

APRENDE
A INSTALAR
LOS DISPOSITIVOS
CONECTIVOS

simon



ÍNDICE

1 Introducción a la instalación de Simon iO

2 ¿Qué es el Hub y cómo funciona?

- ¿Qué es el Hub?

- Cómo funciona el protocolo de conexión Z-Wave

- Cuestiones a tener en cuenta a la hora de elegir el lugar de instalación del Hub Pro y los dispositivos iO

- Como dar de alta el HUB Pro y los dispositivos

- Hub Pro
- Dispositivos de con tecla 230 V o base de enchufe
- Termostato
- Dispositivos a batería

- Cómo crear experiencias y configuraciones de asociación

- Experiencias
- Conmutación o centralización

- Herramientas de red

- Análisis de dispositivos
- Mantenimiento de red
- Cambio de Wi-Fi

- Ejemplos de conexión

- Como hacer una conmutación de persianas, interruptor electrónico e interruptor regulable
- Como regular desde varios puntos
- Como hacer una centralización de persianas
- Como añadir puntos de control sin obras
- Como regular una tira de LED

- Resolución de incidencias/dudas

- El HUB no tiene conexión
- El dispositivo no tiene conexión
- Leyenda de los iconos
- Feedbacks de leds HUB y teclas



1. Introducción a la instalación de Simon iO



Dispositivo conectivo de Simon iO aplicado en una Smart Home.

La instalación inalámbrica de Simon iO nos permite **domotizar nuestro hogar sin necesidad de disponer de conocimientos avanzados** de domótica, electricidad o electrónica. Como hemos visto anteriormente, [gracias a los dispositivos conectivos que forman parte de la colección de productos Simon iO](#), podemos automatizar cualquier hogar instalando y configurando de forma sencilla todos los elementos necesarios.

Enchufes, interruptores de luz, termostatos, interruptores de persianas y otros elementos dan vida a nuestra Smart Home. Todos estos dispositivos se conectan entre sí gracias al elemento central y **cerebro de nuestra nueva casa, el Hub Pro**. Este dispositivo central será en el encargado de materializar las acciones, almacenar nuestra configuración de automatización y distribuir

nuestras órdenes a los demás dispositivos

Además, otro elemento indispensable para poner en marcha y controlar nuestra casa inteligente será la **app de Simon iO**. Desde ella seremos capaces de realizar la configuración inicial, controlar los dispositivos, programar escenas e incluso saber el estado de nuestro hogar desde fuera de casa si disponemos de Internet.

En los siguientes apartados **pasaremos a la parte práctica** y aprenderemos desde cero a instalar un Hub, los dispositivos, crear nuevas experiencias, analizar el estado de la red o solucionar las problemas más comunes que pueden surgir durante la misma. Prepárate para pasar al **siguiente nivel de comodidad y confort** en el hogar gracias a Simon iO.



2. ¿Qué es el Hub y cómo funciona?

El HUB Pro es el cerebro de los dispositivos iO y el que gestiona las funciones y las experiencias, así como también el único que se conecta a Internet. Gracias a esto, físicamente todo el sistema puede funcionar perfectamente sin necesidad de Internet, ya que utilizan otro tipo de tecnología para comunicarse entre ellos.

El Internet tan solo será necesario si queremos **controlar nuestros dispositivos cuando estemos fuera de casa**, ya que no existe otra manera de conectar con el Hub cuando estamos lejos de la red creada por el mismo. Sin embargo, la velocidad de conexión que necesitamos no es demasiado alta, así que con cualquier tipo de red será posible conectarse desde cualquier lugar del mundo.



HUB Pro iO



¿Qué es el Hub?

Un Hub podría ser traducido como concentrador, así que podemos definirlo como un aparato que es capaz de **conectar varios dispositivos entre sí**, es decir, que concentra todas las conexiones en un solo lugar. En el caso del Hub Pro, además de ser el eje central de conexión, también es donde se almacenan todas las configuraciones necesarias.

La particularidad de este Hub respecto a otros dispositivos informáticos similares es que utiliza un protocolo de comunicaciones creado y **optimizado para ser utilizado en la domótica** y que ha sido denominado como Z-Wave.

Cómo funciona el protocolo de conexión Z-Wave

Z-Wave es la tecnología que se utiliza para comunicarse con los dispositivos iO. Es un protocolo de comunicación inalámbrica de ondas bajas, en el que la radiofrecuencia oscila entre 865 MHz-926 MHz, según el país.

Este tipo de protocolo utiliza los dispositivos iO/Z-Wave para crear una red en forma de malla para comunicarse entre ellos, por lo que es **muy importante la situación de estos dispositivos.**

La forma que utiliza el HUB Pro para comunicarse con un dispositivo iO en concreto, es la de utilizar aquellos que se encuentran entre uno y otro, llegando hasta los 4 dispositivos como transmisores. No hay que preocuparse por este dato en absoluto, ya que entre un dispositivo y otro puede haber una distancia de, aproximadamente, 9 metros. Este valor puede variar dependiendo del tipo de atenuaciones según el material de las paredes y de los muebles de la casa.

Cabe destacar, también, que los dispositivos a batería no ayudan a transmitir y no cuentan como dispositivo transmisor.



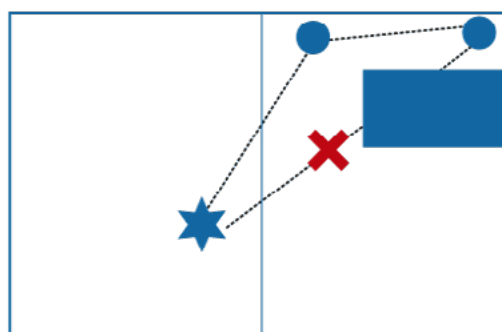
Cuestiones a tener en cuenta a la hora de elegir el lugar de instalación del Hub Pro y los dispositivos iO.

Material	Grosor	Atenuación
Pladur	< 10 cm	10%
Cristal	< 5 cm	10%
Piedra	< 30 cm	30%
Piedra pómez	< 30 cm	30%
Cemento aireado	< 30 cm	20%
Ladrillo rojo	< 30 cm	35%
Cemento rearmado: Techo	< 30 cm	70%
Cemento rearmado: Pared exterior	< 30 cm	60%
Cemento rearmado: Pared interna	< 30 cm	40%
Lámina o malla de metal	< 1 cm	90%
Recubrimiento de aluminio	< 1 cm	100%

Tras entender qué es el hub, ahora debemos conocer la importancia que tiene el lugar de instalación del mismo. Esta tabla nos permite deducir **la importancia de la situación del HUB Pro y de los dispositivos iO**, teniendo en cuenta los materiales que los rodean. Para crear un buen mallado de comunicación de dispositivos y asegurar un buen funcionamiento, debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

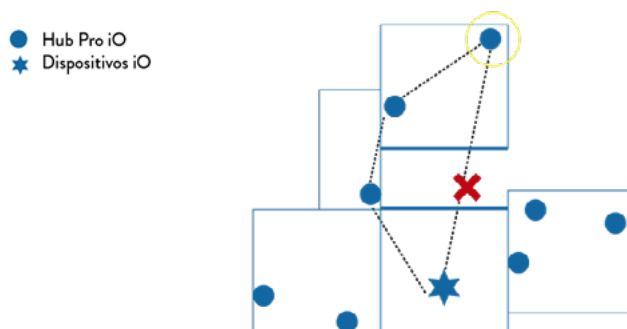
- Los dispositivos deben **evitar ponerse detrás de obstáculos** como electrodomésticos para que no absorban toda la señal. Si pasa, la recomendación es poner en el mismo nivel otro dispositivo para que se comunique de perfil.

● Hub Pro iO
★ Dispositivos iO

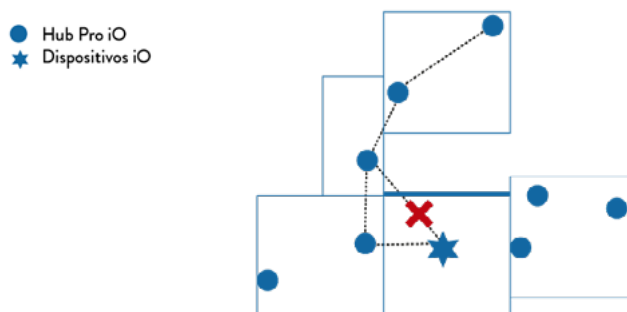




- Revisar que los dispositivos iO más lejanos al HUB Pro **tengan dispositivos iO entremedio** y no estén separados por paredes externas.



- Es preferible hacer un camino más largo pasando por más dispositivos y **con materiales que absorben poco**, que pasar por un material que atenúa la mayor parte de la señal y pasar por menos dispositivos. En el caso de una casa de dos plantas, se recomienda intentar pasar la comunicación de una planta a otra a través de unas escaleras antes que hacerlo directamente de una planta a otra.




- Es necesario situar el **HUB Pro en la zona más céntrica posible** respecto a los dispositivos iO instalados. Si se quieren controlar remotamente los dispositivos hay que asegurar que al HUB Pro le llega bien la señal Wi-Fi. También hay que tener en cuenta que alrededor del HUB Pro no haya obstáculos con materiales que impliquen una gran atenuación de la señal.
- Dar de alta a la aplicación los **dispositivos iO más cerca del HUB Pro** antes que los que se encuentran más lejos. De esta manera, se asegura que los dispositivos tendrán un camino de comunicación con el HUB Pro al registrarlos.
- Asegurar que el móvil que está dado de alta el dispositivo está recibiendo correctamente la Wi-Fi de la casa y **no pierda conexión con HUB Pro**.




Como dar de alta un HUB Pro y los dispositivos

HUB Pro

Para **dar de alta el HUB Pro**, primero debemos descargar la aplicación Simon iO y registrarnos si no tienes cuenta.


- Dirígete a la pantalla de instalaciones.
- Pulsar en 
- Pulsar el botón LED del HUB Pro durante 10 segundos, el LED se apagará durante estos 10 segundos.
- Esperar que el LED se ponga en azul fijo, sin parpadeo.
- Desde el teléfono móvil, conectarse a la Wi-Fi que emite el HUB Pro: Install_Simon_iO. Puede que te avisen que no tiene Internet, es normal.
- Si en la casa en la que configuras disponen de router Wi-Fi con Internet, introducir las credenciales de este router. En el caso que no haya router, pulse en “No” y podrá crear una Wi-Fi especial que emitirá el HUB Pro para poder seguir con la configuración.
- Conectarse en la Wi-Fi del router, o la creada en caso que no haya router.
- Introducir nombre e icono para la instalación.

Dispositivos con tecla 230 V o base de enchufe


- Dirígete a la pantalla de instalaciones y selecciona la instalación donde quieres instalar el dispositivo.
- Entrar en Dispositivos y pulsar 
- Pulsar durante 3 segundos la tecla o el botón de la base de enchufe.
- Esperar que la aplicación identifique el dispositivo.
- En la última pantalla se podrá poner icono, nombre y estancia.



Termostato

- Dirígete a la pantalla de instalaciones y selecciona la instalación donde quieres instalar el dispositivo.
- Entrar en Dispositivos, pulsar 
- Pulsar durante 3 segundos la flecha para bajar la temperatura.
- En la pantalla del termostato aparecerá LAN y unos números.
- Esperar que la aplicación identifique el dispositivo.
- En la última pantalla se podrá poner icono, nombre y estancia.

Dispositivos a batería

- Dirígete a la pantalla de instalaciones y selecciona la instalación donde quieres instalar el dispositivo.
- Entrar en Dispositivos, pulsar 
- Pulsar durante 3 segundos la tecla o el botón del dispositivo.
- Esperar que la aplicación identifique el dispositivo.
- En la última pantalla, se podrá poner icono, nombre y estancia.
- Para guardar aparecerá una pantalla azul para despertar el dispositivo, pulsar otra vez durante 3 segundos y la pantalla desaparecerá.


Cómo crear experiencias y configuraciones de asociación

Experiencias


Puedes crear experiencias propias para ser activadas desde interruptores Máster que no tengan ninguna función asignada o por programación horaria y/o activarlas a través de la App así:



Crear una experiencia con Interruptor Máster o con tecla virtual

- Dirígete a la pantalla principal.
- Pulsa en 
- Escoge añadir experiencia.
- Escoger el nombre y la estancia donde están los dispositivos, si quieres más de una estancia puedes escoger toda la instalación.
- Escoger función con tecla.
- Puedes escoger si la experiencia es una Escena o un Apagado.
- Escoger los Interruptores Master que quieras que ejecuten la experiencia. En el caso que no se tenga ninguno, también se puede proceder sin escoger.
- Escoger los dispositivos que participaran en esta experiencia.
- En el caso de Apagado, el estado de todos los dispositivos será apagado o para las persianas bajadas del todo. En cambio, en la opción de Escena podrás escoger en el apartado de “Más opciones” los niveles de las persianas, intensidades de los interruptores regulables o estado Encendido/Apagado de los interruptores.
- Finalizar con el botón OK.

Para crear una experiencia con Programación horaria:

- Dirígete a la pantalla principal.
- Pulsa en 
- Escoge añadir experiencia .
- Escoger el nombre y la estancia donde están los dispositivos. Si quieres más de una estancia puedes escoger toda la instalación.
- Escoger función Programación horaria.
- Escoger la hora inicio y los días que se ejecutará la experiencia. También hay la opción de escoger una hora final donde todos los dispositivos escogidos se apagarán.
- Escoger los dispositivos que participaran en esta experiencia
- Podrás escoger en el apartado de “Más opciones” los niveles de las persianas, intensidades de los interruptores regulables o estado Encendido/Apagado de los interruptores.
- Finalizar con el botón OK.



Conmutación o centralización

Para crear una conmutación con un Interruptor Máster:

- Dirígete al Interruptor Máster y entrar en detalles del dispositivo.
- Escoger la opción Conmutar un dispositivo, aparecerán todos los enchufes e interruptores de la casa.
- Escoger un dispositivo, al ser una conmutación solo se podrá escoger un dispositivo.
- Finalizar con el botón “Aplicar”.

Para crear una conmutación con un Interruptor Regulable Máster:

- Dirígete al Interruptor Regulable Máster y entrar en detalles del dispositivo.
- Escoger la opción “Controlar un Interruptor Regulable”, aparecerán todos los interruptores regulables de la casa.
- Escoger un dispositivo, al ser una conmutación solo se podrá escoger un dispositivo.
- Finalizar con el botón “Aplicar”.

Para crear una centralización con un Interruptor Persianas Máster:

- Dirígete al Interruptor Persianas Máster y entrar en detalles del dispositivo.
- Escoger la opción “Centralizar persianas”, aparecerán todos los interruptores persianas de la casa.
- Escoger un dispositivo, al ser una centralización se podrán escoger hasta 20 persianas.
- Finalizar con el botón “Aplicar”.



Herramientas de red

En la aplicación, como se ha mencionado en otros capítulos, se dispone de una herramienta donde analizar todos los dispositivos de la instalación y ver si el mallado de la instalación ha sido correctamente hecho.

Análisis de dispositivos

Este análisis te devuelve un reporte con la lista de todos los dispositivos y un color para cada dispositivo. En esta lista no incluyen los dispositivos a baterías. Según el color está informando de si ese dispositivo se está comunicando bien con el HUB Pro o no. Los colores son:

- Verde, el dispositivo recibe correctamente la señal
- Naranja, el dispositivo pierde la señal de vez en cuando, en estos casos es recomendable revisar si el dispositivo está recibiendo bien la alimentación y mirar si hay algún obstáculo alrededor. Si no se soluciona, probablemente sea necesario poner otro dispositivo iO entre este dispositivo y el HUB Pro para crear un buen camino de comunicación.
- Rojo, no recibe señal. En este caso puede ser que el dispositivo en sí no reciba alimentación o haya algún defecto en el dispositivo. Por cada dispositivo en rojo, el tiempo de análisis puede aumentar un poco más.

Mantenimiento de red

Esta herramienta sirve para redistribuir el mallado y que los dispositivos vuelvan a buscar el mejor camino para comunicarse con el HUB Pro. Existen dos opciones, hacer un mantenimiento de todos los dispositivos, o bien de uno solo y reducir el tiempo de ejecución.

Cambio de Wi-Fi

En el caso que se cambie el router o ponerlo por primera vez, se puede proceder a hacer el cambio desde la aplicación.

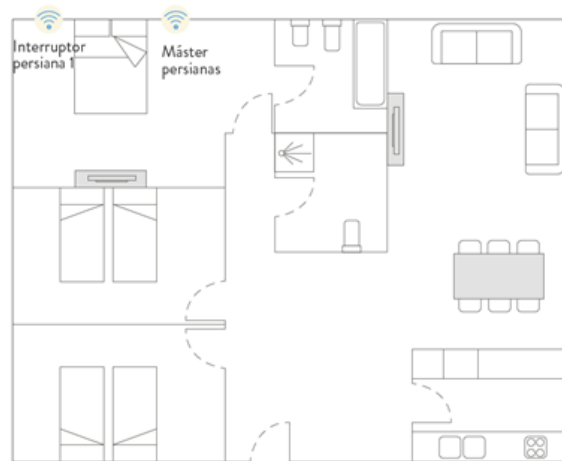


Ejemplos de conexión

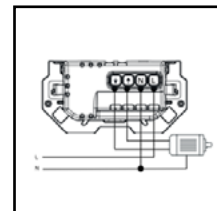
Como hacer una conmutación de persianas, interruptor electrónico e interruptor regulable

Conmutación de persianas

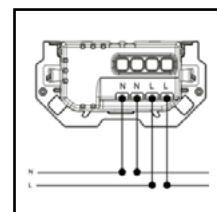
Con S100 iO se puede subir/bajar una persiana desde dos puntos diferentes en un mismo espacio como, por ejemplo, el cabecero de una cama. Basta con añadir un máster de persianas y asociarlo al mecanismo de persianas.



Esquema de conmutación de persianas



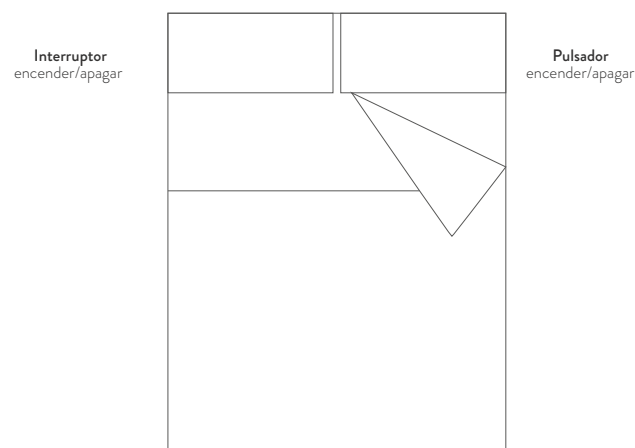
Esquema Interruptor Persiana



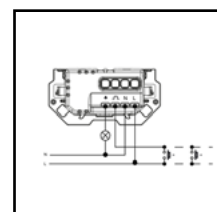
Esquema Máster Persianas

Conmutación de un interruptor electrónico

Se puede encender o apagar la luz mediante el interruptor electrónico así como encender y apagar desde otros puntos a través de pulsadores.



Esquema de conmutación de un interruptor electrónico.

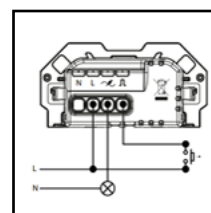
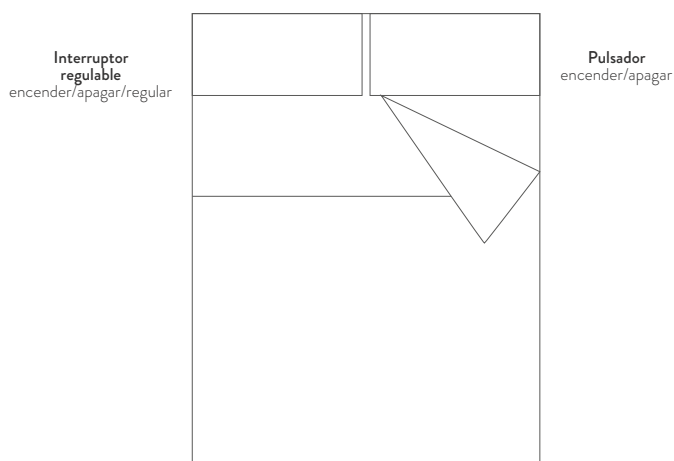


Esquema Interruptor electrónico.



Regulación de luces y encendido/apagado desde varios puntos

Se puede regular la luz desde un punto mediante el interruptor regulable, así como encender y apagar desde otros puntos a través de pulsadores.

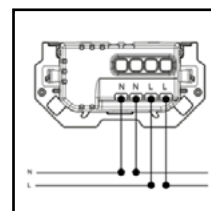
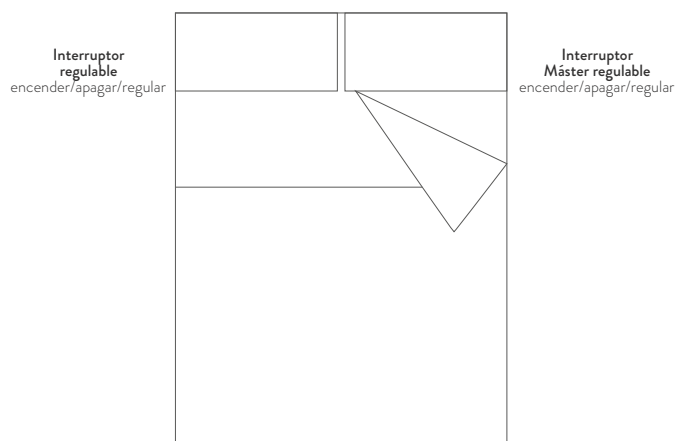


Ejemplo conexión interruptor regulable CF 2/3 hilos.

Esquema de regulación de luces desde varios puntos.

Como regular desde varios puntos

Con S100 iO es posible regular una misma luz desde varios puntos, aumentando así el confort personal. Mediante los másters regulables iO Simon, podemos añadir tantos puntos de regulación como sean necesarios.



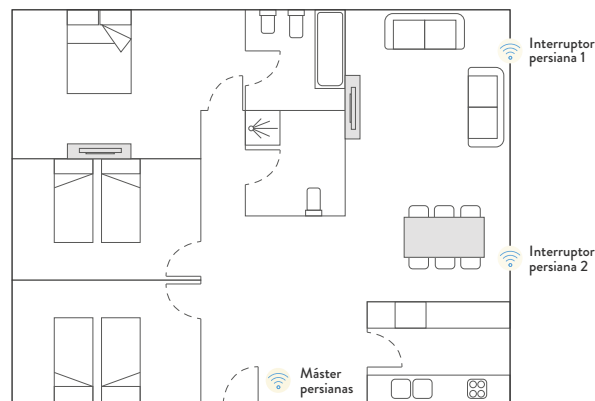
Esquema Máster regulable

Esquema de regulación de luces desde varios puntos mediante másters regulables.

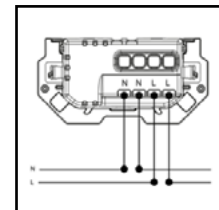


Como hacer una centralización de persianas

Con S100 iO se pueden subir o bajar las persianas de forma independiente pulsando el interruptor de persianas. También pueden hacerlo todas a la vez mediante un máster, que se puede colocar, por ejemplo, en la entrada de la vivienda.



Pulsando un solo mecanismo (Máster de persianas) a la salida de casa, puedes bajar al mismo tiempo todas tus persianas motorizadas.



Esquema Máster Persianas

Esquema de centralización de persianas

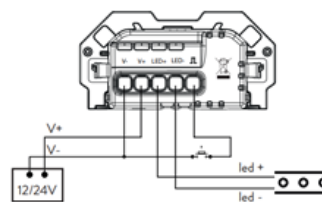
Como añadir puntos de control sin obras

Con los másters a baterías iO Simon podemos añadir mecanismos adicionales sin tener que romper paredes, pasar cables, enyesar o pintar de nuevo. Por ejemplo, podemos añadir en el dormitorio un segundo mecanismo para encender o apagar la luz si al reubicar un armario el mecanismo queda tapado.

Como regular una tira de LED

Se pueden regular las tiras de LED mediante el interruptor regulable para tiras de LED (PWM) y encender o apagarlas desde otros puntos mediante pulsadores. No es necesario colocar ningún otro equipo externo (excepto la fuente de alimentación de la tira de LED).

Ejemplos de regulación de tiras de LED: foseados en techos, zócalos en cocinas o pasillos, escaleras, muebles, estanterías, etc.



Esquema Interruptor regulable tira de LED (PWM)



Resolución de incidencias y dudas

El HUB no tiene conexión

Si la aplicación avisa que la instalación ha perdido conexión hay que seguir los siguientes pasos:

- **Comprobar la alimentación.** Revisar si el botón LED del HUB Pro está encendido o no. En caso que esté apagado, apretar para comprobar si se enciende el LED. Si se enciende la alimentación es correcta; si no se enciende comprobar el cableado.
- En el caso que la alimentación sea correcta, comprobar si la conexión **Wi-Fi funciona correctamente**, mirar si el router de casa está encendido y conectado a Internet.
- Comprobar si ha habido un **cambio de nombre o contraseña de la Wi-Fi** o han cambiado de compañía telefónica. En este caso proceder a cambiar la Wi-Fi que se conecta al HUB Pro.
- **Reiniciar el HUB Pro.** Desconectar la alimentación desde el cuadro eléctrico durante más de 5 segundos y volver a activarla.

El dispositivo no tiene conexión

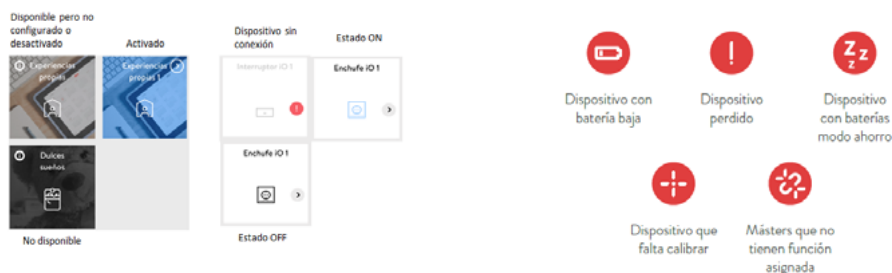
Comprobar que la tecla o la tapa está bien colocada y recibe alimentación.

En el caso que siga sin funcionar, reemplazar por otro del mismo tipo.

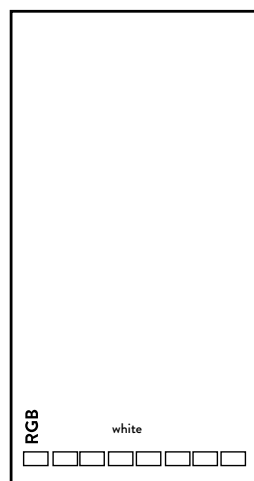
- Pulsar el botón "Reemplazar".
- Cambiar la tecla o tapa.
- Pulsar durante 3 segundos la tecla o tapa nueva.



Leyenda de los iconos







Feedbacks de leds HUB y teclas







HUB Pro

FEEDBACKS LEDS ENCHUFE:

-  **Límite de potencia activado**
Led fijo
-  **Apagado**
Led fijo
-  **Encendido**
Led fijo
-  **Sobrecarga / Error**
Led fijo
-  **Botón Led bloqueado**
Led parpadea 3 veces

ESTADOS:

-  **Actualizando (Encendido)**
Led parpadea lento
-  **Actualizando (Apagado)**
Led parpadea lento
-  **Reiniciar**
Led parpadea lento
-  **Ha perdido la conexión Wi-Fi o aún no está dado de alta.**
Led parpadea lento

Teclas

- Parpadeo lento, aún no está dado de alta
- Parpadeo rápido, falta calibrar el dispositivo
- Parpadeo super rápido, la tecla no concuerda con el mecanismo
- Si al pulsar la tecla hace un parpadeo rápido, el interruptor máster no tiene ninguna función asignada.

¿Te gustaría saber más sobre los dispositivos inteligentes de Simon iO y cómo convertir un hogar en una Smart Home?

Descarga el siguiente **eBook gratuito** para descubrir qué es una Smart home y las características de la domotización inalámbrica.



DESCARGAR EBOOK

simon
LIGHT UP EMOTIONS

www.simonelectric.com



SIMON, S.A.U.
Diputación, 390-392
08013 Barcelona
Tel. 902 109 100

**Servicio de Atención
Técnica al Cliente**
Tel. 902 109 700
E-mail: sat@simon.es

Showroom abierto al público
Sancho de Ávila, 66
08018 Barcelona
Tel. 902 109 700

207620-02/20