

Manual técnico

ABB-free@home®

System Access Point

SAP-S-2

SAP-S-127.2



1	Nota sobre las instrucciones	3
2	Seguridad	4
2.1	Indicaciones y símbolos empleados	4
2.2	Uso conforme al fin previsto	5
2.3	Uso no conforme	5
2.4	Grupo de destino / cualificación del personal	6
2.5	Instrucciones de seguridad	7
2.6	Medio ambiente	8
3	Estructura y funcionamiento	9
3.2	Volumen de suministro	11
3.3	Resumen de tipos	11
4	Datos técnicos	12
4.1	Esquemas de dimensiones	13
5	Conexión, montaje / instalación	14
5.1	Notas para la planificación	14
5.2	Instrucciones de seguridad	15
5.3	Montaje	16
6	Puesta en servicio	17
6.1	Acoplamiento de aparatos inalámbricos con el System Access Point	18
6.2	Asignar aparatos y establecer canales	19
6.3	Opciones de ajuste por canal	20
6.4	Enlaces	22
7	Actualización	23
8	Mantenimiento	23
8.1	Limpieza	23
9	Notas	24
10	Índice	25

1 Nota sobre las instrucciones

Lea este manual con atención y siga todas las indicaciones incluidas. Evite, de esta manera, daños personales y materiales y garantice un servicio fiable y una larga vida útil del aparato.

Guarde el manual con cuidado.

Si el aparato se entrega a una tercera parte, también debe entregarse este manual.

ABB no asume ninguna responsabilidad por los daños debidos a la inobservancia del manual.

Si requiere más información o tiene alguna pregunta sobre el aparato, póngase en contacto con ABB o visítenos en internet en:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Seguridad

El producto se ha construido de conformidad con las reglas técnicas actuales y su funcionamiento es seguro. Ha sido verificado y ha salido de fábrica en un estado técnico seguro.

Sin embargo, existen riesgos residuales. Lea y observe las instrucciones de seguridad para evitar cualquier riesgo.

ABB no asume ninguna responsabilidad por los daños debidos a la inobservancia de las instrucciones de seguridad.

2.1 Indicaciones y símbolos empleados

Las siguientes indicaciones señalan peligros especiales que pueden surgir durante el empleo del aparato o proporcionan información útil:



Peligro

Peligro de muerte / lesiones personales graves

- El símbolo de advertencia, en combinación con la palabra clave "Peligro", indica una situación de peligro inminente que provocará lesiones personales graves (irreversibles) o incluso mortales.



Advertencia

Lesiones personales graves

- El símbolo de advertencia, en combinación con la palabra clave "Advertencia", indica una situación de peligro inminente que puede provocar lesiones personales graves (irreversibles) o incluso mortales.



Precaución

Lesiones personales

- El símbolo de advertencia, en combinación con la palabra clave "Precaución", indica una situación de peligro inminente que puede provocar lesiones personales leves (reversibles).



Atención

Daños materiales

- Este símbolo, en combinación con la palabra clave "Atención" indica una situación que puede provocar daños en el producto o en otros objetos situados en los alrededores.



Nota

Este símbolo, en combinación con la palabra clave "Nota", indica consejos y recomendaciones útiles para utilizar el producto de forma eficiente.



Este símbolo advierte frente a tensiones eléctricas.

2.2 Uso conforme al fin previsto

El aparato es un equipo central de control y puesta en servicio para ser montado empotrado de manera estacionara. Únicamente se puede instalar un System Access Point por sistema.

El aparato está previsto para:

- Funcionamiento conforme a los datos técnicos y los tipos de cargas especificados
- Instalación en interiores secos
- Utilización con las opciones de conexión disponibles en el aparato

Un uso correcto también supone el cumplimiento de todas las indicaciones de este manual.



Nota

Obsérvense las indicaciones sobre Cyber Security, véase el código QR en el documento adjunto al aparato o en www.busch-jaeger-catalogue.com.

2.3 Uso no conforme

Cualquier empleo que no se indique en Capítulo 2.2 “Uso conforme al fin previsto” en la página 5 se considerará como no conforme y podría causar daños personales y materiales.

ABB no se hace responsable de los daños debidos a un uso no conforme del aparato. El usuario/explotador serán los únicos que asuman el riesgo.

El aparato no está previsto para:

- Cambios constructivos realizados por cuenta propia
- Reparaciones
- Utilizarse en exteriores
- Utilizarse en salas húmedas.
- Utilizarse con un acoplador de bus adicional

2.4 Grupo de destino / cualificación del personal

Solo electricistas cualificados con la formación correspondiente se pueden encargar de la instalación, puesta en servicio y el mantenimiento del aparato.

Los instaladores eléctricos tienen que haber leído y entendido el manual y tienen que seguir las indicaciones.

Los instaladores eléctricos deberán cumplir las disposiciones nacionales vigentes en su país sobre la instalación, la verificación de funciones, la reparación y el mantenimiento de productos eléctricos.

Los instaladores eléctricos deben conocer las “Cinco normas de seguridad” (DIN VDE 0105, EN 50110) y aplicarlas correctamente:

1. Desconectar;
2. Asegurar contra la reconexión;
3. Confirmar la ausencia de tensión;
4. Conectar a tierra y cortocircuitar;
5. Cubrir o aislar los componentes adyacentes que se encuentren bajo tensión.

2.5 Instrucciones de seguridad



Peligro – ¡Tensión eléctrica!

¡Tensión eléctrica! Peligro de muerte y de incendio por la tensión eléctrica de 100 ... 240 V.

En caso de entrar en contacto, directa o indirectamente, con componentes por los que circule una corriente eléctrica, se puede sufrir una descarga eléctrica peligrosa, cuyo resultado puede ser choque eléctrico, quemaduras o, incluso, la muerte.

- Los trabajos en la red de 100 ... 240 V deberán ser ejecutados exclusivamente por instaladores eléctricos cualificados.
- Desconecte la tensión de red antes del montaje o del desmontaje.
- No ponga nunca el aparato en funcionamiento si sus cables de conexión están dañados.
- No abra ninguna tapa atornillada de la carcasa del aparato.
- Emplee el aparato solamente si se encuentra en perfectas condiciones técnicas.
- No realice ningún cambio ni reparación en el aparato, en sus componentes ni en los accesorios.



¡Atención! – ¡Daños en el aparato por influencias externas!

La humedad y la suciedad del aparato pueden destruir el aparato.

- Proteja el aparato de la humedad, la suciedad y de cualquier daño durante el transporte, el almacenamiento y el funcionamiento.

2.6 Medio ambiente



¡Piense en la protección del medio ambiente!

Los aparatos eléctricos y electrónicos usados no se deben desechar en la basura doméstica.

- El aparato contiene materiales valiosos que pueden reutilizarse. Entregue, por lo tanto, el aparato en los puntos de recogida correspondientes.

Todos los materiales de embalaje y aparatos llevan marcas y sellos de homologación, para garantizar que puedan ser eliminados conforme a las prescripciones pertinentes. Elimine los materiales de embalaje, aparatos eléctricos o sus componentes a través de los centros de recogida o empresas de eliminación de desechos autorizados para tal fin.

Los productos cumplen los requisitos legales, especialmente la ley sobre los equipos eléctricos y electrónicos y el reglamento REACH.

(Directiva de la UE 2012/19/UE RAEE y la 2011/65/UE RoHS)

(Ordenanza de la UE REACH y ley de ejecución de la ordenanza (CE) n.º1907/2006)

3 Estructura y funcionamiento

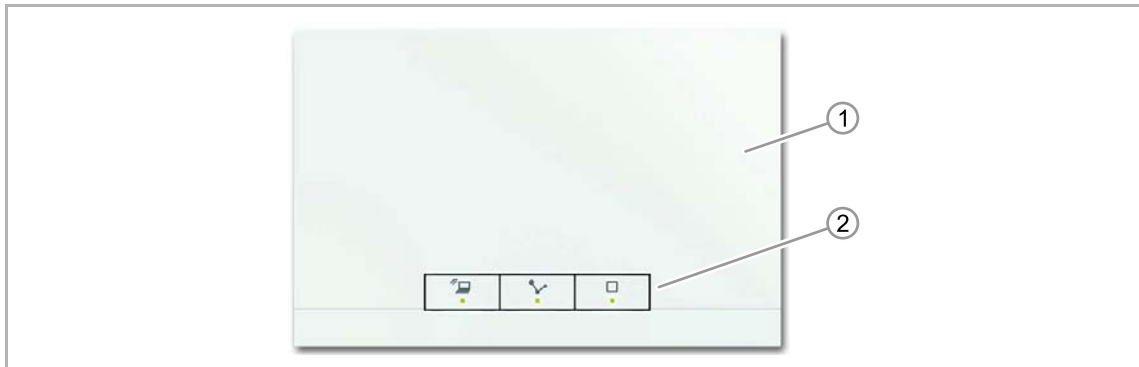


Fig. 1: Vista del producto

[1] Frontal del aparato

[2] Teclas de mando y LED de estado

El aparato es un equipo central de control y puesta en servicio para ser montado empotrado de manera estacionaria. El System Access Point establece la conexión entre los integrantes de free@home y el smartphone, la tablet o el PC. A través de él se identifican y se programan los participantes durante la puesta en servicio. Además, ejecuta los programas Tiempo y Astro y sirve como intermediario para conmutar funciones a través de la aplicación free@home.

Existe la posibilidad de que varios participantes (ordenadores o terminales móviles) accedan y manejen la interfaz de usuario basada en web del System Access Point de manera simultánea, a través de la aplicación free@home. Esto puede provocar una merma en el rendimiento en función del alcance de los cambios realizados. Por lo tanto, los cambios requerirán más tiempo para ser aplicados. Es por ello que se recomienda limitar a cuatro el número máximo de participantes que pueden manejar la interfaz de usuario simultáneamente.

Tras conectar la tensión de bus/tensión, el System Access Point reconoce automáticamente todos los aparatos disponibles en el sistema, siempre que estos se encuentren correctamente conectados. El acoplador de bus integrado permite la conexión a la línea de bus free@home.

Cada vez que se realice una alimentación de corriente, cualquier aparato sin programar estará en modo de programación durante 30 minutos y podrá registrarse en el sistema. Los aparatos programados comparten información con el System Access Point sobre su tipo y sobre las funciones soportadas.

El System Access Point también sirve de participante del sistema.

Otras características del producto:

- LED verdes como indicadores de estado

3.1.1 Propiedades del sistema

Radio frecuencia	2,4 GHz
Protocolo de radio	free@home-Wireless
Cifrado	AES-128
Alcance dentro del edificio	típico 15 ... 20 m (puede variar mucho debido a las circunstancias constructivas)
Participantes en un sistema	máx. 64 inalámbricos y 64 por cable

Tab.1: Propiedades del sistema

- Todos los aparatos free@home soportan las funciones free@home conocidas.
- Comunicación fuerte mediante "red de malla".
- Sustitución sencilla de interruptores disponibles gracias al aparato combinado "sensor/actuador".
- Función instantánea sin programación (los aparatos están preconfigurados).
- Un sistema puede contener aparatos inalámbricos y conectados por cable.
- Integración en los programas de conmutación future[®] linear, solo[®], carat[®], Busch-axcent[®], Busch-balance[®] SI, Busch-dynasty[®], pur edelstahl y basic55[®].

3.2 Volumen de suministro

El volumen de suministro incluye el aparato y el borne de conexión de bus.

Los cables de adaptación no están incluidos en el volumen de suministro.

3.3 Resumen de tipos

Número de artículo	Nombre de producto	Alimentación de corriente
SAP-S-2	System Access Point	230 V CA, 70 mA, 50/60 Hz
SAP-S-127.2	System Access Point	127 V AC, 120 mA, 50/60 Hz

Tab.2: Resumen de tipos

4 Datos técnicos

Denominación		Valor
Alimentación de corriente	SAP-S-2	230 V CA, 70 mA, 50/60 Hz;
	SAP-S-127.2	127 V CA, 120 mA, 50/60 Hz
	Bornes roscados:	2 x 2,5 mm ² fijo 2 x 1,5 mm ² flexible
Tensión de bus		24 V CC mediante fuente de alimentación independiente PS-M-64.1.1
Participantes de bus		1 (12 mA)
Conexión		Borne de conexión de bus: 0,4 ... 0,8 mm
Tipo de cable		J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 mm
Pelado del cable		6 ... 7 mm
Conexión enchufable RJ		RJ-45
Grado de protección		IP20
Temperatura ambiente		-5 °C ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento		-20 °C ... +70 °C
Inalámbrico (WL)		
Protocolo de transmisión		free@home wireless
Frecuencia de transmisión		2,400 ... 2,483 GHz
Potencia de emisión máxima WL (inalámbrico)		< 15 dBm
WLAN		
Estándar WLAN		IEEE 802.11 b/g/n
Rango de frecuencias WLAN		2,400 ... 2,483 GHz
Potencia de emisión máxima WLAN		< 20 dBm

Tab. 3: Datos técnicos

4.1 Esquemas de dimensiones

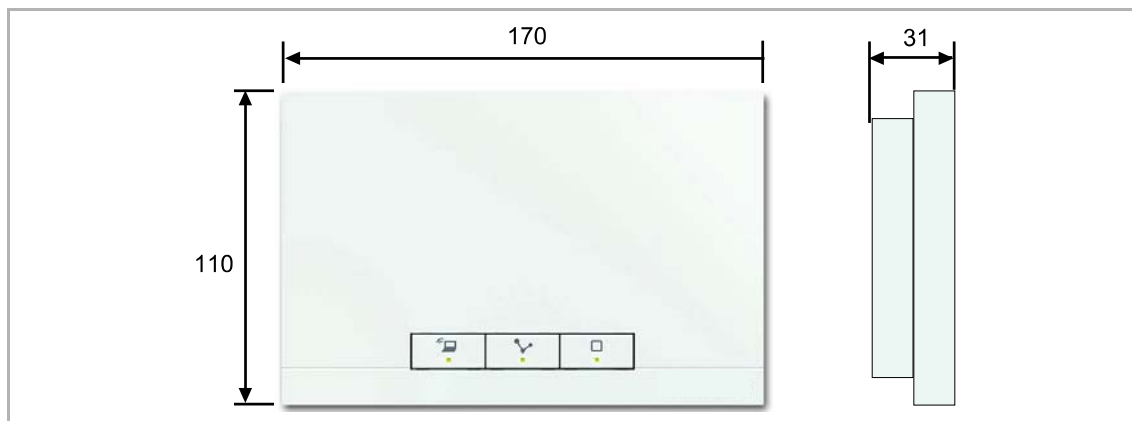


Fig. 2: Dimensiones (todas las medidas en mm)

5 Conexión, montaje / instalación

5.1 Notas para la planificación



Nota

Las notas para la planificación y aplicación correspondientes al sistema pueden consultarse en el manual del sistema ABB-free@home®. Este se puede descargar en www.abb.com/freeathome.



Nota

El emisor y el receptor se comunican inalámbricamente. El alcance depende de las circunstancias constructivas. Las paredes o los techos, en especial los reforzados con acero o con revestimientos metálicos, reducen el alcance. La distancia entre los componentes y con respecto a otros aparatos emisores, que también emiten señales de alta frecuencia (p. ej., ordenadores, instalaciones de audio y video), deberá ser como mínimo de 1 m.

5.2 Instrucciones de seguridad



¡Peligro - descarga eléctrica por cortocircuito!

Peligro de muerte debido a una tensión eléctrica de 100 ... 240 V si se produce un cortocircuito en la línea de baja tensión.

- ¡Los cables de baja tensión y los de 100 ... 240 V no deben tenderse juntos en la misma caja empotrada!
- ¡Respete una distancia de separación (>10 mm) entre el circuito MBTS y otros circuitos!
- Si no se puede mantener la distancia mínima de separación, utilice, por ejemplo, cajas electrónicas o mangueras aisladas.
- Preste atención a la polaridad correcta.
- Observe las normas correspondientes.



Peligro – ¡Tensión eléctrica!

Instalar los aparatos solo si cuenta con los conocimientos y la experiencia en electrotécnica necesarios.

- Si la instalación se realiza de forma inadecuada, pondrá en peligro su propia vida y la de los usuarios de la instalación eléctrica.
- Si la instalación se realiza de forma inadecuada, se pueden producir daños materiales graves, como por ejemplo incendios.

Se entiende como conocimientos especializados y condiciones para la instalación como mínimo:

- Aplique las "cinco reglas de seguridad" (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Desconectar
 2. Asegurar contra la reconexión
 3. Confirmar la ausencia de tensión
 4. Conectar a tierra y cortocircuitar
 5. Cubrir o aislar los componentes adyacentes que se encuentren bajo tensión eléctrica.
- Usar el equipo de protección personal adecuado.
- Usar solo herramientas y aparatos de medición adecuados.
- Comprobar el tipo de red de alimentación (sistema TN, sistema IT, sistema TT) para garantizar las condiciones de conexión que resulten del correspondiente tipo (puesta a tierra clásica, puesta a tierra de protección, medidas de protección adicionales, etc.).
- Preste atención a la polaridad correcta.

5.3 Montaje



Atención - cortocircuito y corrosión

Cortocircuito y corrosión debido a la penetración de lluvia.

- Al fijar el soporte mural, utilice las arandelas incluidas.
- Abrir el escape de agua [9] en la base.

6 Puesta en servicio

La puesta en marcha del aparato se lleva a cabo a través de la interfaz basada en web del System Access Point. Para ello, se presupone que ya se han realizado los pasos iniciales para la puesta en marcha de todo el sistema. Se requieren conocimientos generales de las funciones básicas del software de puesta en marcha del System Access Point.

El System Access Point establece la conexión entre los integrantes de free@home y el smartphone, la tablet o el PC. A través de él se identifican y se programan los integrantes durante la puesta en marcha.

Los aparatos que están físicamente conectados al bus free@home se registran automáticamente en el System Access Point. Transmiten la información sobre su tipo y sobre las funciones admitidas ().

Cada vez que se realice una alimentación de corriente, los aparatos inalámbricos sin programar estarán en modo de programación durante 30 minutos y podrán guardarse en el sistema. Los aparatos programados comparten información con el System Access Point sobre su tipo y sobre las funciones soportadas.

Para la primera puesta en marcha, a todos los aparatos se les proporciona un nombre genérico, por ejemplo "sensor/actuador 1/1 elemento". El instalador debe cambiar este nombre por otro específico del sistema, por ejemplo "Luz de techo salón".

Para la ejecución de las funciones adicionales es necesario parametrizar los aparatos.



Nota

En el manual técnico y en la ayuda online del System Access Point podrá encontrar información general sobre la puesta en servicio y la parametrización.

6.1 Acoplamiento de aparatos inalámbricos con el System Access Point

Los aparatos free@home-Wireless deben acoplarse al System Access Point antes de que puedan utilizarse en un proyecto. Durante el acoplamiento, los aparatos intercambian una clave de seguridad.

Tras el acoplamiento, la comunicación entre los aparatos se lleva a cabo de manera cifrada y estos están conectados fijamente al System Access Point. Los aparatos acoplados no pueden conectarse a otro System Access Point. Antes deben restablecerse los ajustes de fábrica de los mismos.

Siga los siguientes pasos para acoplar uno o varios aparatos al sistema:

1. Instale el/los aparato(s) free@home-Wireless.
2. Mediante su smartphone, tablet o PC, acceda a la interfaz de usuario del System Access Point que está listo para el funcionamiento.
3. Conecte la tensión de red de los aparatos free@home-Wireless.

Los aparatos estarán en el modo de programación durante 30 min.

4. En la interfaz de usuario del System Access Point, seleccione "Configuración del sistema" > "free@home-Wireless" > "Buscar".

El System Access Point escaneará todos los canales free@home-Wireless sucesivamente. Los aparatos que se encuentren en el modo de programación se integrarán al sistema automáticamente. 10 min después de haber encontrado el último aparato, se finalizará el proceso de escaneado.

Los aparatos integrados se mostrarán en la "lista de aparatos" de la interfaz de usuario.

5. Compruebe, mediante el número de serie, si se han encontrado todos los aparatos instalados.
Si falta algún aparato por encontrar, restablezca los ajustes de fábrica del mismo y reinicie el proceso de escaneado.

Posibles motivos por los que no se ha encontrado el aparato:

- El aparato no se encontraba en modo de programación.
- Ha expirado el tiempo de programación de 30 minutos.
- El aparato ya había sido acoplado a otro sistema.

Restablecer los ajustes de fábrica del aparato inalámbrico

1. Desconecte la corriente del aparato free@home Wireless.
2. Mantenga presionada la tecla de la parte inferior izquierda.
3. Vuelva a conectar la corriente del aparato.

El LED parpadeará lentamente durante 10 segundos, rápidamente durante 5 segundos y, a continuación, se apagará.

Se han restablecido los ajustes de fábrica y el aparato puede ser programado de nuevo.



Nota

Los aparatos que ya se encuentran en estado de fábrica no se restablecen. El LED permanece apagado en el paso 3.

6.2 Asignar aparatos y establecer canales

Los aparatos conectados al sistema se deben identificar, es decir, se les asigna a una estancia de acuerdo a su función y reciben un nombre descriptivo.



La asignación tiene lugar a través de la función de asignación de la página web del System Access Point.

6.3 Opciones de ajuste por canal

Para cada canal se deben realizar ajustes generales y configuraciones especiales de los parámetros.



Los ajustes se llevan a cabo mediante la función de asignación de la interfaz de usuario basada en web del System Access Point.

Seleccionar aparato

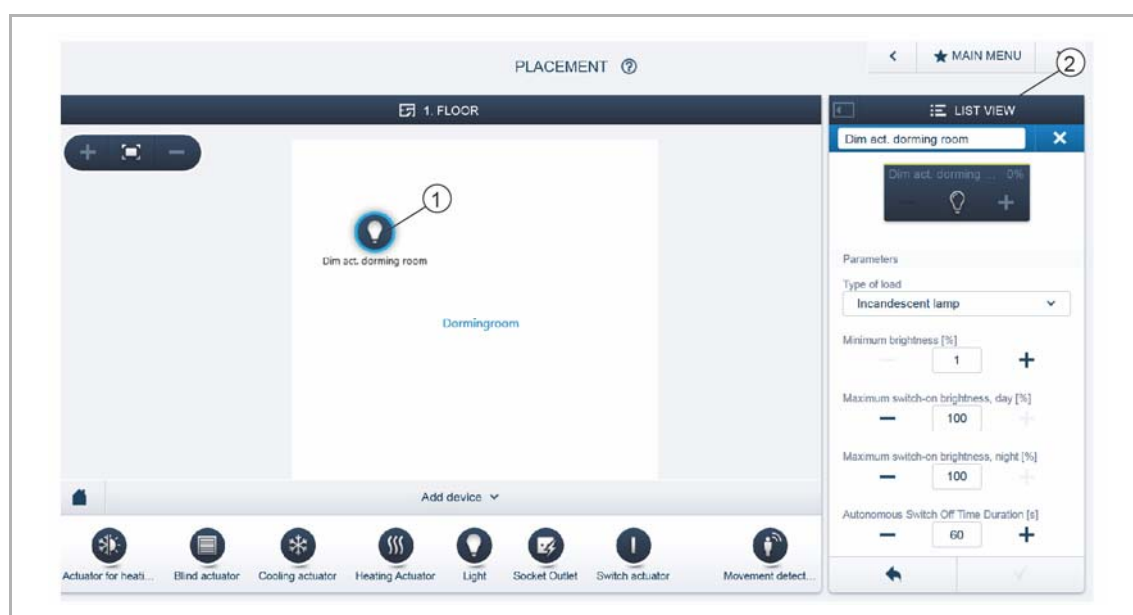


Fig. 3: Seleccionar aparato

- Seleccione el icono del aparato [1] en el plano de la vista de trabajo.

En la vista de listado [2], se muestran todas las opciones de ajuste para el canal correspondiente. En el caso de los pulsadores (sensores), se debe seleccionar el pulsador correspondiente.

Están disponibles los siguientes ajustes:

Seleccionar aparato

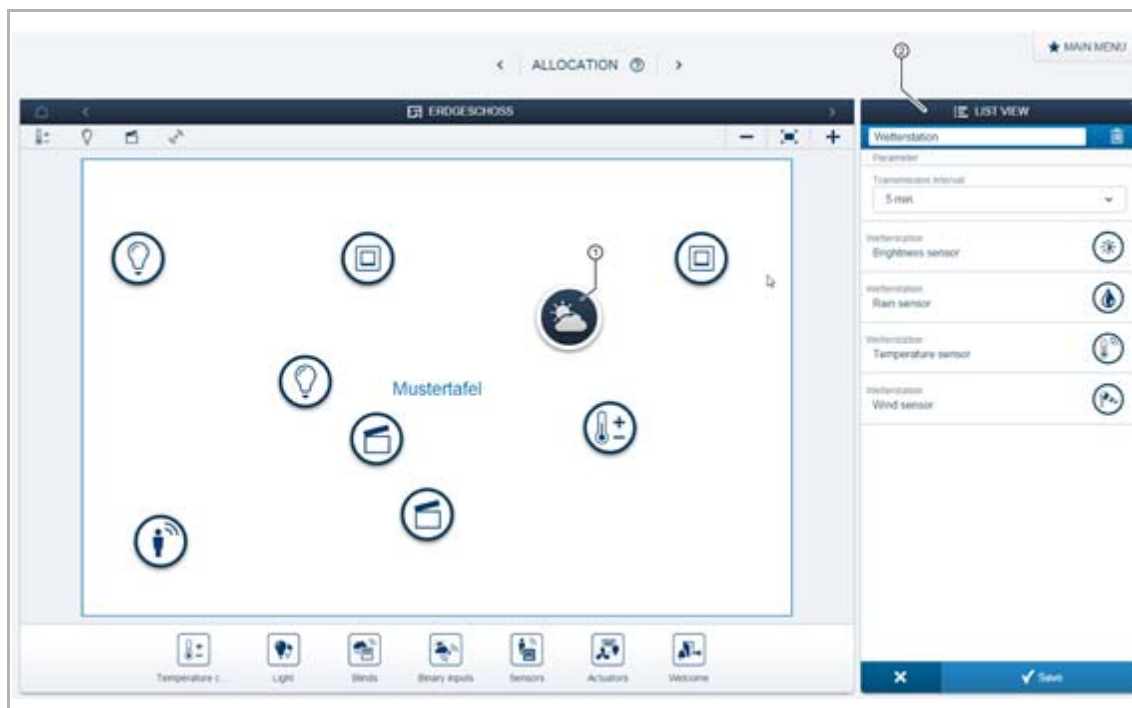


Fig. 4: Seleccionar aparato

1. Seleccione el símbolo del aparato [1] en el dibujo en planta de la vista de trabajo.

En la vista de listado [2] se muestran todas las opciones de ajuste para el canal correspondiente.

Están disponibles los ajustes del siguiente párrafo.

6.4 Enlaces

6.4.1 Vincular el actuador y el sensor

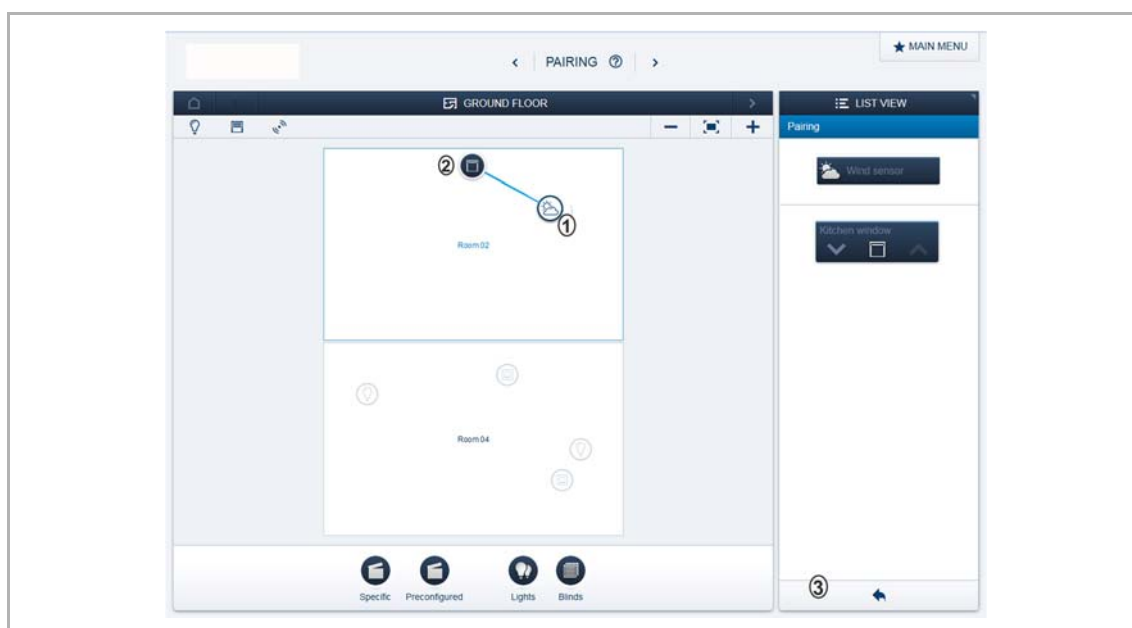


Fig. 5: Vincular el actuador y el sensor

1. En la superficie de trabajo seleccione el sensor [1], al que debe vincularse el actuador. Además del símbolo de la estación meteorológica, también se abre una lista de selección. Aquí aparecen todos los sensores de la estación meteorológica listados.
2. Seleccione un sensor. En la vista de listado se muestra el sensor correspondiente.
3. En la superficie de trabajo seleccione el actuador [2] que debe manejar el sensor.
4. Para aplicar la selección, presione la flecha [3] situada abajo a la derecha.

Una línea azul muestra el emparejamiento entre ambos aparatos. La configuración realizada se transmite automáticamente a los aparatos. Esta transmisión puede durar algunos segundos (en función de la cantidad de aparatos afectados). Durante la transmisión, se muestra una barra de progreso alrededor de los aparatos afectados.



Nota

Un sensor puede vincularse a varios actuadores.
Adicionalmente puede vincularse un sensor a escenas.

7 Actualización

La actualización del firmware se produce a través de la página web del System Access Point.

8 Mantenimiento

El aparato no requiere mantenimiento. En caso de daños (p. ej., debido al transporte o al almacenamiento) no debe realizarse reparación alguna. La garantía expirará si se abre el aparato.

Se debe garantizar la accesibilidad al aparato para su utilización, control, inspección, mantenimiento y reparación (según DIN VDE 0100-520).

8.1 Limpieza



¡Atención! – ¡Daños en el aparato!

- Al rociar producto de limpieza, podría penetrar por las ranuras en el aparato.
 - No rociar el aparato directamente con productos de limpieza.
- Los productos de limpieza agresivos pueden dañar la superficie del aparato.
 - No se deben utilizar bajo ningún concepto productos corrosivos o abrasivos ni disolventes.

Los aparatos sucios se deben limpiar con un paño suave seco.

- Si no fuera suficiente, humedecer el paño ligeramente con una solución jabonosa.

9 Notas

10 Índice

A

Actualización	23
Actualización del firmware	23
Aparato inalámbrico	
ajustes de fábrica	18
Asignación de aparatos	19

C

Conexión, montaje / instalación	14
Cualificación del personal	6

D

Datos técnicos	12
----------------------	----

E

Enlaces	22
actuador	22
sensor	22
Esquemas de dimensiones	13
Estructura y funcionamiento	9

G

Grupo de destino	6
------------------------	---

I

Indicaciones y símbolos empleados	4
Instrucciones de seguridad	7, 15

L

LED	9
Limpieza	23

M

Mantenimiento	23
Medio ambiente	8
Montaje	16

N

Notas	24
Notas para la planificación	14
Notas sobre las instrucciones	3

P

Primera puesta en marcha	17
Puesta en servicio	17

R

Resumen de tipos	11
------------------------	----

S

Seguridad	4
Seleccionar aparato	20, 21
Sistema inalámbrico	
propiedades del sistema	10
System Access Point	17
acoplamiento con aparatos inalámbricos	18

U

Uso conforme al fin previsto	5
Uso no conforme	5

V

Volumen de suministro	11
-----------------------------	----

Una empresa del grupo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Servicio central de ventas:

Tel.: +49 2351 956-1600

Fax: +49 2351 956-1700

Nota

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas así como modificaciones en el contenido sin aviso previo.

En los pedidos, las indicaciones acordadas detalladas serán válidas. ABB no se hace en ningún modo responsable de cualquier fallo o falta de datos de este documento.

Quedan reservados todos los derechos de este documento y los objetos e ilustraciones contenidos en el mismo. Sin la autorización expresa de ABB queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su uso indebido y/o su exhibición o comunicación a terceros.

Copyright© 2016 Busch-Jaeger
Elektro GmbH

Quedan reservados todos los
derechos