

Manual Técnico

ABB-free@home®

Unid. sensor 1 vez; 2 vezes, wireless

SU-F-1.0.1-WL

SU-F-2.0.1-WL



1	Instruções sobre o manual.....	3
2	Cópia de segurança.....	4
2.1	Símbolos e instruções usados.....	4
2.2	Utilização adequada.....	5
2.3	Utilização não adequada.....	5
2.4	Grupo alvo / qualificação do pessoal.....	5
2.5	Instruções de segurança.....	6
2.6	Ambiente.....	7
3	Estrutura e funcionamento.....	8
3.1	Material fornecido.....	9
3.2	Vista geral dos modelos.....	9
3.3	Funções.....	9
3.4	Vista geral do aparelho.....	10
4	Dados técnicos.....	11
4.1	Diagrama de medidas.....	12
5	Conexão e montagem.....	13
5.1	Instruções de planeamento.....	13
5.2	Instruções de segurança.....	13
5.3	Esquemas de conexões.....	14
5.4	Montagem.....	15
6	Colocação em funcionamento.....	17
6.1	Acoplamento dos aparelhos Wireless com o System Access Point.....	18
6.2	Atribuição do aparelho e determinação do canal.....	20
6.3	Possibilidades de configuração por canal.....	24
6.4	Conexões.....	27
7	Atualização.....	29
8	Comando.....	29
9	Manutenção.....	29
9.1	Limpeza.....	29
10	Notas.....	30
11	Índice.....	31

1 Instruções sobre o manual

Leia o manual atentamente e siga as instruções apresentadas. Deste modo, evita ferimentos e danos materiais e garante uma operação segura e uma longa vida útil do aparelho.

Guarde o manual cuidadosamente.

Se vender o aparelho, entregue também o manual.

A ABB não oferece garantia para os danos resultantes da não observação do manual.

Se necessitar de outras informações ou tiver perguntas sobre o aparelho, entre em contato com a ABB ou visite-nos na internet em:

www.abb.com/freeathome

2 Cópia de segurança

O aparelho foi construído de acordo com as regras técnicas válidas no respetivo período e é seguro para a operação. Ele foi controlado e saiu da fábrica num estado seguro e perfeito.

Porém, há perigos residuais. Leia e observe as instruções de segurança para evitar os perigos.

A ABB não oferece garantia para os danos resultantes da não observação das instruções de segurança.

2.1 Símbolos e instruções usados

As seguintes instruções indicam perigos especiais no manuseio com o aparelho ou oferecem instruções úteis.



Perigo

Perigo de morte / graves danos à saúde

- O respectivo símbolo de advertência juntamente com a palavra de sinalização "Perigo" indica um perigo iminente que leva à morte ou a lesões graves (irreversíveis).



Atenção

Graves danos à saúde

- O respectivo símbolo de advertência juntamente com a palavra de sinalização "Atenção" indica um perigo iminente que pode levar à morte ou a lesões graves (irreversíveis).



Cuidado

Danos à saúde

- O respectivo símbolo de advertência juntamente com a palavra de sinalização "Cuidado" indica um perigo que pode levar a lesões leves (reversíveis).



Atenção

Danos materiais

- Este símbolo juntamente com a palavra de sinalização "Atenção" indica uma situação que pode levar a danos no próprio produto ou nos objetos ao seu redor.



Nota

Este símbolo juntamente com a palavra de sinalização "Nota" indica conselhos úteis e recomendações para o manuseio eficiente do produto.



Este símbolo avisa sobre tensão elétrica.

2.2 Utilização adequada

O aparelho é uma unidade de sensor para a montagem embutida descentralizada. A unidade de sensor pode ser atribuída a um atuador de comutação disponível. Os aparelhos servem para os processos de comutação e não são pré-configurados.

O aparelho tem a seguinte utilização:

- a operação de acordo com os dados técnicos apresentados,
- Instalação em interiores secos e caixas embutidas adequadas
- Utilização com as possibilidades de conexão disponíveis no aparelho.

A utilização apropriada inclui também a observação de todas as informações deste manual.

2.3 Utilização não adequada

Qualquer utilização não mencionada no capítulo 2.2 „Utilização adequada“ na página 5 é considerada como não apropriada e pode levar a danos pessoais e materiais.

A ABB não se responsabiliza por danos resultantes da utilização não apropriada do aparelho. O risco fica exclusivamente a cargo do utilizador ou operador.

O aparelho não é concebido para:

- Alterações arbitrárias na construção
- Reparações
- Utilização na área externa
- Utilização em banheiros

2.4 Grupo alvo / qualificação do pessoal

A instalação, colocação em funcionamento e manutenção do aparelho só podem ser feitas por eletricistas formados com a respectiva qualificação.

O eletricista tem de ler e compreender o manual e seguir as instruções.

O eletricista deve observar os regulamentos nacionais, válidos no seu país, relativos à instalação, o controlo funcional, a reparação e a manutenção de produtos elétricos.

O eletricista deve conhecer e aplicar corretamente as "cinco regras de segurança" (DIN VDE 0105, EN 50110):

1. Desligar a tensão
2. Bloquear contra uma nova ligação
3. Verificar a ausência de tensão
4. Fazer a ligação à terra e curto-circuitar
5. Cobrir ou isolar as peças próximas sob tensão.

2.5 Instruções de segurança



Perigo – tensão elétrica!

Tensão elétrica! Perigo de morte e de incêndio devido à tensão elétrica de 100 ... 240 V.

No caso de contacto direto ou indireto com peças condutoras de tensão, há uma perigosa passagem de corrente pelo corpo. As consequências podem ser o choque elétrico, queimaduras ou a morte.

- Os trabalhos na rede de 100 ... 240 V só devem ser feitos por eletricitistas especializados.
- Antes da montagem ou desmontagem, desligue a tensão de rede.
- Nunca use o aparelho com cabos de conexão danificados.
- Não abra coberturas parafusadas na carcaça do aparelho.
- Só use o aparelho se ele estiver num estado técnico perfeito.
- Não faça modificações ou reparações no aparelho, nos seus componentes e acessórios.



Atenção! Danos no aparelho por influências externas!

A humidade e a sujidade do aparelho podem levar à destruição do aparelho.

- Proteja o aparelho contra humidade, sujidade e danos no transporte, no armazenamento e na operação.

2.6 Ambiente



Pense na proteção do meio ambiente!

- Os aparelhos elétricos e eletrónicos não devem ser jogados no lixo doméstico.
- O aparelho contém matérias-primas preciosas que podem ser reutilizadas. Leve-as, portanto, a um respectivo ponto de recolha.

Todos os materiais de embalagem e os aparelhos são equipados com identificações e selos de controlo para a eliminação especializada e adequada. Faça a eliminação do material de embalagem e dos aparelhos elétricos ou dos seus componentes sempre através dos pontos de recolha autorizados ou empresas de eliminação.

Os produtos cumprem os requisitos legais, especialmente a lei sobre aparelhos eletrónicos e elétricos e o regulamento REACH.

(Diretiva da UR 2012/19/EU WEEE e 2011/65/EU RoHS)

(regulamento REACH da UE e lei para a execução do regulamento (CE) N°.1907/2006)

3 Estrutura e funcionamento

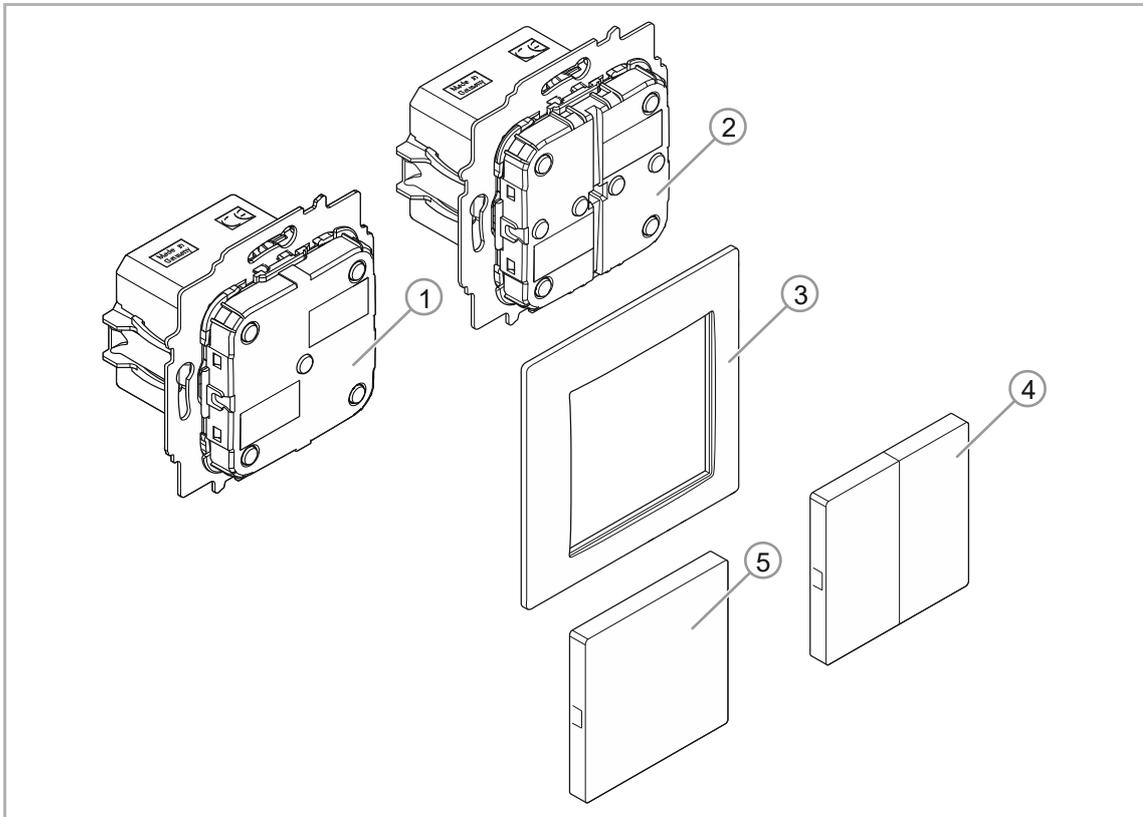


Fig. 1: Vista geral do produto

- [1] Guarnição de montagem embutida unidade de sensor 1 vez (sensor pré-montado)
- [2] Guarnição de montagem embutida unidade de sensor 2 vez (sensor pré-montado)
- [3] Quadro (não fornecido)
- [4] Bâscula (não fornecido)

O aparelho é uma unidade de sensor para a montagem embutida descentralizada. A unidade de sensor pode ser atribuída a um atuador de comutação disponível.

Os aparelhos servem para os processos de comutação e não são pré-configurados. Os aparelhos devem ser parametrizados para a execução das funções.

O sensor está integrado numa guarnição de montagem embutida [1 ou 2]. O sensor já está pré-montado.

Outras características do produto:

- LEDs verdes como luz de orientação e indicador de estado,
- Bâsculas substituíveis com os respectivos símbolos

3.1 Material fornecido

O material fornecido contém somente a guarnição de montagem embutida [1 ou 2] com o sensor pré-montado. Este ainda devem ser complementado com uma balança [4] adequada e um quadro [3].



Nota

- De acordo com a utilização, podem ser selecionadas balanças com impressões diferentes. Outras informações sobre as séries de interruptores podem ser consultadas no catálogo eletrônico (www.busch-jaeger-catalogue.com).

3.2 Vista geral dos modelos

Número do artigo	Nome do produto	Canais do sensor	
SU-F-1.0.1-WL	Unidade de sensor 1 vez, wireless	1	
SU-F-2.0.1-WL	Unidade de sensor 2 vezes, wireless	2	

Tab.1: Vista geral dos modelos

3.3 Funções

A seguinte tabela oferece uma vista geral sobre as possíveis funções e aplicações do aparelho:

Símbolo da interface do usuário	Informações	
	Nome:	Sensor
	Tipo:	Sensor
	É disponibilizado por:	Unidade de sensor
	Função:	Elemento de comando para a operação das funções free@home

Tab.2: Vista geral das funções

3.4 Vista geral do aparelho

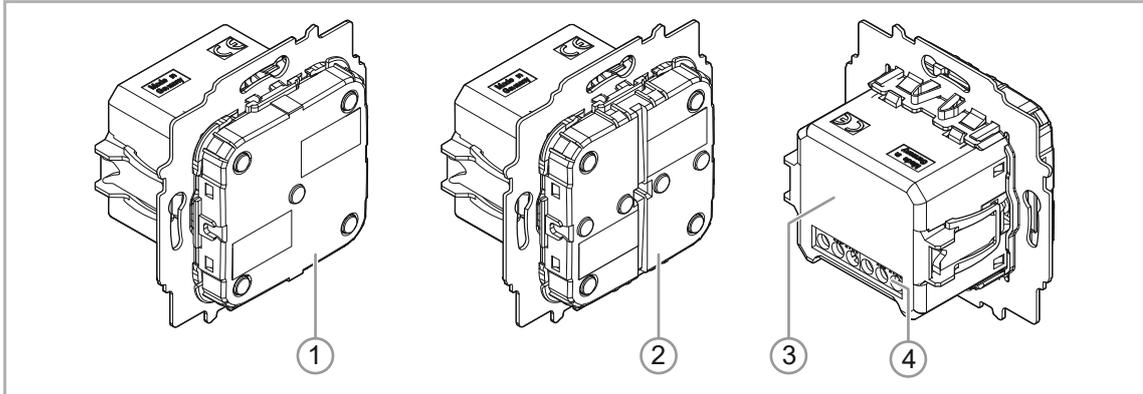


Fig. 2: Vista geral do aparelho Unid. sensor 1 vez; 2 vezes, wireless (com sensores)

- [1] Unidade de sensor 1 vezes
- [2] Unidade de sensor 2 vezes
- [3] Placa de tipo
- [4] Terminal de ligação

4 Dados técnicos

Designação	Valor
Tensão operacional	230 V CA, 50/60 Hz
Ligação	L, N (opcional), entradas e saídas ligadas no potencial Terminal de parafuso: 2 x 2,5 mm ² fixo; 2 x 1,5 mm ² flexível
Arco	com proteção contra toque e retorno (opcionalmente removível)
Protocolo de transmissão	free@home wireless
Frequência de transmissão	2,400 ... 2,483 GHz
Potência de emissão máxima WL (wireless)	< 15 dBm
Consumo de potência	< 1 W
Classe de proteção	IP20
Temperatura ambiente	-5 °C ... +45 °C
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... +70 °C

Tab. 3: Dados técnicos

4.1 Diagrama de medidas



Nota

Todas as informações sobre medidas em mm. Todos os tipos de aparelhos neste manual indicam a mesma medida.

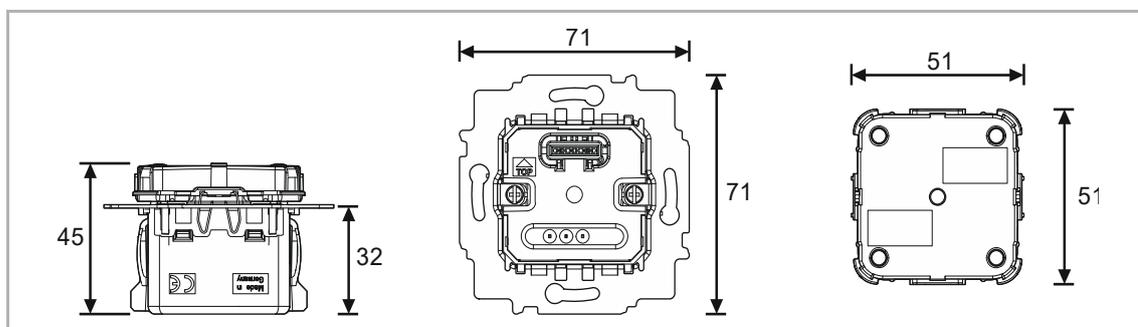


Fig. 3: medidas (todas em mm) de todos os tipos de aparelho descritos

5 Conexão e montagem

5.1 Instruções de planeamento



Nota

As instruções de aplicação e planeamento para o sistema podem ser consultadas no manual do sistema do ABB-free@home®. Este pode ser descarregado em www.abb.com/freeathome.



Nota

O emissor e o receptor comunicam-se por rádio. O alcance depende das condições da obra. As paredes ou tetos, especialmente com armações de aço ou revestimentos de metal, limitam o alcance. A distância entre os componentes entre si e a outros aparelhos transmissores que também irradiam sinais de alta frequência (p.ex., computadores, sistemas de áudio e vídeo) deve ser no mínimo 1 m.

5.2 Instruções de segurança



Perigo – tensão elétrica!

Instalar os aparelhos apenas se possuir os conhecimentos e experiência necessários de eletrotecnia.

- A instalação inadequada coloca em perigo a sua própria vida e a vida do utilizador do sistema elétrico.
- A instalação inadequada pode causar danos materiais graves, p. ex. incêndios.

As condições e conhecimentos específicos mínimos necessários para a instalação são:

- Aplique, no mínimo, as "Cinco regras de segurança" (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Desligar a tensão
 2. Bloquear contra uma nova ligação
 3. Verificar a ausência de tensão
 4. Fazer a ligação à terra e curto-circuitar
 5. Cobrir ou isolar as peças próximas sob tensão elétrica.
- Usar o equipamento de proteção individual apropriado.
- Usar somente ferramentas e aparelhos de medição apropriados.
- Verificar o tipo da rede de alimentação de tensão (sistema TN, sistema IT, sistema TT) para garantir as condições de ligação resultantes (ligação ao neutro clássica, ligação à terra, medidas adicionais necessárias, etc.).
- Observar a polaridade correta.

5.3 Esquemas de conexões

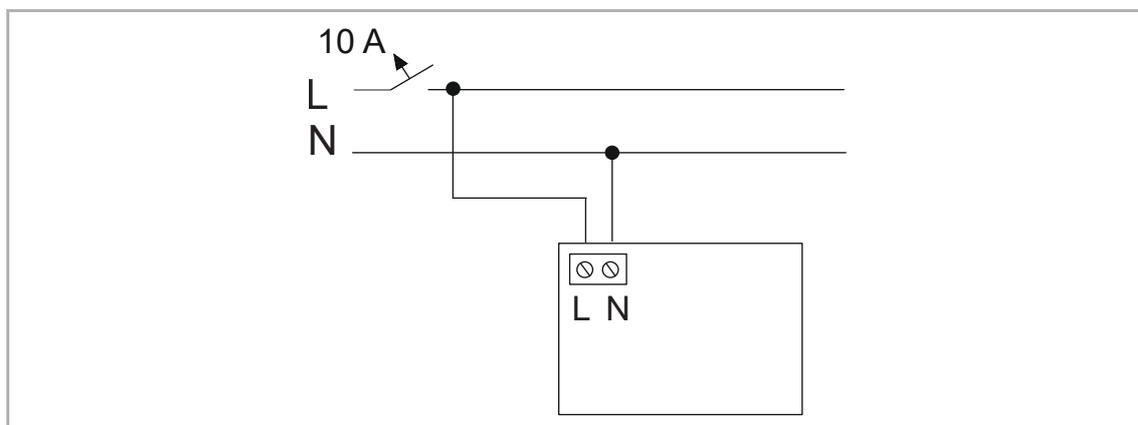


Fig. 4: ligação elétrica

5.4 Montagem



Nota

Os aparelhos são preparados para a montagem em caixas embutidas juntamente com o respetivo anel de suporte. A guarnição do aparelho já está colocada no anel de suporte.

Para a montagem do aparelho, execute os seguintes passos:

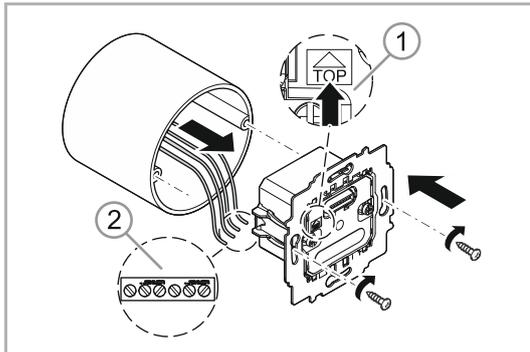


Fig. 5: conexão e montagem



Nota

O sensor deve ser retirado da guarnição de montagem embutida antes da montagem!

1. Girar o aparelho para a posição de montagem correta [1].
2. Conectar a alimentação 230 V no bloco de terminais inferior [2].



Nota

Observar a fiação correta!

Observe o capítulo 5.3 „Esquemas de conexões“ na página 14.

3. Colocar o aparelho na caixa embutida e parafusá-lo firmemente.
4. Colocar a cobertura (báscula, aqui somente um exemplo de uma báscula simples) no sensor.

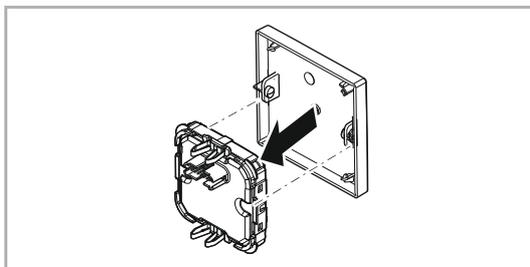


Fig. 6: montagem cobertura

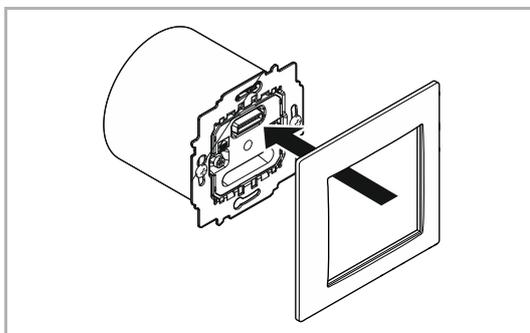


Fig. 7: montagem quadro

5. Montar o quadro.

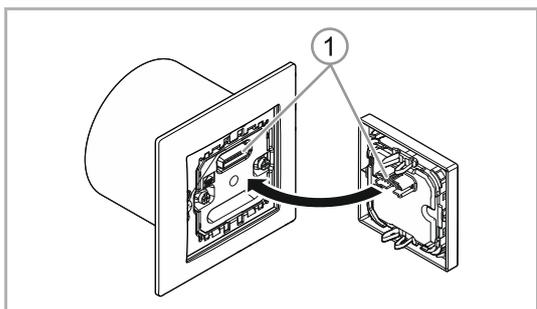


Fig. 8: montagem sensor

6. Encaixar a cobertura (com o sensor montado) na guarnição de montagem embutida.

Observar a posição correta da ligação do sensor [1].

6 Colocação em funcionamento

A colocação em funcionamento do aparelho é feita através da interface web do System Access Point . Parte-se do princípio de que os passos básicos da colocação em funcionamento do sistema completo já foram executados. Os conhecimentos sobre as funções básicas do software de colocação em funcionamento baseado na web do System Access Point são um pré-requisito.

O System Access Point estabelece a ligação entre os participantes do free@home e o smartphone, o tablet ou o PC. Durante a colocação em funcionamento, os participantes são identificados e programados através do System Access Point.

Um aparelho não programado encontra-se a cada alimentação de corrente por 30 minutos no modo de programação e pode ser registado no sistema. Os aparelhos programados fornecem ao System Access Point informações sobre o seu tipo e sobre as funções compatíveis.

Na primeira colocação em funcionamento, todos os aparelhos recebem nomes universais (sensor/atuador de comutação 1/1 vez, ...). O instalador, por ocasião da colocação em funcionamento, tem de modificar estes nomes de acordo com a respectiva instalação (no caso de um atuador p. ex.: "luz do teto sala de estar").

Os aparelhos devem ser parametrizados para a execução de funções adicionais.



Nota

Informações gerais sobre a colocação em funcionamento e parametrização encontram-se no manual técnico e na ajuda online do System Access Point.

6.1 Acoplamento dos aparelhos Wireless com o System Access Point

Aparelhos wireless free@home tem de ser primeiramente acoplados ao System Access Point antes de serem usados num projeto. Durante o acoplamento, os aparelhos trocam um código de segurança.

Após o acoplamento, a comunicação ocorre codificada entre os aparelhos e eles estão ligados com o System Access Point. Os aparelhos acoplados não podem ser ligados com um outro System Access Point. Eles primeiramente tem de ser repostos aos ajustes de fábrica.

Executar os seguintes passos para acoplar um ou vários aparelhos com o sistema:

1. Instalar o/os aparelho(s) wireless free@home.
2. Chamar com o seu smartphone, tablet ou PC a superfície de utilizador do System Access Points operacional.
3. Ligar a tensão de rede dos aparelhos sem fio free@home.

Os aparelhos encontram-se agora por 30 minutos no modo de programação.

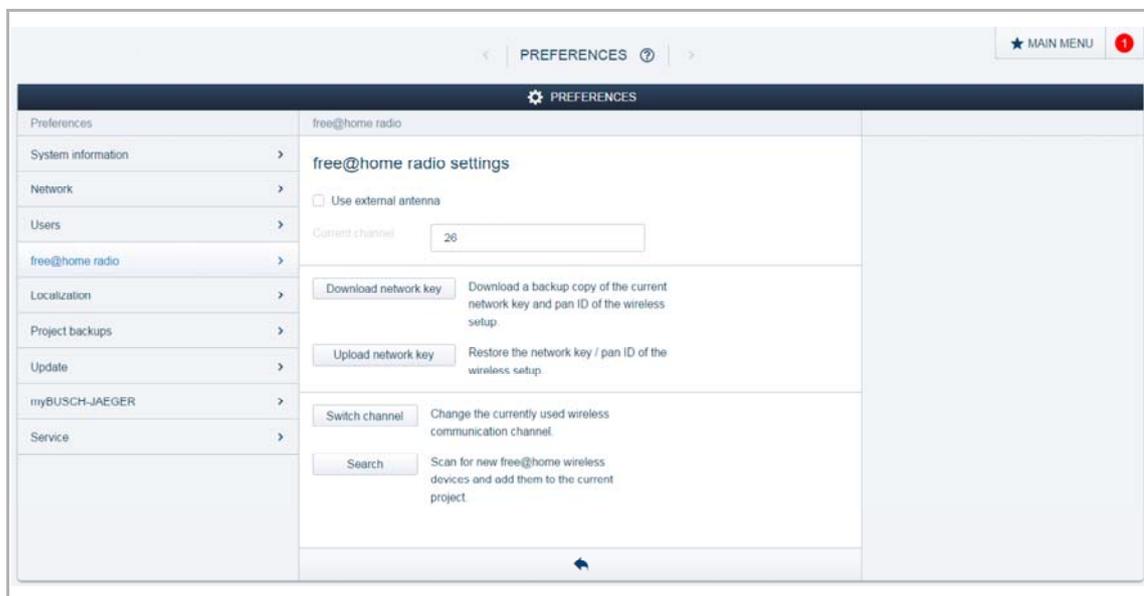


Fig. 9: acoplamento aparelhos wireless com System Access Point

4. Selecionar na superfície do utilizador do System Access Point "Configurações do sistema" > "free@home" sem fio ajustes > procurar aparelhos".

O System Access Point escaneia agora todos os canais free@home sem fio, um após o outro. Os aparelhos que encontram-se no modo de programação são integrados automaticamente ao sistema. 10 minutos após o último aparelho ter sido encontrado, o processo de escaneamento é terminado.

Aparelhos integrados são listados na superfície de utilizador "Lista de aparelhos".

5. Controlar, com base no número de série, se todos os aparelhos instalados foram encontrados.
Se um aparelho não tiver sido encontrado, repor o aparelho aos ajustes de fábrica e iniciar um novo processo de escaneamento.

Possíveis causas para aparelhos não encontrados:

- O aparelho não estava no modo de programação.
- O tempo de programação de 30 minutos expirou.
- O aparelho já tinha sido acoplado a um outro sistema.

Repor o aparelho Wireless aos ajustes de fábrica

1. Desligar da corrente o aparelho free@home sem fio.
 2. Manter premida a tecla em baixo, à esquerda.
 3. Ligar novamente os aparelhos à corrente.
- O LED pisca lentamente por 10 segundos, depois rapidamente por 5 segundos e então apaga.
Os ajustes de fábrica são repostos e o aparelho por ser novamente programado.



Nota

Os aparelhos que já encontram-se no estado de fábrica não são novamente repostos. O LED permanece desligado no passo 3.

6.2 Atribuição do aparelho e determinação do canal

Os aparelhos ligados ao sistema têm de ser identificados, ou seja, são atribuídos, de acordo com a sua função, a um compartimento e recebem um nome significativo.



A atribuição é realizada através da função de atribuição da interface de utilizador web do System Access Point.

6.2.1 Adicionar aparelho

1. Selecione da barra "Adicionar aparelho" a aplicação desejada e puxe por Drag & Drop para a planta baixa.

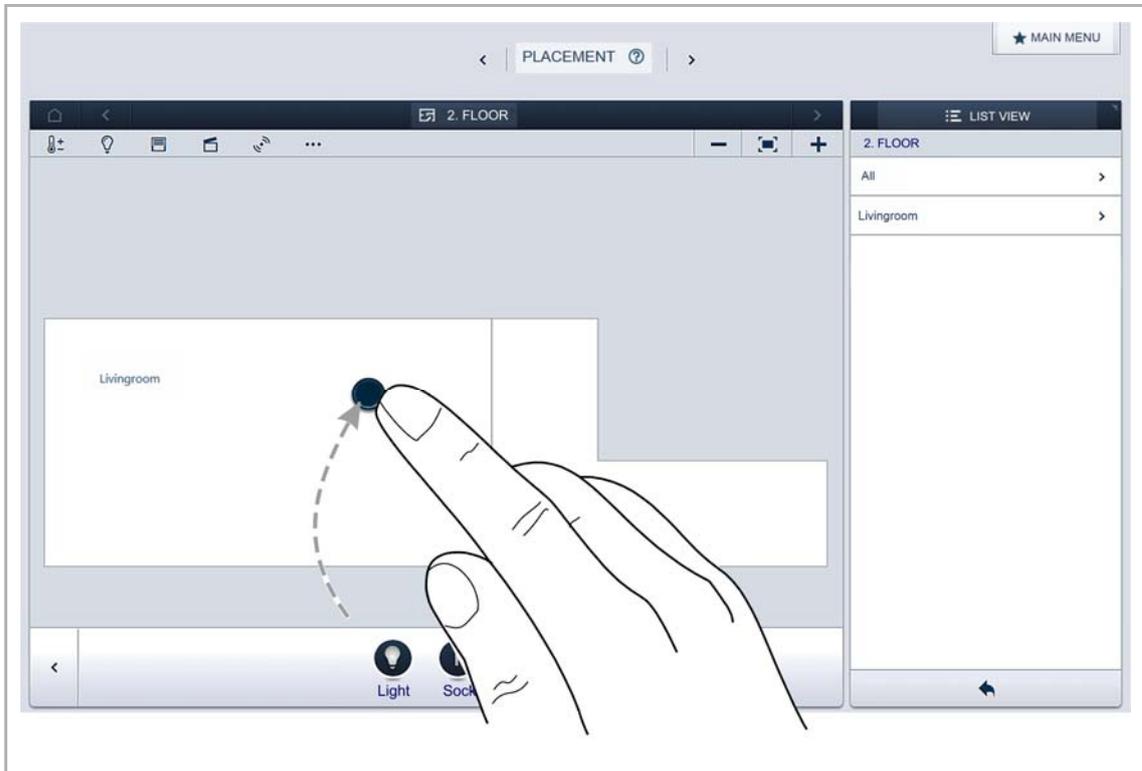


Fig. 10: puxar a aplicação da barra de adicionar

Abre-se uma janela pop-up na qual são listados todos os aparelhos conectados ao bus e adequados à aplicação selecionada.

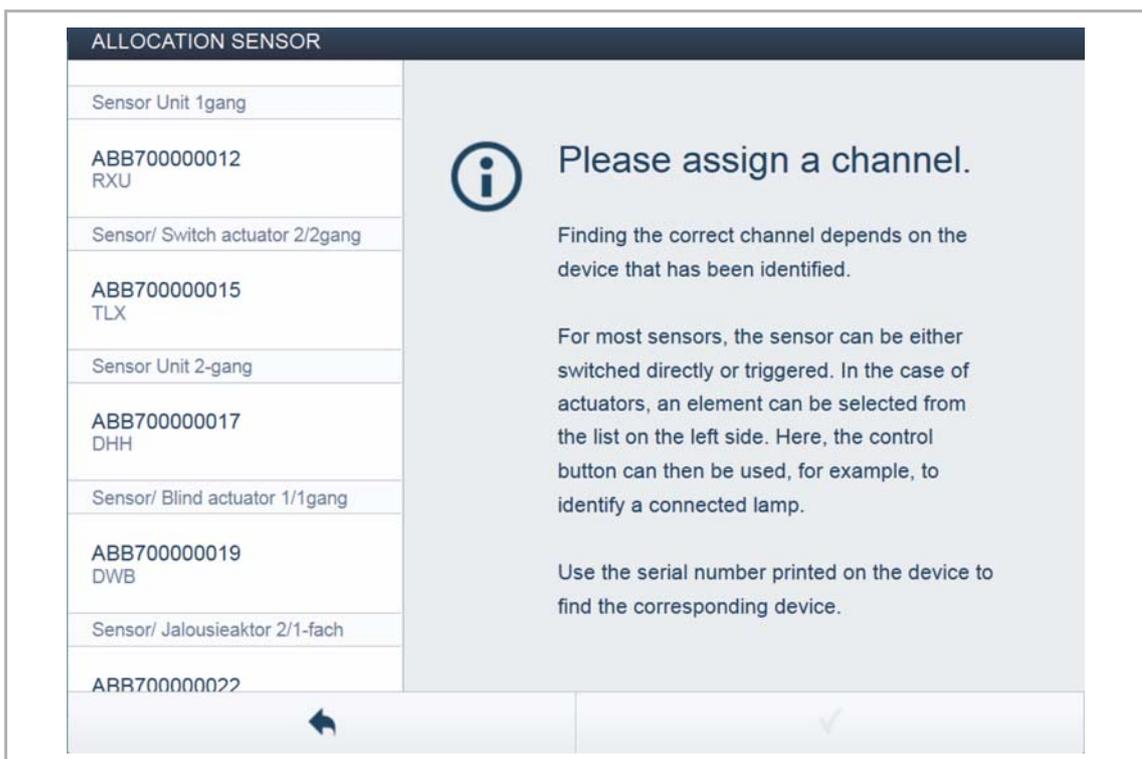


Fig. : janela popup com os aparelhos adequados

Identificação

O aparelho pode ser identificado através do número de série.

Identificação através do número de série



Fig. 11: Identificação através do número de série

- Compare o número de série e a ID curta do Ident-Label que está colado no plano do aparelho com os números e IDs na lista. Identifique deste modo o aparelho procurado e, se for o caso, o canal procurado.

Definir o nome

ALLOCATION SENSOR	
Sensor Unit 1gang	Sensor
ABB700000012 RXU	Floor Ground floor Room Livingroom
Sensor/ Switch actuator 2/2gang	Name Sensor Unit 1gang Serial number ABB700000012 Short ID RXU
ABB700000015 TLX	
Sensor Unit 2-gang	
ABB700000017 DHH	Sensor <input type="checkbox"/> Sensor Livingroom
Sensor/ Blind actuator 1/1gang	Name <input type="text" value="Sensor Livingroom"/>
ABB700000019 DWB	
Sensor/ Jalousieaktor 2/1-fach	
ABB700000022	
<input type="button" value="←"/> <input type="button" value="✓"/>	

Fig. 12: definir o nome

1. Dar um nome de fácil compreensão, sob o qual a aplicação será indicada posteriormente, p. ex. "Interruptor de pressão sala de estar".
2. Acione o gancho à direita em baixo.

A entrada é confirmada.

**Nota**

As configurações do aparelho são adaptadas através da interface web do utilizador do System Access Point.

6.3 Possibilidades de configuração por canal

Para cada canal, deve fazer ajustes gerais e ajustes de parâmetros especiais.



As configurações são realizadas através da função de atribuição da interface web de usuário do System Access Point.

Selecionar o aparelho

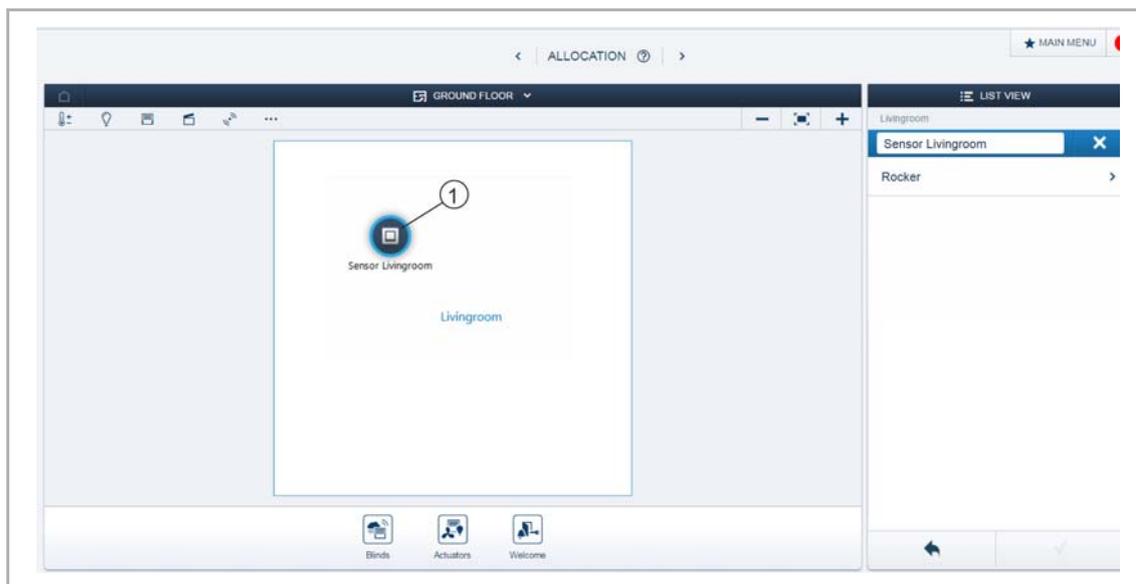


Fig. 13: Selecionar o aparelho

1. Selecionar o símbolo do aparelho [1] na planta baixa da vista de trabalho.

São mostradas todas as possibilidades de ajuste para o respectivo canal na vista de lista [2]. No caso dos interruptores (sensores), é necessário selecionar o interruptor correspondente.

Estão disponíveis as seguintes configurações.

Ajustes do parâmetro unidade de sensor 1 vez

Ajustes do sensor

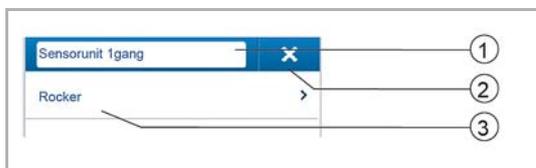


Fig. 14: Ajustes do sensor

- [1] Modificação do nome
- [2] Apagar o canal
- [3] Seleção da báscula na vista de lista

Ajustes da báscula

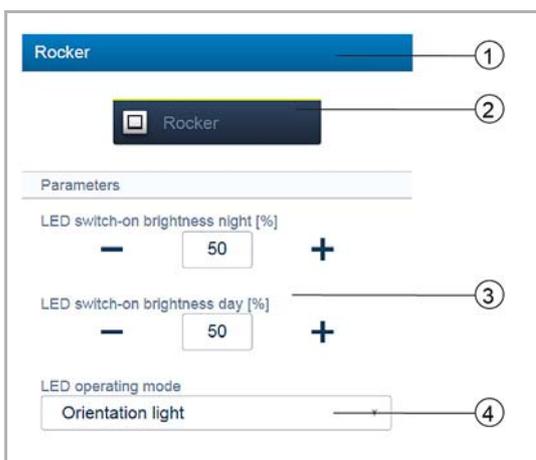


Fig. 15: ajustes da báscula

- [1] Modificação do nome
- [2] Ligar o sensor através do botão
- [3] + Ajuste da luminosidade de ligao LED noite/dia em % através dos botões -/+
 - O parâmetro define com que intensidade percentual o LED fica acesso noite/dia.

Nota

O parâmetro s s funcional se estiver disponível um perfil de tempo com a aplicao "LED comutao dia/noite". O aparelho (canal) deve estar conectado com esta aplicao.



Símbolo da aplicao

- [4] Seleo do modo de funcionamento do LED:
 - Luz de orientao: LED aceso permanentemente
 - Indicao de estado: LED acende com o acionamento

O seguinte parâmetro está  disposio imediatamente nos aparelhos pr-programados. Em todos os outros aparelhos, ele só está  disposio após a conexão com um atuador. O ajuste na vista de lista  feito através da funo de conexão da interface de utilizador web do System Access Point.



Fig. 16: ajuste da báscula após a ligao do atuador

- [5] Seleo da funo:
 - Elemento de comando
 - Sensor do dimmer
 - Sensor de luz da escada
 - Ligar/desligar sensor de posio forçada
 - Sensor de gelosia
 - Posio forçada da gelosia
 - Sensor da cena (só fica visível se "sensor de cena" for selecionado. Accionamento longo do botão: "sobrescrever a cena"/"manter a cena")

Ajustes do parâmetro unidade de sensor 2 vez

Ajustes do sensor

Como na 1/1 vez. Mas duas básculas (báscula esquerda e báscula direita) são mostradas na vista de listas!

Ajustes da báscula

Como na 1/1 vez. Mas os ajustes são feitos para duas básculas (esquerda e direita)!

6.4 Conexões

Os sensores e atuadores criados através da função de atribuição podem ser conectados entre si. Assim, é possível realizar operações simples de desligar ou comutações.



A associação é feita através da função de associação da interface web de utilizador do System Access Point.



Nota

Nos aparelhos pré-programados (unidades do atuador de comutação) é estabelecida automaticamente uma conexão entre o atuador e o sensor, pois estes estão juntos num aparelho.

6.4.1 Associar atuador e sensor

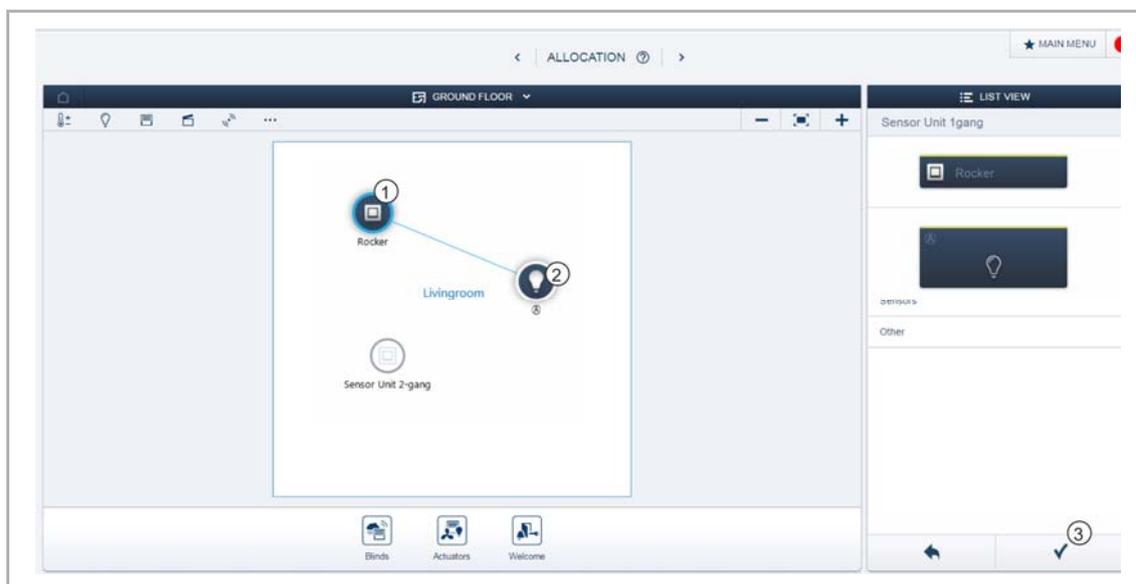


Fig. 17: Associar atuador e sensor

1. Selecione na área de trabalho o sensor [1] que tem de ser conectado ao atuador.
2. Selecione o atuador [2] que tem de ser operado através do sensor.
3. Para aceitar as introduções, confirmar o sinal de verificação em baixo, à direita.

Uma linha de ligação azul apresenta a associação entre ambos os aparelhos. A configuração realizada é automaticamente transferida para os aparelhos. A transferência pode levar alguns segundos, de acordo com o número de aparelhos afetados. Durante a transferência, é apresentada uma barra de progresso ao redor dos aparelhos afetados.

6.4.2 Associar o atuador a um outro sensor



Fig. 18: Associar atuador a um outro sensor

1. Selecione na área de trabalho o segundo sensor [1] que tem de ser conectado ao atuador.
2. Selecione o atuador [2] que tem de ser operado através do sensor.
3. Para confirmar a entrada, acione a seta à direita em baixo.

Uma outra linha de ligação azul apresenta a associação entre ambos os aparelhos. Após a transmissão da configuração, o sensor pode ser comandado diretamente no local.

7 Atualização

A atualização do firmware é realizada através da interface web do utilizador do System Access Point.

8 Comando

O comando é feito premindo nas básculas individuais. A sua função é determinada através da aplicação atribuída ou da sua pré-programação e a sua parametrização.

Para as básculas (teclas de comando), há muitas aplicações à disposição.



Nota

O material fornecido contém apenas o módulo eletrónico. Este deve ainda ser complementado com uma báscula adequada e um quadro.

Outras informações sobre as séries de interruptores podem ser consultadas no catálogo eletrónico (www.busch-jaeger-catalogue.com).

9 Manutenção

O aparelho dispensa manutenção. Em caso de danos, p. ex. no transporte ou armazenamento, não devem ser feitas reparações. Se abrir o aparelho, o direito à garantia é cancelado!

O acesso ao aparelho para a operação, o controlo, as inspeções, a manutenção e a reparação deve ser garantido (segundo DIN VDE 0100-520).

9.1 Limpeza



Atenção! Danos no aparelho!

- Se o detergente for pulverizado, este pode penetrar no aparelho pelas fendas.
 - Não pulverize detergente diretamente no aparelho.
- Com o uso de detergentes agressivos, há o perigo que a superfície do aparelho ser danificada.
 - Não use produtos ácidos, abrasivos ou solventes.

Limpe os aparelhos sujos com um pano seco e macio.

- Se isto não for suficiente, humedeça o pano com uma solução de água e sabão.

10 Notas

11 Índice

A			
Adicionar aparelho.....	21	Instruções de planeamento.....	13
Ajustes do parâmetro		Instruções de segurança.....	6, 13
unidade de sensor 1 vez.....	25	Instruções sobre o manual.....	3
unidade de sensor 2 vezes.....	26	L	
Ambiente.....	7	LED.....	8
Aparelho wireless		Limpeza.....	29
ajustes de fábrica.....	19	M	
Atribuição do aparelho.....	20	Manutenção.....	29
Atualização.....	29	Material fornecido.....	9
Atualização do firmware.....	29	Montagem.....	15
C		N	
Classe de proteção.....	11	Notas.....	30
Colocação em funcionamento.....	17	Número de série.....	22
Comando.....	29	Q	
Conexão e montagem.....	13	Qualificação do pessoal.....	5
Conexões.....	27	R	
atuador.....	27	Responsabilidade.....	3, 4
outro sensor.....	28	S	
sensor.....	27	Selecionar o aparelho.....	24
Cópia de segurança.....	4	Sensor.....	9
D		Símbolos e instruções usados.....	4
Dados técnicos.....	11	System Access Point.....	17
Definir o nome.....	23	acoplamento com aparelhos Wireless.....	18
Diagrama de medidas.....	12	T	
E		Temperatura	
Eletricista.....	5	ambiente.....	11
Esquemas de conexões.....	14, 15	armazenagem.....	11
Estrutura e funcionamento.....	8	U	
Etiqueta de identificação.....	22	Utilização adequada.....	5
F		Utilização não adequada.....	5
Funções.....	9	V	
G		Vista geral do aparelho.....	10
Grupo alvo.....	5	Vista geral dos modelos.....	9
I			
Identificação.....	22		

Uma empresa do grupo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Código Postal
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

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

Serviço de distribuição central:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700

Nota

É reservado o direito a modificações técnicas, bem como modificações no conteúdo deste documento a qualquer momento e sem aviso prévio.

Para os pedidos, são válidas as informações detalhadas acordadas. A ABB não responsabiliza-se por eventuais erros ou conteúdos incompletos neste documento.

Reservamo-nos todos os direitos sobre este documento e os temas e ilustrações nele contidos. A reprodução, a transmissão a terceiros ou a utilização do conteúdo, mesmo de partes dele, são proibidas sem a permissão prévia e por escrito da ABB AG.

Copyright© 2016 Busch-Jaeger
Elektro GmbH
Todos os direitos reservados