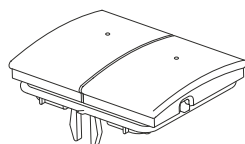


# TECLA RF DE CONECTOR

(Ref. 8432.-)



## Instrucciones



**Asea Brown Boveri, S.A.**  
Automation Products  
**Fabrica NIESSEN**  
Polígono Industrial Aranguren, nº 6  
20180 OIARTZUN - España  
Telf. 943 260 101  
Fax 943 260 934  
e-mail: buzon.esnie@es.abb.com  
www.abb.es/niesSEN

7864320-1

Le felicitamos por la compra de este artículo electrónico NIESSEN.

GRACIAS por elegir NIESSEN.

Lea atentamente las siguientes instrucciones antes de utilizar el producto.

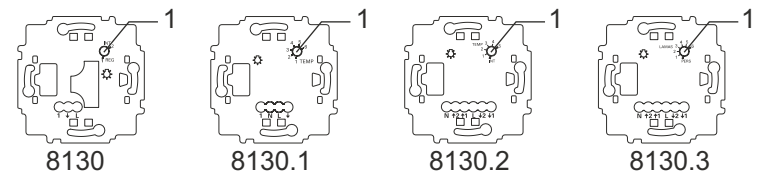
### ÍNDICE

1. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO
2. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA
  - 2.1. Definición del modo de funcionamiento de la tecla
  - 2.2. Enlace entre un canal emisor y un canal actuador
  - 2.3. Enlace entre un canal emisor y un canal actuador en una misma tecla
  - 2.4. Fijar los repetidores necesarios para la instalación
  - 2.5. Creación de escenas
  - 2.6. Borrado general de una tecla emisora
  - 2.7. Activación/desactivación de la tecla actuadora de la fuente de alimentación
3. UNA INSTALACIÓN PASO A PASO
  - 3.1. Planificación
  - 3.2. Enumerar mecanismos electrónicos
  - 3.3. Anotar los elementos de la instalación
  - 3.4. Identificación de los canales remotos con los actuadores
  - 3.5. Instalación de mecanismos y teclas
  - 3.6. Configuración del sistema
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES
  - 4.1. Montaje de teclas con conector sobre los mecanismos
  - 4.2. Repetidor
  - 4.3. Konnex RF
  - 4.4. Cobertura
5. INTEGRACIÓN DE RF EN UNA INSTALACIÓN DE KNX-EIB
  - 5.1. Canal RF EIB
  - 5.2. Funciones del canal RF KNX - EIB
  - 5.3. Configuración del canal RF KNX - EIB

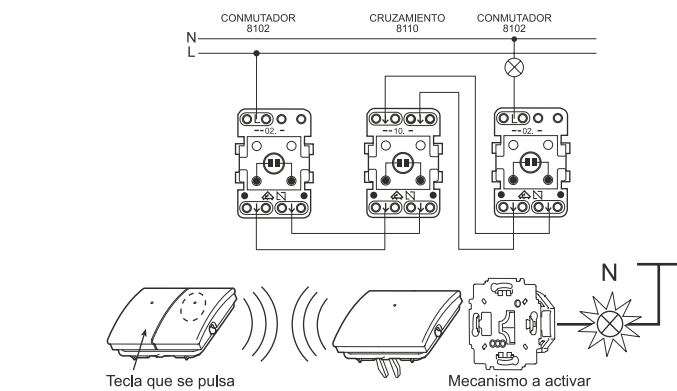
## 1. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

En un sistema convencional, los elementos de accionamiento y los puntos de luz están unidos a través de cables que transmiten la energía eléctrica de 230 V.

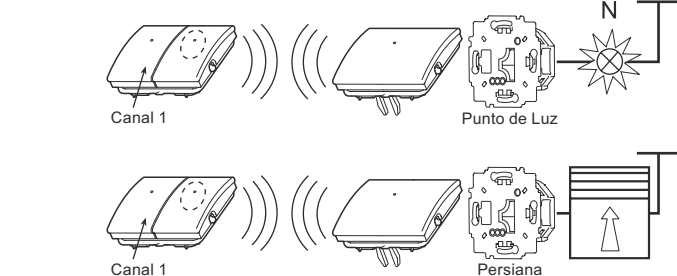
En el sistema Radio Frecuencia, existe un mecanismo que gobierna directamente la carga (persianas, punto de luz, etc.). Este será el mecanismo que defina el funcionamiento que se va a realizar, que podrá ser un interruptor regulador (8130), un interruptor relé (8130.1), un interruptor relé de dos salidas (8130.2) o un interruptor de persianas (8130.3).



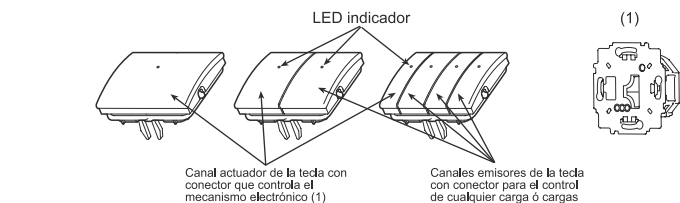
La unión entre el mecanismo de gobierno y la carga se realizará a través de cable. No obstante, frecuentemente en una instalación se emplean varios puntos de accionamiento, con el sistema convencional, los mecanismos se unen por cable, mientras que en el sistema RF esa comunicación se realiza por ondas.



Las teclas que se emplean para controlar los mecanismos electrónicos por radiofrecuencia pueden ser de dos tipos: teclas RF con conector que se colocan sobre los mecanismos electrónicos, de forma que estarán fijas en la pared y teclas RF con pilas, que permiten el control a distancia. Asimismo, las teclas están compuestas por canales que serán los que activen/desactiven una o varias cargas a las que estén asociadas. Los dos tipos de teclas están disponibles en uno, dos ó cuatro canales.



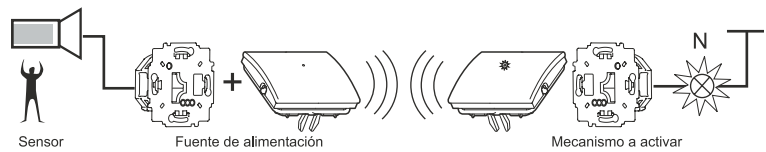
Para que la orden de activación/desactivación de una tecla emisora llegue a un mecanismo electrónico, es imprescindible que haya un canal que reciba esa señal. Para ello, las teclas con conector disponen de un canal, situado en el extremo de la izquierda, que será el encargado de recibir la señal de otras teclas y transmitir la orden de accionamiento a la carga (en el caso en el que tengamos un relé de dos salidas, los dos canales situados en el lado izquierdo ejercerán de actuadores). A este canal se le denominará actuador.



Los canales de la tecla con conector son bidireccionales, es decir, reciben la confirmación de la actuación remota de los mecanismos electrónicos. Al pulsar sobre un canal, la carga a la que esté asociada se activará/desactivará y el LED indicador se iluminará en verde. Si por cualquier razón la comunicación no se realiza adecuadamente y la carga no se activa, el LED se encenderá en rojo. Los canales de la tecla RF con pila en cambio son uni-direccionales, es decir, no tienen habilitada la posibilidad de confirmar la activación/desactivación remota de los mecanismos electrónicos.

En una tecla con conector con más de un canal, todos los canales que no estén directamente enlazados a la carga harán la función de canales emisores, igual que los canales de las teclas con pila. Un canal de control remoto de la tecla RF de pila o de la tecla con conector puede controlar un número ilimitado (un grupo) de mecanismos electrónicos, de forma que se le podrán enlazar diferentes cargas y crear escenas.

Asimismo, existe una fuente de alimentación (ref. 8132) que dispone de una entrada auxiliar para conectar un sensor o un interruptor. Cuando el sensor/interruptor se active, la tecla con conector que está sobre la fuente de alimentación emitirá una señal vía radio al canal actuador que desea activar. En el siguiente ejemplo se conecta un detector de movimientos a una fuente de alimentación con tecla con conector, asociado a un canal actuador que activará un punto de luz.



Cuando el sensor/interruptor se desactive o deje de detectar, la fuente de alimentación percibirá un cambio de estado y emitirá una señal de apagado al mecanismo activado anteriormente. Volviendo al ejemplo anterior, una vez que el detector deje de enviar la señal a la fuente de alimentación, la tecla sobre la fuente de alimentación emitirá una orden de apagado a la tecla sobre el mecanismo, de forma que el punto de luz se apagará.



Al igual que ocurre con los mecanismos actuadores, la fuente de alimentación emite señales de RF a través del canal de la izquierda de su tecla. Esto significa que cuando se pulse sobre este canal, la fuente de alimentación actuará de la misma forma que lo hace cuando recibe una señal del sensor.

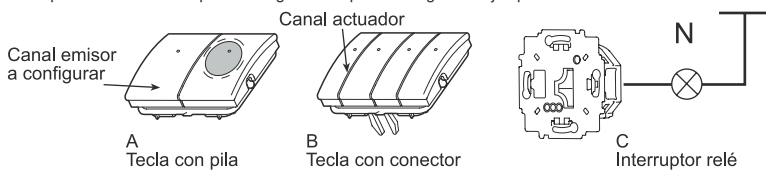


El accionamiento manual de la fuente de alimentación, se puede activar / desactivar, como se especificará en el siguiente apartado.

## 2. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Para hacer entender a un canal actuador, que debe responder ante las órdenes de un canal remoto, se debe configurar el sistema, siguiendo los pasos que se detallan a continuación.

**2.1. Definición del modo de funcionamiento de la tecla**  
Antes de realizar la unión entre los diferentes canales es necesario definir el funcionamiento del canal, es decir, identificar qué tipo de elementos gobernarán la tecla, si se trata de un regulador, persianas o interruptor. Para indicar los pasos a seguir se empleará el siguiente ejemplo:



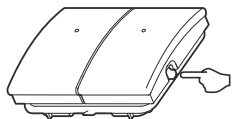
a.- Pulse el botón de configuración de la tecla emisora y a continuación, sin soltar, pulse el canal emisor que quiera configurar. Al soltar ambos el LED del canal emisor se iluminará y parpadeará.



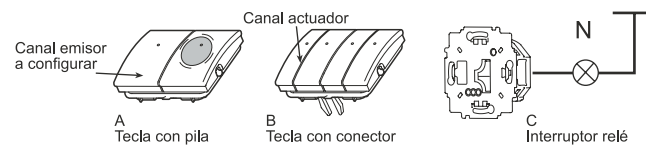
b.- Pulsando sobre el canal, el LED cambiará de color, pulse el canal hasta que el LED parpadee en el color de la función que desea aportar al canal. En este ejemplo sería el color verde/rojo porque el canal debe actuar como interruptor.

Color	Función
Verde	Regulador
Rojo	Persianas
Verde/rojo	Interruptor

c.- Una vez seleccionado el modo de funcionamiento adecuado para la tecla, pulse en el botón de configuración. El LED del canal se apagará y la tecla ya estará configurada para trabajar como un interruptor.

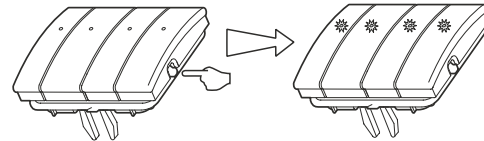


**2.2. Enlace entre un canal emisor y un canal actuador**  
A continuación se deberá relacionar la tecla emisora con el canal o canales actuadores que se desean activar. Para definir paso a paso la forma de enlazar un canal emisor con un canal actuador se empleará el mismo ejemplo que en el apartado anterior.

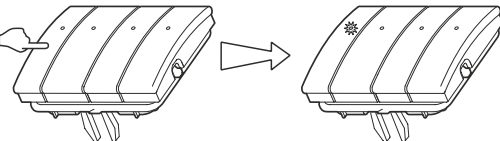


## 2.2.1. Activación de un enlace entre canal emisor y canal actuador

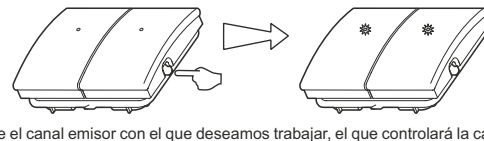
a.- Pulse el botón de configuración de la tecla con conector (Tecla B). A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla B de forma continua.



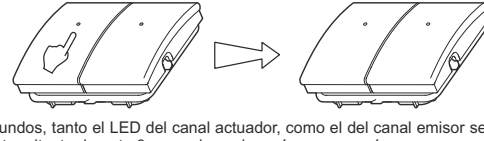
b.- Pulse sobre la parte superior del canal actuador con el que deseamos trabajar, el que está unido a la carga que queremos controlar (Tecla B). El LED rojo del canal actuador comenzará a parpadear.



c.- Pulse el botón de configuración de la tecla con pila (Tecla A). A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla A de forma continua.



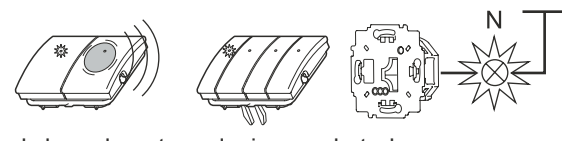
d.- Pulse sobre el canal emisor con el que deseamos trabajar, el que controlará la carga de forma remota (Tecla A). El LED rojo del canal emisor se apagará.



e.- Tras 2 segundos, tanto el LED del canal actuador, como el del canal emisor se iluminarán en verde de forma intermitente durante 3 segundos y después se apagará.

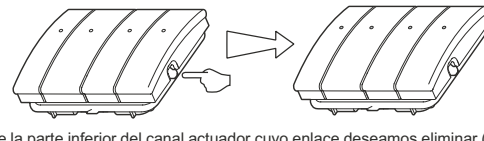


f.- La tecla con pila ya está preparada para actuar sobre ella de forma remota.

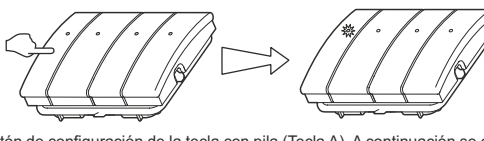


## 2.2.2. Borrado de un enlace entre canal emisor y canal actuador

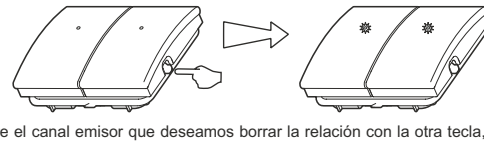
a.- Pulse el botón de configuración de la tecla con conector (Tecla B). A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla B de forma continua.



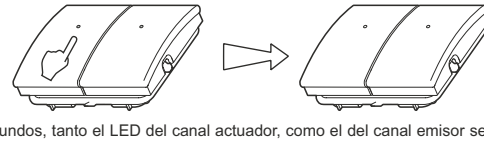
b.- Pulse sobre la parte inferior del canal actuador cuyo enlace deseamos eliminar (Tecla B). El LED rojo del canal actuador comenzará a parpadear.



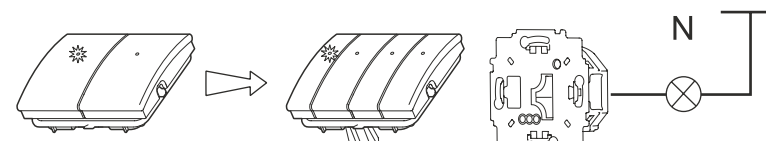
c.- Pulse el botón de configuración de la tecla con pila (Tecla A). A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla A de forma continua.



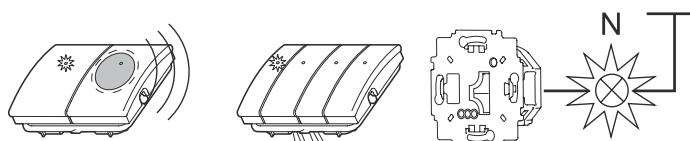
d.- Pulse sobre el canal emisor que deseamos borrar la relación con la otra tecla, el que controlaba la carga de forma remota (Tecla A). El LED rojo del canal emisor se apagará.



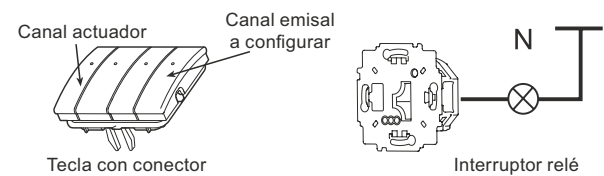
e.- Tras 2 segundos, tanto el LED del canal actuador, como el del canal emisor se iluminarán en verde de forma intermitente durante 3 segundos y después se apagará.



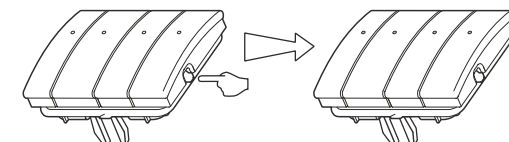
f.- Se ha borrado el enlace entre el canal emisor y el actuador.



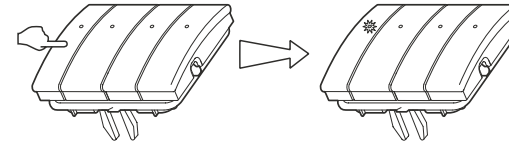
**2.3. Enlace entre un canal emisor y un canal actuador en una misma tecla**  
A continuación enlazaré un canal emisor con un canal actuador de la misma tecla. Para definir paso a paso el enlace se empleará el siguiente ejemplo:



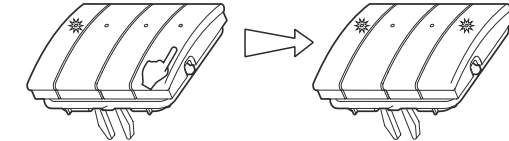
**2.3.1. Activación de un enlace entre canal emisor y canal actuador de una misma tecla**  
a.- Pulse el botón de configuración de la tecla con conector. A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla de forma continua.



b.- Pulse sobre la parte superior del canal actuador con el que deseamos trabajar, el que está unido a la carga que queremos controlar. El LED rojo del canal actuador comenzará a parpadear.

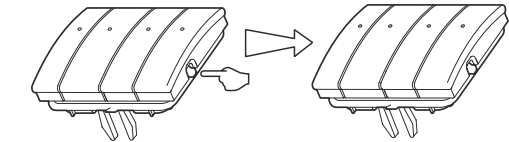


c.- Pulse sobre el canal emisor con el que deseamos trabajar, el que controlará la carga de forma local. Los LEDs verdes del canal emisor y del canal actuador parpadearán tres veces para indicar que el enlace se ha realizado correctamente.

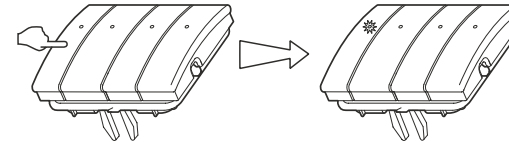


f.- El canal emisor de la tecla ya está preparado para controlar la carga de forma local.

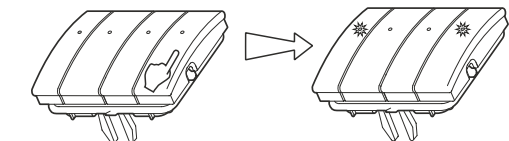
**2.3.2. Borrado de un enlace entre canal emisor y canal actuador de una misma tecla**  
a.- Pulse el botón de configuración de la tecla con conector. A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla de forma continua.



b.- Pulse sobre la parte inferior del canal actuador cuyo enlace se desea eliminar. El LED rojo del canal actuador comenzará a parpadear.

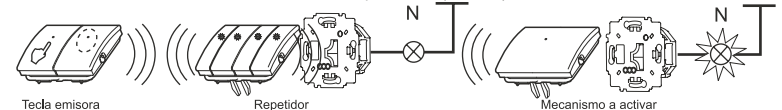


c.- Pulse sobre el canal emisor cuyo enlace se desea eliminar. Los LEDs verdes del canal emisor y del canal actuador parpadearán tres veces para indicar que el enlace se ha borrado correctamente.



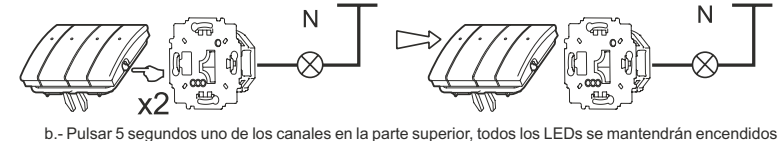
f.- Se ha borrado de la tecla con conector el enlace entre el canal emisor y el canal actuador, de modo que ya no se controlará la carga desde el primero.

**2.4. Fijar los repetidores necesarios para la instalación.**  
En las instalaciones en las que el canal emisor diste más de 25 m del canal actuador puede ser necesario fijar repetidores. Estos consisten en teclas RF con conector que retransmiten los mensajes enviados por una tecla emisora para que lleguen a su canal actuador correspondiente de forma adecuada. Se recomienda no activar más de uno ó dos repetidores (máximo) en la instalación.

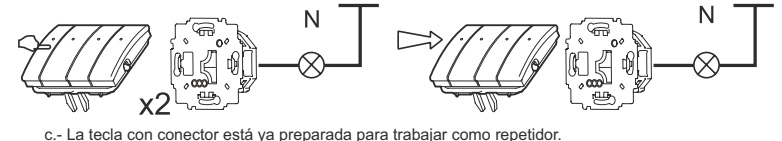


Para activar el repetidor, se deberán seguir los siguientes pasos:

a.- Pulse dos veces en el botón de configuración de la tecla con conector que desea utilizar como repetidor. Al pulsar por primera vez, los LEDs se encenderán en rojo, tras la segunda pulsación se encenderán en verde.



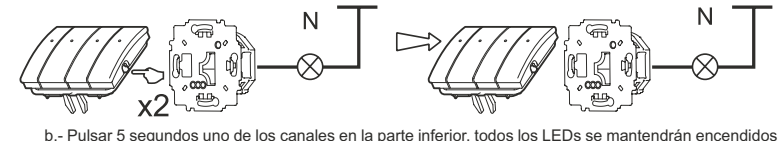
b.- Pulsar 5 segundos uno de los canales en la parte superior, todos los LEDs se mantendrán encendidos tras 5 segundos, comenzarán a parpadear los LEDs de todos los canales indicando que el repetidor se ha activado, dejar de pulsar.



c.- La tecla con conector está ya preparada para trabajar como repetidor.

Para desactivar el repetidor, se deberán seguir los siguientes pasos:

a.- Pulse dos veces en el botón de configuración de la tecla con conector cuyo repetidor quiere desactivar. Al pulsar por primera vez, los LEDs se encenderán en rojo, tras la segunda pulsación se encenderán en verde.



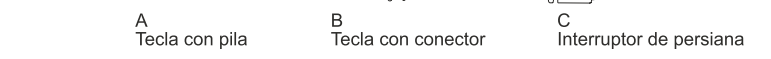
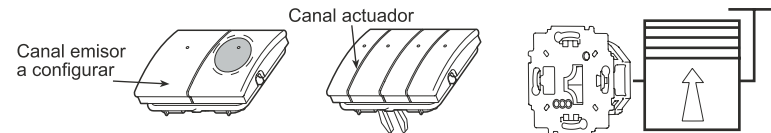
b.- Pulsar 5 segundos uno de los canales en la parte inferior, todos los LEDs se mantendrán encendidos y tras 5 segundos, comenzarán a parpadear los LEDs de todos los canales indicando que el repetidor se ha desactivado, dejar de pulsar.



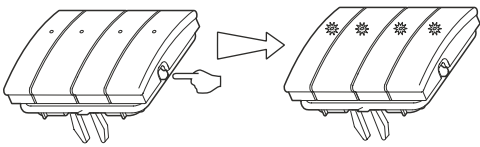
c.- El repetidor de la tecla con conector está ya desactivado, la tecla no trabajará más como repetidor.

**2.5. Creación de escenas**  
El sistema RF además de permitir el control remoto de las cargas, también ofrece la posibilidad de crear escenas con diferente tipo de cargas. Al crear escenas no hace falta configurar la tecla, basta con enlazar los canales emisores con los actuadores correspondientes. Para indicar los pasos a seguir, se recurre a un ejemplo donde se desea crear una escena con la persiana cerrada y un regulador con luminosidad media.

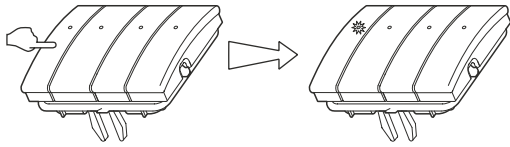
**2.5.1 Enlace del canal emisor a los canales actuadores que se quieran controlar. (Idem apartado 2.2.1)**



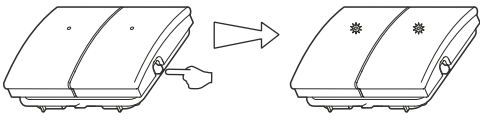
- a.- Pulse el botón de configuración de la tecla con conector (Tecla B). A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla B de forma continua.



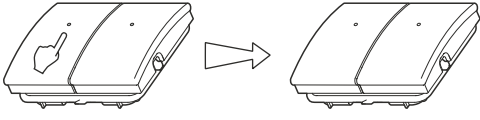
- b.- Pulse sobre el canal actuador con el que deseamos trabajar, el que está unido a la carga que queremos controlar (Tecla B). El LED rojo del canal actuador comenzará a parpadear.



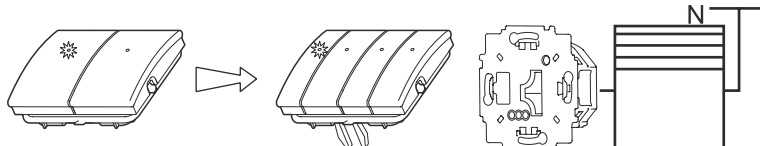
- c.- Pulse el botón de configuración de la tecla con pila (Tecla A). A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla A de forma continua.



- d.- Pulse sobre el canal emisor con el que deseamos trabajar, el que controlará la carga de forma remota (Tecla A). El LED rojo del canal remoto se apagará.



- e.- Tras 2 segundos tanto el LED del canal actuador, como el del canal emisor se iluminarán en verde de forma intermitente durante 3 segundos.

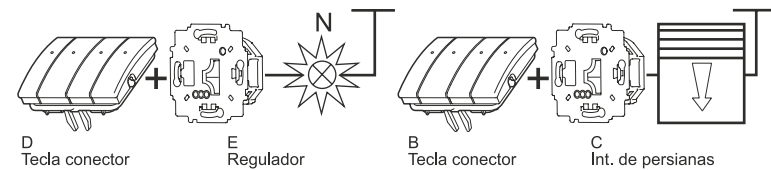


Repetir los mismos pasos para el regulador, es decir, vuelva al paso (a) y sustitúyase Tecla B por Tecla D.

**2.5.2 Fijar las cargas en la posición que se quieran ser guardadas en la escena**

En este ejemplo se bajará la persiana hasta abajo desde la tecla B y se fijará la luminosidad a un nivel medio con la tecla D.

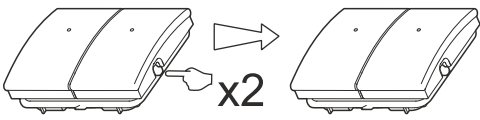
- a.- Pulse el botón de configuración de la tecla con pila (Tecla A) dos veces. Al pulsar la primera vez, se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla A de forma continua y al pulsar una segunda vez se encenderán en verde.



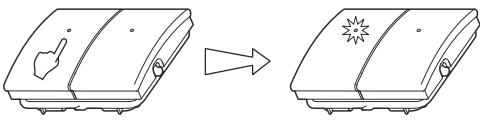
**2.5.3 Guardar la escena en el canal**

Una vez fijado el nivel de luminosidad y el cierre de las persianas que se desea almacenar en la escena, se guardará la escena en el canal pertinente. **En cada canal se pueden guardar dos escenas, una en la parte superior de la tecla y otra en la parte inferior**, es decir, si se desea activar y desactivar una escena, se deberá guardar la escena deseada en la parte superior del canal y posteriormente almacenar la escena de apagado en la parte inferior del canal, siguiendo los pasos que a continuación se indican:

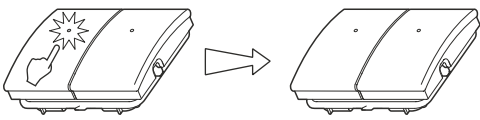
- a.- Pulse el botón de configuración de la tecla con pila (Tecla A) dos veces. Al pulsar la primera vez, se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla A de forma continua y al pulsar una segunda vez se encenderán en verde.



- b.- Para indicar a la tecla que se desea guardar una escena se deberá pulsar sobre la parte superior del canal emisor en el que se quiere almacenar la escena. El LED verde del canal emisor quedará parpadearando.



- c.- Pulse en la parte superior del canal emisor en el que deseamos guardar la escena (Tecla A). El LED verde del canal emisor parpadeará 3 veces para confirmar que la escena se ha memorizado correctamente.

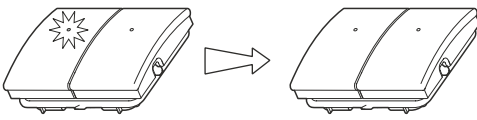


- d.- Para guardar la escena de apagado vuelva al punto 2.4.2., fije las cargas en el estado de OFF. En este ejemplo, se considera que el estado de apagado se compone de luz apagada y persianas bajadas, por lo que se fijarán las cargas en este estado.

- e.- Se repite el punto a., se pulsará el botón de configuración de la tecla con pila dos veces.

- f.- Se repite el punto b., para indicar que se quiere guardar una nueva escena.

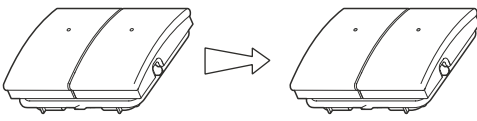
- g.- Pulse sobre la parte inferior del canal emisor en el que deseamos guardar la escena (Tecla A). El LED verde del canal emisor parpadeará 3 veces para confirmar que la escena se ha memorizado correctamente.



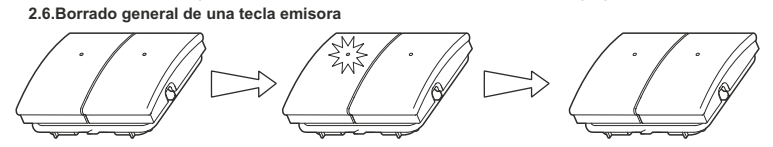
**2.5.4 Borrar las escenas de un canal**

Para borrar una escena de un canal emisor, (escena de la parte superior y escena de la parte inferior), se deberán seguir los siguientes pasos:

- a.- Pulse el botón de configuración de la tecla con pila (Tecla A) dos veces. Al pulsar la primera vez, se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla A de forma continua y al pulsar una segunda vez se encenderán en verde.

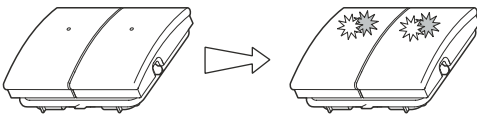


- b.- Para indicar a la tecla que se desea borrar una escena se deberá pulsar sobre la parte inferior del canal emisor en el que se encuentra la escena a borrar. El LED del canal parpadeará durante 3 segundos.

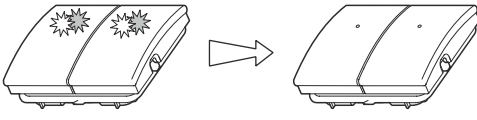


Una vez creados varios enlaces entre una tecla emisora y varios actuadores, el sistema RF permite borrar todas los enlaces creados desde el canal emisor. **(Para ambas definiciones ver apartado 1. Principios de funcionamiento)**. A continuación se detallan los pasos a seguir para borrar los enlaces creados con un canal emisor:

- a.- Pulse el botón de configuración de la tecla emisora (Tecla A) tres veces. Al pulsar la primera vez, se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de forma continua, al pulsar una segunda vez se encenderán en verde y al pulsar la tercera vez parpadearán entre el rojo y el verde.



- b.- Para borrar las asociaciones con los canales actuadores, se deberá mantener pulsado el botón durante 5 segundos. A continuación el LED rojo se apagará con un breve parpadeo.



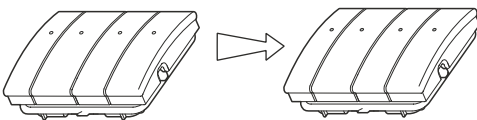
- c.- A continuación, si se pulsa sobre la tecla emisora, ésta no accionará ninguna carga, ya que se han eliminado todos los enlaces que tenía.

**2.7. Activación/desactivación de la tecla actuadora de la fuente de alimentación**

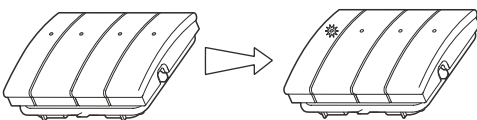
Como alternativa a una tecla con pila, el sistema RF ofrece la posibilidad de emplear una fuente de alimentación con una tecla con conector, para poder controlar cargas de forma remota, teniendo la tecla fija en la pared y sin tener que cambiar periódicamente la pila.

Asimismo, esta fuente de alimentación dispone de una entrada auxiliar al que se le puede conectar un sensor. Tal y como se ha detallado en el apartado **1. Principios de funcionamiento**, la tecla que se coloca sobre una fuente de alimentación dispone de un canal (situado en el extremo izquierdo) que emite señales de radio cuando un sensor se active. Este canal, además de emitir señales de radio permite actuar sobre el manualmente, de forma que cuando el usuario pulse sobre este canal, las cargas asociadas se activarán/desactivarán, según se pulse arriba o abajo. Si se desea desactivar este canal, para no poder accionar sobre él manualmente, se deberán seguir los siguientes pasos:

- a.- Pulse el botón de configuración de la tecla sobre la fuente. A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla de forma continua.



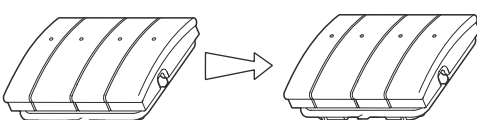
- b.- Pulse la parte inferior del canal de la izquierda durante 5 segundos. A continuación el LED verde del canal izquierdo parpadeará tres veces.



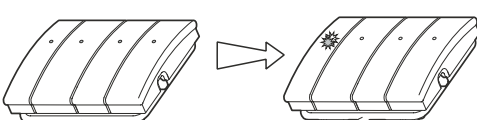
- c.- El canal queda deshabilitado.

Una vez desactivado el canal, si se desea volver a activarlo se actuará de la siguiente forma:

- a.- Pulse el botón de configuración de la tecla sobre la fuente. A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla de forma continua.



- b.- Pulse la parte superior del canal de la izquierda durante 5 segundos. A continuación el LED verde del canal izquierdo parpadeará tres veces.



- c.- El canal vuelve a estar activado.

**3. UNA INSTALACIÓN PASEO A PASO**

Al realizar una instalación se recomienda seguir los siguientes pasos:

**3.1. Planificación**

Partiendo de los puntos de luz y demás cargas que se vayan a colocar en la instalación, se deberá definir la función y el número de canales que deberán ir en cada caja. De esta forma se concretarán los mecanismos electrónicos que deberán ir empotrados y las teclas con conector que se colocarán sobre ellos.

**3.2. Enumerar mecanismos electrónicos**  
Enumerar los canales actuadores de la instalación por estancias. (ver apartado 1 para su definición)

**3.3. Anotar los elementos de la instalación**

Anotar en una plantilla la distribución eléctrica de la instalación

**3.4. Identificación de los canales emisores con los actuadores**

Las teclas se suministran con unas pegatinas en las que se indicará a qué cargas está asociado cada uno de los canales. Se recomienda pegar estos adhesivos en la parte posterior de las teclas, para disponer de toda la información en una posible futura reforma.

Tecla	Actuadores asociados
E1-A1-1	E1-A1
E1-A1-2	E1-A1
E1-A1-3	E1-A1, E1-A2
E1-A1-4	E1-A1, E1-A2, E2-A1

**3.5. Instalación de mecanismos y teclas**

Instalar los mecanismos electrónicos y teclas. (Para los esquemas de conexión ver instrucciones de los mecanismos electrónicos)

**3.6. Configuración del sistema**

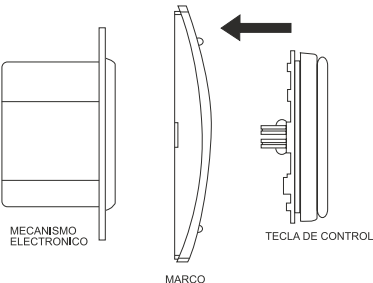
A continuación se deberá disponer a configurar las teclas y crear las asociaciones correspondientes entre canales emisores y actuadores

**4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES**

**4.1. Montaje de teclas con conector sobre los mecanismos**

No instale la tecla de control, sin desconectar antes la tensión de alimentación del mecanismo electrónico.

Para su montaje, conecte la tecla de control al mecanismo electrónico, a través de su conector central y coloque el marco entre ambos, tal y como se muestra en la siguiente figura.

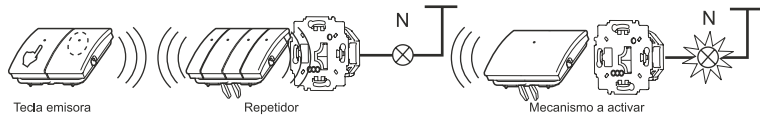


Se dispone de tres referencias de tecla RF con conector, según el número de canales que se necesiten:

- Tecla RF con conector de 1 canal Código: 8432.1 XX
- Tecla RF con conector de 2 canales Código: 8432.2 XX
- Tecla RF con conector de 4 canales Código: 8432.4 XX

**4.2. Repetidor**

En las instalaciones en las que el canal emisor diste más de 25 m del canal actuador puede ser necesario fijar repetidores. Estos consisten en teclas RF con conector que retransmiten los mensajes enviados por una tecla emisora para que lleguen a su canal actuador correspondiente de forma adecuada. Los mensajes de RF enviados por una tecla con pila, pueden ser retransmitidos hasta seis veces por cualquier tecla RF de conector que tenga la función Repetidor activada.



Se recomienda activar la función repetidor en teclas RF con conector, localizadas en zonas centrales de la instalación, de forma que así ayuden a la retransmisión de cualquier mensaje enviado por una tecla con pila con el fin de que éstos lleguen a su destino con éxito, alcanzando así puntos distantes de la instalación.

Se recomienda activar la función repetidor a no más de 2 teclas RF con conector. Por encima de este número, el beneficio que aporta la retransmisión de mensajes, puede ser perjudicado por el aumento en la probabilidad de colisión de los mismos.

**4.3. Konnex RF**

Las Teclas RF de conector, están diseñadas bajo el protocolo de comunicación estándar Konnex RF para el control en viviendas y edificios inteligentes.

Frecuencia de transmisión radio: 868.3 MHz

**4.4. Cobertura**

Distancia de cobertura: 100m en espacio libre. 30m en interiores atravesando dos muros.

**5. INTEGRACIÓN DE RF EN UNA INSTALACIÓN DE KNX-EIB**

**5.1. Canal RF EIB**

Un canal RF KNX-EIB de una tecla RF instalada sobre una BCU, es cualquier canal de la tecla, que tiene asociado un canal en la BCU, definido y configurado para comunicación con KNX-EIB y la tecla de RF. Esta configuración de la BCU se realizará a través de la herramienta ETS de KNX-EIB, siendo necesario el programa de aplicación específico para este propósito.

De este modo, cuando una tecla RF se instala sobre una BCU. Ésta configura sus canales RF, de acuerdo a los canales de comunicación definidos en la BCU.

De esta forma, el enlace entre un canal definido en la BCU y un canal RF KNX-EIB en la tecla de RF es sencilla:

El primer canal de comunicación KNX-EIB, definido por la BCU, se asocia al primer canal RF KNX-EIB de la tecla (primero de la izquierda); el segundo canal de comunicación KNX-EIB definido por el BCU, se asociaría al segundo canal RF KNX-EIB de la tecla (segundo de la izquierda) y así hasta el cuarto posible canal definido en la BCU y en la tecla de RF.

Si la tecla RF dispusiera de más canales RF que los definidos por la BCU, los canales "libres", se definirían como un canal RF de control remoto de la tecla, que el usuario, podrá configurar "libremente" (Ver capítulo 2.).

Los canales RF KNX-EIB pueden definirse como canales del siguiente tipo:

- (1) Interruptor
- (2) Regulador
- (3) Interruptor de Persianas

Según se haya configurado (definido) el canal correspondiente en la BCU, a través del ETS.

Un canal RF KNX-EIB es un canal que permite comunicar:

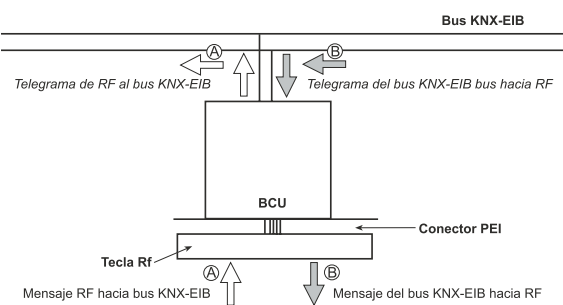
- (a) un mensaje recibido por RF, transmitirlo hacia el bus KNX-EIB.
- (b) un mensaje recibido del bus KNX-EIB, transmitirlo hacia RF.
- (c) la pulsación de un usuario sobre la tecla genera una transmisión de un mensaje RF y un mensaje hacia el bus KNX-EIB.

A continuación, se muestra de forma esquemática, las posibles vías de comunicación, que ofrece un canal RF KNX-EIB de una tecla RF, instalada sobre una BCU, con un canal de comunicación configurado con KNX-EIB y la tecla RF.

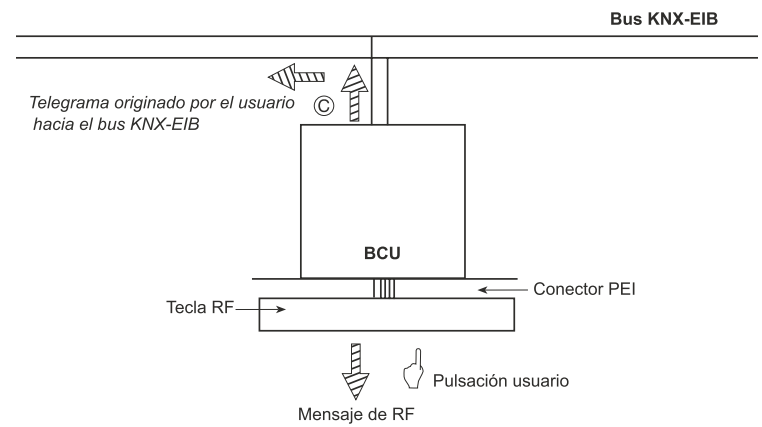
- (a) Un mensaje recibido por RF, se transmite hacia el bus KNX-EIB



- (b) Un mensaje recibido por la BCU, se transmite hacia RF



- (c) La pulsación sobre el canal RF de la tecla, se convierte en un mensaje que se transmite vía RF y un mensaje que se transmite hacia KNX-EIB.



EL canal RF KNX-EIB de la tecla RF, aceptará mensajes de actuación RF de aquellos dispositivos RF con los que se hubiera programado, vía RF. Del mismo modo, sólo enviará los mensajes de RF a aquellos dispositivos con los que se hubiera programado, vía RF. La programación del enlace de dispositivos RF, se realizará a través de la tecla RF.

Por otro lado, la BCU será la responsable, a través de la programación que se haya realizado en esta a través del ETS, del encaminamiento de los mensajes en el bus KNX-EIB.

El canal RF KNX-EIB es un canal bi-direccional de la tecla RF, asociado a un canal KNX-EIB de una BCU, sobre la que se instala la tecla RF.

**5.2. Funciones del canal RF KNX-EIB**

Este canal de la tecla RF, permite:

- (a) Atención mensaje RF y envío (traducción) de este mensaje al bus KNX-EIB.

Un canal KNX-EIB RF, puede controlar dispositivos KNX-EIB en el bus, a través de la BCU sobre la que se instala. Cuando el canal RF KNX-EIB, recibe, vía radio, un mensaje de control de un dispositivo configurado, este, es comunicado a través de la BCU al bus KNX-EIB y dirigido por este a los dispositivos KNX-EIB dentro del bus que tuviera programados.

- (b) Recepción de mensaje EIB del bus y envío (traducción) de este por RF a los dispositivos programados.

A la recepción de un mensaje del bus KNX-EIB, atendido por la BCU sobre la que se instala la tecla RF, esta atenderá al mismo, traduciéndolo y enviándolo, a aquellos dispositivos RF programados con ella.

- (c) Envío de mensajes RF y al bus, cuando se acciona localmente la tecla RF:

Ante el accionamiento local del canal RF KNX-EIB, se generarán dos vías de comunicación:  
- hacia el bus KNX-EIB, que atenderán los dispositivos KNX-EIB en el bus programados  
- hacia RF, que atenderán aquellos dispositivos RF programados

**5.3. Configuración del canal RF KNX-EIB**

Los posibles operaciones de configuración que podremos realizar sobre este canal RF KNX-EIB, son las siguientes:

- (a) Configuración de una conexión radio

Permite enlazar el canal de la tecla RF con:

- canales RF de control local de teclas RF
- canales RF de control remoto de teclas RF
- canales RF KNX-EIB

que se instalen sobre mecanismos electrónicos de RF ó BCU.

Ver detalle de la configuración en apartado 2.

- (b) Reset.

Permite borrar todos los enlaces del canal, como sensor.

**GARANTÍA:** Todos los aparatos fabricados o distribuidos por Asea Brown Boveri, S.A. Fabrica NIESSEN están realizados de acuerdo a la más moderna tecnología.

La Fábrica NIESSEN, garantiza sus artículos, dentro de las condiciones generales de suministro, siempre que se trate de un defecto de fabricación. En este caso le rogamos remita el aparato defectuoso al distribuidor donde lo adquirió, acompañado del presente certificado de garantía.

**COBERTURA:** La presente garantía se aplicará a aquellos artículos que presenten un defecto de fabricación. No se aplicará por tanto a los artículos que presenten daños como consecuencia de no haber seguido correctamente las instrucciones de montaje o cuando la instalación ha sido realizada por personal no especializado.

Así mismo quedan excluidos los daños ocasionados por uso indebido del aparato y averías producidas en el transporte.

**VIGENCIA:** La duración de esta garantía contempla 24 meses, contados a partir de la fecha de adquisición del aparato.