

# Manual técnico

## Entrada binaria



### Entrada binaria

BI-F-2.0.1 (6241/2.0U)

BI-F-4.0.1 (6241/4.0U)

BI-M-4.0.1 (6241/4.0)

---

1	Nota sobre las instrucciones	3
2	Seguridad	4
2.1	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	5
2.5	Responsabilidad y garantía	5
3	Medio ambiente	6
4	Descripción del producto	7
4.1	Volumen de suministro	7
4.2	Resumen de tipos	8
4.3	Resumen de funciones	9
4.4	Descripción de las funciones	10
4.5	Vista general de la entrada binaria de 2 canales BI-F-2.0.1	15
4.6	Vista general de la entrada binaria de 4 canales BI-F-4.0.1	15
4.7	Vista general de la entrada binaria de 4 canales BI-M-4.0.1	16
5	Datos técnicos	17
5.1	Vista general BI-F-2.0.1 y BI-F-4.0.1	17
5.2	Vista general BI-M-4.0.1	18
5.3	Dimensiones	19
5.4	Esquema de conexiones	20
6	Montaje	22
6.1	Instrucciones de seguridad para el montaje	22
6.2	Montaje/instalación	24
6.3	Conexión eléctrica	25
6.4	Desmontaje	25
7	Puesta en servicio	26
7.1	Asignación de los aparatos y determinación de los canales	27
7.2	Opciones de ajuste por canal	31
7.3	Realizar los emparejamientos	33
7.4	Escenas y grupos de iluminación	34
8	Opciones de actualización	35
9	Mantenimiento	36
9.1	Limpieza	36

# 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.

En el caso de entregarse el equipo a terceros, entregue también este manual.

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

[www.abb.com/freeathome](http://www.abb.com/freeathome)

## 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.

En caso de daños debidos a la inobservancia de las instrucciones de seguridad, ABB STOTZ-KONTAKT GmbH no asume ninguna responsabilidad.

### 2.1 Símbolos empleados

Los siguientes símbolos le indican peligros especiales que pueden surgir durante el empleo del aparato o le proporcionan notas útiles.

#### Nota

Una nota señala información útil o remite a temas más detallados.  
Esta palabra no indica ninguna situación de peligro.

#### Ejemplos

Ejemplos de aplicación, ejemplos de montaje, ejemplos de programación

#### Importante

Estas instrucciones de seguridad se emplean siempre que exista el riesgo de producirse un fallo funcional sin riesgos personales ni materiales.

#### Atención

Estas instrucciones de seguridad se emplean siempre que exista el riesgo de producirse un fallo funcional sin riesgos personales ni materiales.



#### Peligro

Estas instrucciones de seguridad se emplean en el momento en que una manipulación incorrecta suponga un riesgo para la vida y la salud de las personas.



#### Peligro

Estas instrucciones de seguridad se emplean en el momento en que una manipulación incorrecta suponga un grave riesgo para la vida.

## 2.2 Uso conforme al fin previsto

El aparato solo debe emplearse dentro de los datos técnicos especificados.

Las entradas binarias sirven de interfaz para el manejo de instalaciones free@home mediante teclas convencionales o para el acoplamiento de contactos de señalización.

Las variantes BI-F-2.0.1 y BI-F-4.0.1 están previstas para el montaje empotrado.

La variante BI-M-4.0.1 es un módulo para carril DIN para instalar en cuadros de distribución.

El acoplador de bus integrado permite la conexión al bus free@home.

### Nota

El aparato solamente debe instalarse en recintos secos en cajas empotradas. Para ello, se deben observar las disposiciones vigentes.

## 2.3 Uso no conforme

Si el aparato no se usa de forma conforme a la prevista, podrán darse situaciones de peligro. Cualquier uso que se salga del uso conforme al fin previsto se considerará como no conforme. El fabricante no se hará responsable de los daños que puedan resultar de tales usos. El usuario/explotador serán los únicos que asuman el riesgo.

El aparato no se deberá usar nunca en el exterior ni en cuartos húmedos. No introducir objetos a través de las aperturas del aparato. Solo se pueden usar las opciones de conexión existentes de conformidad con los datos técnicos.

El aparato cuenta con un acoplador de bus integrado. Por lo que no se permite usar un acoplador de bus adicional.

## 2.4 Grupo de destino / cualificación del personal

Solo instaladores eléctricos cualificados con la formación correspondiente deberán encargarse de la instalación, puesta en servicio y del mantenimiento del producto. Los instaladores eléctricos tienen que haber leído y entendido el manual y tienen que seguir las indicaciones. El explotador tiene que seguir en principio las disposiciones nacionales vigentes en su país sobre la instalación, la verificación de funciones, la reparación y el mantenimiento de productos eléctricos.

## 2.5 Responsabilidad y garantía

El uso no conforme, el incumplimiento de este manual, el uso de personal que no esté lo suficientemente cualificado, así como las modificaciones realizadas por cuenta propia anulan la responsabilidad del fabricante por los daños resultantes. En dichos casos, la garantía del fabricante expira.

### 3 Medio ambiente

Los materiales de embalaje, aparatos eléctricos o sus componentes, se deberán eliminar 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 la ordenanza REACH.

(Directivas EU 2006/95/CE, 2004/108/CE y 2011/65/EC RoHS)

(Reglamento REACH y ley de ejecución del reglamento CE n.º 1907/2006)

## 4 Descripción del producto

Estos aparatos son entradas binarias para el montaje descentralizado empotrado y sobre carriles DIN. Los aparatos cuentan con dos o cuatro canales y sirven de interfaz para el manejo cómodo de instalaciones free@home mediante teclas convencionales o para la lectura de señales binarias técnicas.

### Ventajas:

- » dos o cuatro entradas binarias en un solo aparato
- » Soporta contactos libres de potencial o tensiones de 230 V~

### Nota

En el manual del sistema tiene a su disposición la información básica sobre la integración del sistema. Puede descargarla desde [www.abb.com/freeathome](http://www.abb.com/freeathome).

### 4.1 Volumen de suministro

El volumen de suministro contiene la entrada binaria incluyendo los bornes del bus para el acoplamiento al bus free@home. Los aparatos empotrados contienen, adicionalmente, el juego de cables para la conexión de los pulsadores, por ejemplo.

4.2 Resumen de tipos

Tipo	Nombre de producto	Canales de sensores	Aparato
BI-F-2.0.1	Entrada binaria empotrable, contactos libres de potencial	2	
BI-F-4.0.1	Entrada binaria empotrable, contactos libres de potencial	4	
BI-M-4.0.1	Entrada binaria para carril DIN, 230 V~	4	

Tab.1: Resumen de tipos

### 4.3 Resumen de funciones

La siguiente tabla proporciona un resumen sobre las posibles funciones y aplicaciones del aparato:

Símbolo en la pantalla	Información
 Rocker	<b>Nombre:</b> Sensor (interruptor de tecla) Elemento de mando para el control de funciones free@home
 Movement detect...	<b>Nombre:</b> Detector de movimiento Sensor para el control en función del movimiento y de la luminosidad de las funciones free@home.
 Window sensor	<b>Nombre:</b> Contacto de ventana Señaliza que la ventana está abierta (Aplicación: desactivación automática de la calefacción con la ventana abierta)
 Frost alarm	<b>Nombre:</b> Alarma de helada Dispara una alarma de helada (Aplicación: bajada automática de las persianas venecianas, persianas enrollables o toldos)
 Rain alarm	<b>Nombre:</b> Alarma de lluvia Para la detección de una alarma de lluvia (Aplicación: bajada automática de las persianas venecianas o persianas enrollables, así como de toldos)
 Wind Alarm	<b>Nombre:</b> Alarma de viento Para la identificación de una alarma de viento (Aplicación: bajada automática de las persianas venecianas o persianas enrollables, así como de toldos)
 Switchover heati...	<b>Nombre:</b> Conmutación calentar/refrigerar Se emplea para la conmutación entre frío y calor con sistema de calor/frío de dos tubos.

Tab. 2: Resumen de funciones

## 4.4 Descripción de las funciones

### 4.4.1 Interruptor de tecla

La función interruptor de tecla se emplea en aquellos casos en los que se conectan pulsadores a la entrada binaria. En función de si se emplea un pulsador simple o doble, esto debe ajustarse en el menú principal, en "Configuración del aparato" (Device configuration), del System Access Point. Ahí se debe seleccionar la entrada binaria correspondiente y, después, en el campo "Selección de canal" (Channel selector) se selecciona el acoplamiento de dos canales para la conexión de un pulsador múltiple.

#### Nota

Los canales solamente pueden acoplarse siempre y cuando no estén asignados, en el menú "Asignación" (Placement) del System Access Point, a otros aparatos free@home.

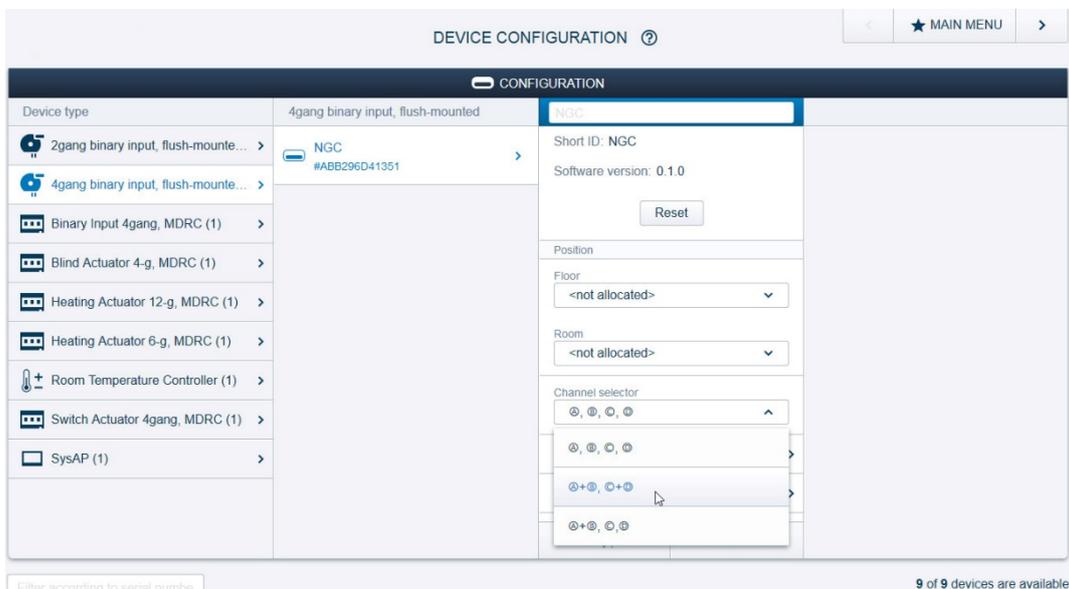


Fig. 1: Acoplamiento de dos canales para la conexión de un pulsador doble

### Conmutación de circuitos eléctricos (de iluminación)

Si la función interruptor de tecla se emplea conjuntamente con un actuador de conmutación, por ejemplo para la conmutación de una lámpara, deberá seleccionarse la función "Elemento de control". Al conectarse un pulsador doble en una entrada binaria BI-F-2.0.1, el interruptor de tecla conectado al canal A (entrada binaria) activa el canal asignado del actuador de conmutación y el interruptor de tecla conectado al canal B (entrada binaria) desactiva el canal asignado del actuador de conmutación. Análogamente, esto también es válido para el acoplamiento de canales A+B o C+D de las entradas binarias de 4 canales BI-F-4.0.1 o BI-M-4.0.1.

### Conmutación y regulación de lámparas

En el caso de emplearse un pulsador simple o doble conectado a una entrada binaria conjuntamente con un regulador de luz para así poder regular una lámpara, entonces se deberá seleccionar la función "Regulador de luz" en la entrada binaria (compare la sección 7.2). Con un pulsador simple, el aumento o la disminución de la iluminación tienen lugar alternando la pulsación larga del interruptor de tecla. La pulsación corta sirve para encender y apagar la luz de la lámpara a regular. En caso de un pulsador doble, una pulsación larga del interruptor de tecla conectado al canal A (canales de acoplamiento A+B con BI-F-2.0.1) o bien de interruptores de tecla conectados a los canales A y C (acoplamiento A+B y C+D con BI-F-4.0.1) provocarán un aumento de la iluminación. Las pulsaciones cortas producirán el encendido de la lámpara a regular. La disminución de la iluminación tiene lugar mediante una pulsación larga del interruptor de tecla conectado al canal B (BI-F-2.0.1) o de los interruptores de tecla conectados a los canales B y D (con BI-F-4.0.1 o BI-M-4.0.1). Las pulsaciones cortas de estos interruptores de tecla causarán la desconexión de la lámpara a regular (compare con la sección anterior).

### Mando de persianas

El manejo de las persianas se puede realizar mediante pulsadores simples o dobles. Para ello, el acoplamiento de los canales se debe configurar análogamente a la sección 4.4.1. Si se emplea un pulsador simple, las pulsaciones largas y alternas de las teclas causan el desplazamiento ascendente o descendente de la persiana veneciana, persiana enrollable o toldo. Las pulsaciones cortas durante el desplazamiento, causan su detención. Tras la detención de un movimiento, las posteriores pulsaciones cortas sirven para ajustar la láminas en el sentido opuesto al anterior sentido de desplazamiento de la persiana. En el caso de emplearse pulsadores dobles, una pulsación larga del interruptor de tecla conectado al canal A (acoplamiento de canales A+B con BI-F-2.0.1) o de los interruptores de tecla conectados a los canales A y C (acoplamiento A+B y C+D con BI-F-4.0.1 o BI-M-4.0.1) causan el movimiento ascendente de las persianas o las pulsaciones cortas causan la detección y el movimiento hacia arriba de las láminas. El desplazamiento descendente o el ajuste de las láminas en sentido descendente se realiza de manera análoga que con el interruptor de tecla conectado al canal B (BI-F-2.0.1) o con los interruptores de tecla conectados a los canales B y D (con BI-F-4.0.1 o BI-M-4.0.1).

### **Iluminación de la escalera**

En el caso de utilizar un pulsador conectado a una entrada binaria para la conmutación de la luz de una escalera, se deberá seleccionar la función "Sensor de luz de escalera" (compare con la sección 7.2). En la configuración del correspondiente actuador de conmutación se puede configurar el tiempo de seguimiento. Este tiempo de seguimiento indica cuánto tiempo debe permanecer un canal de un actuador de conmutación en estado activo tras el encendido de la luz. Si la luz de la escalera ya se ha encendido previamente mediante la pulsación de la tecla, pulsando de nuevo la tecla se puede prolongar (redisparar) el tiempo de seguimiento.

En el caso en que se deban controlar varios canales de conmutación mediante la entrada binaria, deberán emparejarse los correspondientes canales de la entrada binaria (a los cuales están conectados las teclas de la escalera) con los canales del actuador de conmutación (a los cuales están conectadas las luces de la escalera). Cada uno de los canales de un actuador de conmutación puede parametrizarse con su propio tiempo de seguimiento. De esta manera, es posible avisar, con antelación, de la desconexión del grupo de luces haciendo que una parte del mismo grupo de luces, parametrizada con un tiempo de seguimiento más corto, se apague antes de tiempo.

### **Sensor posición forzada conexión/desconexión**

Si hay varias entradas binarias conectadas a un mismo canal de un actuador de conmutación, entonces es posible controlar dicho canal desde todas las entradas binarias. Tras configurar un canal de una de las entradas binarias emparejadas con la función "Sensor posición forzada conexión/desconexión", pulsando la tecla del interruptor de tecla conectado a dicho canal, se puede activar y desactivar la posición forzada del sensor para el canal de actuador de conmutación. Tras la activación, el manejo del canal en cuestión del actuador de conmutación queda bloqueado para todos los demás aparatos. En los ajustes de los parámetros de la entrada binaria se puede configurar el comportamiento forzado y se puede determinar si el canal afectado del actuador de conmutación se puede activar (posición forzada CONEXIÓN) o desactivar (posición forzada DESCONEXIÓN).

### **Posición forzada persiana**

Esta función permite emplear el comportamiento forzado de las persianas mediante el actuador de persiana. En los ajustes de los parámetros de la entrada binaria se puede configurar el comportamiento forzado: las persianas correspondientes (ya sean venecianas, enrollables o toldos) pueden desplazarse hasta la posición final superior (posición forzada arriba) o hasta la posición final inferior (posición forzada abajo).

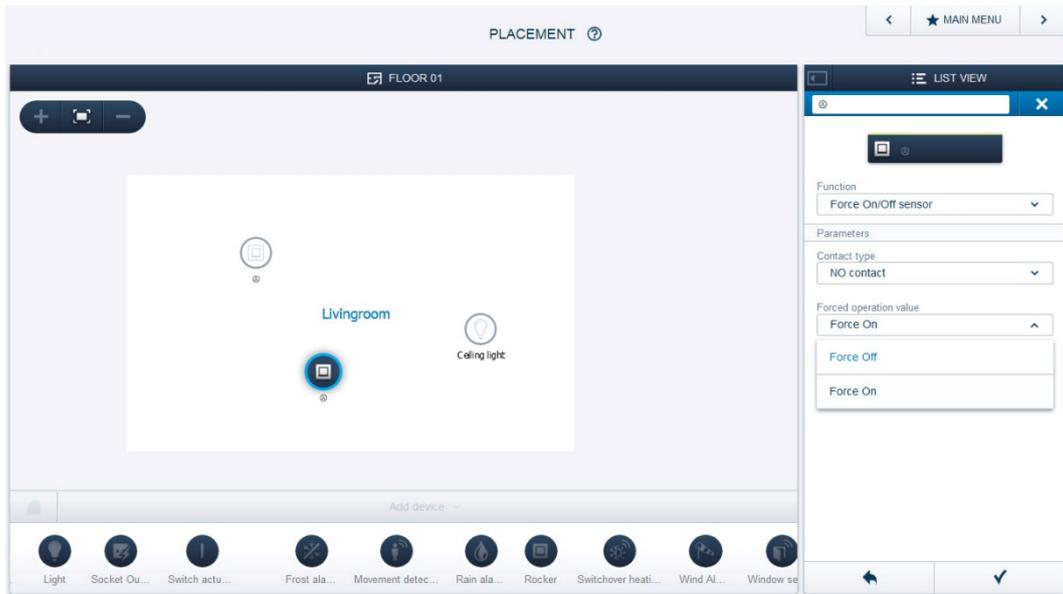


Fig. 2: Configuración de la posición forzada CONEXIÓN/DESCONEXIÓN

#### 4.4.2 Detector de movimiento

Esta función se selecciona en el caso de conectarse a la entrada binaria un detector de movimiento para el control de la luz. Si la entrada binaria está conectada a un actuador de conmutación, se puede ajustar el tiempo que permanecen encendidas las lámparas conectadas a dicho actuador de conmutación mediante el parámetro "tiempo de seguimiento" de los ajustes de parámetros del menú "Asignación" del System Access Point. Este tiempo que permanecen las lámparas encendidas puede comenzar a contarse de nuevo con el tiempo de seguimiento cada vez que el detector de movimiento detecta a más personas.

#### 4.4.3 Contacto de ventana

La función de contacto de ventana se selecciona en el caso de conectarse un contacto de ventana en la entrada binaria. Si el canal correspondiente de la entrada binaria está conectado con el termostato, el termostato pasará al modo "Protección antiheladas" al detectarse una ventana abierta y reducirá la temperatura nominal para la estancia afectada unos 7 K, evitando así pérdidas de energía innecesarias.

#### 4.4.4 Alarma por heladas, por lluvia y por viento

Estas funciones deben seleccionarse al conectar los correspondientes sensores para proteger las persianas contra posibles daños. El correspondiente canal de una entrada binaria que se haya configurado con esta función, deberá emparejarse con uno o varios canales de un actuador de persiana (veneciana, enrollable o toldo). En el caso de alarma de heladas, se bloquea el correspondiente canal del actuador de persiana, de tal manera que no sea posible realizar movimientos. En el caso de las alarmas de lluvia o de viento, la persiana se desplaza hasta arriba y, a continuación, se bloquea el correspondiente canal del actuador de persiana. De esta manera, ya no es posible controlar la persiana desde otros aparatos free@home ni conmutadores de persiana.

#### 4.4.5 Conmutación calentar/refrigerar

Esta función se selecciona en aquellos casos en los que se quiera conmutar manualmente entre los modos de funcionamiento calentar y refrigerar mediante un interruptor conectado. En el caso de que el correspondiente sistema de calefacción/refrigeración ofrezca una salida binaria, esta puede conectarse a la entrada binaria.

#### 4.5 Vista general de la entrada binaria de 2 canales BI-F-2.0.1

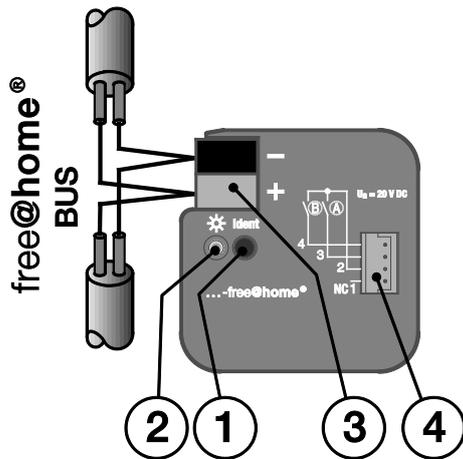


Fig. 3: Vista general de la entrada binaria de 2 canales empotrada

- [1] Identificación de los aparatos durante la puesta en servicio
- [2] LED de identificación
- [3] Borne de conexión de bus
- [4] Entradas, 4 conductores

#### 4.6 Vista general de la entrada binaria de 4 canales BI-F-4.0.1

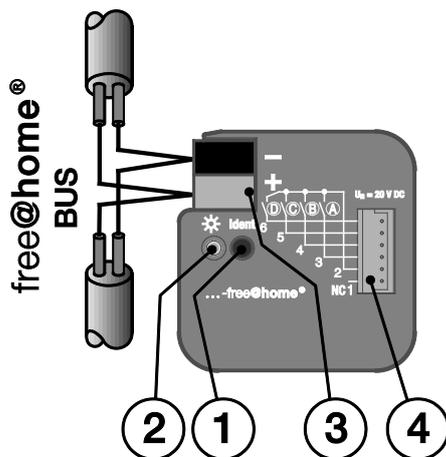


Fig. 4: Vista general de la entrada binaria de 4 canales empotrada

- [1] Identificación de los aparatos durante la puesta en servicio
- [2] LED de identificación
- [3] Borne de conexión de bus
- [4] Entradas, 6 conductores

4.7 Vista general de la entrada binaria de 4 canales BI-M-4.0.1

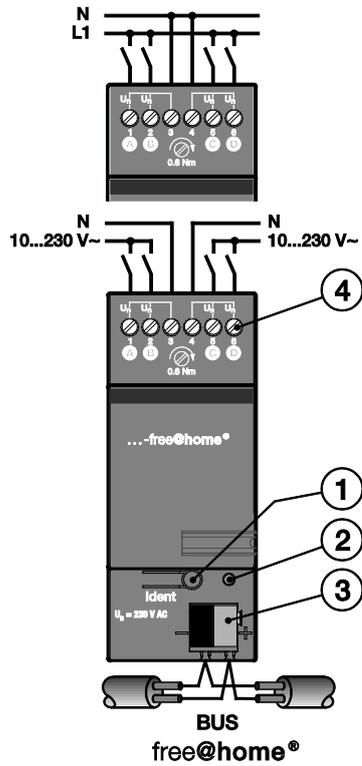


Fig. 5: Vista general de la entrada binaria de 4 canales para carril DIN

- [1] Identificación de los aparatos durante la puesta en servicio
- [2] LED de identificación
- [3] Borne de conexión de bus
- [4] Borne de conexión

## 5 Datos técnicos

### 5.1 Vista general BI-F-2.0.1 y BI-F-4.0.1

Parámetros	Valor	
Alimentación de corriente	24 V c.c. (a través del bus)	
Participantes de bus	1 (12 mA)	
Conexión (free@home)	Borne de conexión de bus: 0,4...0,8 mm	
Tipo de cable	J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 mm	
Entradas	Cantidad BI-F-2.0.1	2
	Cantidad BI-F-4.0.1	4
	Tensión de exploración	20 V c.c. (pulsada)
	Corriente de entrada	0,5 mA
Temperatura ambiente	Servicio	-5 °C...+45 °C
	Almacenamiento	-25 °C...+55 °C
	Transporte	-25 °C...+70 °C
Condiciones ambientales	Humedad máx. del aire	93%, no se permite ninguna condensación
Grado de protección	IP 20 (EN 60529) en estado montado	
Clase de protección	III	
Montaje	en cajas de instalación de Ø 60 mm	
Diseño	Aparato para montaje empotrado	
	Carcasa, color	Plástico, gris basalto (RAL 7012)
Dimensiones	39 x 40 x 12 mm (B x H x T)	
Peso	0,04 kg	
Marca CE	Según las directivas CEM y de baja tensión	

Tab. 3: Datos técnicos BI-F-2.0.1 y BI-F-4.0.1

## 5.2 Vista general BI-M-4.0.1

Parámetros	Valor	
Alimentación de corriente	21...23 V c.c. (a través del bus)	
Participantes de bus	1 (5 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	
Entradas	Cantidad	4 independientes
	Rango de tensión admisible $U_n$	0...265 V c.a./c.c.
	Corriente de entrada CA/CC $I_n$	Máximo 1mA
	Nivel de señal para señal 0	0...2 V c.a./c.c.
	Nivel de señal para señal 1	7...265 V c.a./c.c.
	Longitud de cable admisible	máximo 100 m con 1,5 mm <sup>2</sup>
Bornes de conexión	Bornes roscados	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> flexible 0,2...4,0 mm <sup>2</sup> de un hilo
	Par de apriete	máximo 0,6 Nm
Temperatura ambiente	Servicio	-5 °C...+45 °C
	Almacenamiento	-25 °C...+55 °C
	Transporte	-25 °C...+70 °C
Condiciones ambientales	Humedad máx. del aire	93%, no se permite ninguna condensación
Grado de protección	IP20	según EN 60529
Clase de protección	II	según EN 61140
Categoría de aislamiento	Categoría de sobretensión	III según EN 60664-1
	Nivel de contaminación	2 según EN 60664-1
Montaje	sobre carril DIN 35 mm	según EN 60715
Posición de montaje	Cualquiera	
Diseño	Aparato para montaje en carril DIN	Aparato de instalación modular, Pro M
	Ancho de montaje	2 módulos de 18 mm
	Profundidad de montaje	64,5 mm
	Carcasa, color	Plástico, gris basalto (RAL 7012)
Dimensiones	36 x 90 x 64,5 mm (B x H x T)	
Peso	0,1 kg	
Marca CE	Según las directivas CEM y de baja tensión	

Tab. 4: Datos técnicos BI-M-4.0.1

5.3 Dimensiones

<b>Nota</b>
Todos los datos en mm.

**Entrada binaria BI-F-2.0.1**

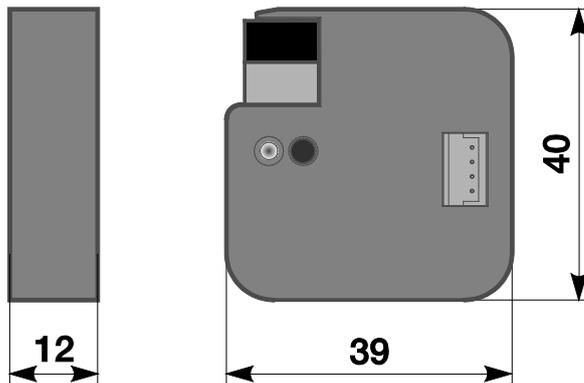


Fig. 6: Dimensiones BI-F-2.0.1

**Entrada binaria BI-F-4.0.1**

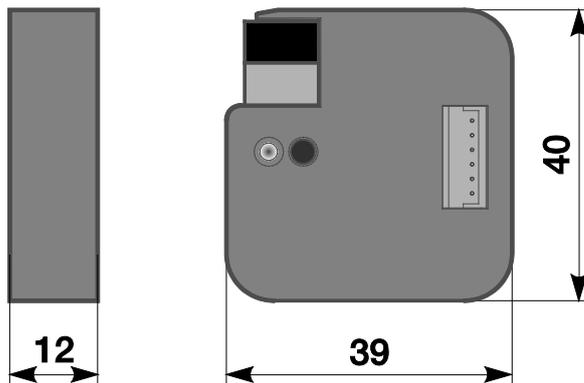


Fig. 7: Dimensiones BI-F-4.0.1

**BI-M-4.0.1**

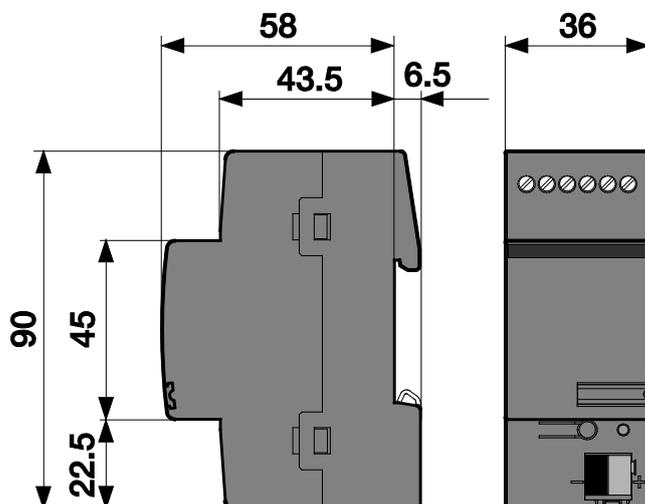
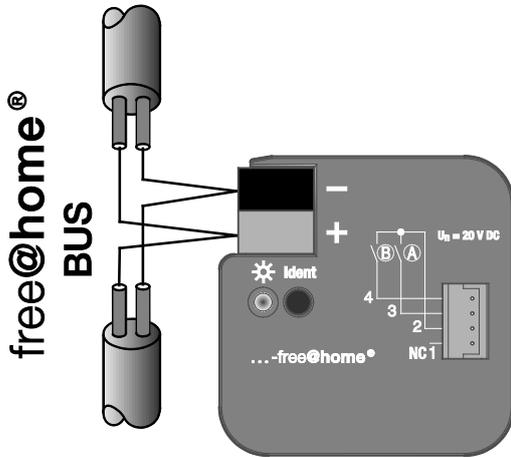


Fig. 8: Dimensiones BI-M-4.0.1

### 5.4 Esquema de conexiones

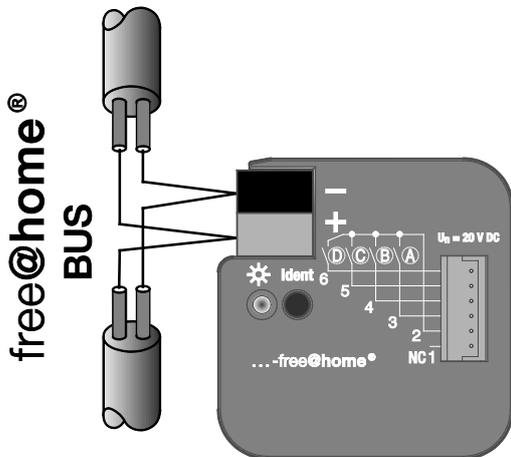
#### Entrada binaria BI-F-2.0.1



1	2	3	4
negro	gris	marrón	rojo

Fig. 9: Conexión eléctrica BI-F-2.0.1

#### Entrada binaria BI-F-4.0.1



1	2	3	4	5	6
negro	gris	marrón	rojo	naranja	amarillo

Fig. 10: Conexión eléctrica BI-F-4.0.1

Entrada binaria BI-M-4.0.1

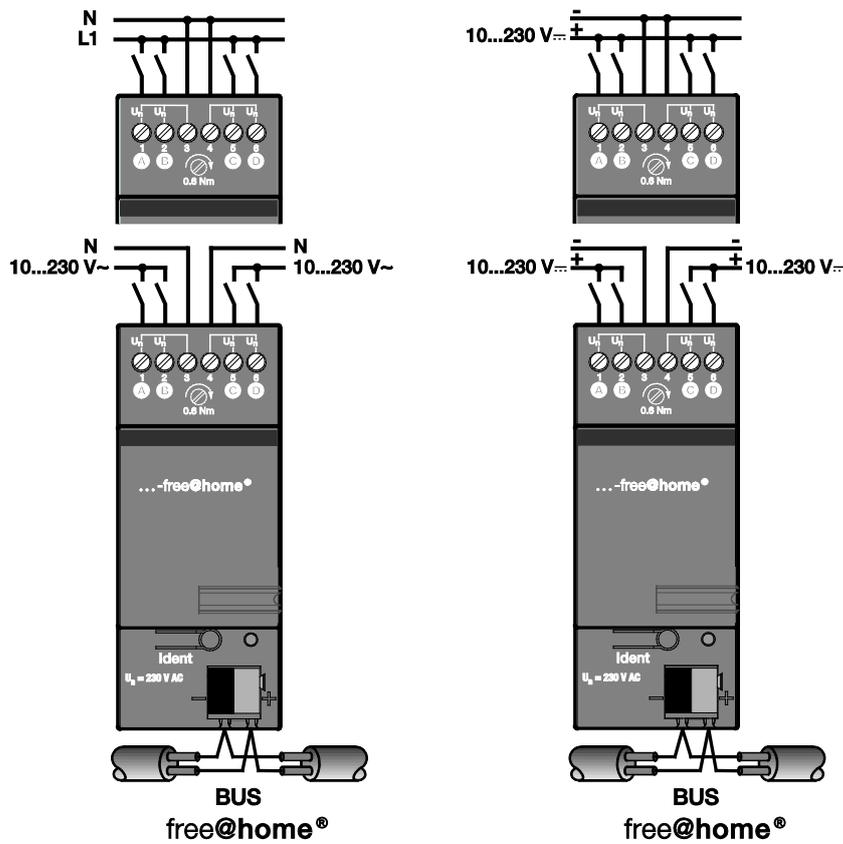


Fig 11: Conexión eléctrica BI-M-4.0.1

## 6 Montaje

### 6.1 Instrucciones de seguridad para el montaje



#### Peligro

##### **Peligro de muerte por la tensión eléctrica**

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 que se realicen incorrectamente en instalaciones eléctricas ponen en peligro la propia vida de la persona que los lleva a cabo así como la del usuario. Además, pueden producirse incendios y graves daños materiales.

- » Observe las normas correspondientes.
- » Emplee, al menos, 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
- » Instale los aparatos solo si cuenta con los conocimientos y la experiencia en electrotecnia necesarios (véase el capítulo 2.4).
- » Use un equipo adecuado de protección personal.
- » Use solo herramientas y aparatos de medición adecuados.
- » Compruebe el tipo de la red de alimentación de tensión (sistema TN, sistema IT, sistema TT) para asegurar las condiciones siguientes de conexión (puesta a tierra clásica, puesta a tierra de protección, medidas de protección necesarias, etc.).

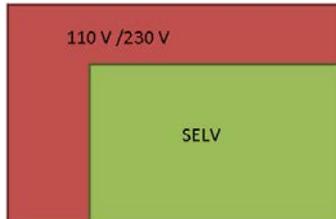


## Peligro

### Peligro de muerte por cortocircuito

Peligro de muerte debido a una tensión eléctrica de 230 V si se produce un cortocircuito en la línea de baja tensión.

- » Durante el montaje mantenga una separación (>10 mm) entre los circuitos SELV y los demás circuitos eléctricos.
- » Mantenga una separación espacial entre los circuitos SELV y los demás circuitos eléctricos. De lo contrario podrían producirse cortocircuitos.



- » Si no se puede mantener la distancia mínima de separación, utilice, por ejemplo, cajas eléctricas o mangueras aisladas.
- » Preste atención a la polaridad correcta.

## 6.2 Montaje/instalación

### BI-F-2.0.1 y BI-F-4.0.1

El montaje es empotrado, en una caja de instalación de Ø 60 mm, por ejemplo, detrás del pulsador.

### BI-M-4.0.1

El aparato es un módulo para la instalación en cajas de distribución ideado para la fijación rápida sobre carriles DIN de 35 mm según EN 60715.

#### **Para ambas variantes es válido lo siguiente:**

El aparato puede montarse en cualquier posición.

La etiqueta adhesiva debe retirarse y pegarse en la lista (consulte el manual del System Access Point).

Deben aislarse los hilos no necesarios.

La conexión con el bus debe realizarse mediante los bornes de conexión de bus suministrados.

Una vez establecida la tensión de bus, el aparato está listo para el servicio.

Las denominaciones de los bornes se encuentran en la carcasa.

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

## 6.3 Conexión eléctrica

### BI-F-2.0.1 y BI-F-4.0.1

- » La conexión con la línea de bus se realiza mediante los bornes de conexión de bus suministrados.
- » La conexión de las entradas y salidas se realiza, según se indica en el esquema de conexiones, mediante seis cables de conexión enchufables de aprox. 30 cm de longitud.
- » Los cables de conexión pueden prologarse hasta un máx. de 10 m.
- Una vez establecida la tensión de bus, el aparato está listo para el servicio.

### BI-M-4.0.1

- » La conexión eléctrica se realiza mediante bornes roscados. La conexión con el bus debe realizarse mediante los bornes de conexión de bus suministrados. La denominación de los bornes se encuentra sobre la carcasa.
- » Para garantizar un funcionamiento perfecto y una iluminación suficiente de las lámparas de neón de los mecanismos de interruptor o pulsador con iluminación, se requiere obligatoriamente el empleo de mecanismos para conmutadores o pulsadores con borne N.
- Una vez establecida la tensión de bus, el aparato está listo para el servicio.

#### Para ambas variantes es válido lo siguiente:

El montaje y la puesta en servicio solamente lo deben realizar los instaladores eléctricos. Para la planificación y montaje de instalaciones eléctricas, así como de instalaciones de seguridad para la detección de intrusión e incendio, deben observarse las correspondientes normas, directivas, reglamentos y disposiciones del país correspondiente.

- » ¡Proteja el aparato durante el transporte, el almacenamiento y el funcionamiento de la humedad, la suciedad y de los daños!
- » ¡Utilice el aparato sólo dentro de los datos técnicos especificados!
- » ¡Utilice el aparato solamente con la caja (armario de distribución) cerrada!
- » Antes de realizar los trabajos de montaje, el aparato debe dejarse sin tensión.



### Peligro

#### Peligro de muerte

Para evitar tensiones de contacto peligrosas debido a las corrientes inversas de diferentes conductores, al realizar una ampliación o modificación de la conexión eléctrica se debe realizar una desconexión de todos los polos.

## 6.4 Desmontaje

El desmontaje se realiza siguiendo la secuencia inversa.

## 7 Puesta en servicio

La puesta en servicio se lleva a cabo a través de las páginas web del System Access Point.

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

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 soportadas (véase la Tab. 2: Resumen de funciones, en el capítulo 4.3).

Para la primera puesta en servicio, a todos los aparatos se les proporciona un nombre genérico (p. ej. actuador1, ...). El usuario deberá cambiar este nombre por otro específico a la instalación (ejemplo: "Luz salón" (Light livingroom) para un actuador dispuesto en el salón).

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

En los siguientes capítulos se describe la puesta en servicio de las entradas binarias. Para ello, se considera que ya se han realizado los pasos iniciales para la puesta en servicio de todo el sistema. Se presupone que se tienen los conocimientos generales sobre el software, basado en páginas web, para la puesta en servicio del System Access Point.

### Nota

En el manual del sistema y en la ayuda en línea del "System Access Point", podrá encontrar información general sobre la puesta en servicio y la parametrización ([www.abb.com/freeathome](http://www.abb.com/freeathome)).

## 7.1 Asignación de los aparatos y determinación de los 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.

### Seleccionar aparato

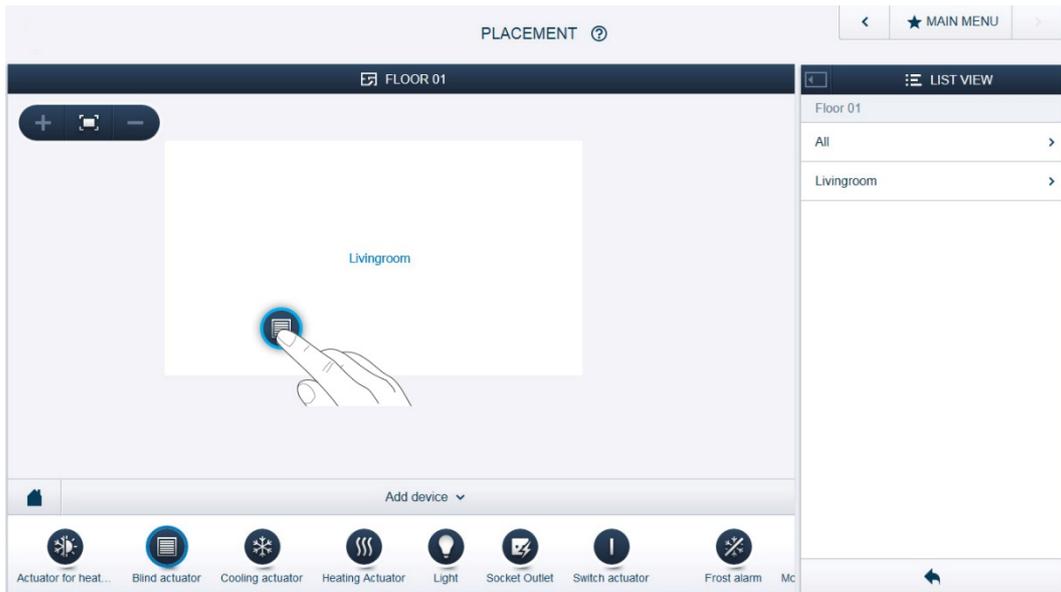


Fig. 12: Asignar aparatos

- » En la barra "Añadir aparato" (Add device), seleccione y arrastre la aplicación deseada y suéltela sobre el dibujo en planta de la superficie de trabajo.

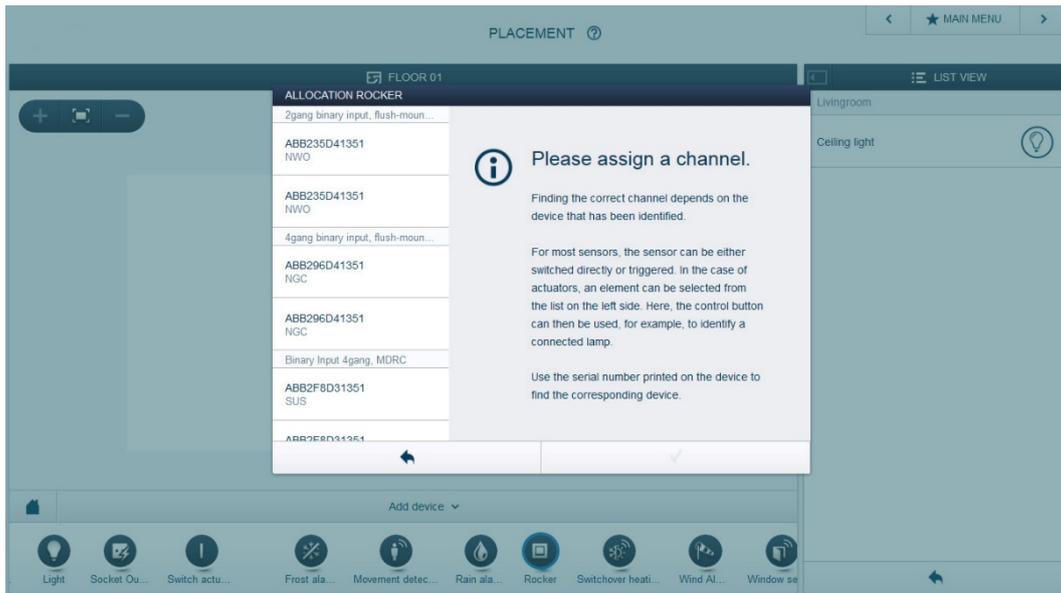


Fig. 13: Asignación

- Automáticamente se abre una ventana emergente en la que aparecen listados todos los aparatos válidos para la aplicación seleccionada.

Ahora se puede realizar la identificación del aparato deseado.

### Identificación mediante número de serie

ALLOCATION ROCKER	
2gang binary input, flush-moun...	
ABB235D41351 NWO	
ABB235D41351 NWO	
4gang binary input, flush-moun...	
ABB296D41351 NGC	
ABB296D41351 NGC	
Binary Input 4gang, MDRC	
ABB2F8D31351 SUS	
ABB2F8D31351	

Sensor	
Floor	
Room	
Name	
Serial number	
Short ID	
Sensor	
Name	

Switch light livingroom	○
	○
	○
	○

Fig. 14: Identificación mediante el número de serie

- » Compare el código de 3 caracteres de la etiqueta de identificación de su esquema de aparatos, con los números de la lista e identifique el aparato buscado y, en caso necesario, el canal buscado.

### Identificación pulsando la "tecla Ident".

- » Pulse la tecla Ident del aparato que desea añadir.
- El aparato deseado se inserta automáticamente.
- » Seleccione el canal deseado.

## Dar un nombre

ALLOCATION ROCKER	
2gang binary input, flush-moun...	
ABB235D41351 NWO	<b>Sensor</b>
	Floor Floor 01
	Room Livingroom
ABB235D41351 NWO	Name Binary Input 4gang, MDRC
4gang binary input, flush-moun...	Serial number ABB2F8D31351
ABB296D41351 NGC	Short ID SUS
ABB296D41351 NGC	Sensor <input type="checkbox"/> Switch light living...
Binary Input 4gang, MDRC	Name <input type="text" value="light livingroom"/>
ABB2F8D31351 SUS	
ABB2F8D31351	
<input type="button" value="←"/> <input type="button" value="✓"/>	

Fig. 15: Dar un nombre

- » Dé un nombre comprensible bajo el cual se muestre posteriormente la aplicación (p. ej. "interruptor de luz salón" (Switch light livingroom)).
- » Pulse la marca de verificación, abajo a la derecha, para aceptar los datos que ha introducido.

## Nota

A través de la página web del System Access Point se pueden adaptar los ajustes de los aparatos.

En el caso de los aparatos preprogramados se pueden modificar los preajustes. De esta manera se puede influir en la selección del canal.

Estos ajustes solamente se pueden realizar por medio de un acceso de instalador (véase la ayuda en línea del System Access Point). Los ajustes de los parámetros permanecen tal como se describe arriba.

## 7.2 Opciones de ajuste por canal

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



Los ajustes se llevan a cabo mediante la función de asignación de la página web del System Access Point.

### Seleccionar aparato

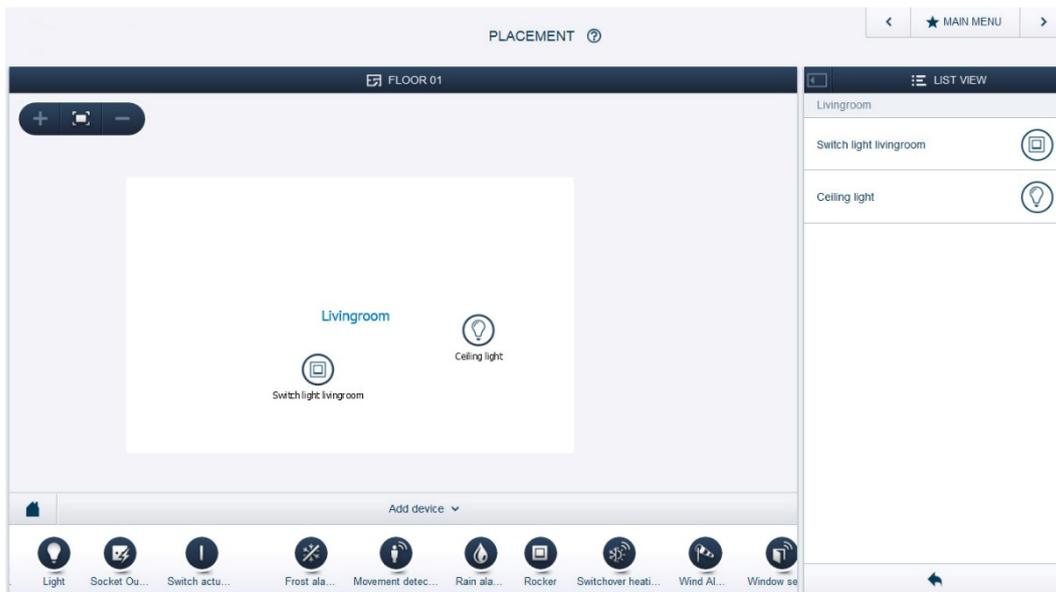


Fig. 16: Seleccionar un aparato

- » Seleccione el símbolo del aparato en la planta de la vista de trabajo.
- En la vista de listado se muestran todas las opciones de ajuste para el canal correspondiente. En el caso de interruptores de tecla (sensores), se debe seleccionar el interruptor de tecla correspondiente.

Están disponibles los siguientes ajustes.

## 7.2.1 Ajustes entrada binaria



- [1] Cambio del nombre
- [2] Borrado del canal mediante "X"
- [3] Conmutación del actuador emparejado mediante el botón
- [4] Selección de la función (véase la sección 4.3)
- [5] Selección del tipo de contacto del interruptor (en el estado de reposo, un contacto normalmente cerrado se encuentra cerrado, mientras que un contacto normalmente abierto se encuentra abierto).

Fig. 17: Ajustes entrada binaria

### 7.3 Realizar los emparejamientos

Las entradas binarias creadas mediante la función de asignación, se pueden emparejar ahora con un segundo aparato, por ejemplo actuador de conmutación. De esta manera se pueden realizar circuitos sencillos de encendido y apagado o circuitos de conmutación.



El emparejamiento tiene lugar a través de la función de emparejamiento de la página web del System Access Point.

#### Emparejamiento de entradas binarias

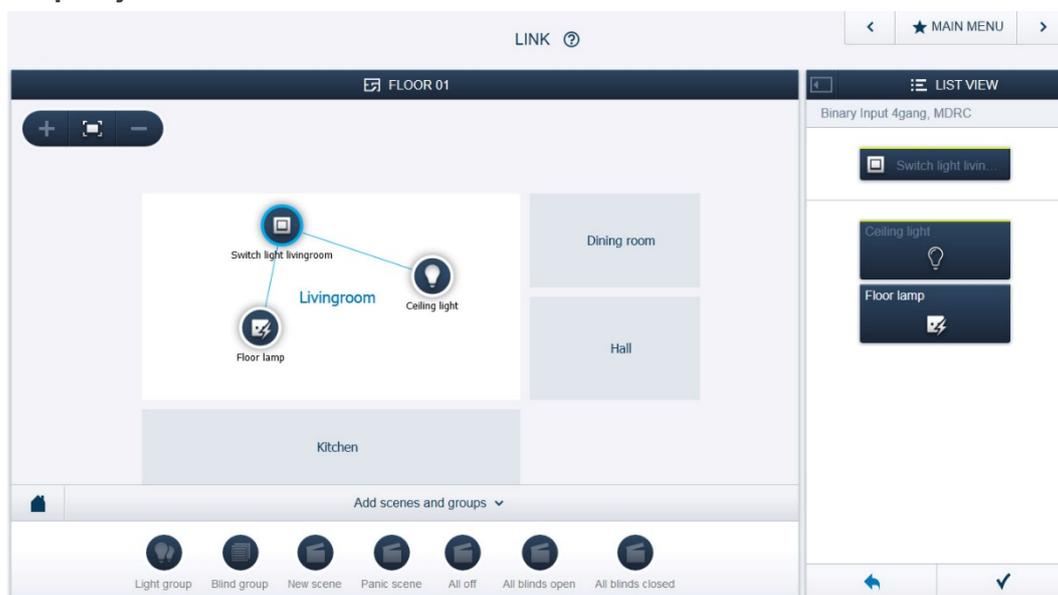


Fig. 18: Emparejar entrada binaria y actuador

- » Para enlazar una entrada binaria con un actuador, haga clic primero sobre la entrada binaria deseada y, después, sobre el actuador.
- Aparece una línea azul que enlaza ambos aparatos indicando la conexión.
- » Para emparejar la entrada binaria con otro actuador, haga clic de nuevo sobre la entrada binaria y, a continuación, sobre el aparato a emparejar.
- Una vez realizado el emparejamiento con éxito, el pulsador o el sensor conectados a la entrada binaria se pueden manejar directamente in situ.

#### Nota

Los emparejamientos pueden modificarse manualmente en cualquier momento.

## 7.4 Escenas y grupos de iluminación

Mediante una escena de iluminación se puede activar una situación de iluminación preajustada (p. ej. valores de regulación de luz preajustados) utilizando una tecla individual. Mediante un grupo de iluminación, con una sola tecla se conmuta simultáneamente un grupo de lámparas. Esta función sustituye, por ejemplo, los circuitos de conmutación o los circuitos cruzados de las instalaciones eléctricas convencionales.

Las escenas y grupos de iluminación pueden configurarse a través del menú "Emparejamiento" del menú principal del System Access Point. En este menú, se puede añadir la correspondiente función "Escena de iluminación" (Light scene) o "Grupo de iluminación" (Light group) pudiéndose emparejar con el correspondiente canal de una entrada binaria (a la que está conectada un pulsador para activar, por ejemplo, la escena de iluminación), y con los correspondientes canales de los actuadores de conmutación (a los cuales están conectadas las lámparas que participan en la escena de luz). En la vista de listado (véase la fig. ) se puede configurar y guardar la escena de iluminación pulsando sobre las correspondientes lámparas. Las escenas de iluminación se activan, en general, mediante la pulsación corta del interruptor de un pulsador sencillo. Una pulsación más larga (5 s) permite guardar la situación de iluminación actual sobrescribiendo la escena de iluminación. Si se emplean pulsadores dobles, entonces no es necesario acoplar los canales. Así, cada interruptor se puede emplear para activar su propia escena de iluminación.

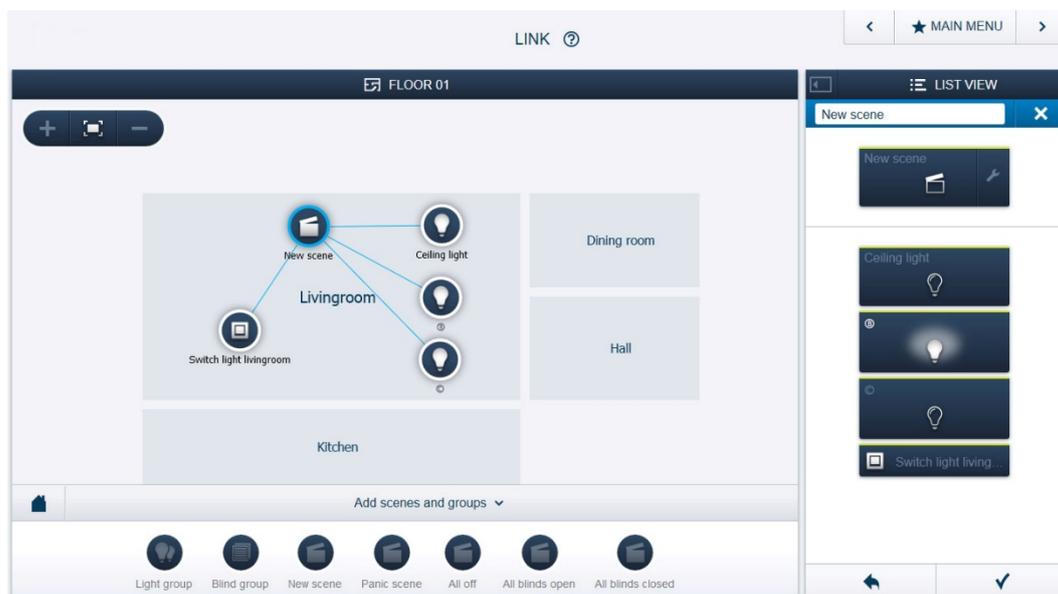


Fig. 19: Configuración de escenas y grupos de iluminación

## 8 Opciones de actualización

La actualización del firmware se produce a través de la página web del System Access Point. Visite la página web free@home [www.abb.com/freeathome](http://www.abb.com/freeathome).

## 9 Mantenimiento

Los aparatos no requieren 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!

La accesibilidad al aparato tiene que estar asegurada para la utilización, el control, la inspección, el mantenimiento y la reparación (según DIN VDE 0100-520).

### 9.1 Limpieza

Los aparatos sucios se pueden limpiar con un paño seco. Si esto no basta, se puede utilizar un paño ligeramente humedecido con una solución jabonosa. En ningún caso deben utilizarse agentes cáusticos o disolventes.

**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**

Eppelheimer Straße 82  
69123 Heidelberg, Alemania  
Teléfono: +34 902 11 15 11

E-Mail: [knx.help@de.abb.com](mailto:knx.help@de.abb.com)  
[www.abb.com/freeathome](http://www.abb.com/freeathome)

**Más información y datos de contacto:**

**Nota:**

En todo momento, y sin previo aviso, nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas en los productos así como en el contenido de este documento.

A la hora de realizar los pedidos, son determinantes las condiciones particulares acordadas. ABB AG no asume ninguna responsabilidad sobre este documento en caso de error u omisión.

Nos reservamos todos los derechos de este documento y de los objetos y figuras que en él se incluyan. Queda prohibida la reproducción, la notificación a terceros y el aprovechamiento de su contenido —incluso de partes del mismo— sin contar con el acuerdo previo y por escrito de ABB AG.

Copyright© 2014 ABB  
Quedan reservados todos los derechos