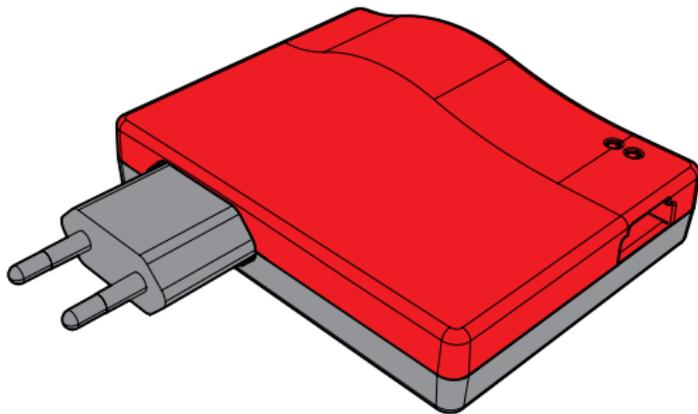




Codemaster⁺



Manual

Contenido

Indicaciones	4	Volumen de suministro	14
Indicaciones para el uso correcto del Codemaster ⁺	4	Puesta en servicio	15
Información legal	5	Poner el Codemaster ⁺ en estado operativo	15
Uso conforme a los fines previstos	5	Modo estándar	16
Uso no conforme a los fines previstos ...	5	Establecer la conexión con el Codemaster ⁺	16
Enlaces	6	Abrir la interfaz de usuario a través del navegador	17
Declaración FCC / IC (EE. UU. / Canadá)	6	Abrir la interfaz de usuario a través de la aplicación (hasta Android versión 8)	17
Declaración de conformidad (UE).....	7	Modo de punto de acceso	20
Información sobre el producto	8	Establecer la conexión a través de la aplicación (para dispositivos Android)	20
Descripción del funcionamiento	8	Establecer la conexión con un punto de acceso de Windows	24
Compatibilidad	8	Abrir la interfaz de usuario a través del navegador	26
Modos de conexión	9		
Información técnica	11		
Datos técnicos	11		
Puertos y LED	12		
Códigos de parpadeo.....	13		

Contenido

Gestión de emisores	27	SOMMERsuite	37
Página de inicio.....	27	Updater	38
Explicación de conceptos:	27	Crear una copia de seguridad.....	39
Manejo de la interfaz de usuario.....	29	Restablecer una copia de seguridad ...	40
Estructura del programa	30		
Cargar desde Memo	31		
Importar un equipo.....	31		
Añadir un emisor.....	31		
Editar un emisor	32		
Borrar emisor	32		
Incorporar emisor en remoto.....	33		
Sustituir un emisor en remoto	34		
Añadir series de emisores	35		
Enchufar la Memo al Codemaster ⁺	36		
Descripción	37		
Requisitos	37		
Instalación.....	37		

Indicaciones

Indicaciones para el uso correcto del Codemaster⁺



AVISO



- Utilizar exclusivamente en estancias secas
- Limpiar únicamente con un paño seco
- Eliminar según las normativas locales

Información legal

Uso conforme a los fines previstos

El Codemaster⁺ está concebido para la gestión de emisores de radio y receptores compatibles con SOMloq 2 de la empresa **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**.

Se establece una conexión wifi entre el Codemaster⁺ y un terminal en el que está instalado cualquier navegador de internet actual o la aplicación para Android Codemaster⁺.

En el navegador se abre la dirección local del Codemaster⁺, lo que, por su parte, abre la interfaz para la gestión de emisores. En caso de utilizar la aplicación, la interfaz se abre automáticamente tras configurar el Codemaster⁺.

La comunicación entre el Codemaster⁺ y los emisores de radio tiene lugar a través de una conexión por radio. La gestión de los emisores se lleva a cabo dentro de la interfaz de usuario. Para transferir determinadas configuraciones realizadas en el Codemaster⁺ se precisa de un módulo de memoria adicional (Memo).

Uso no conforme a los fines previstos

Cualquier uso que exceda lo mencionado en el apartado «Uso conforme a los fines previstos» se considerará un uso no conforme a los fines previstos.

Además, la apertura de la carcasa y la realización de modificaciones en el hardware se consideran usos no conformes a los fines previstos.

Información legal

Enlaces

Página web de SOMMER

www.sommer.eu

Instrucciones de montaje y de servicio

www.som4.me/man

SOMMERsuite

www.som4.me/sommersuite

Declaración FCC / IC (EE. UU. / Canadá)

N.º de ref.: S11489-00001 / 922,5 MHz

Este equipo cumple las normas FCC, parte 15. El funcionamiento de este equipo está sujeto a las siguientes condiciones:

- 1) Este equipo no debe provocar interferencias perjudiciales y
- 2) Este equipo debe aceptar todas las interferencias recibidas, incluidas las interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento no deseado.

Información legal

Declaración de conformidad (UE)

N.º de ref.: S11342-00001 / 868,95 MHz

Declaración de conformidad UE

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27

73230 Kirchheim/Teck

Germany

declara con la presente que, en caso de uso conforme a los fines previstos, el producto designado abajo cumple los requisitos básicos de la Directiva 2014/53/UE (Directiva de equipos de radioeléctricos) y que, además, se han aplicado las normas indicadas a continuación.

Normas aplicadas (en tanto en cuanto proceda): Estado:

• EN 62368-1	2016-05
• EN 62479:2010	2011-09
• EN 300 220-1	2017-05
• EN 300 220-2	2017-05
• EN 301 489-1	
• EN 301 489-3	2013-12
• EN 300 328	2017-02

Producto	Número de referencia	Frecuencia
Codemaster ⁺	S11489-00001	868,95 MHz

Es responsabilidad exclusiva de la **empresa SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** emitir la declaración de conformidad. El representante autorizado para la elaboración de la documentación técnica es el abajo firmante.

Kirchheim, a 04/09/2018



i.V. 
Jochen Lude
Responsable de documentación

Información sobre el producto

Descripción del funcionamiento

Con el Codemaster+ pueden organizarse y gestionarse de forma centralizada objetos con numerosos emisores.

Ya no es necesario programar o borrar los emisores in situ.

El equipo dispone de un módulo de radiofrecuencia, de un módulo wifi interno y de un servidor web cuya interfaz de usuario puede abrirse directamente desde el terminal. De este modo no se precisa de una conexión a internet.

Puesto que todos los datos se procesan y guardan de forma interna en el Codemaster+ y en la memoria adicional Memo, los datos no se transfieren a servidores externos.

Los objetos gestionados con Codemaster+ están bloqueados contra una programación de emisores convencional, por lo que la empresa explotadora conserva pleno control.

Compatibilidad

Puede consultarse online una lista de productos compatibles:

www.sommer.eu



Información sobre el producto

Modos de conexión

Existen básicamente 2 posibilidades de establecer una conexión entre el Codemaster⁺ y un terminal, véase el capítulo «**Vista general de los modos**» en la página 10:

1. Modo estándar

El usuario se registra con su smartphone/tablet o PC en la red wifi puesta a disposición por el Codemaster⁺. El nombre de red (CodemasterPlus+dirección MAC) y la contraseña de red (símbolo de llave) están impresos en la parte posterior del Codemaster⁺. A continuación es posible abrir la interfaz de usuario a través de un navegador (<http://codemasterplus.lokal>) o de la aplicación para Android del terminal.

- Asegúrese de que el Codemaster⁺ no esté conectado ya con un punto de acceso.
- Para el modo estándar no es necesario efectuar adaptaciones en la configuración del smartphone/tablet.
- Si se produjeran problemas de conexión en el modo estándar, puede cambiarse al modo de punto de acceso.

Información sobre el producto

2. Modo de punto de acceso

El Codemaster⁺ se registra en el punto de acceso móvil (hotspot) del smartphone/tablet/PC.

- El modo de punto de acceso está disponible para todas las versiones de Android y para Windows 10.
- Para el modo de punto de acceso es preciso adaptar en Android y Windows la configuración para el punto de acceso móvil del smartphone/tablet/PC conforme a la explicación a partir de la **página 20**. La información necesaria está impresa en la parte posterior del Codemaster⁺.
- El smartphone/tablet o el PC pueden continuar utilizándose como punto de acceso móvil para otras aplicaciones. – *Para ello ha de tenerse en cuenta que, para registrarse en el punto de acceso móvil, son válidos los nuevos datos de registro del Codemaster⁺.*
- A continuación es posible abrir la interfaz de usuario a través de un navegador (codemasterplus.mshome.net) o de la aplicación para Android del terminal.

Vista general de los modos

Modo estándar	Modo de punto de acceso
Navegador (todos los terminales)	Navegador (Windows 10)
Aplicación Android (hasta Android versión 8 incluida)	Aplicación Android (todas las versiones)
Apple iOS	

Información técnica

Datos técnicos

Entrada de la fuente de alimentación

Tensión nominal	100–240 V
Frecuencia nominal	50–60 Hz

Salida de la fuente de alimentación

Tensión nominal	5 V
Corriente nominal	1 A

Entrada del Codemaster*

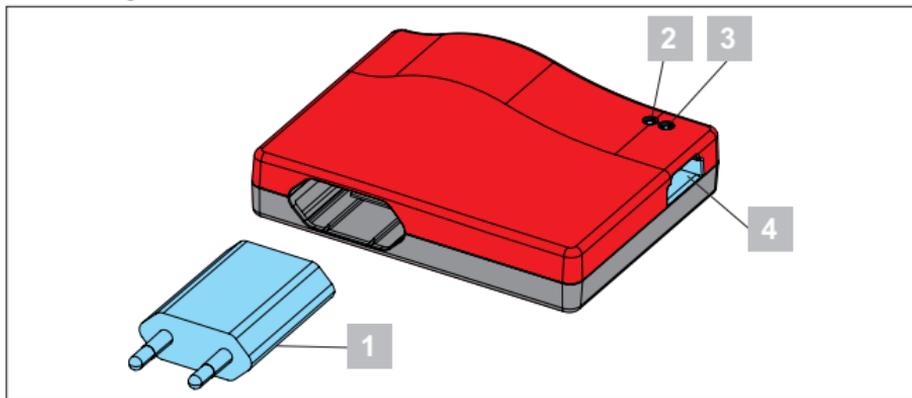
Tensión nominal	CC 5 V
Corriente nominal	1 A

Otros datos

Dimensiones (sin fuente de alimentación)	102 x 80 x 28 mm
Wifi estándar	2,4 GHz

Información técnica

Puertos y LED



1 Fuente de alimentación

2 LED de estado

3 LED de wifi

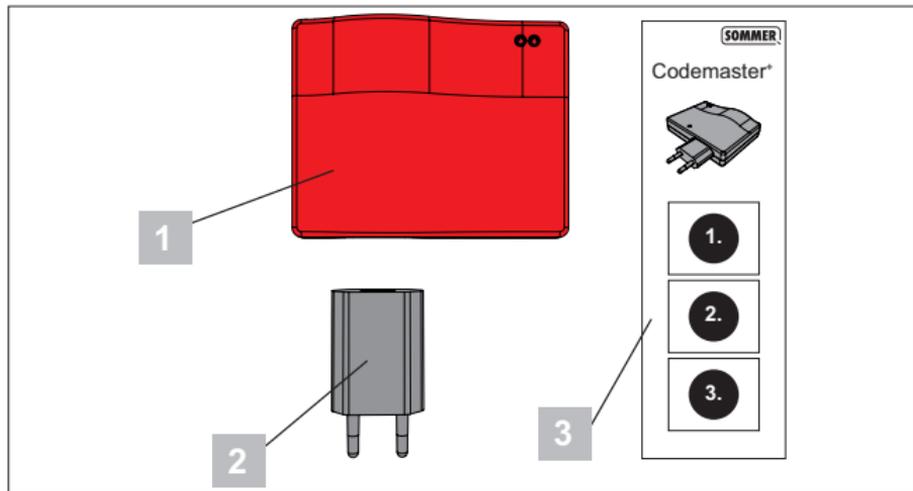
4 Enchufe para Memo

Información técnica

Códigos de parpadeo

LED de estado	Significado
Iluminado en rojo 	No hay ninguna Memo enchufada
Iluminado en verde 	Memo enchufada y lista para guardar datos
LED de wifi	Significado
Iluminado en verde 	Conectado a wifi
Parpadeo en verde 	El equipo se comunica a través de wifi
Iluminado en rojo 	Sin conexión a wifi
Parpadeo de color rojo 	Intento de conexión en modo de punto de acceso

Volumen de suministro



1

Codemaster+

2

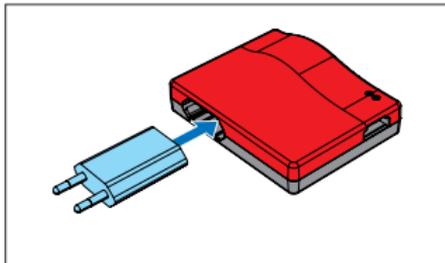
Fuente de alimentación

3

Instrucciones breves

Puesta en servicio

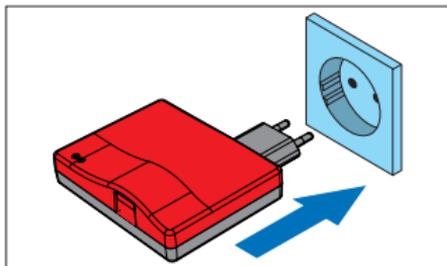
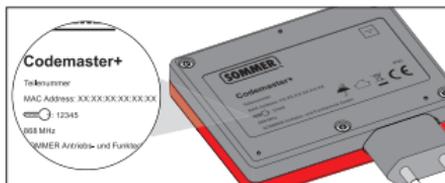
Poner el Codemaster+ en estado operativo



1. Enchufe el Codemaster+ a la fuente de alimentación.

RECOMENDACIÓN

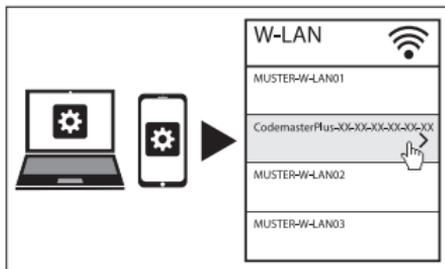
Para tener los datos a mano más rápido para introducirlos posteriormente, antes de enchufar el Codemaster+ anote la dirección MAC y la contraseña del wifi impresos en la parte posterior del equipo.



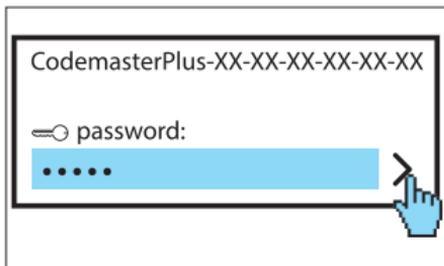
2. Establezca la alimentación de tensión.
⇒ Compruebe si el LED de wifi se ilumina en rojo

Modo estándar

Establecer la conexión con el Codemaster⁺



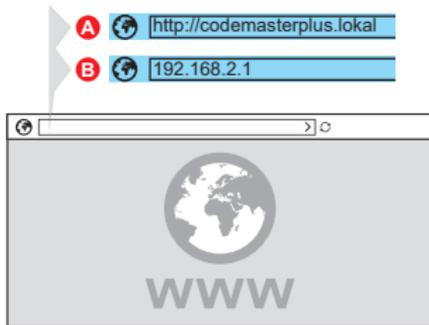
1. Abra las opciones de red del terminal.
⇒ En la lista se muestra la red wifi del Codemaster⁺. El nombre de la red consta del término **«Codemaster-Plus»** y de la dirección MAC del equipo
2. Seleccione la red wifi.



3. Introduzca la contraseña anotada y confirme, véase **página 15**.
⇒ El LED de wifi pasa de rojo a verde

Modo estándar

Abrir la interfaz de usuario a través del navegador



4. Abra el navegador en el terminal y vaya a la interfaz de usuario del Codemaster+.

⇒ **Opción A:**

Introduzca **http://codemasterplus.lokal** en la barra de direcciones y confirme.

⇒ **Opción B:**

Introduzca **192.168.2.1** en la barra de direcciones y confirme.

RECOMENDACIÓN

- ▶ Para poder abrir posteriormente la interfaz de usuario más rápidamente, es posible crear un marcador en el navegador.
- ▶ Consulte en la **página 27** las instrucciones para la gestión de emisores.

Abrir la interfaz de usuario a través de la aplicación (hasta Android versión 8)



1. Abra la aplicación Codemaster+ en la tablet o en el smartphone.



App Download

<https://play.google.com/store/apps/details?id=sommer.codemasterplus>

Modo estándar



Welcome to Codemaster+!
How would you like to connect?

STANDARD MODE

HOTSPOT MODE

START

2. Seleccione «**Modo estándar**» y pulse «**Iniciar**».



Connect to the power supply

Turn on the device by connecting it to the power supply. **If the device was already powered up, unplug it first!**

3. Siga las instrucciones de la pantalla.

Modo estándar

Connect to your device via WiFi

START WIFI SCAN

Connect to your device via WiFi

START WIFI SCAN

Codemaster-00-21-E2-00-1C-63

4. Pulse «**INICIAR BÚSQUEDA DE WIFI**».
5. Seleccione la red wifi deseada del Codemaster⁺.

Modo de punto de acceso

Establecer la conexión a través de la aplicación (para dispositivos Android)

➔ AVISO

Es imprescindible haber descargado e instalado la aplicación Codemaster+ disponible en Google Play Store.



1. Abra la aplicación Codemaster+ en la tablet o en el smartphone.



App Download

<https://play.google.com/store/apps/details?id=sommer.codemasterplus>



Welcome to Codemaster+!

Please make sure that your Codemaster+ has the latest firmware installed. If necessary, update your Codemaster+'s firmware with **SOMMERsuite** on a Windows PC.

START

2. Pulse «Iniciar» para continuar.

Modo de punto de acceso

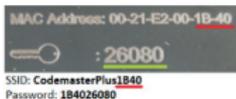
Hotspot name (SSID):

CodemasterPlus + last 4 characters of the
MAC address

Hotspot password:

Last 4 characters of the MAC address +
printed key

Example:



OPEN HOTSPOT SETTINGS

3. Pulse **«Abrir configuración de punto de acceso»** para configurar el punto de acceso en el equipo según la imagen.

- ⇒ Se sale de la aplicación Codemaster⁺ y se cambia a la configuración del equipo.
- ⇒ Los datos necesarios para la configuración pueden consultarse en la parte posterior del Codemaster⁺.

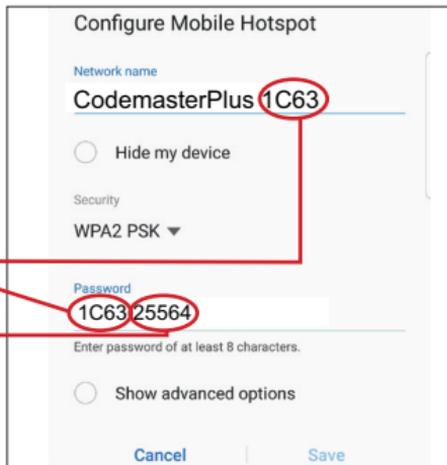
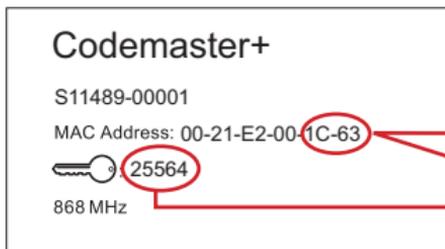
- ⇒ Al configurar el punto de acceso ha de presentar especial atención a la escritura correcta (mayúsculas/minúsculas).
- ⇒ El equipo solicita una confirmación para apagar el wifi.

Modo de punto de acceso

Ejemplo:

Configuración de punto de acceso
en smartphone/tablet

Placa de características de Codemaster⁺



4. Guarde la configuración.
5. Regrese a la aplicación Codemaster⁺.

Modo de punto de acceso



Connect to the power supply

Turn on the device by connecting it to the power supply. **If the device was already powered up, unplug it first!**



Verify LED color

Does the upper LED turn steady green? This can take up to 20 seconds.

YES

NO

6. Siga las instrucciones de la pantalla para concluir la configuración.

⇒ Si el LED no parpadeara en verde después de 20 segundos según se indica, sino que se ilumina en rojo, regrese a la configuración del punto de acceso e introduzca la contraseña correcta, véase la **página 22**.



RECOMENDACIÓN

- ▶ Consulte en la **página 27** las instrucciones para la gestión de emisores.

Modo de punto de acceso

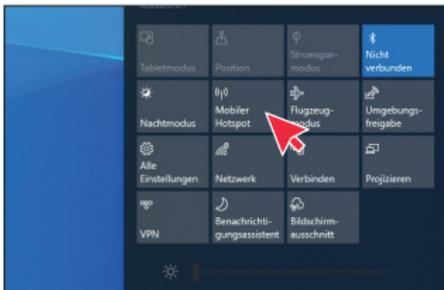
Establecer la conexión con un punto de acceso de Windows

A continuación se describe la configuración estándar existente en Windows 10.



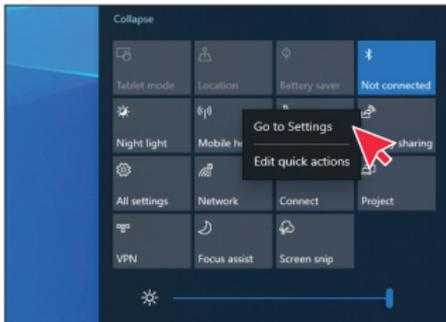
1. Abra el centro de información (véase el puntero del ratón en la imagen).

⇒ Se abre la siguiente interfaz.



2. Haga clic con el botón derecho del ratón en «Punto de acceso móvil».

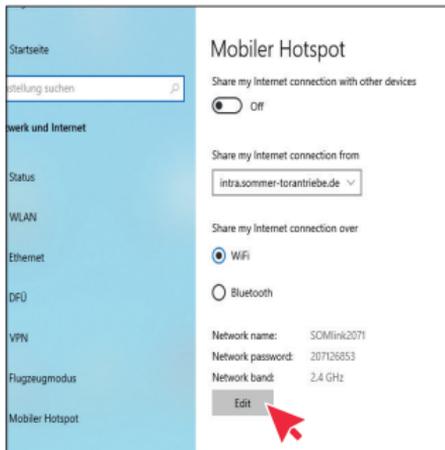
⇒ Se abre la ventana de propiedades.



3. Haga clic en la opción «Ir a configuración».

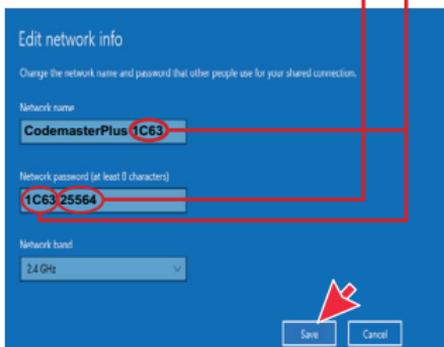
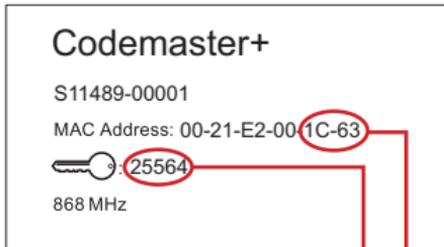
⇒ Se abre la ventana de configuración del punto de acceso móvil.

Modo de punto de acceso



- Haga clic en el botón «**Editar**» para modificar la configuración del punto de acceso móvil.

Placa de características de Codemaster+

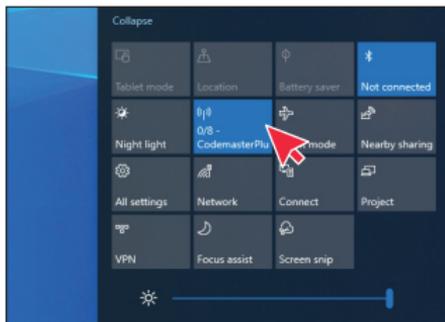


- Lleve a cabo los siguientes ajustes en el punto de acceso móvil.

Modo de punto de acceso

- Nombre de red:
(véase el ejemplo en la imagen)
- Contraseña de red:
(véase el ejemplo en la imagen)
- Rango de frecuencia de red:
(siempre 2,4 GHz)

⇒ Compruebe los datos introducidos y guarde.



6. Active en el centro de información el punto de acceso móvil. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en el botón «Punto de acceso móvil».

⇒ Al activarse, el botón pasa a tener el fondo azul, y se muestra el nombre del punto de acceso asignado previamente.

Abrir la interfaz de usuario a través del navegador



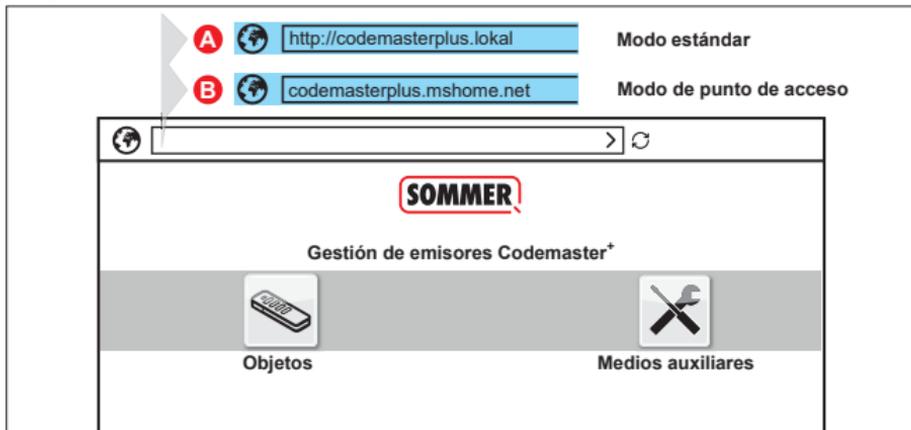
1. Abra el navegador en el terminal y vaya a la interfaz de usuario del Codemaster⁺.
⇒ Introduzca **codemasterplus.mshome.net** en la barra de direcciones y confirme.

RECOMENDACIÓN

- ▶ Para poder abrir posteriormente la interfaz de usuario más rápidamente, es posible crear un marcador en el navegador.
- ▶ Consulte en la **página 27** las instrucciones para la gestión de emisores.

Gestión de emisores

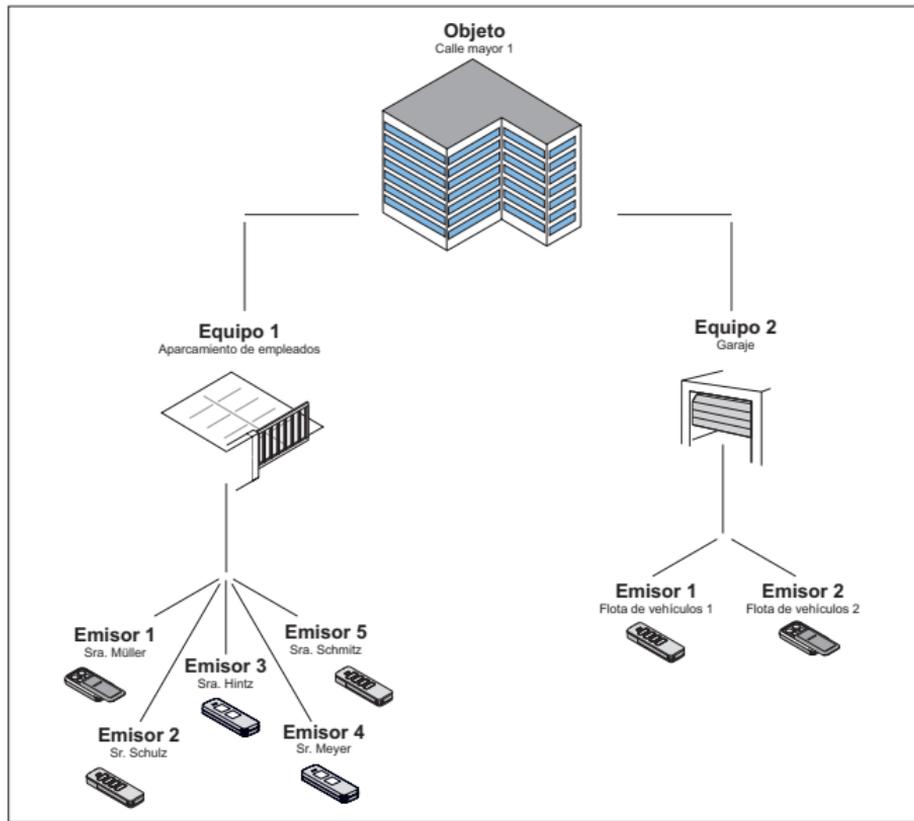
Página de inicio



Explicación de conceptos:

Objeto	Una unidad gestionada a través del Codemaster+ que puede incluir varios equipos (automatismos o receptores).
Equipo	Un automatismo o un receptor asignados a un objeto y gestionados a través del Codemaster+.
Emisor	Un emisor de radio que envía órdenes a un equipo y que se gestiona a través del Codemaster+.

Gestión de emisores



Gestión de emisores

Manejo de la interfaz de usuario

El manejo de la interfaz de usuario es intuitivo. Es posible ejecutar los diferentes programas para la configuración y la gestión de los emisores siguiendo sencillamente las instrucciones y las especificaciones del programa correspondiente. Por ese motivo, aquí no se explican de uno en uno los pasos que deben efectuarse, por ejemplo, para crear un nuevo objeto. En las siguientes páginas únicamente se explican puntos y conceptos que pudieran no ser claros o que no todo usuario conoce desde el principio.

Si se dieran problemas a la hora de utilizar el Codemaster⁺, dirjase a su distribuidor o a la línea de atención técnica de la empresa **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**.

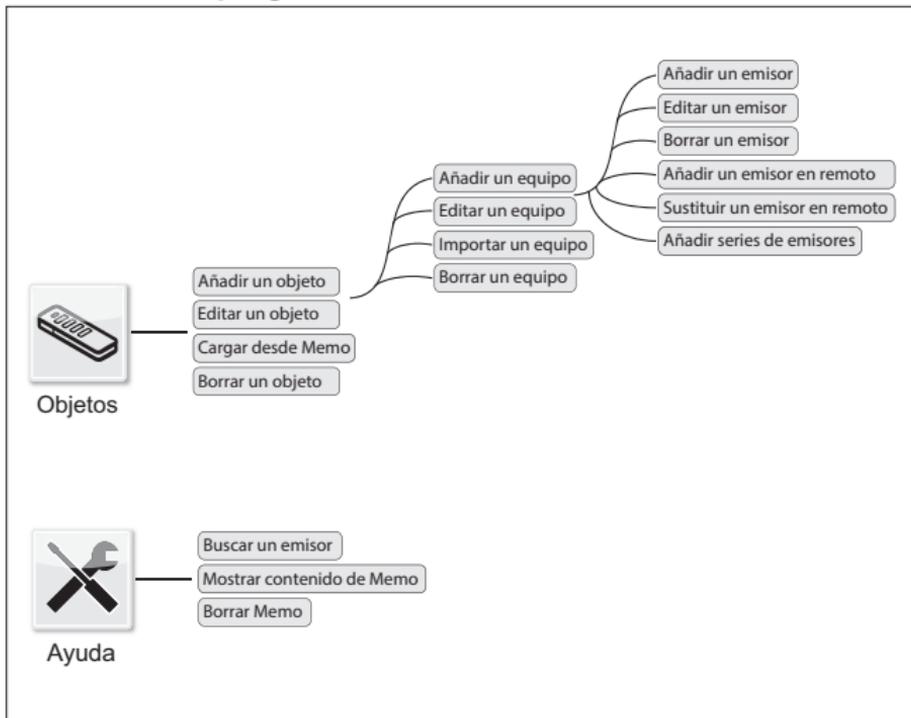
Línea de atención técnica:

) **+49 (0) 900 1800-150**

(0,14 €/minuto desde la red de telefonía fija alemana. Precios diferentes para teléfonos móviles)

Gestión de emisores

Estructura del programa



Gestión de emisores

Cargar desde Memo

Abra con un clic el equipo asignado a la Memo enchufada en el Codemaster⁺.

Importar un equipo

Los equipos que hasta ahora no se gestionaban a través del Codemaster⁺ pueden importarse con posterioridad para gestionarlos más tarde a través del Codemaster⁺.

Añadir un emisor



AVISO



- ▶ Para añadir un emisor se necesita una Memo. Enchufe la Memo al Codemaster⁺, véase la **página 36**.
- ▶ Para añadir un emisor es preciso crear un objeto y añadir un equipo.

Añadir un emisor a un equipo.

1. Abra el objeto.
2. Abra el equipo.
3. Enchufe la Memo en el Codemaster⁺.
4. Seleccione **Añadir un emisor**.
 - ⇒ El proceso subsiguiente depende de la configuración deseada del emisor y puede llevarse a cabo paso a paso conforme a las opciones ofrecidas en la interfaz de usuario

Gestión de emisores

Editar un emisor

Editar un emisor ya conocido, p. ej., programando una tecla adicional, utilizando otro canal de radio, etc.

1. Abra el objeto.
2. Abra el equipo.
3. Marque el emisor deseado
4. Seleccione [Editar un emisor](#).

⇒ El proceso subsiguiente depende de la configuración deseada del emisor y puede llevarse a cabo paso a paso conforme a las opciones ofrecidas en la interfaz de usuario

Borrar emisor

Borrar un emisor de un equipo

1. Abra el objeto.
2. Abra el equipo.
3. Marque el emisor deseado
4. Seleccione [Borrar un emisor](#).

Gestión de emisores

Incorporar emisor en remoto

Añadir otro emisor a un equipo sin encontrarse in situ en el objeto.

1. Abra el objeto.
2. Abra el equipo.
3. Seleccione **Añadir un emisor en remoto**.
⇒ El proceso subsiguiente depende de la configuración deseada del emisor y puede llevarse a cabo paso a paso conforme a las opciones ofrecidas en la interfaz de usuario
4. Seleccione **Transferir datos al emisor**.
⇒ Si no desea añadir más órdenes en remoto
5. Envíe el emisor a la empresa explotadora del equipo.
6. Pulse in situ (dentro de la zona de cobertura del equipo) cualquier tecla del emisor.
⇒ El nuevo emisor queda así programado en el equipo deseado.

Añadir en remoto otra orden



Es posible añadir en remoto un máximo de 4 órdenes por emisor.

Asignar a un canal una tecla adicional del emisor.

1. Marque el equipo .
2. Seleccione **Añadir otra orden en remoto**.
⇒ El proceso subsiguiente depende de la configuración deseada del emisor y puede llevarse a cabo paso a paso conforme a las opciones ofrecidas en la interfaz de usuario
3. Seleccione **Transferir datos al emisor**.
⇒ Si no desea añadir más órdenes en remoto.

Si el emisor debiera añadirse en remoto a más de un equipo, puede seleccionarse la opción **Añadir en remoto un emisor a otro equipo**.

Gestión de emisores

Incorporar en remoto el emisor en otro equipo

➔ AVISO

Es posible añadir en remoto un máximo de 4 órdenes por emisor.

1. Seleccione [Añadir en remoto un emisor a otro equipo](#).
2. Abra el objeto.
3. Abra el equipo.
⇒ El proceso subsiguiente depende de la configuración deseada del emisor y puede llevarse a cabo paso a paso conforme a las opciones ofrecidas en la interfaz de usuario
4. Seleccione [Transferir datos al emisor](#).
⇒ Si no desea añadir más órdenes en remoto.

Sustituir un emisor en remoto

Sustituir un emisor conocido en un equipo, p. ej., porque el propietario anterior no lo ha devuelto a la administración al mudarse.

Al igual que en el punto «añadir en remoto», en «sustituir en remoto» tampoco es necesario estar presente in situ en el objeto.

1. Abra el objeto.
2. Abra el equipo.
3. Marque el emisor deseado .
4. Seleccione [Sustituir un emisor en remoto](#).
5. Marque los equipos en los que deba sustituirse el emisor en remoto (si el emisor está asignado a varios equipos).

Gestión de emisores

AVISO

Un emisor puede añadirse en remoto en un máximo 4 equipos.

6. Seleccione **Transferir datos al emisor**.
 - ⇒ Cuando el emisor no deba sustituirse en remoto en ningún otro equipo
7. Envíe el emisor a la empresa explotadora del equipo.
8. Pulse in situ (dentro de la zona de cobertura del equipo) cualquier tecla del emisor.
 - ⇒ El nuevo emisor queda así programado en el equipo deseado.
 - ⇒ El emisor anterior se ha borrado del equipo

Añadir series de emisores

AVISO

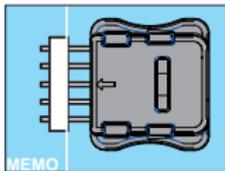


- ▶ Para añadir series de emisores se necesita una Memo. Enchufe la Memo al Codemaster*, véase la **página 36**.

Añadir varios emisores a un equipo sin tener que realizar la configuración por separado para cada emisor.

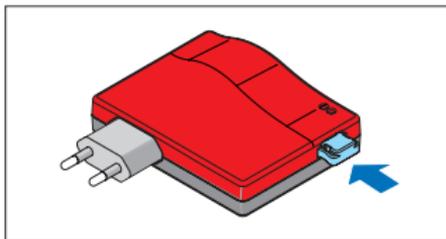
1. Abra el objeto.
2. Abra el equipo.
3. Enchufe la Memo al Codemaster* **página 36**.
4. Seleccione **Añadir series de emisores**.
 - ⇒ El proceso subsiguiente depende de la configuración deseada de los emisores y puede llevarse a cabo paso a paso conforme a las opciones ofrecidas en la interfaz de usuario

Gestión de emisores



5. Guarde los datos en la Memo.
6. Desenchufe la Memo.
7. Enchufe la Memo en el equipo.
8. Ponga en funcionamiento el equipo.
⇒ Los emisores están listos para utilizarse.

Enchufar la Memo al Codemaster+



SOMMERsuite

Descripción

El SOMMERsuite es un software para la gestión de los productos **SOMMER SOMlink** y **Codemaster+**.

Para ambos equipos están disponibles las siguientes opciones:

Updater

- Comprueba si existe una actualización del firmware para el producto.
- Descarga actualizaciones en el ordenador.
- Transfiere actualizaciones al producto correspondiente.

Copia de seguridad



AVISO



La empresa explotadora del Codemaster+ es responsable del aseguramiento de los datos.

Se recomienda realizar con regularidad copias de seguridad de los datos.

• Función Crear copia de seguridad:

Crea una copia de seguridad de los datos de los objetos guardados en el Codemaster+ y la guarda en el ordenador.

• Función Restablecer copia de seguridad:

Restablece en el Codemaster+ copias de seguridad creadas previamente.

Requisitos

Para poder instalar y utilizar el SOMMERsuite, es preciso cumplir los siguientes requisitos:

- Terminal compatible con wifi con MS Windows 7 o superior
- Conexión a internet

Instalación

som4.me/sommersuite

1. Haga clic en el enlace y descargue el SOMMERsuite.
2. Instale el SOMMERsuite.

SOMMERsuite

Crear una copia de seguridad



6. Seleccione el botón **«Copia de seguridad»**.



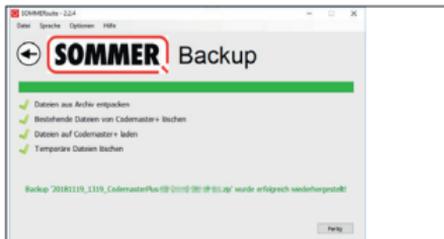
7. Seleccione el equipo para el que deba crearse una copia de seguridad.
8. Haga clic en **«Crear copia de seguridad»**.



- ⇒ El proceso de copia de seguridad se ejecuta automáticamente
- ⇒ El conjunto de datos aparece en la lista

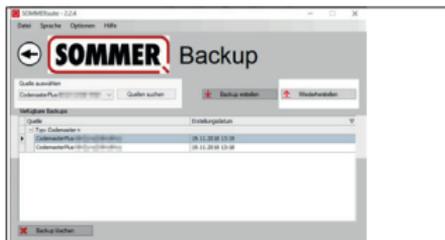
SOMMERsuite

Restablecer una copia de seguridad



⇒ Los datos se transfieren al equipo.

9. Seleccione el botón «Copia de seguridad».



10. Seleccione el equipo en el que deben restablecerse los datos.

11. Seleccione el conjunto de datos deseado de la lista.

12. Haga clic en «Restablecer».

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27

73230 Kirchheim/Teck

Germany

 +49 (0) 7021 8001-0

 +49 (0) 7021 8001-100

info@sommer.eu

www.sommer.eu