



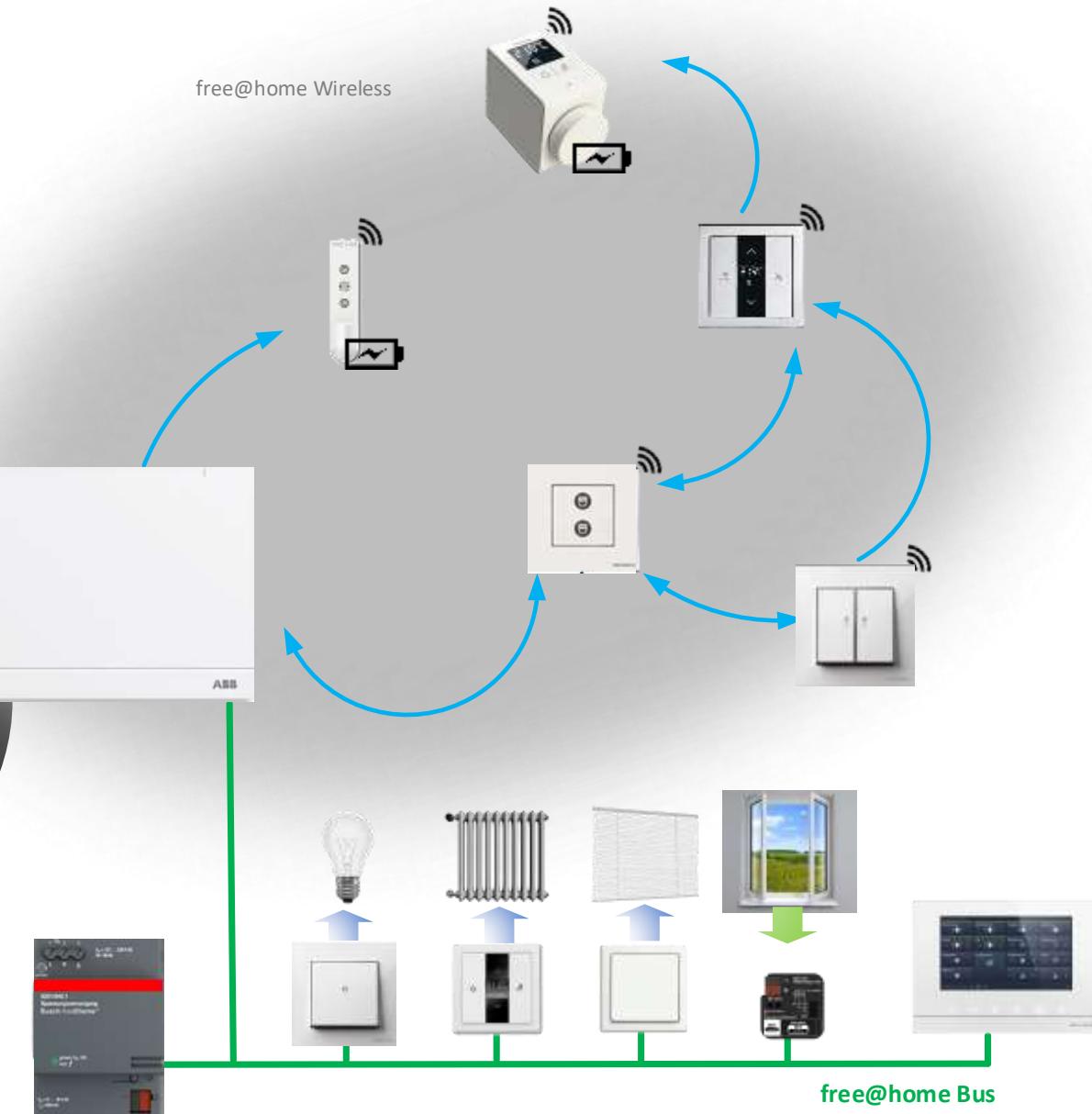
# ABB-free@home® wireless de Niessen

Juan Antonio Yanes, Product Business Developer  
Electrification – Smart Buildings

ABB



myBuildings portal



# ABB-free@home® wireless

## System Access Point

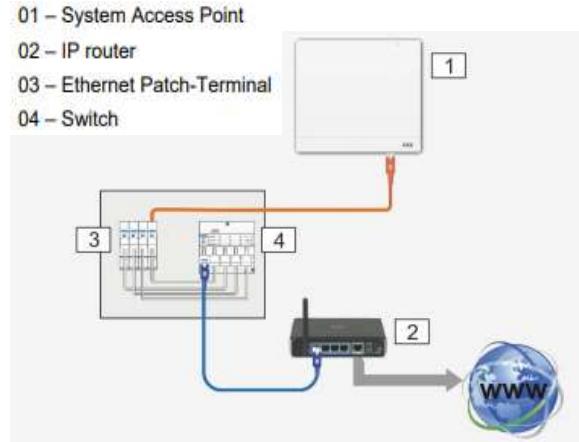
- Proporciona una red de Wi-Fi propia.
- Se puede integrar en una red existente WLAN o LAN.
- Web basada en software online.
- Permite el acceso vía PC, tablet para la configuración y vía PC, tablet y smartphone para el control de forma remota.
- Posibilidad de cambios de una manera muy sencilla.



# ABB-free@home® wireless

## System Access Point 2.0 SAP/S.3

- Hasta 150 dispositivos gratuitos en el hogar (Cable e inalámbricos).
- Nuevo diseño estético.
- Fuente de alimentación externa para fácil instalación.
- Múltiples opciones de montaje.
- Puertos USB.
- Wifi de 2,4 GHz y 5GHz.
- Nuevo procesador para un mayor rendimiento.
- Modo de punto de acceso del sistemas para la puesta en marcha inicial.
- Ganancias de rendimiento.
- Procesador de doble núcleo de 1,2 GHz (a partir de 400 MHz de un solo núcleo).
- 512 Mb de RAM (desde 128Mb).



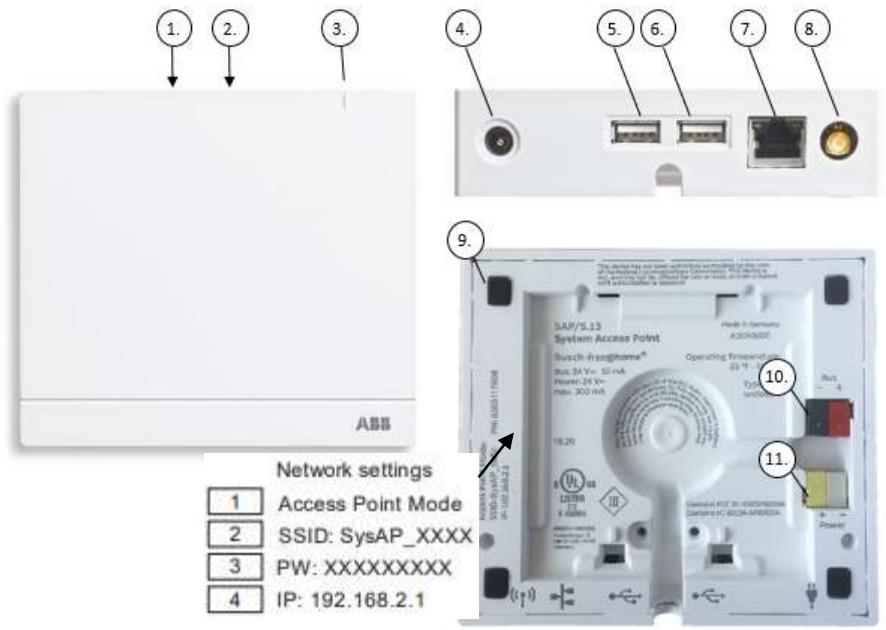
1 - Luz LED	
Verde - brevemente	La corriente está conectada (ON)
Verde - intermitente	El dispositivo se está iniciando
Blanco	El dispositivo está listo para operar
Azul	Modo de punto de acceso, (WIFI)
Intermitente 2 veces en rojo	Falla para integrarse a la red
Intermitente blanco/rojo	Sin conexión a myABB
OFF	Sin energía

# System Access Point 2.0

## Componentes del sistema

### Punto de acceso

- Es el equipo que nos permite comunicarnos con la instalación ABB-free@home® tanto por Wifi como a través de internet.
- Proporciona una red de Wi-Fi propia.
- Se puede integrar en una red existente WLAN o LAN.
- Web basada en software online.
- Permite el acceso vía PC y tablet para la configuración.
- PC, tablet y smartphone para el control de forma remota.



1. Modo de instalación de botones (en la parte superior)
2. Restablecer (en la parte superior)
3. LED de estado (RGBW)
4. Fuente de alimentación (24VDC)USB 1
5. USB 1
6. USB 2
7. LAN
8. Antena externa inalámbrica Wireless (opcional)
9. Patas de goma soporte
10. Bus
11. Conector para alimentación mediante cable de bus (24V DC)

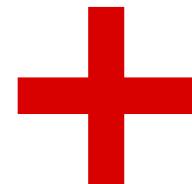
# System Access Point 2.0

## Casos y usos

### Fuente de alimentación

- El punto de acceso al sistema se puede operar directamente con la fuente de alimentación incluida.
- Para una solución estéticamente más agradable, también se puede alimentar utilizando los cables blanco / amarillo del cable del bus.
- Potencia: 24V DC 600 mA
- Fuente de alimentación propuesta: ABB CP-D 24 / 2.5

(Además del punto de acceso al sistema, el PS es suficientemente como para alimentar paneles adicionales de 4.3 ")

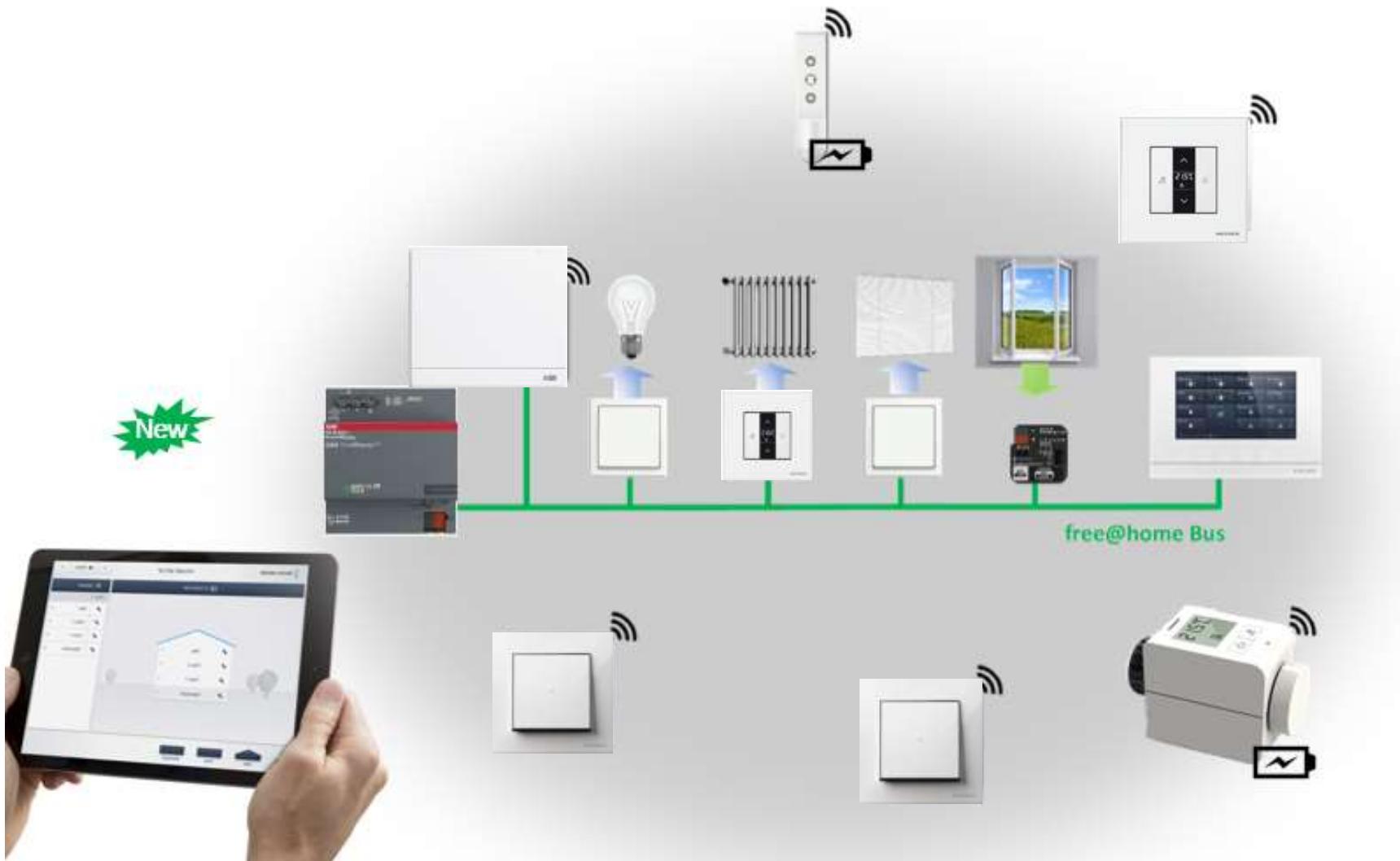


OR



# ABB-free@home® wireless

## Introducción



# ABB-free@home® wireless

## Introducción



### ¿Dónde debemos recomendar ABB-free@home® wireless?

Solo debemos recomendar ABB-free@home® wireless en reformas donde no se pueda cablear el BUS.

# ABB-free@home® wireless

## Introducción

- Todos los aparatos ABB-free@home® Wireless tienen las mismas funcionalidades que los aparatos cableados.
- Los elementos convencionales pueden reemplazarse fácilmente por sensores/actuadores wireless.
- Los aparatos vienen con la funcionalidad de pre-configuración de fábrica.
- Un sistema ABB-free@home® puede combinar elementos cableados o Wireless.
- Series compatibles Sky Niessen y Zenit.
- Si solo se ponen elementos Wireless no es necesaria la fuente de alimentación de BUS (PS-M-64.1.1).

# ABB-free@home® wireless

## Introducción

- Aplicaciones: Cambiar interruptores convencionales, reguladores de luz y termostatos existentes.



# ABB-free@home® wireless

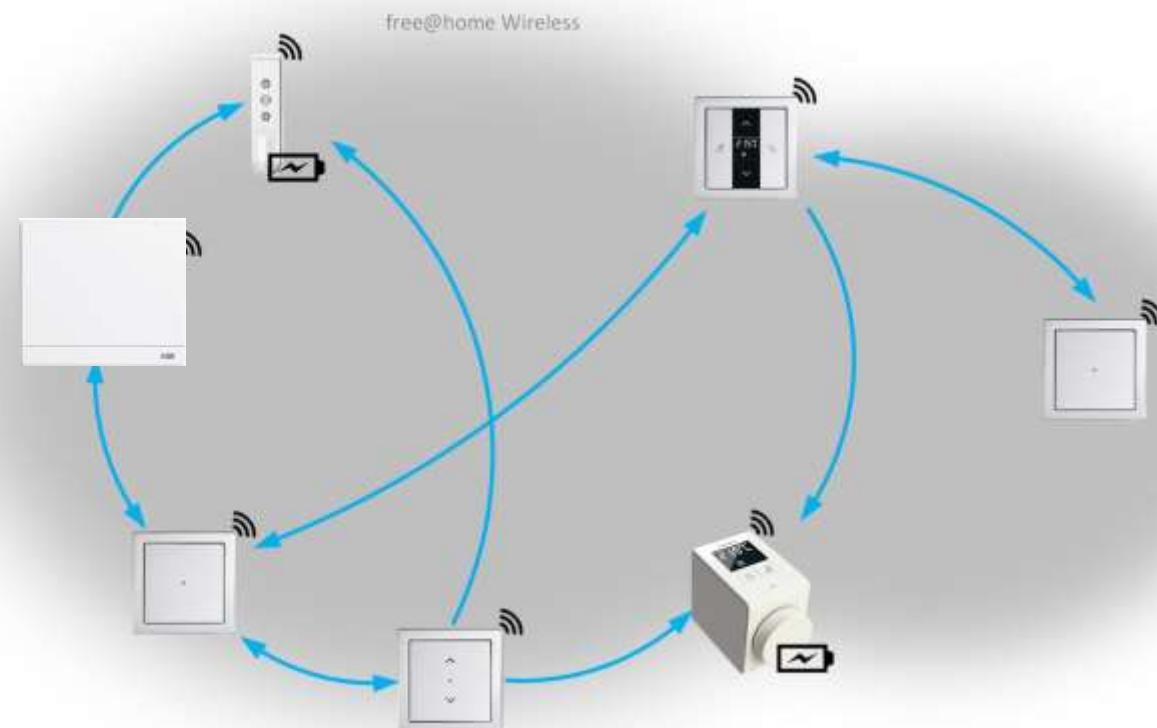
## Especificaciones técnicas

ABB-free@home® Wireless	
Protocolo RF	Protocolo propietario – frecuencia trabajo 2.4GHz
Encriptación	AES-128
Capacidad del sistema	64 aparatos cableados + 64 wireless
Distancia máxima RF	Hasta 100 metros en espacio abierto

# ABB-free@home® wireless

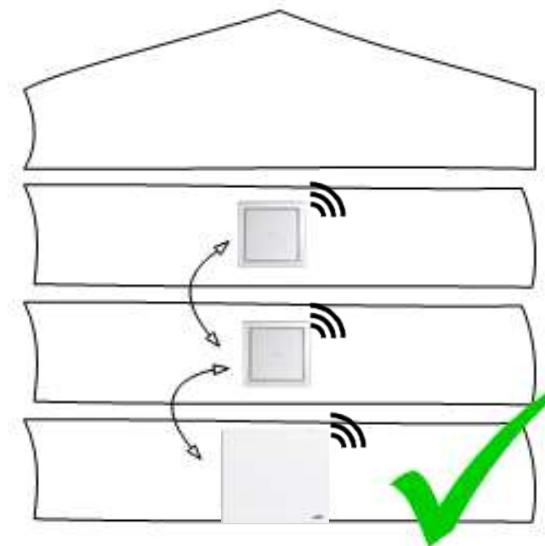
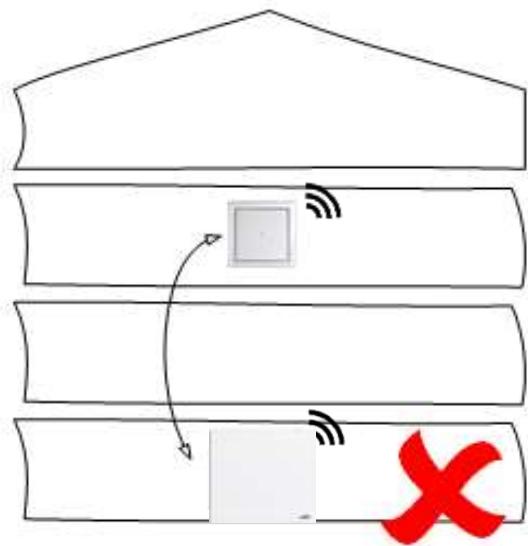
## Especificaciones técnicas

- Los equipos repiten la señal entre si.



# ABB-free@home® wireless

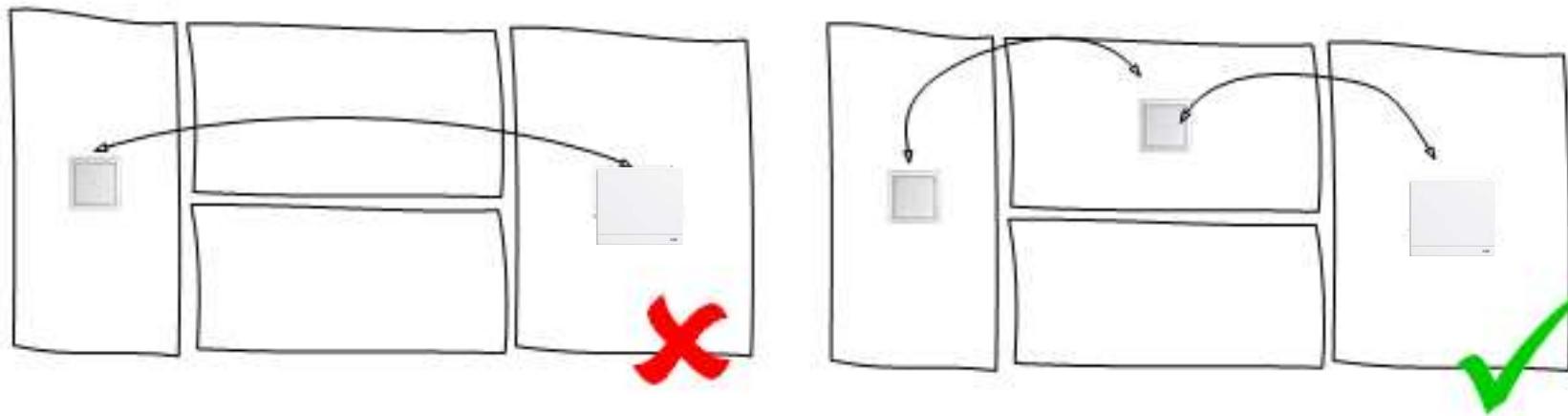
## Modo de instalación



- 2 aparatos no deben separarse entre si a más de un piso.

# ABB-free@home® wireless

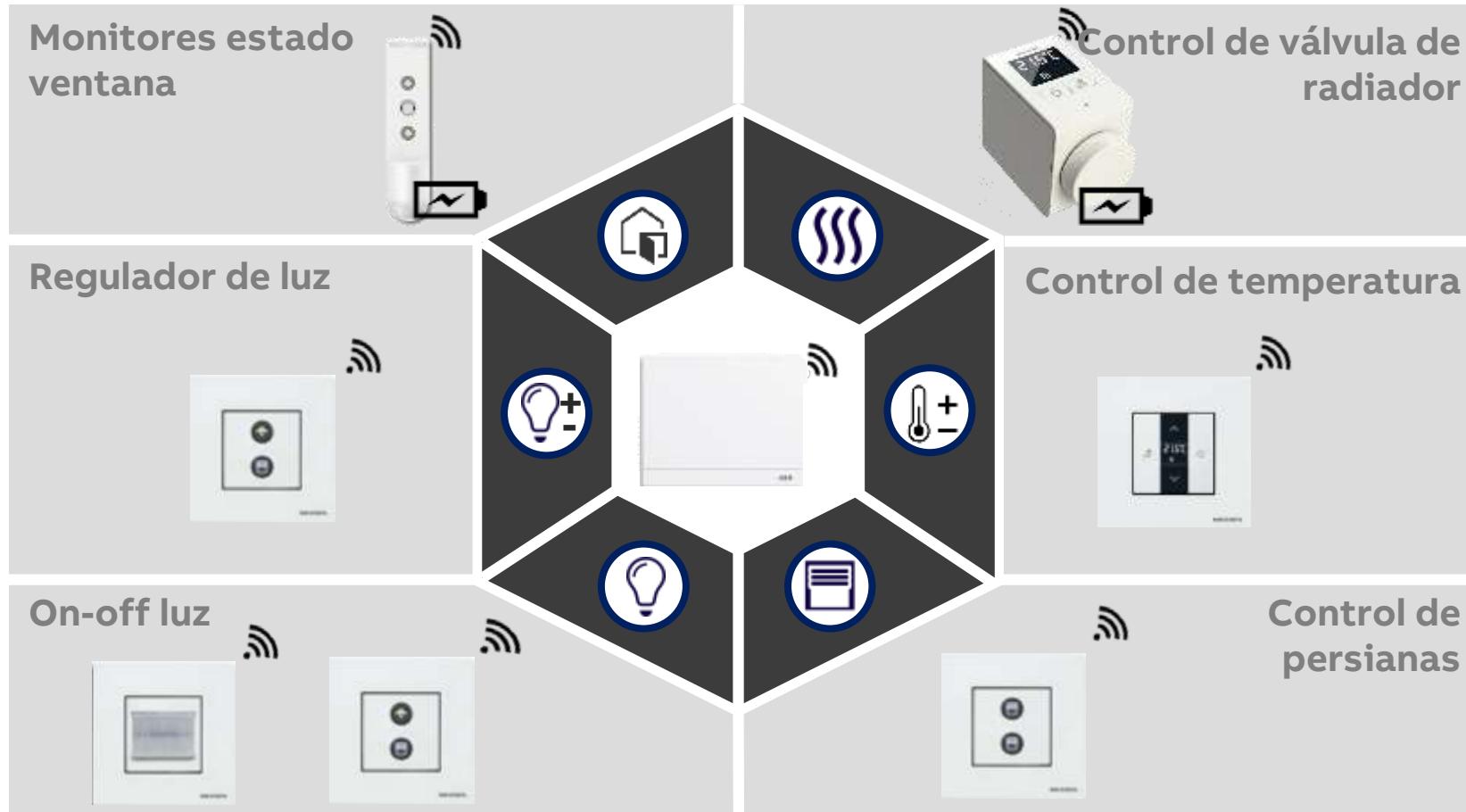
## Modo de instalación



- 2 aparatos no deben separarse entre si a más de una habitación.

# ABB-free@home® wireless

## Portafolio



# ABB-free@home® wireless

Series disponibles

Zenit



Sky



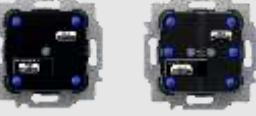
wireless



wireless

# ABB-free@home® wireless

## Portafolio Sky Niessen

				SU-F-1.0.1-WL SU-F-2.0.1-WL	Unidad sensor 1 canal, wireless Unidad sensor 2 canales, wireless
				SSA-F-1.1.1-WL SSA-F-2.1.1-WL SSA-F-2.2.1-WL MSA-F-1.1.1-WL	Sensor/Actuador 1/1canal, Wireless Sensor/Actuador 2/1 canales, Wireless Sensor/Actuador 2/2 canales, Wireless Detector de movimiento/act. 1 canal, Wireless
				SDA-F-1.1.1-WL SDA-F-2.1.1-WL	Sensor/Regulador 1/1canal, Wireless Sensor/Regulador 2/1canal, Wireless
				SBA-F-1.1.1-WL SBA-F-2.1.1-WL	Sensor/ act.persianas 1/1canal, Wireless Sensor/act.persianas 2/1canales, Wireless
				RTC-F-1-WL RTC-F-2.1.1-WL	Sensor termostato, Wireless Senor termostato / actuador, Wireless

# ABB-free@home® wireless

## Portafolio Zenit

	 	SU-F-1.0.PB.1-WL SU-F-2.0.PB.1-WL	Unidad sensor 1 canal, wireless Unidad sensor 2 canales, wireless
	   	SSA-F-1.1.PB.1-WL SSA-F-2.1.PB.1-WL SSA-F-2.2.PB.1-WL  MSA-F-1.1.1-WL	Sensor/Actuador 1/1canal, Wireless Sensor/Actuador 2/1 canales, Wireless Sensor/Actuador 2/2 canales, Wireless Detector de movimiento/act. 1 canal, Wireless
	 	SDA-F-1.1.PB.1-WL SDA-F-2.1.PB.1-WL	Sensor/Regulador 1/1canal, Wireless Sensor/Regulador 2/1canal, Wireless
	 	SBA-F-1.1.PB.1-WL SBA-F-2.1.PB.1-WL	Sensor/ act.persianas 1/1canal, Wireless Sensor/act.persianas 2/1canales, Wireless
	  	RTC-F-1.PB-WL RTC-F-2.1-1.PB-WL	Sensor termostato, Wireless Senor termostato / actuador, Wireless

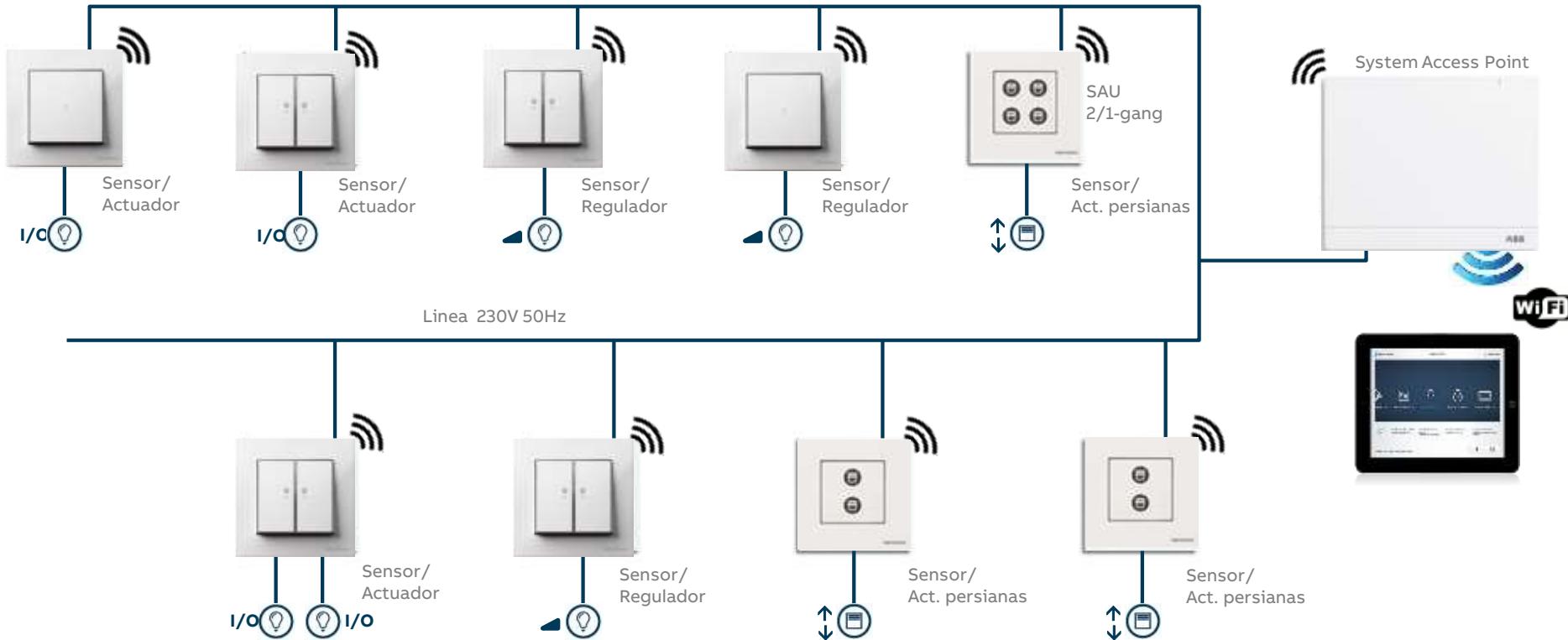
# ABB-free@home® wireless

## Portafolio

	SAP-S-2 SAP-1-WL	Punto de acceso al sistema Antena externa
	HA-S-1-WL HA-S-2-WL AC-HA-1 AC-HA-2 AC-HA-3	Termostato de radiador Básico free@home, wireless Termostato de radiador Comfort free@home, wireless Adaptador válvula Herz Adaptador válvula Comap Adaptador válvula Orkli
	WBI-S-1-64-WL BI-S-1-64-WL	free@home window sensor, wireless free@home universal detector, wireless

# ABB-free@home® wireless

## Topología



# ABB-free@home® wireless

## Sensores y actuadores



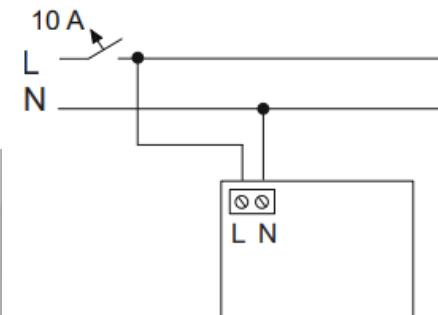
### Unidad sensor 1/2 y 2/4 wireless

- Todo en uno, sensores capaces de controlar cualquier actuador de la instalación (on-off, persianas, regulación, escenas, etc.).
- Con posibilidad de personalizar cada pulsador con los pictogramas correspondientes a la función que queremos representar.

Zenit



Sky Niessen



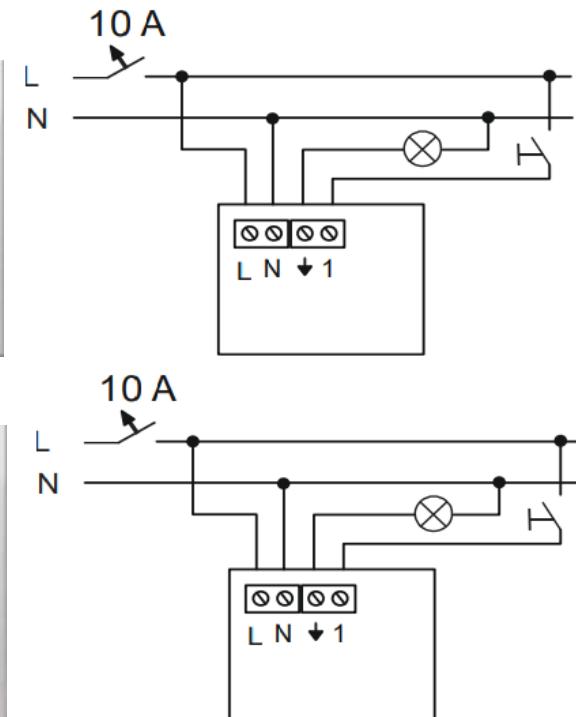
# ABB-free@home® wireless

# Sensores y actuadores



## Sensores 1/2 y 2/4 con actuador wireless

- Sensor con el actuador integrado para actuar sobre cargas de hasta 1 x 2300W.



# ABB-free@home® wireless

## Sensores y actuadores



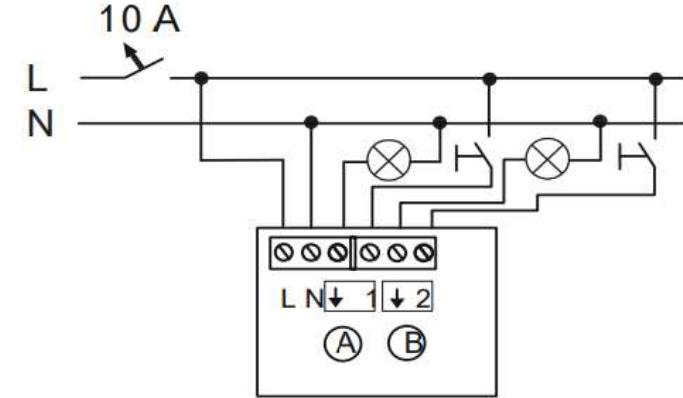
### Sensores 2 o 4 / con 2 actuadores wireless

- Sensor con el actuador integrado para actuar sobre cargas de hasta 2 x 1380 W.

Zenit



Sky  
Niessen



# ABB-free@home® wireless

## Sensores y actuadores



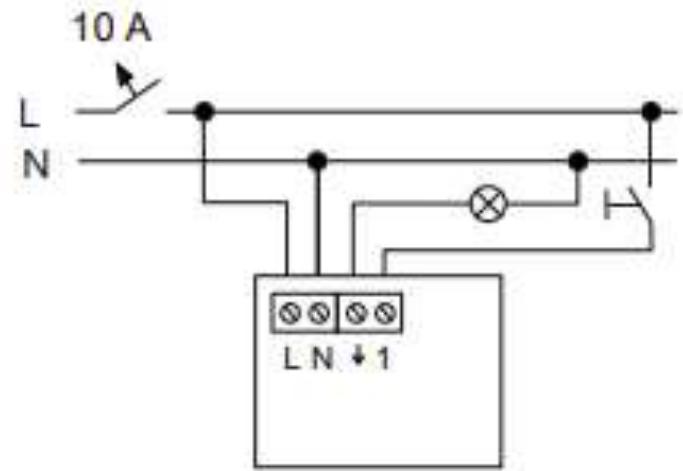
### Detector de movimiento con actuador

- Detector con el actuador integrado para actuar sobre cargas de hasta 1 x 2300W.

Zenit



Sky  
Niessen



# ABB-free@home® wireless

## Sensores y actuadores

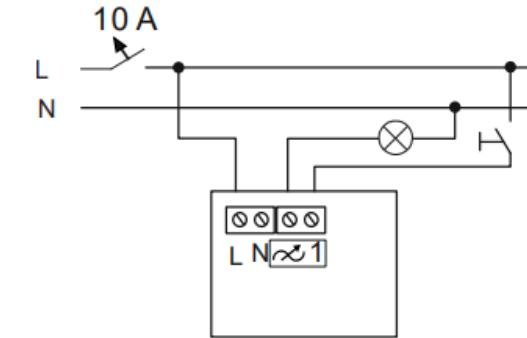
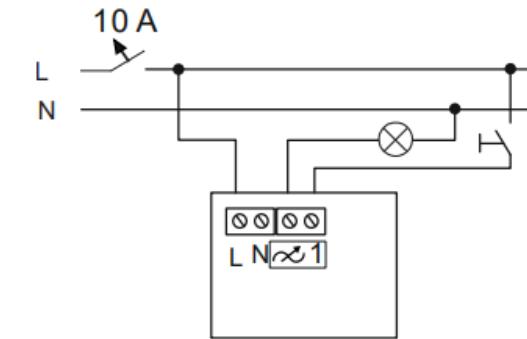
### Sensores 1/2 y 2/4 con regulador wireless

- Sensor con el actuador regulador para actuar sobre cargas conexión directa a 230V y posibilidad de regularlas, 1 X180W para lámparas incandescentes o bajo consumo y para LED máximo 80W.

Zenit



Sky Niessen



# ABB-free@home® wireless

## Sensores y actuadores

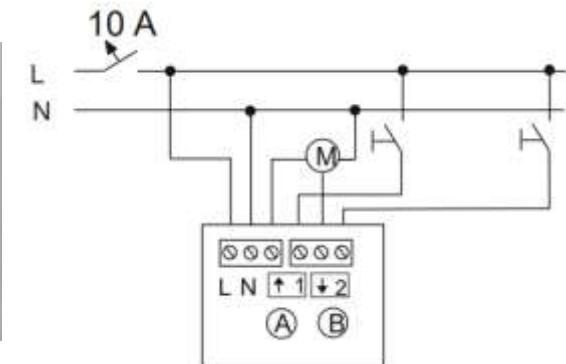
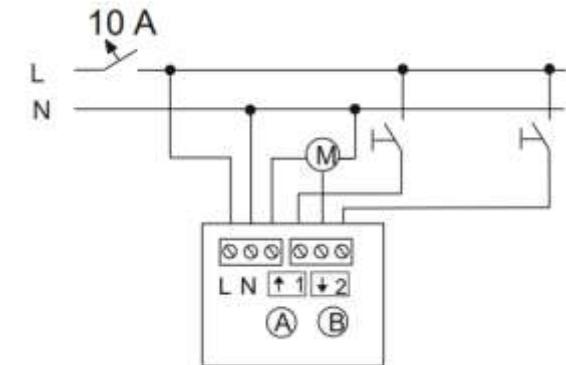
### Sensores 1/2 y 2/4 con actuador de persianas wireless

- Sensor con actuador incorporado para el control de persianas enrollables y venecianas con conexión directa a 230Vac, carga máxima 1 X 920W.

Zenit



Sky Niessen



# ABB-free@home® wireless

## Sensores y actuadores



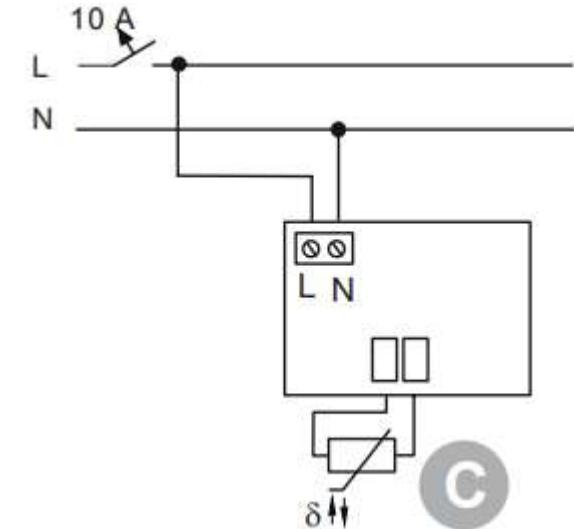
### Sensor termostato wireless

- El termostato en conjunto con un actuador de calefacción podrá controlar tanto el frío como el calor. No tiene restricción de canales por lo que podemos controlar tantas estancias como se necesiten.
- Podemos controlar los actuadores de fancoil del sistema.
- Sensor termostato incorporado, posibilidad de colocar una sonda de temperatura exterior DP4-T-1.

Zenit



Sky  
Niessen



# ABB-free@home® wireless

# Sensores y actuadores



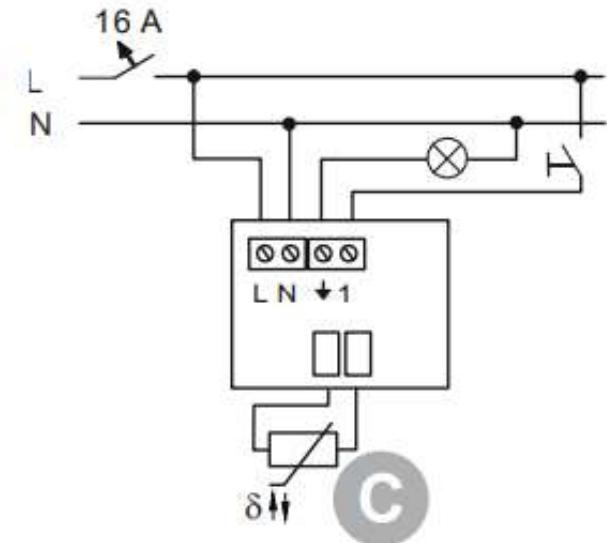
## **Sensor termostato con actuador wireless**

- El termostato en conjunto con un actuador de calefacción podrá controlar tanto el frío como el calor. No tiene restricción de canales por lo que podemos controlar tantas estancias como se necesiten.
  - Incorporado **actuador para calor** pre-configurado por defecto, carga máxima 16A.
  - Podemos controlar los actuadores de fancoil del sistema.
  - Sonda termostato incorporada, posibilidad de colocar una sonda de temperatura externa DP4-T-1.

Zenit



**Sky  
Niessen**



# ABB-free@home® wireless

## Sensores y detectores



### Sensores y detectores wireless

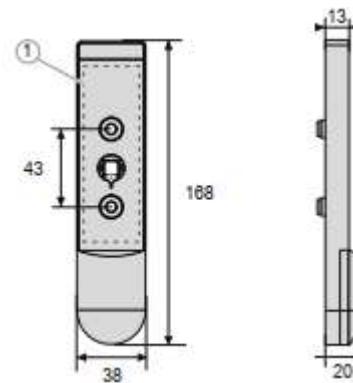
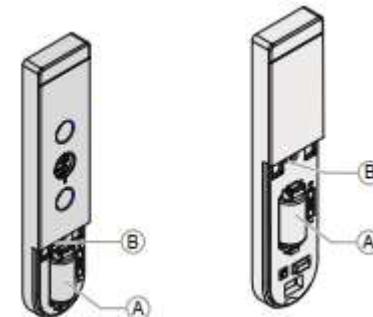
#### **WBI-S-1-xx-WL sensor de la ventana @ home, inalámbrico**

El sensor de ventanas free@home, inalámbrico, sirve para monitorizar el estado de las ventanas (abierto, inclinado y cerrado).

#### **BI-S-1-xx-WL Detector universal de casa @home, inalámbrico**

El detector universal free@ home, inalámbrico, sirve para monitorizar el estado de las ventanas del techo, claraboyas, puertas y portones (abiertos y cerrados). El dispositivo también es adecuado para la supervisión de ventanas en conexión con una chimenea abierta y campana extractora.

Una opción de conexión adicional para un sensor externo (opcional flotante normalmente cerrado o abierto)



# ABB-free@home® wireless

## Sensores y detectores

### Sensores y detectores wireless

- Radiator thermostat, Basic  
HA-S-1-WL
- Radiator thermostat, Comfort  
HA-S-2-WL





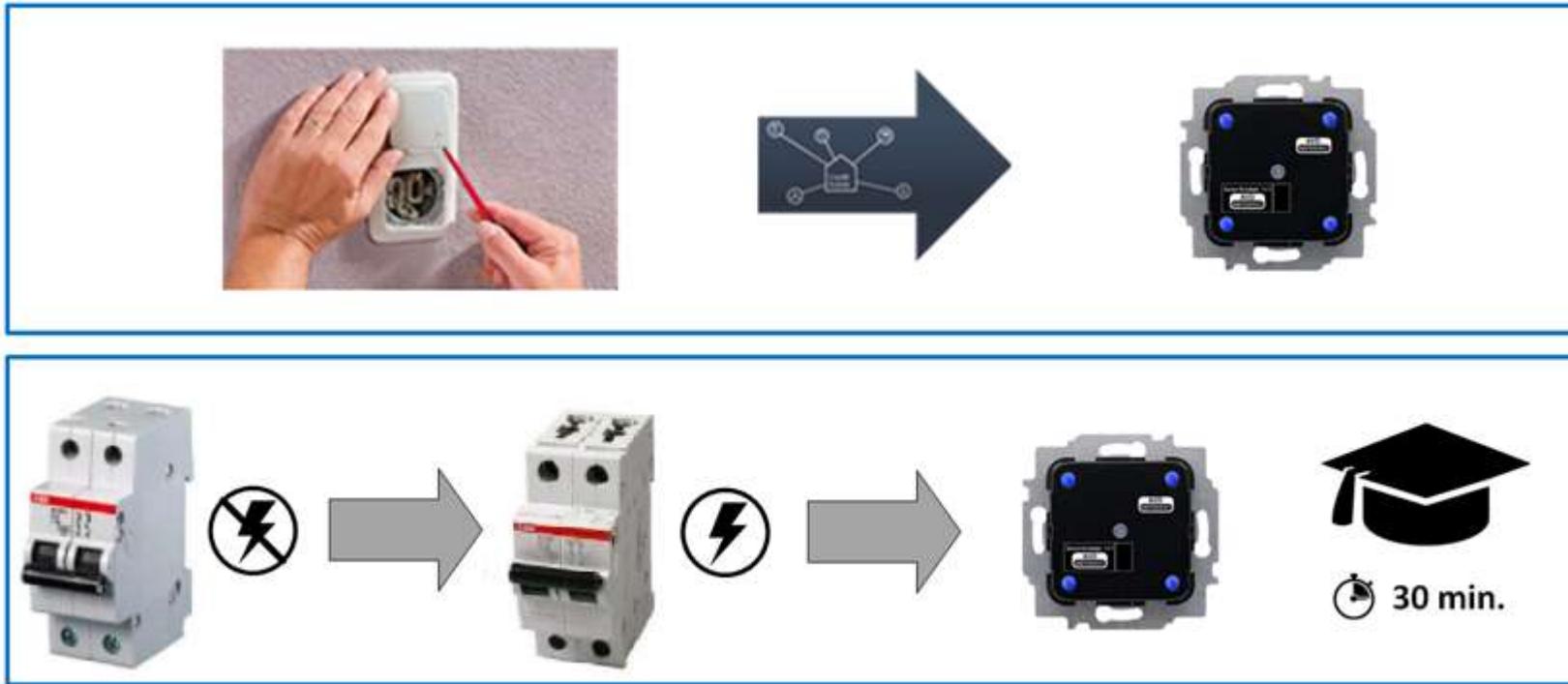
# ABB-free@home® wireless de Niessen

Puesta en marcha

# ABB-free@home® wireless

## Puesta en marcha

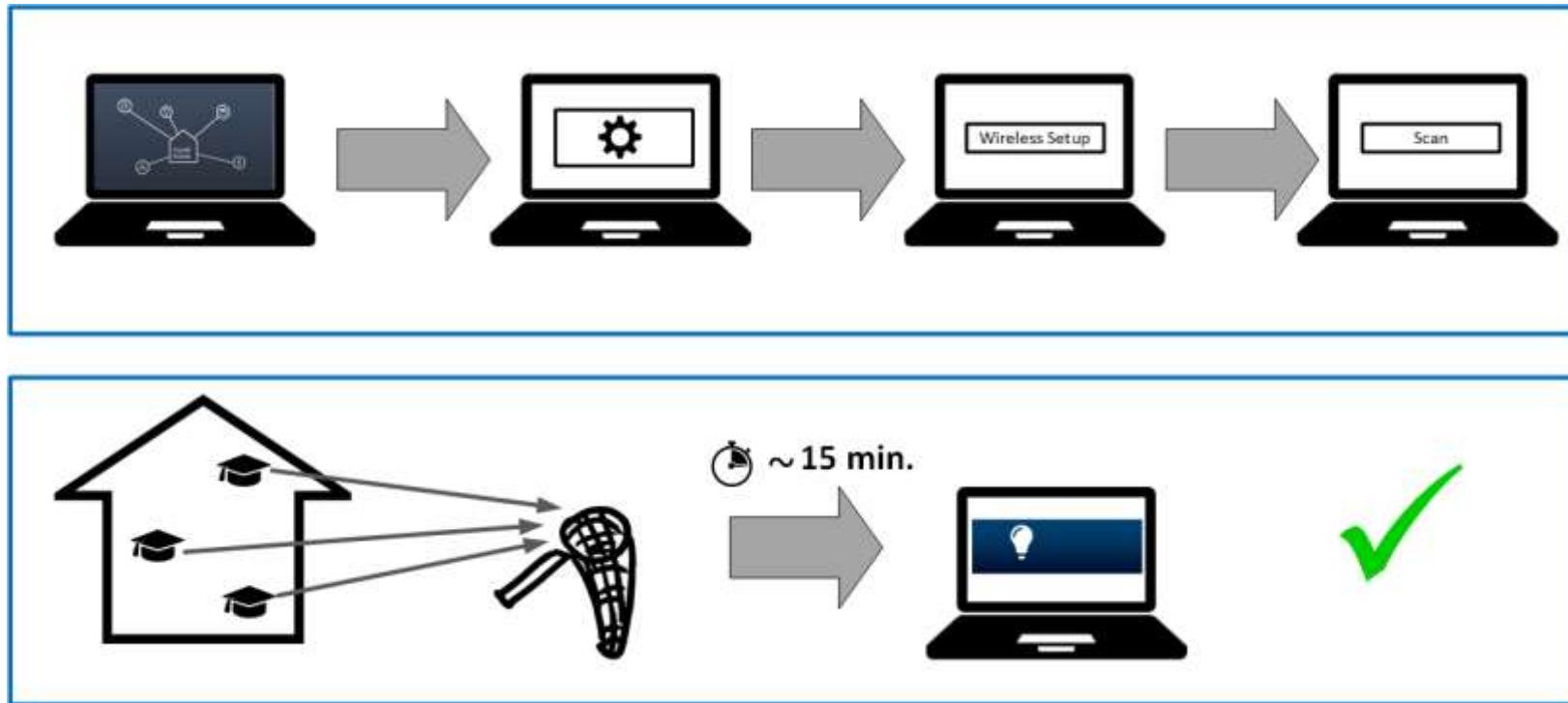
### Procedimiento de enlace parte I



# ABB-free@home® wireless

## Puesta en marcha

### Procedimiento de enlace parte II



### Encriptación

1.



La comunicación entre aparatos esta encriptada con una clave maestra.



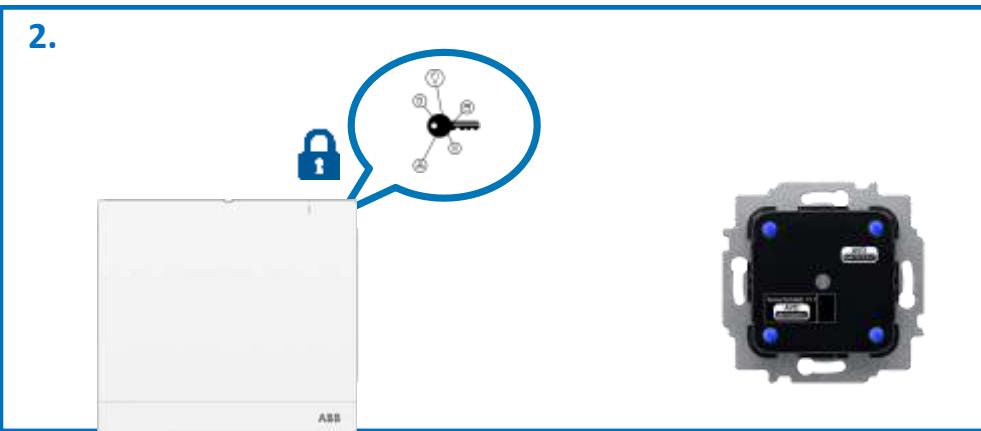
#### Clave maestra

Esta clave secreta es programada durante la fabricación del producto y es conocida entre todos los aparatos de ABB-free@home®.

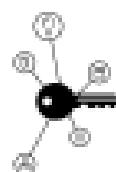
# ABB-free@home® wireless

## Puesta en marcha

### Encriptación



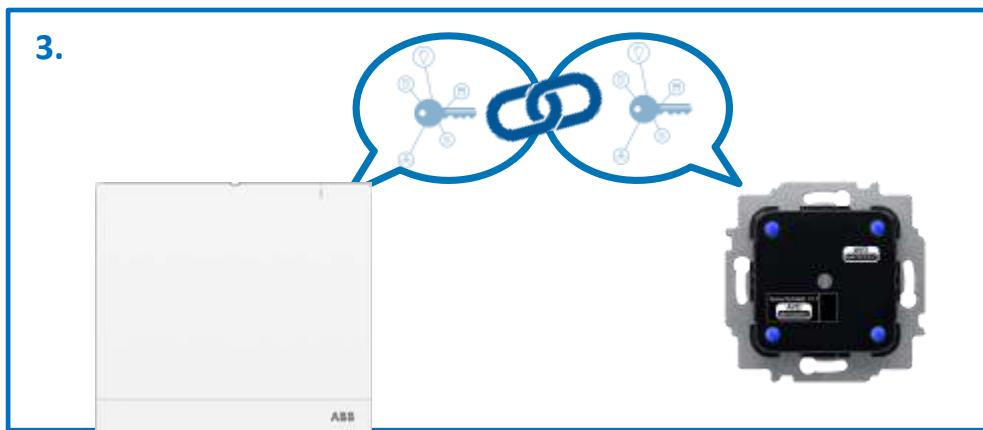
El punto de acceso al Sistema contesta con una clave free@home única.



#### free@home clave

Clave única para cada instalación ABB-free@home® que se genera aleatoriamente durante la primera configuración del punto de acceso del sistema.

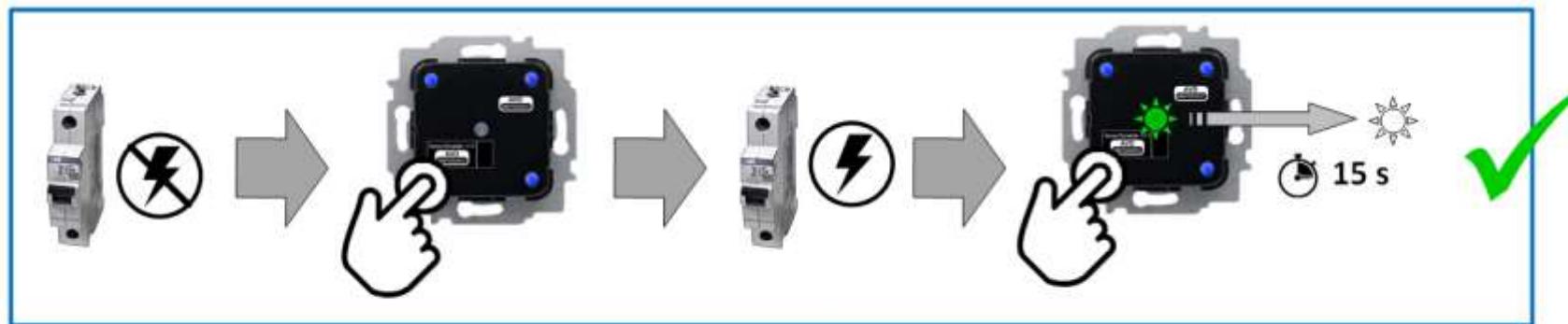
### Encriptación



Una vez que se enlaza el aparato con el punto de acceso el aparato sale del modo de programación.  
El modo de programación solo se puede volver a iniciar después de restablecer los valores predeterminados de fábrica.

La clave free@home del sistema es una información imprescindible para reestablecer una copia de seguridad del sistema.

### Reset del aparato a valores de fábrica



Una vez que se agrega un aparato a un punto de acceso al sistema ABB-free@home®, no se puede agregar a otro sistema. Tiene que restablecerse a los valores predeterminados de fábrica antes.

ABB