

Manual técnico KNX WaveLINE convertidor de medios TP-RF

6770-500



Manual técnico KNX

WaveLINE convertidor de medios TP-RF

1 Instrucciones de seguridad



Los trabajos en la red de 230 V deberán ejecutarse por técnicos cualificados. Desconecte la tensión de red, antes de proceder al montaje o desmontaje. Observe las instrucciones de instalación y manejo para impedir incendios u otros peligros.



Exoneración de responsabilidad

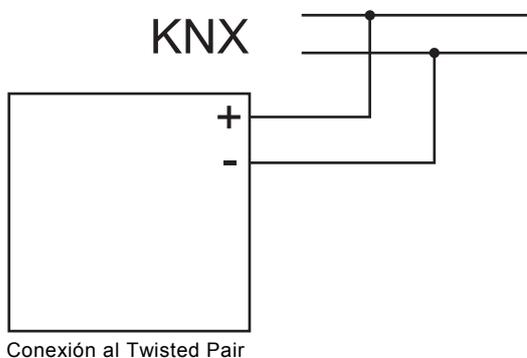
A pesar de que hemos comprobado que esta documentación coincide con el hardware y el software no se puede excluir que no haya divergencias. Por lo tanto, no podemos ofrecer ninguna garantía al respecto. Se incorporarán las correcciones necesarias en las nuevas versiones del manual.

Le rogamos que nos comunique sus sugerencias para mejorar este manual.

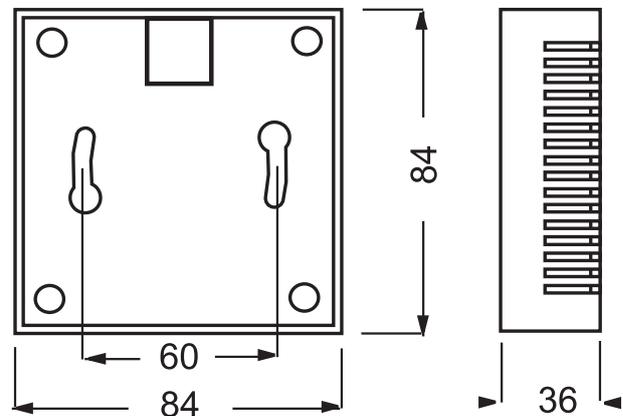
2 Datos técnicos

Atributo	Valor
Corriente nominal	10 mA
Alimentación de corriente	A través de KNX
Tensión	24 VCC
Número de canales	24
Medio	Radio
Frecuencia	868 MHz
Modo de protección	IP 20
Conformidad CE	De conformidad con la directiva CEM y la directiva de baja tensión
Rango de temperatura	- 5 °C a 45 °C
Alcance	aprox. 100 m en el campo libre

3 Conexión



4 Planos de dimensiones



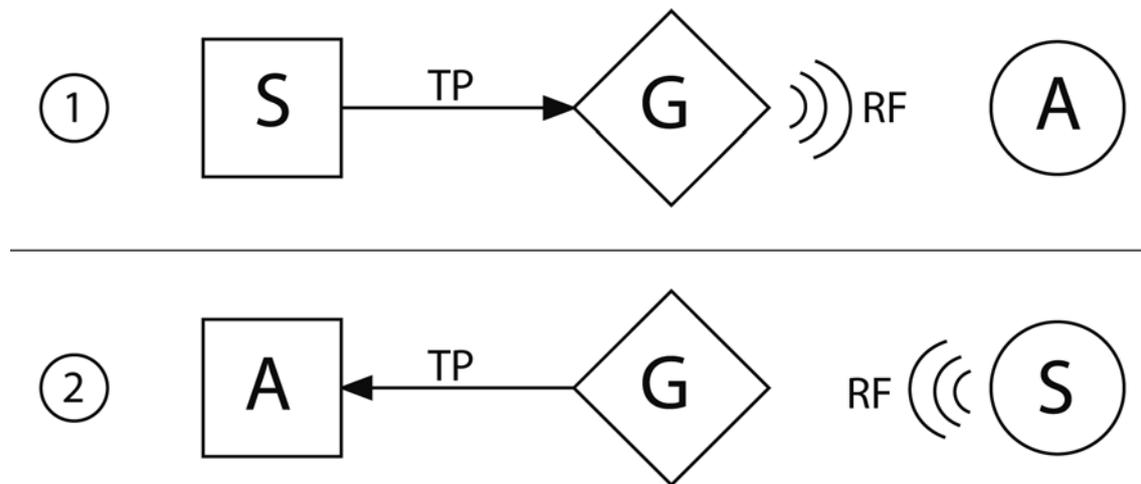
5 Principio de funcionamiento

El convertidor de medios hace de interfaz direccional entre el bus de automatización KNX (TP) y la radiotransmisión inalámbrica (RF). El equipo puede trabajar en este sistema como emisor o receptor. Para ello hay que observar la topología. Los telegramas son transmitidos típicamente desde el elemento de control (S) hacia el actor (A). Dentro de un sistema (véase la Figura) el elemento de control es el emisor y el actor el receptor.

Si los sistemas TP y RF se entrelazan entre sí se precisará una interfaz. El convertidor de medios constituye esta interfaz en las dos direcciones. Este recibe los telegramas del elemento de control o del sensor, los compila y los transfiere al actor correcto.

La situación de los sensores y los actores es decisiva en la topología (véase la Figura). En el ejemplo 1 el convertidor trabaja como emisor. El telegrama es recibido a través del bus, es procesado y es enviado activamente por radio.

En el ejemplo 2 es al revés. El convertidor escucha las señales del elemento de control, las procesa y envía los telegramas correspondientes al bus. El equipo también puede trabajar como Repeater. En estos casos, además de la operación normal se repiten todos los radiotelegramas. Con esto se aumenta el alcance o se evitan obstáculos.



S = Elemento de control | G = Convertidor | A = Actor

Manual técnico KNX

WaveLINE convertidor de medios TP-RF

6 Alcance de la señal

El alcance de la radioseñal de 868 MHz ofrece la posibilidad de transmitir señales en la estancia de forma inalámbrica. Las señales se propagan en forma de onda desde el emisor. La intensidad del campo de estas ondas electromagnéticas disminuye a medida que aumenta la distancia con el emisor. El alcance de la señal de radio es limitado. Los objetos y las personas en el área de emisión perjudican la intensidad del campo de forma negativa. También es relevante el material de los objetos. En los edificios hay tipos típicos de pared. Estos reducen la intensidad del campo en comparación con el campo libre. Aquí presentamos una breve vista general para que pueda orientarse:

Materiales	Reducción aprox. del alcance
Alcance	aprox. 100 m en el campo libre
Madera y cristal (sin recubrimiento del material)	0 – 10 %
Piedra, prespan	10 – 40 %
Hormigón armado (en función de la armadura)	10 – 90 %
Metal	Hasta un 100 %

Los objetos de metal causan el mayor efecto. Estos pueden provocar un aislamiento total. Para evadir el efecto de los objetos de metal le recomendamos usar el Repeater. Estos recogen un radiotelegrama y lo transmiten. Con ello se puede establecer un "rodeo" en el supuesto de que las condiciones locales así lo requieran.

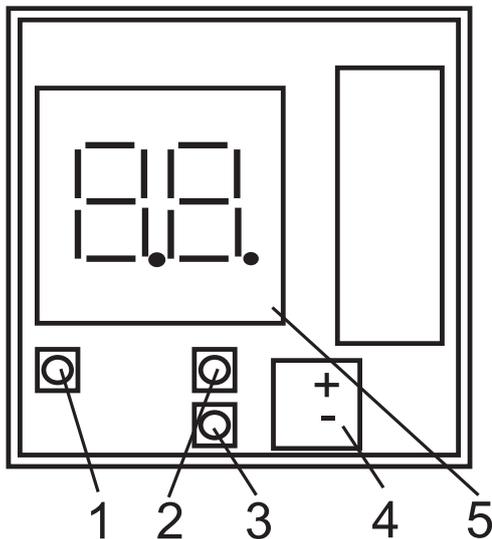
7 Puesta en servicio

Antes de que los radio suscriptores se enlacen con el convertidor hay que programar sus parámetros con el ETS. Entre otras cosas hay que programar también las funciones que tienen que ser ejecutadas por los diferentes canales. A partir de estos preajustes el convertidor de medios se puede enlazar con los radio suscriptores adecuados.

El convertidor de medios cuenta con 24 canales. Por canal se pueden enlazar hasta cuatro sensores táctiles, manecillas y contactos de ventanas.

Nota:

La aplicación ofrece, dependiendo de la función, opciones adicionales como prioridad o luminosidad de la escalera. En función del hardware utilizado puede suceder que estas opciones no se puedan usar o que solo se puedan usar de forma limitada. Infórmese sobre las funciones de los suscriptores de radio que utilice.



1 Activ./ Add | 2 Exit/ Del | 3 KNX Prog |
4 Conexión de bus KNX | 5 Display LCD

Pantalla	Significado
-.-	El canal no está ocupado
S.-	Canal para enlazar sensores, el canal no está enlazado
S.L	Canal para enlazar sensores, el canal está enlazado
A.-	Canal para enlazar actores, el canal no está enlazado
A.L	Canal para enlazar actores, el canal está enlazado
EE	Fallo al enlazar
PS	Programar sensor, sensor enlazado
PA	Programar actor, sensor enlazado
ES	Eliminar sensor
EA	Eliminar actor
AA	Borrar todos los enlaces
FU	El canal está lleno, no se pueden realizar más enlaces

8 Modo de aprendizaje

Cuando el equipo está programado, el resto de la puesta en servicio se realiza con ayuda de los tres botones que están debajo de la pantalla LCD y los suscriptores de radio que tienen que ser aprendidos.

Con el botón Activ. / Add (1) se inicia el modo de aprendizaje. Aquí se pueden conectar los diferentes canales apretando brevemente el botón (1). Con una pulsación larga del botón (1) se puede establecer una comunicación con un suscriptor de radio. Para ello pulse primero el botón (1) en el convertidor de medios y después el botón de programación en el suscriptor de radio.

Durante la puesta en servicio, el display informa sobre el estado actual del proceso. En la tabla encontrará información sobre el significado de las diferentes indicaciones.

Manual técnico KNX

WaveLINE convertidor de medios TP-RF

9 Borrar enlaces

Los enlaces entre el convertidor de medios y los subscriptores de radio también pueden ser borrados. Para ello puede elegir entre dos procedimientos.

1. Borrar todos los enlaces de un canal

- Pulsar el botón Activ. / Add (1) para iniciar el modo de aprendizaje.
- Accione el botón (1) tantas veces sea necesario hasta que el canal de su elección sea seleccionado.
- Pulse ahora a la vez los botones Activ. / Add y Exit / Del (1 + 3) durante aprox. 2 segundos para borrar todos los enlaces.

2. Borrar enlaces individualmente

- Elija el canal de su elección tal y como se ha descrito anteriormente.
- Apriete ahora el botón Exit / Del (3) hasta que en la pantalla aparezca "ES" o "EA".
- Ponga el subscritor de radio correspondiente en el modo de programación (p. ej., apretando el botón de programación)
- Se ha borrado el enlace con ese subscritor de radio en particular.
- El restos de los enlaces del canal siguen existiendo.

10 Servicio

El convertidor de medios envía solo un telegrama al bus KNX, si este recibe un radiotelegrama correspondiente. El equipo comprueba a qué canal se ha asignado este radiotelegrama. El número del canal parpadea brevemente en la pantalla. Si un telegrama recibido no ha sido asignado a un canal, aparecerá un cero.

11 Objetos de comunicación

Aplicación	Objeto de comunicación	Longitud
Conmutar	Estado conmutación	1 bit
	Conmutar	1 bit
	Conmutador de la luz de la escalera	1 bit
	escena	1 byte
	Estado batería	1 bit
Regulación de luz	Estado conmutación	1 bit
	Conmutar	1 bit
	Atenuar relativo	4 bits
	Estado batería	1 bit
Persiana	Desplazar	1 bit
	Ajustar/Stop	1 bit
	Estado batería	1 bit
Display LED	Conmutar	1 bit
	Valor	1 byte
	Estado batería	1 bit

Contacto

Asea Brown Boveri, S.A.
Fábrica Niessen
Polígono Aranguren, 6
20180 Oiartzun - Guipúzcoa

Telf.: 943 260 101
Fax: 943 260 240

Nota

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas así como modificaciones en el contenido sin aviso previo.

En los pedidos las indicaciones acordadas detalladas serán válidas. ABB no se hace en ningún modo responsable de cualquier fallo o falta de datos de este documento.

Quedan reservados todos los derechos de este documento y los objetos e ilustraciones contenidos en el mismo. Sin la autorización expresa de ABB queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su uso indebido y / o su exhibición o comunicación a terceros.

Copyright© 2011 Busch-Jaeger Elektro GmbH
Quedan reservados todos los derechos

0073-1-7653 | Rev. 01 | 06.2011