Conexión

Ahora establecerá la conexión entre la unidad 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. Proporcione acceso a la unidad para conectarse 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 la etiqueta de la unidad:



5F12092405500310

Como ejemplo usaremos el número de serie de unidad LAN 5F12092405500310. Su unidad tiene un número diferente (puede escanear el código QR de la etiqueta con la función de cámara de un teléfono inteligente o tableta, que mostrará el número de serie).

IM.S2.LAN-STICK-D-ES-V2.0

 Cada unidad LAN crea su propia red inalámbrica segura con un nombre de red: Autarco\_<número de serie de la unidad> (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:

¶//.	Autarco_5F1209240550 Secured	0310
	Enter the network secu	ity key
123456789		
		Cancel

En el caso de un DISPOSITIVO LAN D también es posible conectarse directamente mediante un cable Ethernet (véase el capítulo 4.1).

3. Después de conectarse a la red de la unidad, 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 LAN está protegido por contraseña. Cuando se le pida el nombre de usuario y la contraseña, utilice:

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

localhost/blank.html ×		_ 🗆 🗙
← → X 🗋 10.10.100.254		☆ =
	Authentication Required       ×         The server http://10.10.100.254:80 requires a username and password. The server says: IGEN-WIFI.          User Name:       admin         Password:       *****         Log In       Cancel	

5. Haga clic en **Quick set** (ajuste rápido) en el menú principal\* de la izquierda.

			✓ Help
Status	- Inverter information		The device can be used as
	Inverter serial number	0154032207290004	a wireless access point (AP
Quick Set			configure the device, or it
QUICK SEL	Firmware version	9FCFB	can also be used as a wireless information termina
or standing to			(STA mode) to connect the
Advanced	Inverter model	3	router.
	Investor tomt	24.2.90	Status of remote server
Restart	inverter temprature	24.3 ℃	Anot connected:     Connection to server failed
	Current power	100 W	last time.
Reset	Current power	190 W	check the issues as follows:
	Yield today	1 kWh	(1) check the device information to see whether
	noia today		IP address is obtained or
	Total yield	10 kWh	(2) check if the router is
			connected to internet or not;
	Alerts	0	(3) check if a firewall is set
	Last updated	9 s	server successful last time;
			◆Unknown: No connection
	+ Device information		to server.Please check again in 5 minutes.
	+ Remote server information	ation	
	+ Remote server inform	ation	

\*Si el menú está en chino, pulse **English** (inglés) en la esquina superior derecha.

6. Haga clic en **Search** (buscar).

			🔻 Help
Status	Network name (SSID) (Note: case sensitive)	Search	In this page, you can click the "Search" button to
Quick Set	Password (8-64 bytes) (Note: case sensitive)	$\frown$	automatically search for nearby wireless access point, and connect your device to it by setting the
Advanced	Obtain an IP address Enable automatically		network parameters. ★Note: If you haven't set this kind of device
Restart	IP address		before, please follow th setup wizard.
Reset	Subnet mask		★Note: After clicking Save, the system will restart immediately.
	Gateway address		You need to re-login th configuration interface after restart.
	DNS server address		
	*Note: After clicking Sa	ve, the system will restart immediately.	
		Save	

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\*.

Status	Site S	urvey			~	there is no desirable
Quick Set		SSID	RSSI(%)	Channel		available.
	0	Your home Wi-Fi network	100	64		
Advanced	0	Wi-Fi Extender	100	64		
	0	Wi-Fi Repeater	100	64		
Restart	0	Your neighbors Wi-Fi network	100	64		
	0	Ziggo-43643E	100	64		
Reset	0	VRV9517UWAC34-A-99	100	64		
	0	Tinnie en Lauw wifi	80	96	~	
	★Not conn short	e: When RSSI of the selected WIF ection may be unstable, please se ten the distance between the dev	i network is low lect other avail ice and router. OK	er than 15%, th able network o <mark>Refresh</mark>	ie or	

\*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.

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.

			<ul> <li>Help</li> </ul>
Status	Network name (SSID) (Note: case sensitive)	Your home Wi-Fi network Search	In this page, you can click the "Search" button to
Quick Set	Password (8-64 bytes) (Note: case sensitive)		automatically search for nearby wireless access point, and connect your device to it by setting the
Advanced	Obtain an IP address automatically	Enable	network parameters.
Restart	IP address		before, please follow th setup wizard.
Reset	Subnet mask		★Note: After clicking Save, the system will restart immediately.
	Gateway address		You need to re-login the configuration interface after restart.
	DNS server address		
	★Note: After cl	icking Save, the system will restart immediately.	
		Save	



¡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.

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. Continúe en el paso 10.

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 la configuración (véase la imagen en la página siguiente).

Status	Network name (SSID) (Note: case sensitive)	Your home Wi-Fi network Search	In this page, you can click
			the "Search" button to
Quick Set	Password (8-64 bytes)	•••••••	nearby wireless access
General Cost	(Note, case sensitive)	~	device to it by setting the
A.J	Obtain an IP address	Enable	network parameters.
Advanced	automatically		*Note: If you haven't se this kind of device
	IP address		before, please follow th
Restart	ii ddarobb		setup matra.
	Subnet mask		Save, the system will
Reset			restart immediately.
	Gateway address		You need to re-login the configuration interface
			after restart.
	DNS server address		
	i Notes Affred al		
	ANOLE: AREF CI	icking save, the system will restart immediately.	
		Save	

10. Después de hacer clic en **Save**, la unidad LAN 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, las tres luces se encenderán continuamente.

La instalación estará completa cuando los tres ledes están continuamente encendidos. 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).

## 4.3 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.

### 5 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco

## 5.1 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

Puede acceder a los datos de monitorización en MyAutarco a través del sitio web <u>http://my.autarco.com</u> o a través de la app MyAutarco.

## 5.2 Acceder a la plataforma de monitorización MyAutarco (usuario)

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 <u>http://my.autarco.com</u> o a través de la app MyAutarco.

### 5.3 Descargar la aplicación MyAutarco

La aplicación de monitorización MyAutarco está disponible tanto en dispositivos Android como iOS. Aquí tienes tres formas de descargar e instalar la app:

- 1. Visite www.autarco.com para descargar la última versión de nuestra aplicación.
- 2. Puedes simplemente buscar "MyAutarco" en Google Play o Apple App Store para encontrar la última versión de nuestra app.
- 3. Puedes escanear el código QR que aparece a continuación para descargar la última versión de MyAutarco.







### 6 Reiniciar la unidad

El botón de reinicio de la unidad tiene dos funciones:

#### 1. Forzar un mensaje

<u>Pulse brevemente el botón de reinicio una vez</u> para forzar un mensaje que se envía inmediatamente al servidor Autarco.

#### 2. Realizar un reinicio

Mantenga pulsado el botón de reinicio durante <u>15 segundos</u> 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 LAN del inversor. Esto no es necesario para el reinicio.



Figura 10. Botón de reinicio en la unidad

### 7 Resolución de problemas

## 7.1 La unidad no tiene energía (la luz roja «PWR» está apagada)

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.

### 7.2 Luz roja «PWR» encendida, luz naranja «COM» apagada

La unidad LAN 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 LAN 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.

### 7.3 Calidad de la señal

La razón más común por la que la unidad LAN 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 4. 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 4 después de instalar el repetidor WiFi.

### 7.4 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: <u>http://www.computerworld.com/article/2474776/network-security-find-the-ip-address-of-yo</u> <u>ur-home-router. html</u>



¡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 (<u>Dynamic</u> 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.

### 8. Certificados de la FCC

Este dispositivo cumple la parte 15 de las normas de la FCC.

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

(1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y

(2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

#### Advertencia de la FCC:



Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

#### Nota:



Este equipo ha sido probado y cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta.

Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

Este equipo cumple los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y utilizarse con una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.