Español

# Volumen de suministro - LiFi Starter Kit

1 LiFi Access Point



1 Access Point Anillo de montaje



1 LiFi Dongle



1 Cable USB C



1 Cable Ethernet



1 Manual del usuario

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este manual, así como su duplicación o procesamiento mediante procesos electrónicos, mecánicos o químicos, sin el consentimiento por escrito del editor. Estas instrucciones pueden contener errores tipográficos o erratas. La información de este manual se revisa periódicamente y se realizan correcciones en la siguiente edición. aeroLiFi GmbH no asume ninguna responsabilidad por errores técnicos o de impresión y sus consecuencias.

Se reconocen todas las marcas y derechos de propiedad.

Pueden introducirse cambios en el sentido del progreso técnico sin previo aviso.

Versión 1 (08/2024)

# Índice

Volumen de suministro - LiFi Starter Kit ..... 2
1 Notas sobre las instrucciones de uso ..... 4
Símbolos utilizados en este Manual ..... 4
2 Información sobre peligros ..... 4
3 LiFi: comunicación inalámbrica altamente segura y sin radiaciones ..... 6
4 Funciones y visión general de los dispositivos ..... 6
5 Puesta en marcha ..... 8
5.1 Compatibilidad con dispositivos finales ..... 8
5.2 Instalación / Montaje ..... 8
5.3 Conexión a la red / Internet ..... 10
5.4 Instalación de controladores de dispositivos ..... 10
6 Solución de problemas ..... 11
6.1 Posibles errores y medidas correctoras ..... 11
7 Mantenimiento y cuidado ..... 13
8 Technical Data ..... 13
9 Otras notas e informaciones ..... 14

# 1 Notas sobre las instrucciones de uso

Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar sus dispositivos aeroLiFi. Conserve las instrucciones para futuras consultas. Si entrega el dispositivo a otras personas para que lo utilicen, entrégueles también estas instrucciones.

## Símbolos utilizados en este Manual



***Precaución!***

**Este símbolo indica un peligro.**



***Información***

**Esta sección contiene información importante.**

# 2 Información sobre peligros



aeroLiFi GmbH declina toda responsabilidad por daños materiales o personales causados por un manejo inadecuado o por la inobservancia de las advertencias de peligro. En tales casos, se anularán todos los derechos de garantía. aeroLiFi GmbH declina toda responsabilidad por daños consecuenciales.



No utilice el aparato si presenta daños externos visibles, por ejemplo en la carcasa o en las tomas de conexión, o si funciona incorrectamente. En caso de duda, haga revisar el aparato por un especialista.



No abra el aparato. No contiene piezas que el usuario pueda reparar. En caso de avería, haga revisar el aparato por un especialista.



Por razones de seguridad y homologación (CE), no se permite la transformación y/o modificación no autorizada del aparato.



Only operate the device indoors and do not expose it to moisture, vibrations, constant exposure to sunlight or other heat, cold or mechanical loads.



Il aparato no es un juguete. No permita que los niños jueguen con él. No deje el material de embalaje tirado por descuido. Las películas/bolsas de plástico, las piezas de poliestireno, etc. pueden convertirse en juguetes peligrosos para los niños.



Para la alimentación, utilice únicamente Power over Ethernet o el adaptador de corriente original suministrado con el dispositivo, si está disponible.



El aparato sólo debe conectarse a una fuente de alimentación fácilmente accesible (router o inyector PoE+) o a una toma de corriente. En caso de peligro, debe desconectarse el enchufe de red o el cable Ethernet (para alimentación PoE).



Coloque siempre los cables de forma que no supongan un riesgo para las personas o los animales domésticos.



Asegúrese de que no haya humedad ni líquidos en contacto con el aparato. La humedad y los líquidos en el aparato pueden dañarlo o causar lesiones.



No utilice nunca aparatos eléctricos durante las tormentas. Los rayos pueden provocar fluctuaciones de tensión en la red eléctrica local, que pueden dañar los aparatos eléctricos si están conectados a la red eléctrica. Desconecte los aparatos de la red eléctrica durante las tormentas eléctricas para evitar daños y lesiones.



Evite utilizar cables alargadores o tomas de distribución. No utilice nunca varios cables alargadores o tomas de distribución seguidos. Las alargaderas o tomas de distribución sobrecargadas aumentan el riesgo de descargas eléctricas o incendios..



El dispositivo sólo es adecuado para su uso en entornos residenciales.



Cualquier uso distinto al descrito en estas instrucciones de uso no es conforme con el uso previsto y dará lugar a la exclusión de la garantía y de la responsabilidad.

# 3 LiFi: comunicación inalámbrica altamente segura y sin radiaciones

LiFi es una tecnología de comunicación inalámbrica que utiliza infrarrojos o luz visible para establecer una conexión de datos entre 2 o más dispositivos compatibles con LiFi.

Este tipo de conexión inalámbrica ofrece mayor protección contra escuchas e interferencias y funciona sin utilizar radiaciones de radio.

# 4 Funciones y visión general de los dispositivos

El punto de acceso LiFi se conecta a la red doméstica y establece la conexión LiFi con los dispositivos finales a través del dongle LiFi. Dispone de una interfaz Ethernet para la conexión a la red doméstica, que también se utiliza para la alimentación a través de Power over Ethernet (PoE+). Esto elimina la necesidad de una fuente de alimentación adicional para el punto de acceso.

Se pueden conectar hasta 16 Dongles a través de un punto de acceso.

**El punto de acceso tiene un ángulo de apertura óptica de aproximadamente 70°. De este modo, la cobertura de la señal en la habitación depende de la altura de instalación y de la posición del Dongle a la altura de funcionamientot**.

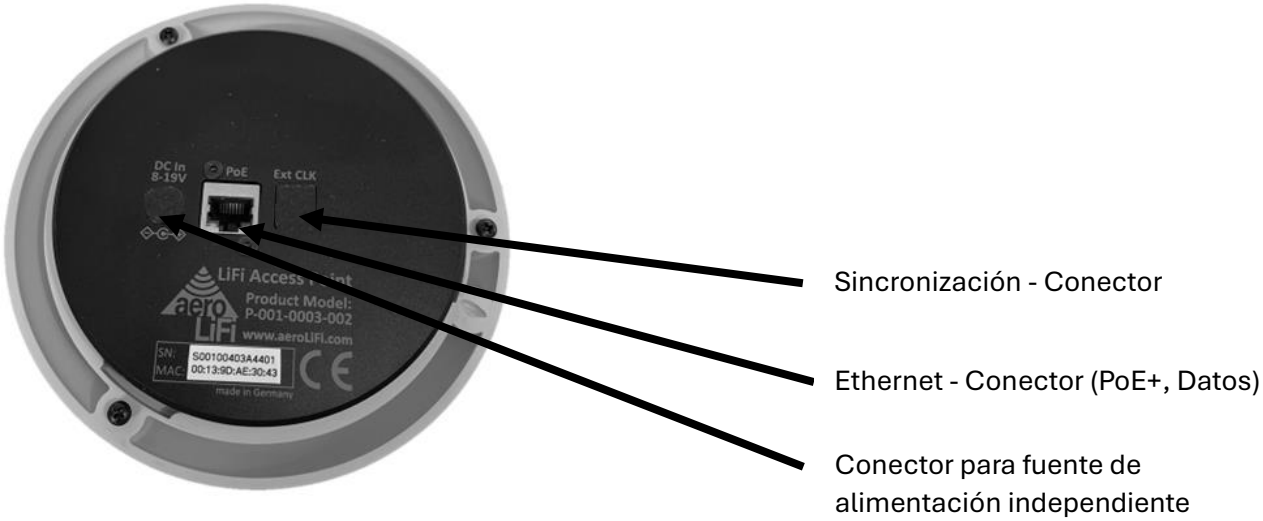



*Figura 1 LiFi Access Point – Vista inferior*

- La conexión «Sync» se utiliza si se utiliza más de un punto de acceso por habitación para cubrir un área mayor con señales LiFi. No se utiliza en la configuración sencilla (un punto de acceso)..
- El punto de acceso se conecta al dispositivo PoE+ (conmutador o inyector) a través de la conexión Ethernet y se alimenta tanto de energía como de datos de esta forma.

- La conexión de una fuente de alimentación independiente no es necesaria en la configuración sencilla.y

La dongle LiFi establece la conexión inalámbrica con el punto de acceso y dispone de una interfaz de dispositivo universal (USB). Tanto la alimentación como la conexión de datos se realizan a través de esta interfaz.

La dongle es compatible con todos los sistemas operativos habituales. La mochila se identifica ante el sistema operativo como una interfaz Ethernet.

**La dongle tiene un ángulo de apertura óptica de aprox. 70°. Esto debe tenerse en cuenta al colocarlo en relación con el punto de acceso para garantizar una calidad óptima de la conexión LiFi..**

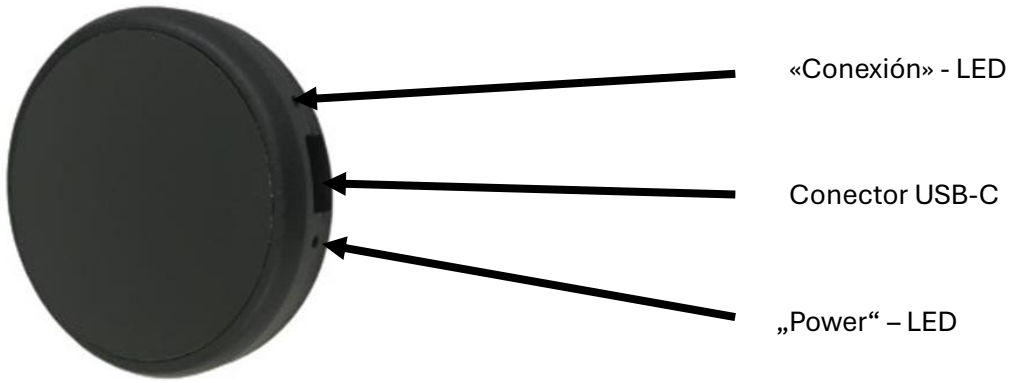



*Figura 2 LiFi Dongle (Vista superior)*

- La conexión de datos con el dispositivo móvil final se establece a través de la conexión USB-C mediante un cable USB. El dispositivo final también alimenta el dongle a través del mismo cable USB.
- El LED «Conexión» indica el estado de la conexión de datos con una luz roja o verde. Una conexión activa se indica mediante una luz verde intermitente. Para más información, consulte los apartados «Configuración» y «Solución de problemas».
- El LED «Power» indica el estado de la fuente de alimentación de la mochila. Si la fuente de alimentación está activa, el LED parpadea en verde.

**La parte posterior de la dongle se calienta durante el funcionamiento. Asegúrese de que la mochila no entre en contacto con materiales sensibles al calor. Evite el contacto permanente con la piel.**

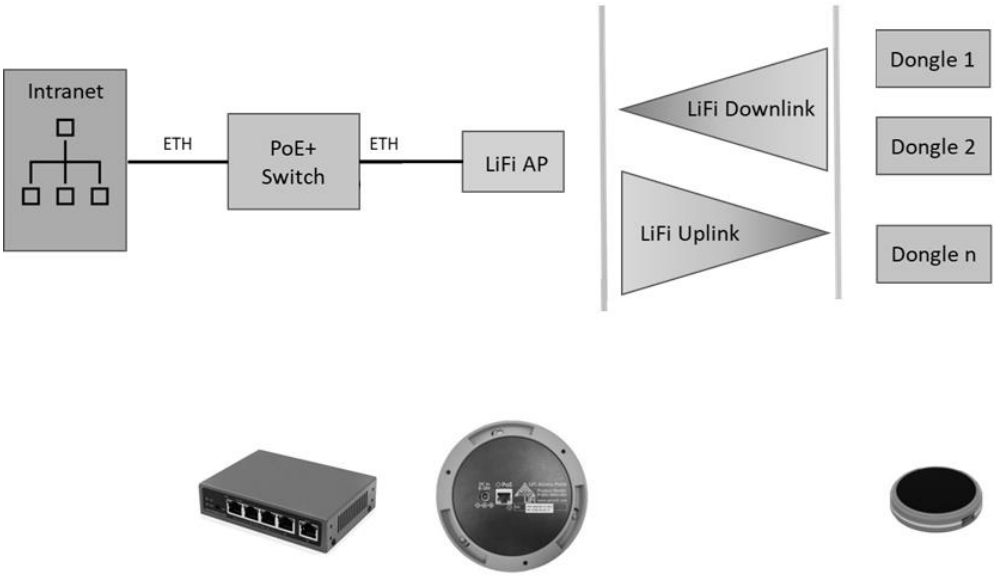



*Figura 3 LiFi Visión general del sistema, esquema*

# 5 Puesta en marcha

## 5.1 Compatibilidad con dispositivos finales

**La dongle LiFi es compatible con todos los dispositivos móviles habituales (smartphones y tabletas), así como con ordenadores portátiles y PC. Es compatible con los siguientes sistemas operativos:**

- Windows (Windows 10 hacia arriba)
- Mac OS (macOS 14 hacia arriba)
- Linux (Kernel 4.x hacia arriba)
- Android (Android 13 hacia arriba)
- iOS (iOS 16 hacia arriba)

Si utiliza sistemas operativos o versiones distintos de los indicados anteriormente, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

**Puede ser necesario instalar controladores de dispositivo para el correcto reconocimiento del Dongle antes de la puesta en marcha. Consulte la sección: Instalación de controladores!**

## 5.2 Instalación / Montaje

El punto de acceso LiFi está pensado para ser montado de forma fija en techos o paredes. Para ello, fije primero el anillo de montaje como se muestra en la figura 4, utilizando tornillos adecuados y, si es necesario, tacos (1).

**Antes de la instalación, asegúrese de que la superficie es adecuada para montar el anillo de montaje y el punto de acceso y, sobre todo, que tiene suficiente capacidad de carga y resistencia.**

**En caso de duda, póngase en contacto con una empresa especializada para garantizar una instalación correcta.**

**Utilice las herramientas sólo para los fines previstos y respete siempre las instrucciones de seguridad de la herramienta para evitar lesiones.**

**aeroLiFi GmbH no se hace responsable de los daños materiales o personales causados durante la instalación de los dispositivos.**

**Antes de encender la fuente de alimentación, asegúrese de que las conexiones entre todos los dispositivos se han establecido correctamente para evitar daños en los dispositivos.**

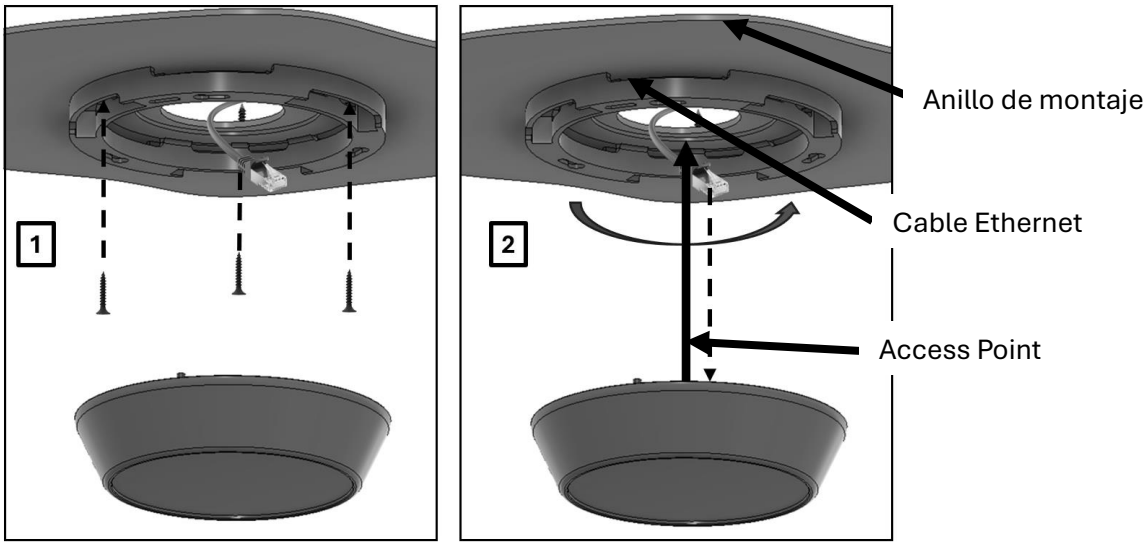



*Figura 4: Instalación del anillo de montaje y del punto de acceso*

**Durante el funcionamiento, asegúrese de que hay una línea de visión directa entre el punto de acceso y el dongle, de lo contrario la conexión puede deteriorarse o perderse.**

**Debe mantenerse una distancia mínima de 1,5 metros entre el punto de acceso LiFi y el dongle para obtener una calidad de conexión óptima. El alcance máximo de la señal es de aproximadamente 4 metros.**

**La calidad y el alcance de la señal pueden depender de factores externos como la iluminación de la sala, el mobiliario, las condiciones estructurales, etc.**

Después de instalar el anillo de montaje, conecte el cable Ethernet al Access Point y monte el Access Point o en el anillo de montaje. Gire el Punto de Acceso en el sentido de las agujas del reloj para fijarlo al anillo de montaje y ya está listo para funcionar (2).

## 5.3 Conexión a la red / Internet

Después de instalar el Punto de Acceso, establezca la conexión a la red de la siguiente manera:

- Instale el conmutador PoE+ o el inyector PoE+ suministrado siguiendo las instrucciones del fabricante. Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad del dispositivo correspondiente.
- Conecte la entrada de datos del dispositivo PoE+ a la red (router, servidor, etc.) mediante un cable Ethernet.
- Conecte la salida del dispositivo PoE+ al puerto Ethernet del punto de acceso LiFi

**Para utilizar el LiFi Access Point, se necesita al menos un cable Ethernet CAT 5.**

- Ahora conecte la conexión de alimentación del dispositivo PoE+ a la red eléctrica.

La figura 3 muestra una representación esquemática de los componentes del sistema conectados.

## 5.4 Instalación de controladores de dispositivos

La mochila LiFi suele ser compatible con el dispositivo final sin necesidad de instalar previamente los controladores del dispositivo.

Puede ser necesario actualizar o reinstalar los controladores del dispositivo.

En la memoria USB suministrada se incluyen controladores adecuados para los sistemas operativos Windows y Linux.

Siga las instrucciones específicas del sistema para instalar el controlador para su sistema operativo. Para obtener instrucciones detalladas, póngase en contacto con el fabricante de su sistema operativo.

Como alternativa, los controladores para todos los sistemas operativos pueden descargarse directamente de los siguientes enlaces:

https://aerolifi.com/support/

https://www.asix.com.tw/en/product/USBEthernet/Super-Speed_USB_Ethernet/AX88179A

# 6 Solución de problemas

En el siguiente apartado se ofrece un resumen de posibles errores durante el funcionamiento o la puesta en servicio. A pesar de las pruebas exhaustivas del sistema, no se puede descartar que se produzcan errores que no se enumeran en el siguiente resumen. En tal caso, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

## 6.1 Posibles errores y medidas correctoras

| Descripción del error | Significado | Soluciones |
|---|---|---|
| El LED «Power» del dongle no parpadea en verde | El Dongle no recibe alimentación. | • Asegúrate de que la conexión con el dispositivo final se establece a través del cable USB-CMake sure that the USB port used on the end device is working properly<br>• Asegúrate de que el cable USB-C utilizado no está dañado<br>• Reinicie el Dongle desconectándolo y volviéndolo a conectar. |
| El LED «Conexión» del dongle no se enciende | El dongle no puede establecer una conexión con el punto de acceso. | • Asegúrese de que el punto de acceso tiene una conexión PoE+ activa al conmutador PoE+ o al inyector PoE+.<br>• Asegúrese de que la mochila está dentro del área de cobertura de la señal LiFi y tiene una línea de visión directa con el punto de acceso.<br>• Asegúrese de que la distancia entre la mochila y el punto de acceso es de entre 1,5 y 4 metros.<br>• Reinicie la mochila desconectándola y volviéndola a conectar al dispositivo final. |

| | | |
|---|---|---|
| El LED «Conexión» del dongle parpadea en rojo o se ilumina en rojo de forma continua | Mala conexión LiFi entre el punto de acceso y el dongle | • Asegúrese de que la mochila está dentro del área de cobertura de la señal LiFi y tiene una línea de visión directa con el punto de acceso.<br>• Asegúrese de que la distancia entre la mochila y el punto de acceso es de entre 1,5 y 4 metros.<br>• Reinicie la mochila desconectándola y volviéndola a conectar al dispositivo final. |
| No hay conexión a Internet en el dispositivo final | Problema con la red o la configuración de red del dispositivo final. | • Asegúrese de que la mochila está correctamente conectada al dispositivo final (consulte la descripción del error «Dongle»).<br>• Asegúrese de que el punto de acceso está correctamente conectado a la red y al dispositivo PoE+.<br>• Asegúrese de que el dispositivo PoE+ funciona correctamente<br>• Pruebe la conexión a Internet con su dispositivo final de otra manera para descartar un mal funcionamiento con su proveedor de Internet.<br>• Asegúrese de que el dispositivo final permite una conexión DHCP (póngase en contacto con el fabricante de su sistema operativo si es necesario). |

*Tabla 1 Solución de problemas*

# 7 Mantenimiento y cuidado

**Los aparatos no requieren mantenimiento. Si necesita mantenimiento o reparaciones, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica!**

Limpie el aparato con un paño suave, limpio, seco y sin pelusas. Para eliminar la suciedad más intensa, puede humedecer ligeramente el paño con agua tibia. No utilice productos de limpieza que contengan disolventes, ya que pueden dañar la carcasa de plástico y el etiquetado.

# 8 Technical Data

| | |
|---|---|
| Breve descripción del dispositivo - Access Point | aeroLiFi Access Point, PN S101-010 |
| Breve descripción del dispositivo - Dongle | aeroLiFi Dongle, PN S202-040 |
| Tensión de alimentación - Access Point | PoE+ (42,5 - 57 VDC) |
| Tensión de alimentación - Dongle | USB (5VDC) |
| Consumo de energía - Access Point (modo inactivo) | < 8 W |
| Consumo de energía - Access Point (max) | < 8 W |
| Consumo de energía - Dongle (max) | < 3 W |
| Clase de protección - Access Point | IP 20 |
| Clase de protección - Dongle | IP 20 |
| Temperatura ambiente durante el funcionamiento (Access Point / Dongle) | 5 to 35 °C |
| Dimensiones (W x H x D) - Access Point | 152 x 42 x 152 mm |
| Dimensiones (W x H x D) - Dongle | 68 x 16 x 68 mm |
| Peso - Access Point | 400 g |
| Peso - Dongle | 110 g |
| Velocidad de datos típica (LiFi Connection) | 100 Mbps |

*Tabla 2 Datos técnicos*

# 9 Otras notas e informaciones

**Para ahorrar energía, apague siempre todos los aparatos o desconéctelos de la red eléctrica cuando no los utilice.!**

Nota de eliminación



No tire los aparatos a la basura doméstica. Los aparatos electrónicos deben desecharse de acuerdo con la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos locales de recogida de residuos de aparatos electrónicos.

CE El marcado CE es un marcado de venta libre destinado exclusivamente a las autoridades. No constituye una garantía de las propiedades.

Información de contacto, fabricante:

aeroLiFi GmbH, Argelsrieder Feld 22, 82234 Wessling

Si tiene preguntas sobre el producto o necesita asistencia técnica, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico en la dirección:

**support@aerolifi.com**

Más información sobre el fabricante, el producto y la tecnología LiFi en:

**www.aerolifi.com**