

KNX

**JUNG**

## Manual de instrucciones

**Acoplador de línea/área**

Núm. de art. 214201SR

**ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG**

Volmestraße 1  
58579 Schalksmühle  
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0  
Telefax: +49 2355 806-204  
[kundencenter@jung.de](mailto:kundencenter@jung.de)  
[www.jung.de](http://www.jung.de)

24.10.2023  
82408203 J0082408203

## Índice

<b>1</b>	<b>Indicaciones de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Información del sistema .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Estructura del aparato .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Uso conforme a lo previsto .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Características del producto .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Ámbito de aplicación .....</b>	<b>6</b>
6.1	Acoplador de área y línea .....	6
6.2	Acoplador de segmentos y amplificador .....	7
<b>7</b>	<b>Control de funcionamiento .....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Información para electricistas cualificados .....</b>	<b>8</b>
8.1	Montaje y conexión eléctrica .....	8
8.2	Puesta en funcionamiento .....	9
8.2.1	Modo Estado Seguro y reset maestro .....	9
<b>9</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Accesorios .....</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Garantía .....</b>	<b>11</b>

## 1 Indicaciones de seguridad

Para evitar posibles daños, lea y siga las indicaciones siguientes:



**Solo los electricistas cualificados pueden realizar el montaje y conectar aparatos eléctricos.**

**Peligro de descarga eléctrica.** Durante la instalación y la realización del cableado se deben cumplir con las directrices y normativas válidas para los circuitos de MBTS.

**Estas instrucciones forman parte del producto y deben permanecer en manos del cliente.**

## 2 Información del sistema

Este aparato es un producto perteneciente al sistema KNX y se corresponde con las directivas KNX. Para su compresión se presupone un conocimiento técnico detallado obtenido a través de cursos de formación sobre KNX.

El funcionamiento del aparato depende del software. Una información más detallada sobre las versiones del software y el correspondiente alcance de las funciones, así como del propio software se puede obtener de la base de datos de producto del fabricante.

El aparato puede actualizarse. Las actualizaciones del Firmware pueden realizarse cómodamente con la Jung ETS Service App (software adicional).

El aparato soporta KNX Data Secure. KNX Data Secure ofrece protección contra manipulación en la automatización de edificios y puede configurarse en el proyecto ETS. Se presuponen conocimientos técnicos detallados. Para la puesta en funcionamiento segura se requiere el certificado del aparato, que se encuentra en el aparato. Durante el montaje debe retirarse el certificado del aparato y guardarse en un lugar seguro.

La planificación, instalación y puesta en funcionamiento del aparato se llevan a cabo con ayuda de ETS a partir de la versión 5.7.7 en caso de uso como acoplador de área, acoplador de línea o amplificador, o 6.1.1 en caso de uso como acoplador de área, acoplador de línea, acoplador de segmentos o Secure Proxy.

### 3 Estructura del aparato

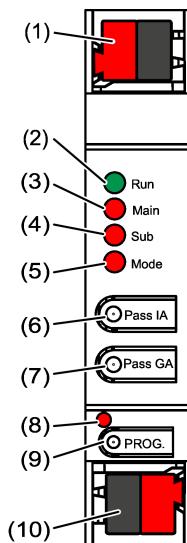


Figura 1: Vista frontal

- (1) Borne de conexión KNX para línea secundaria **SL**
- (2) LED de estado **Run**
- (3) LED de estado **Main**
- (4) LED de estado **Sub**
- (5) LED de estado **Mode**
- (6) Tecla **Pass IA**
- (7) Tecla **Pass GA**
- (8) LED de programación, rojo
- (9) Tecla de programación **PROG.**
- (10) Borne de conexión KNX para línea principal **ML**

#### Función del LED de estado Run

OFF	Caída de tensión en la línea principal
Se ilumina en verde	Listo para funcionar, la línea secundaria y principal reciben tensión.
Se ilumina en rojo	Caída de tensión en la línea secundaria.
Se ilumina en naranja	La función de filtración Dirección de grupo está desactivada
Parpadea en naranja (aprox. 1 Hz)	La función de filtración Dirección física está desactivada
Parpadea rápidamente en naranja (aprox. 4 Hz)	Las dos funciones de filtración están desactivadas

#### Función del LED de estado Main

Se ilumina 6 ms en naranja	Recepción de telegrama en línea principal
Se ilumina 6 ms en rojo	Error de comunicación único en línea principal

Se ilumina 100 ms en rojo      Error de comunicación reiterado en línea principal  
La indicación de errores tiene la máxima prioridad.

#### Función del LED de estado Sub

Se ilumina 6 ms en naranja	Recepción de telegrama en línea secundaria
Se ilumina 6 ms en rojo	Error de comunicación único en línea secundaria
Se ilumina 100 ms en rojo	Error de comunicación reiterado en línea secundaria

La indicación de errores tiene la máxima prioridad.

#### Función del LED de estado Mode

OFF	El aparato funciona como acoplador de área o de línea
Se ilumina en verde	El aparato funciona como acoplador de segmentos o amplificador de línea
Se ilumina en naranja	El aparato funciona como acoplador de área, línea o segmentos y Secure Proxy está activado
Se ilumina 100 ms en rojo	Se ha accionado la tecla <b>Pass IA</b> o <b>Pass GA</b>

#### Autotest de los LED de estado

En caso de reinicio, los LED de estado se iluminan en orden de arriba hacia abajo durante 0,5 segundos en verde y, a continuación, en rojo

## 4 Uso conforme a lo previsto

- Conecta entre sí dos líneas/segmentos/áreas de datos KNX y garantiza una separación galvánica entre estas líneas/segmentos/áreas
- Funcionamiento como acoplador de área, acoplador de línea, acoplador de segmentos (a partir de ETS 6.1.1) o amplificador (hasta ETS 5.7.7)
- Montaje en pequeño distribuidor en carril DIN conforme a IEC 60715

## 5 Características del producto

- KNX Data Secure
- Secure Proxy para la conexión de una línea no cifrada y cifrada
- Separación galvánica entre la línea principal y la secundaria
- Manejo manual para la desactivación de las funciones de filtración

## 6 Ámbito de aplicación

### 6.1 Acoplador de área y línea

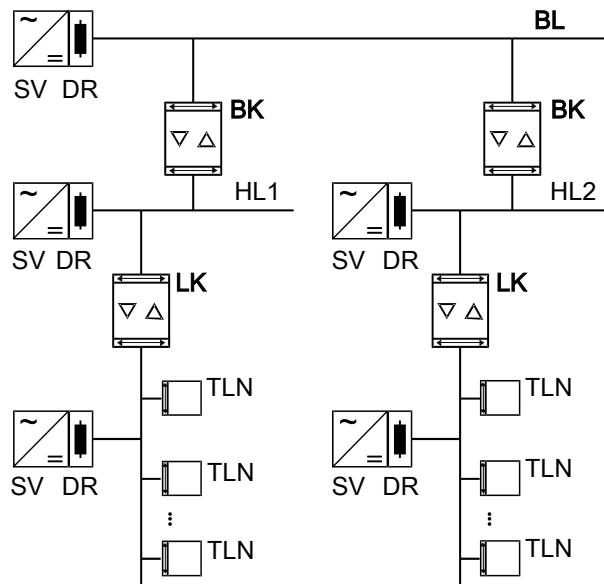


Figura 2: Utilización como acoplador de área y línea

**Acoplador de área BK:** La dirección física es la de un acoplador de área X.0.0 y debe coincidir con la topología lógica de la instalación KNX.

Conexión de una línea principal (HL) a una línea de área (BL). Opcionalmente con o sin función de filtración. El acoplador está asignado lógicamente a la línea secundaria. Tenga en cuenta en este contexto los datos de la documentación técnica.

**Acoplador de línea LK:** La dirección física es la de un acoplador de línea X.Y.0 y debe coincidir con la topología lógica de la instalación KNX.

Conexión de una línea a la línea principal (HL). Opcionalmente con o sin función de filtración. El acoplador está asignado lógicamente a la línea secundaria. Tenga en cuenta en este contexto los datos de la documentación técnica.

BK = acoplador de área

LK = acoplador de línea

TLN = participante bus

SV = suministro de corriente KNX

DR = reactancia

Para cada segmento de línea es necesario un suministro de corriente (SV) independiente con reactancia (DR).

## 6.2 Acoplador de segmentos y amplificador

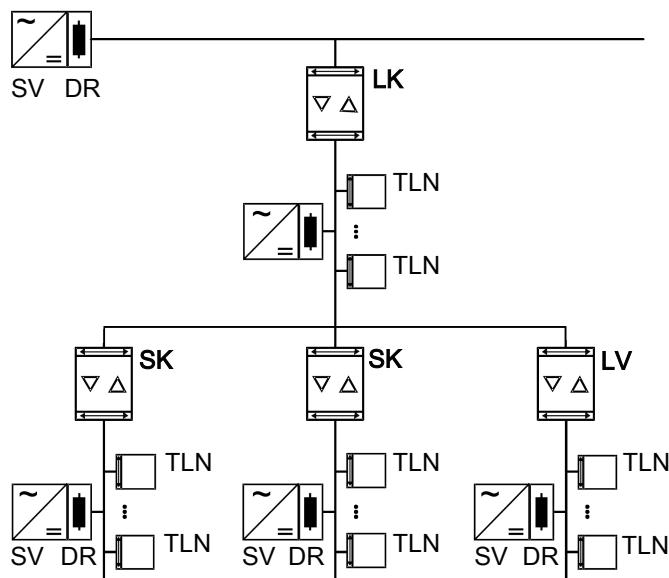


Figura 3: Utilización como acoplador de segmentos y amplificador

**Acoplador de segmentos SK:** La dirección física es la de un participante KNX normal X.Y.Z ( $Z \neq 0$ ) y debe coincidir con la topología lógica de la instalación KNX.

Subdivisión de una línea (máx. 256 participantes) en segmentos de línea independientes. Opcionalmente con o sin función de filtración. El acoplador de segmentos está asignado lógicamente al segmento de línea secundario. Tenga en cuenta en este contexto los datos de la documentación técnica.

**Amplificador LV:** La dirección física es la de un participante KNX normal X.Y.Z ( $Z \neq 0$ ) y debe coincidir con la topología lógica de la instalación KNX.

Subdivisión de una línea (máx. 256 participantes) en segmentos de línea independientes. Preparación y repetición de telegramas en una línea, sin función de filtración. Tenga en cuenta en este contexto los datos de la documentación técnica.

SK = acoplador de segmentos

LV = amplificador

TLN = participante bus

SV = suministro de corriente KNX

DR = reactancia

Para cada segmento de línea es necesario un suministro de corriente (SV) independiente con reactancia (DR).

## 7 Control de funcionamiento

### Desactivación de la función de filtración Dirección física

- Pulsar la tecla Pass IA.

El LED de estado **Mode** se ilumina brevemente en rojo.

El LED de estado **Run** indica el estado de las funciones de filtración, (véase figura 1).

La función de filtración está desactivada hasta que se vuelva a accionar la tecla **Pass IA**.

#### Desactivación de la función de filtración Dirección de grupo

- Pulsar la tecla **Pass GA**.

El LED de estado **Mode** se ilumina brevemente en rojo.

El LED de estado **Run** indica el estado de las funciones de filtración, (véase figura 1).

La función de filtración está desactivada hasta que se vuelva a accionar la tecla **Pass GA**.

## 8 Información para electricistas cualificados



### ¡PELIGRO!

Peligro de descarga eléctrica por contacto con piezas conductoras de corriente.

Las descargas eléctricas pueden causar la muerte.

Cubrir todas las piezas bajo tensión que se encuentren en el entorno de montaje.

### 8.1 Montaje y conexión eléctrica

#### Modo Secure

- Debe activarse la puesta en funcionamiento segura en ETS.
- Retirar el certificado del aparato del aparato y guardarlo en un lugar seguro.
- Introducir o escanear el certificado del aparato y añadirlo al proyecto. Recomendación: utilizar una cámara de alta resolución para escanear el código QR.
- Anotar todas las contraseñas y guardarlas en un lugar seguro.

#### Montaje y conexión del aparato

- Tener en cuenta el guiado y la distancia de la línea
- Montar el aparato sobre un carril DIN.
- Conectar las líneas de bus con los bornes de conexión KNX (véase figura 1) en los polos correctos.
- Conectar la línea principal al borne de conexión inferior (10). El aparato es alimentado a través de esta conexión.
- Conectar la línea secundaria al borne de conexión superior (1).

- Colocar tapas protectora en las conexiones KNX como protección contra tensiones peligrosas.
- [i]** La línea secundaria requiere un suministro de corriente independiente.

## 8.2 Puesta en funcionamiento

### Programación de la dirección física y el programa de aplicación con ETS

- Activar la tensión del bus.
- Pulsar la tecla de programación **PROG.** (9).  
El LED de programación (8) se ilumina.
- Programar la dirección física.  
El LED de programación se apaga.
- Programar el programa de aplicación y la tabla de filtros.

#### 8.2.1 Modo Estado Seguro y reset maestro

##### Activación del modo Estado Seguro

El modo Estado Seguro detiene la ejecución del programa de aplicación cargado.

- [i]** Tan solo el software de sistema del aparato continúa funcionando. Pueden ejecutarse las funciones de diagnóstico del ETS y la programación del aparato. No se reenvían telegramas.
- Desconectar la tensión del bus o retirar el borne de conexión KNX (10) de la línea principal.
- Tras aprox. 15 segundos, pulsar la tecla de programación y mantenerla pulsada.
- Conectar la tensión del bus o colocar el borne de conexión KNX. Soltar la tecla de programación solo cuando el LED de programación parpadee lentamente.

El modo Estado Seguro está ahora activado.

Pulsando de nuevo brevemente la tecla de programación, también se puede activar y desactivar el modo de programación en el modo Estado Seguro. El LED de programación deja de parpadear en el modo de programación activo.

##### Desactivación del modo Estado Seguro

- Desconectar la tensión del bus durante aprox. 15 segundos o activar un reinicio con ETS.

## Reset maestro

El reset maestro restaura los parámetros originales del aparato (dirección física 15.15.0, se mantiene el firmware). A continuación, el aparato debe ponerse nuevamente en servicio con el ETS.

En el modo Secure: un reset maestro desactiva la seguridad del aparato. A continuación el aparato puede ponerse de nuevo en servicio con el certificado del aparato.

## Realización de un reset maestro

Requisito: el modo Estado Seguro se encuentra activado.

- Pulsar la tecla de programación y mantenerla pulsada durante > 5 s.  
El LED de programación parpadea rápido.
- Soltar la tecla de programación.  
El aparato ejecuta un reset maestro, se reinicia y al cabo de aprox. 5 segundos se encuentra nuevamente operativo.

## Restauración del aparato a los ajustes de fábrica

La Jung ETS Service App permite restablecer la configuración original del aparato. Esta función utiliza el firmware del aparato, que se encontraba activo en la configuración inicial (estado original). Al restaurar los parámetros de fábrica se pierden la dirección física y la configuración del aparato.

## 9 Datos técnicos

Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento/transporte	-25 ... +70 °C
Clase de protección	III
Peso	90 g
Anchura de montaje	18 mm / 1 módulo
Medio KNX	TP 256
Modo de puesta en funcionamiento	Modo S
Tensión nominal KNX	DC 21 ... 32 V MBTS
Consumo de corriente KNX	
Línea principal	9 mA
Línea secundaria	5 mA
Tipo de conexión KNX	Borne de conexión

## 10 Accesorios

Cubierta de protección	N.º de art. 2050 K
------------------------	--------------------

## 11 Garantía

La garantía se hace efectiva dentro del marco de las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado.

**ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG**

Volmestraße 1  
58579 Schalksmühle  
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0  
Telefax: +49 2355 806-204  
[kundencenter@jung.de](mailto:kundencenter@jung.de)  
[www.jung.de](http://www.jung.de)