

# Catálogo KNX



ES



18

**KNX SECURE**

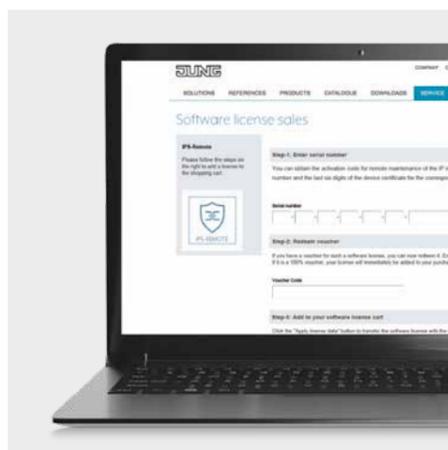
Protección eficaz para el edificio inteligente



86

**F 10**

Diseño sobrio, técnica exigente



154

**IPS-REMOTE**

Simplemente eficiente: el mantenimiento remoto del sistema KNX



262

**SMART VISU SERVER**

Más confort y control, también desde fuera de casa

# Contenido

**EMPRESA**

El progreso por tradición 02

**INTRODUCCIÓN**

¿Cuándo se considera que un edificio es inteligente? 04

KNX, el estándar mundial 06

Funciones y aplicaciones 08

Referencias 10

**TOPOLOGÍA**

El sistema KNX de JUNG 16

**TECLADOS/CONTROLADORES DE ESTANCIA**

KNX Secure 18

Manejo de KNX con el diseño de JUNG 22

Graphic Tool 24

La familia F 50 26

La familia F 40 54

KNX RF 78

Controladores de estancia 78

La familia F 10 86

**SENSORES GIRATORIOS/PULSADORES CON ACOPLADOR**

Pulsadores con acoplador 110

Sensores giratorios 114

**AUTOMATIZACIÓN DE ESTANCIAS**

Detector de presencia Mini 120

Detector de presencia 126

Detector 130

Termostatos 138

**DISPOSITIVOS DE SISTEMA**

Configuración del sistema 152

**COMUNICACIÓN/INTERFACES**

Interface SONOS 168

Interface DALI 170

**ACTUADORES/DISPOSITIVOS COMBINADOS**

Actuadores para carril DIN 172

Multistation 210

Actuadores empotrables 222

**ENTRADAS BINARIAS**

Entradas binarias 231

**SENSOR DE ENERGÍA**

Sensor de energía 234

**ESTACIONES METEOROLÓGICAS**

Estaciones meteorológicas 236

**VISUALIZACIÓN/MANEJO**

Panel de mando y señalización 246

Smart Panel 248

Smart Controls 252

Smart Control 5 256

Smart Visu Server 262

JUNG Visu Pro 270

JUNG Visu Pro Server 278



Ernst Paris

Albrecht Jung, fundador de la empresa

## El progreso por tradición

En todo el mundo, JUNG es sinónimo de diseño puro y soluciones orientadas al futuro. Desde hace más de 100 años, innovación, pasión y precisión son los elementos que nos señalan el camino del desarrollo de nuestros productos. Luz, persianas, clima, energía, seguridad, intercomunicación y multimedia: nuestros sistemas ofrecen la solución ideal para cualquier requisito.

Con 1300 empleados, 19 filiales y organizaciones autónomas de distribución y asociadas en unos 70 países, estamos representados en los cinco continentes. Residencia privada, construcción comercial o un hotel: arquitectos y planificadores de todo el mundo confían en las innovadoras soluciones de JUNG. Nuestra instalación técnica para edificios se encuentra tanto en el Reichstag de Berlín como en el Hermitage de San Petersburgo o en el Hotel Shangri-La de Singapur.

Establecemos deliberadamente un estrecho vínculo entre este carácter tan internacional y la sede central de nuestra empresa familiar en Schalksmühle. Allí y en Lünen, desarrollamos y fabricamos componentes tanto para la instalación eléctrica clásica como para los sistemas inteligentes para la instalación técnica para edificios. Producción en línea, en series pequeñas o fabricación: nuestros modernos métodos de producción satisfacen las máximas exigencias.

### JUNG SOMOS NOSOTROS:

**1912** Mediana empresa familiar de tercera generación



“Made in Germany” desde hace más de 100 años



Cerca de 1300 empleados



19 filiales y más de 70 representaciones en todo el mundo

## ¿Cuándo se considera que un edificio es inteligente?

Cuando todas las funciones del sistema domótico moderno del edificio están convenientemente interconectadas y se comunican entre ellas. Esto se traduce en más confort, rentabilidad, seguridad y eficiencia energética. Nuestras soluciones se basan en el estándar KNX difundido en todo el mundo, por lo que tienen una garantía de futuro absoluta. Desde elementos de control de fácil manejo hasta la instalación compleja, los componentes KNX de JUNG ofrecen soluciones integrales con garantía de futuro para el control, la visualización y la

organización del sistema domótico del edificio. Las áreas como la iluminación, las persianas, la calefacción/climatización, la vigilancia/seguridad, los sistemas multimedia y el Smart-Metering quedan completamente cubiertas por nuestros sistemas.

Desde el equipamiento básico hasta soluciones innovadoras de confort, todo es posible. La técnica KNX profesional de JUNG puede adaptarse en todo momento a nuevos requisitos.

Función

Visualización

Evaluación

Seguridad de sistemas

# KNX, el estándar mundial con sistema

KNX es un estándar mundial desde hace más de 30 años y es sinónimo de una potente comunidad internacional. La Norma Europea EN 50090 se ha consolidado como estándar global de conformidad con la norma ISO/IEC 14543-3. La marca “KNX” ilustra la compatibilidad de sistemas de los productos de todos los fabricantes.

## KNX: CIFRAS Y HECHOS

**1990** 30 años de experiencia



93 000 socios en 190 países



500 fabricantes



515 centros de formación

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: OCTUBRE DE 2020



### GARANTÍA DE FUTURO

KNX es un sistema domótico de edificios que se va perfeccionando de manera consecuyente. Como estándar internacional, KNX está orientado hacia el futuro para garantizar que siempre podrá equiparse aunque aparezcan nuevos componentes, sea cual sea el fabricante.



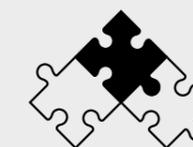
### SEGURIDAD DE INVERSIÓN

Unos productos KNX certificados y de alta calidad y la estandarización mundial garantizan una inversión duradera en un sistema de una gran vida útil. El sistema KNX existe desde hace más de 30 años y los productos de primera generación siguen siendo compatibles con los productos KNX más novedosos.



### INTEROPERABILIDAD

Los productos con el logo KNX “hablan y entienden” el idioma KNX. Se programan y ponen en marcha con la Engineering Tool (ETSTM) independiente del fabricante. Las estrictas reglas de KNX Interworking garantizan que los productos certificados de distintos fabricantes puedan comunicarse entre ellos en las distintas aplicaciones. Para ello, KNX ha normalizado juegos completos de tipos de datos para una gran cantidad de funciones.



### CONFIGURACIÓN DESCENTRALIZADA DEL SISTEMA

KNX funciona como un sistema modular. Gracias a ello, la red y la instalación técnica del edificio pueden ampliarse y transformarse en cualquier momento según se desee. Para proyectos grandes o pequeños, modernizaciones u obra nueva, siempre encontrará soluciones rentables y a medida.



## Vivir en un hogar inteligente: Funciones y aplicaciones

KNX es la solución con garantía de futuro para el hogar inteligente: en la sala de estar, el ambiente de luz encaja perfectamente con la temperatura de confort. En el dormitorio se mantiene un frescor agradable, porque las persianas bajan automáticamente cuando da el sol. En cada estancia suena su música favorita gracias a Multirooming. Con la técnica inteligente de JUNG.



### ILUMINACIÓN

Control individual de la iluminación en el interior y el exterior. Automático, según las necesidades y con ahorro de energía.



### PERSIANAS

La regulación automática de las persianas, incluida la regulación de las lamas, dosifica la radiación solar. El control puede ser centralizado o descentralizado.



### VIGILANCIA/ALARMA

Los sensores para vigilar puertas y ventanas, los controles de encendido/apagado centralizados y los sistemas de aviso y alarma aportan sensación de seguridad.



### CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN, CLIMATIZACIÓN

Un control de la calefacción, la ventilación y la climatización orientado a las necesidades no solo proporciona la temperatura de confort individual, sino también un clima saludable de la estancia.



### SISTEMA MULTIMEDIA

La función Multirooming en toda la casa, la TV y los sistemas de entretenimiento, así como los componentes multimedia, se integran en KNX.



### CALEFACCIÓN VISUALIZACIÓN Y CONTROL A DISTANCIA

Visualizar y manejar todos los estados de su propio hogar por medio de displays táctiles. También desde fuera de casa con un smartphone y tabletas.

**Finca, Mallorca (España)**

Arquitecto/planificador: APM Mallorca, Santa Ponsa  
 Equipada con tecnología KNX de JUNG  
 del programa LS 990



## Pureza cultivada



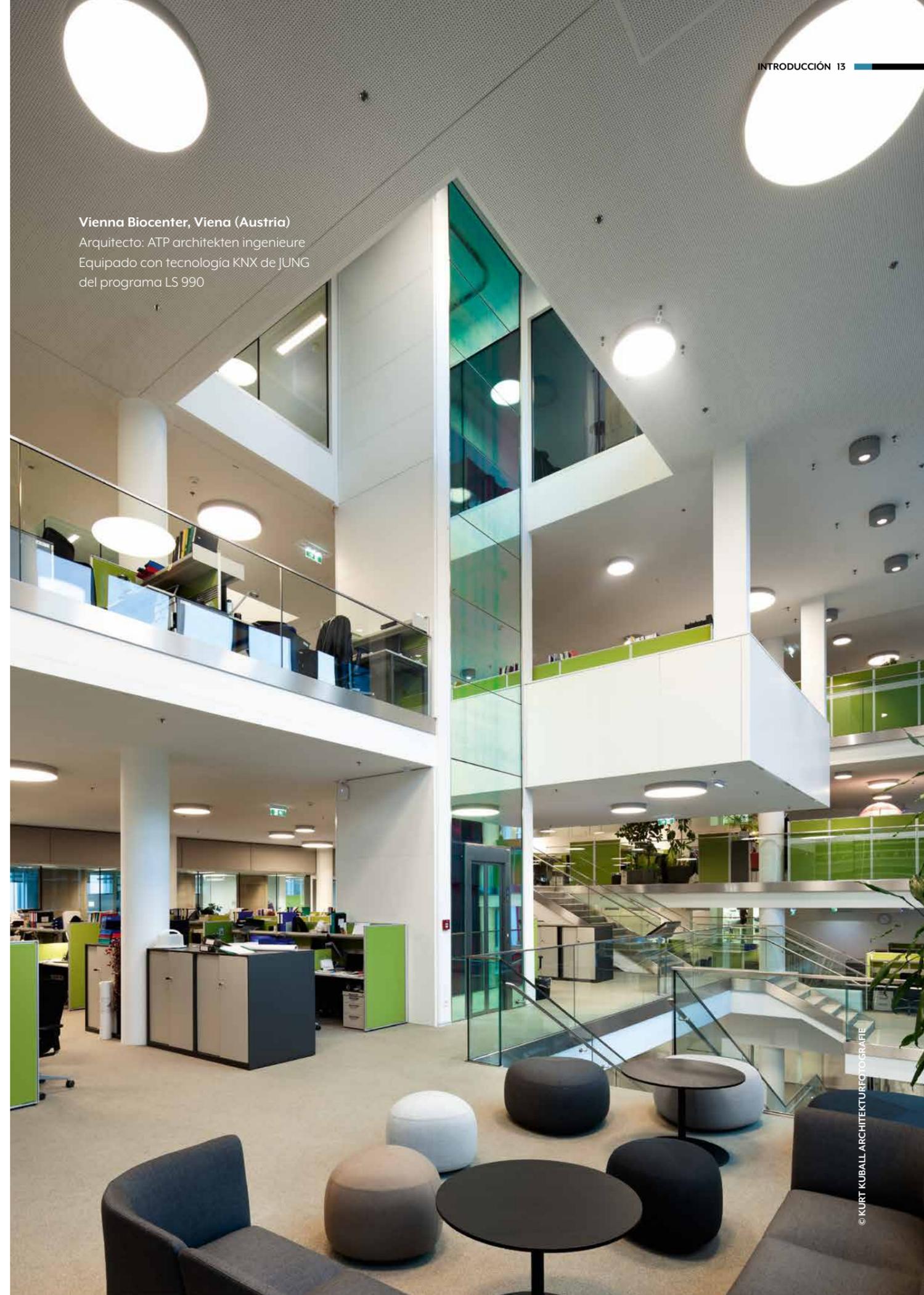
Instalación técnica inteligente para edificios en una arquitectura representativa unida a una elevada exigencia: siempre lo mejor. Los constructores de todo el mundo confían en la tecnología KNX inteligente para su hogar. Con el versátil diseño de JUNG, la técnica inteligente se integra a la perfección en prácticamente cualquier interior.

## Inteligente y rentable



La seguridad de la inversión es el argumento principal en el momento de decidirse por la automatización del edificio en la construcción de oficinas y edificios de administración. Además, debe ser rentable, funcional y energéticamente eficiente. Y es importante también que tenga flexibilidad para adaptarse a situaciones variables de alquiler. En relación con todo esto, es positivo que los constructores y los planificadores puedan confiar en las soluciones KNX inteligentes de JUNG en todo el mundo.

Vienna Biocenter, Viena (Austria)  
Arquitecto: ATP architekten ingenieure  
Equipado con tecnología KNX de JUNG  
del programa LS 990



**Hotel Hilton Astana, Kazajistán**

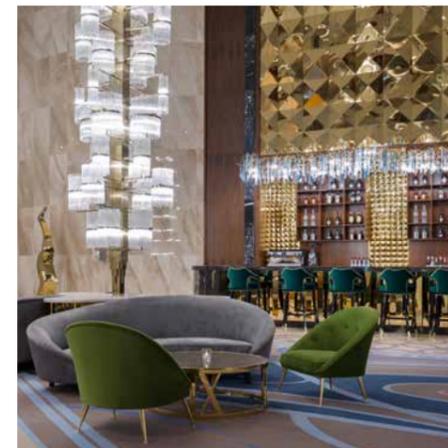
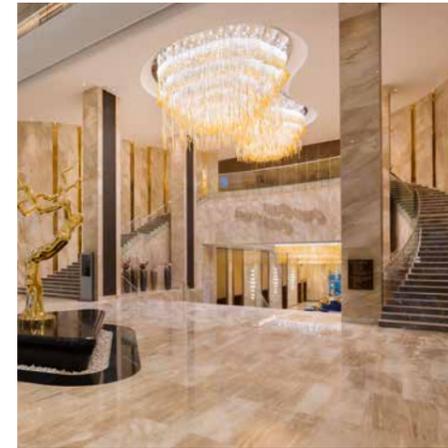
Arquitecto/planificador: INK Architects, Nurly Tau BC, Almatí

Equipado con tecnología KNX de JUNG

del programa LS 990

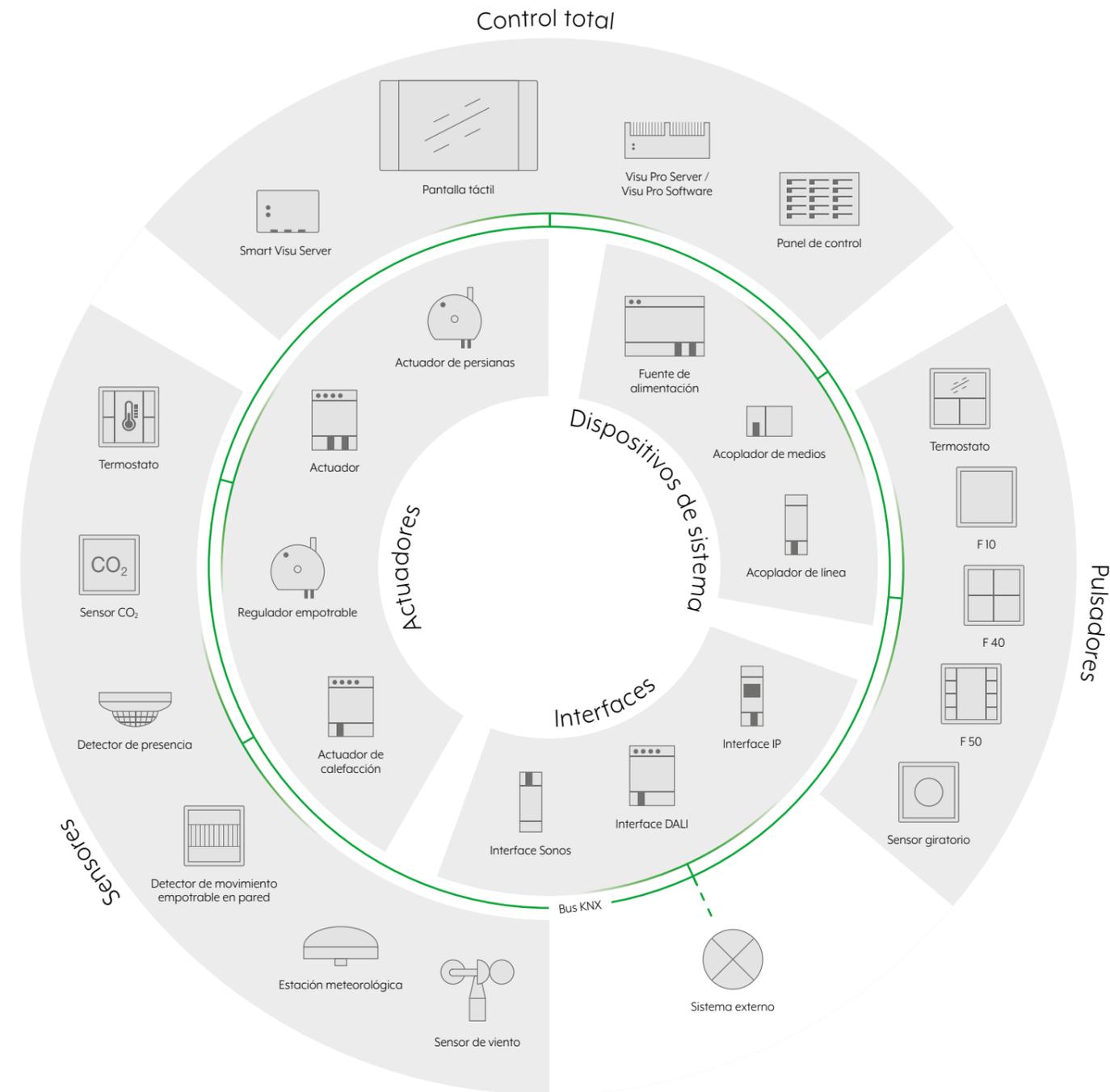


## Confort inteligente



Hoteleros de todo el mundo confían en las ventajas de la tecnología KNX inteligente de JUNG. Tanto si se trata de cadenas de hoteles de prestigio como, por ejemplo, el Grupo Hilton con su hotel Hilton Astana en Kazajistán, como hoteles familiares y de diseño de primera clase: con KNX, el confort máximo para el huésped se une con la seguridad y la rentabilidad para el hotelero de una forma inteligente y única.

# Interconexión con sistema: El sistema KNX de JUNG



26

## PULSADORES

Los comandos y los estados físicos se ejecutan manualmente o con un movimiento giratorio en los dimmers giratorios. La información se dirige a los dispositivos de ejecución a través del bus KNX.



120

## SENSORES

Los detectores de presencia, las estaciones meteorológicas, los termostatos, entre otros, convierten las magnitudes medidas físicamente en valores eléctricos, procesan estos valores y envían un telegrama a través del bus KNX para ejecutar los comandos correspondientes.



152

## DISPOSITIVOS DE SISTEMA

Los distintos dispositivos del sistema KNX son necesarios para construir la estructura de bus (acoplador de línea/área), como interfaces con la programación y la puesta en marcha de la instalación KNX.



168

## ACTUADORES

Los actuadores reciben información de los sensores, ejecutan comandos y notifican estados actuales a los elementos de indicación de los sensores. En el sistema KNX de JUNG, para cada aplicación están disponibles los actuadores adecuados en distintas formas constructivas.



170

## INTERFACES

Las interfaces KNX constituyen el punto de unión entre KNX y una red externa como, por ejemplo, IP. Traducen los mensajes entrantes y salientes, y transfieren los datos de las dos redes distintas.



248

## CONTROL TOTAL

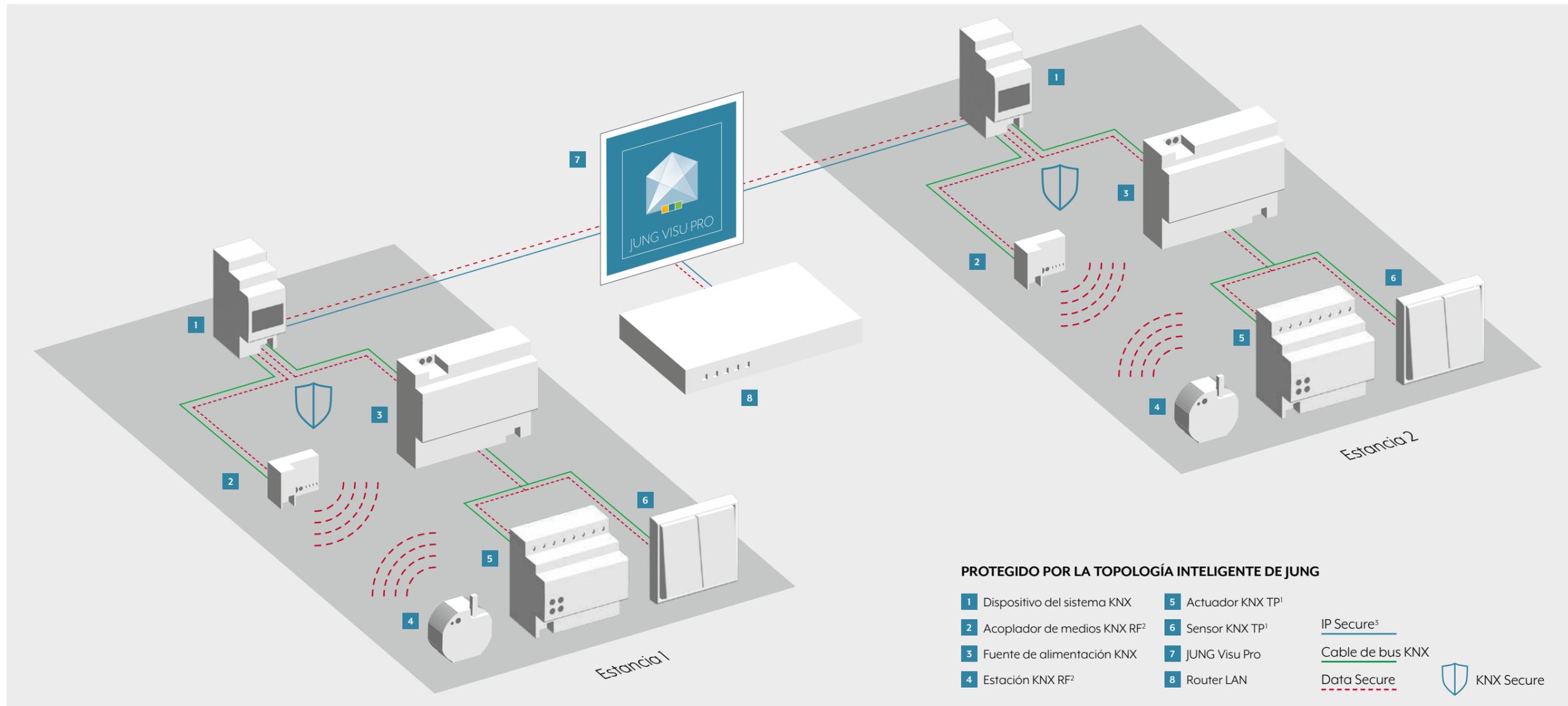
Todo el sistema KNX puede ser controlado y monitorizado a través de una o varias pantallas empotrables o desde dispositivos móviles. Tanto en local como en remoto. Permiten, además, recibir alertas ante determinados eventos.





## KNX Secure de JUNG:

seguridad en la red de bus de campo o IP



El debate en torno a la protección de datos tampoco se detiene ante un edificio inteligente. Y es que todo lo que uno puede manejar digitalmente en teoría también podrían controlarlo terceros no autorizados. JUNG utiliza aquí KNX Secure y ofrece una protección eficaz gracias al cifrado con el algoritmo AES128.

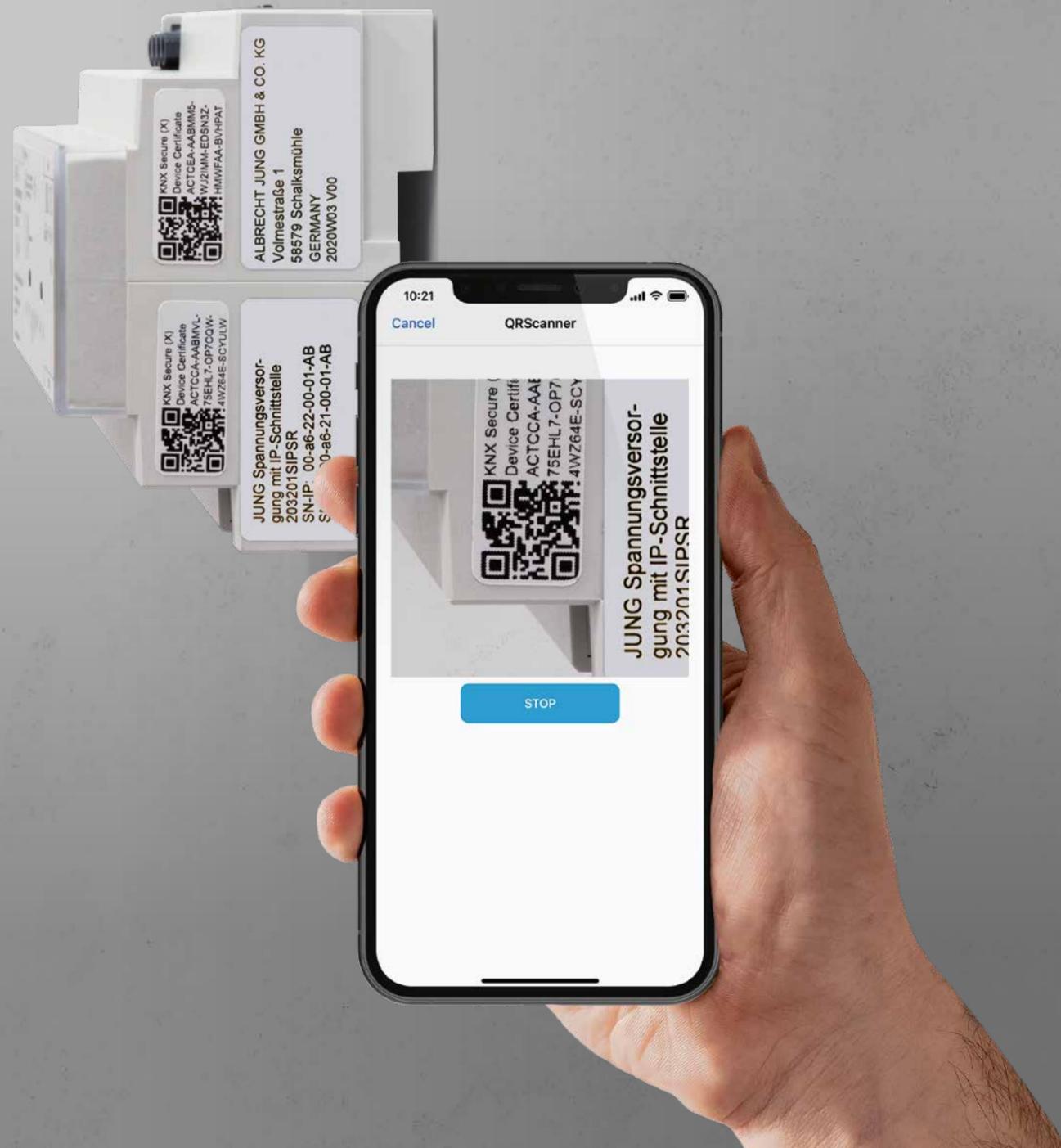
KNX Secure ofrece una protección doble: por un lado, KNX IP Secure cifra la transmisión a nivel de red. Hace que se autentiquen telegramas seleccionados independientemente del medio y que se cifren los datos transmitidos con el algoritmo AES128. De esta manera, la comunicación entre el sensor y el actuador en la red IP no se puede interpretar ni manipular. En consecuencia, la comunicación con la

visualización también es segura. Por otro lado, KNX Data Secure cifra y autentifica los datos adicionalmente en el cable de bus (TP)<sup>1</sup> o a través de la comunicación inalámbrica (RF)<sup>2</sup>. De esta manera, se evitan escenarios de ataque como, por ejemplo, grabación de telegramas, repeticiones de telegramas (replay attack) o modificación (man-in-the-middle attack).

<sup>1</sup> TP: par trenzado (twisted pair) <sup>2</sup> RF: radiofrecuencia (radio frequency) <sup>3</sup> IP Secure: cifrado con https

# KNX Secure de JUNG:

Funcionando con seguridad y rapidez



Para que una instalación KNX sea segura, los instaladores especializados necesitan los certificados de los distintos componentes de KNX Secure. Están impresos en formato de código QR en los dispositivos y deben integrarse en ETS. Lo más fácil es hacerlo con la app.

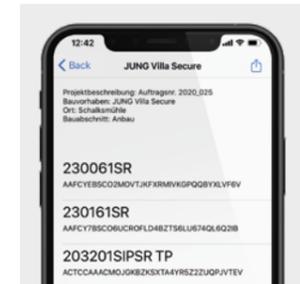
## 1. INSTALACIÓN DE LA APP KNX SECURE SCANNER DE JUNG

Antes del montaje se instala la app en el smartphone. KNX Secure Scanner está disponible de manera gratuita en las tiendas de aplicaciones de Apple y Google. Con ayuda de la app KNX Secure Scanner, los instaladores pueden escanear los códigos QR de los dispositivos KNX de JUNG con gran facilidad.



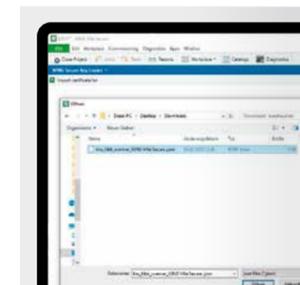
## 2. REGISTRO DE CERTIFICADOS CON LA APP DEL SMARTPHONE

Escanear es fácil y rápido con la app KNX Secure Scanner de JUNG. Las claves aparecen allí en forma de lista. Con la app, el instalador genera entonces un archivo JSON protegido o recopila las claves seguras en un PDF protegido por contraseña. A continuación se montan los componentes KNX.



## 3. IMPORTACIÓN DE CERTIFICADOS CON KNX SECURE KEY LOADER

Para integrar en ETS con seguridad los certificados de dispositivos escaneados, el instalador transmite a su ordenador los archivos JSON generados con KNX Secure Scanner de JUNG. Allí pueden reunirse varios archivos que archiva allí y que importa al proyecto ETS por medio de la app ETS KNX Secure Key Loader de JUNG.



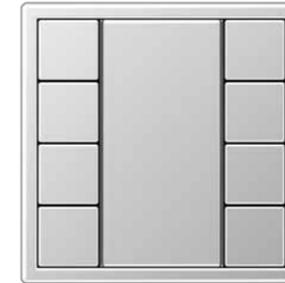
KNX Secure de JUNG

En las siguientes páginas encontrará numerosos productos compatibles con KNX Secure. Están identificados de la manera correspondiente con este símbolo.

## Manejo de KNX con el diseño de JUNG



TECLADO F 50



en LS 990 en aluminio

TECLADO F 40



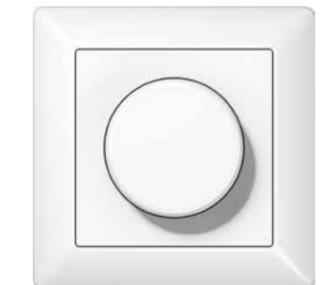
en A FLOW en antracita mate

PULSADOR KNX F 10



en CD 500 en gris claro

SENSOR GIRATORIO



en AS 500 en blanco alpino

Cuando es el mismo diseño quien explica el manejo: los teclados F 50 de JUNG convencen con la gran calidad de sus materiales. La forma clara complementa el concepto de manejo con estilo.



Teclado F 40  
LS 990 en acero

## Identificación inequívoca

Con la Graphic Tool se identifican los componentes de JUNG siguiendo especificaciones individuales. En función del material y del color, con un grabado por láser o impresión en color. No importa si está fabricado para todo el edificio o en una pieza. Además, los campos de inscripción pueden estamparse individualmente con etiquetas.

### GRABADO POR LÁSER

Retirada exacta del material de la superficie para una imagen de un valor muy especial: con el grabado por láser, pueden realizarse incluso unos contornos muy elaborados de símbolos y textos. Una forma destacada de dar sofisticación al producto, especialmente en las variantes de metal.

Identificación en la parte del catálogo: **L**



### IMPRESIÓN EN COLOR

¿Desea integrar fácilmente el diseño de la instalación eléctrica en el diseño corporativo del establecimiento? Con la impresión antiabrasión en color es posible. Los símbolos, textos y patrones personalizados confieren así un aspecto inconfundible a los elementos.

Identificación en la parte del catálogo: **P**



### ETIQUETADO

Muchos productos de JUNG disponen de un campo de inscripción integrado que puede estamparse con texto o símbolos mediante etiquetas. Esto permite identificar claramente las funciones de los sensores KNX y otros elementos.

Graphic Tool online: [jung.de/gt](http://jung.de/gt)





Teclado F 50  
LS 990 en aluminio/cromado brillante

## La familia F 50

La gráfica superficie informativa de los teclados KNX F 50 ofrece mucho espacio para incorporar identificaciones personalizadas con la Graphic Tool. El manejo se realiza entonces fácilmente con las teclas dispuestas en los laterales.

### TECLADOS

Para el control de funciones y escenas. El volumen de suministro estándar incluye la versión transparente de la placa con campo de inscripción grande. Esta puede sustituirse opcionalmente por una variante en color.



### TECLADOS RF

KNX RF es el estándar de radio KNX independiente del fabricante. Estos teclados disfrutan del mismo concepto de manejo y diseño que los teclados conocidos con conexión de par trenzado.



### CONTROLADOR DE ESTANCIA RCD, MÓDULO COMPACTO

Cautivador por su intuitivo concepto de manejo y dos termostatos integrados. El display LCD retroiluminado representa los valores y las funciones más importantes con buena legibilidad.

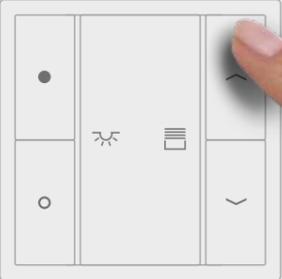
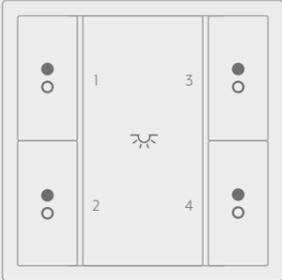


### CONTROLADOR PI DE CLIMATIZACIÓN

Dispositivo para el control de la temperatura de una estancia. El ajuste previo se puede reparametrizar a las funciones de teclado encendido/apagado, regulación, persiana, transmisor de valores o escenas.



## Configuración personalizada de teclas

<p><b>MANEJO CON DOS TECLAS</b></p>  <p>Dos funciones (manejo izquierda/derecha)</p>	<p><b>MANEJO CON DOS TECLAS</b></p>  <p>Dos funciones (manejo arriba/abajo)</p>
<p><b>MANEJO CON UNA TECLA</b></p>  <p>Cuatro funciones (alternadas)</p>	<p><b>MONTAJE A 90°</b></p>  <p>Posible en el manejo con una tecla o dos teclas</p>

En los teclados F 50 de las variantes estándar y universal se pueden ajustar básicamente dos tipos de manejo: manejo con una tecla y manejo con dos teclas. En la variante de dos teclas, el manejo puede programarse opcionalmente para las partes de arriba/abajo o izquierda/derecha. También es posible el montaje horizontal con la correspondiente ocupación de teclas.



Controlador de estancia RCD, módulo compacto F 50  
A CREATION en negro con marco de cristal

## Saltan a la vista: los LED RGB

Los teclados F 50 Universal tienen un LED de funcionamiento y un LED de estado para cada tecla. Se pueden ajustar libremente en rojo, verde y azul. La intensidad de los LED y del campo de inscripción iluminado pueden ajustarse individualmente, con lo que, por ejemplo, un LED puede utilizarse como luz de orientación.

## Funcionalidad versátil

### LA PLACA DE DISEÑO

La placa de diseño está disponible en versión transparente y en variante en color. Esto es único en el mercado.



### OPTIMIZADO: EL MONTAJE

La forma constructiva plana y la profundidad de montaje reducida hacen que los teclados sean fáciles de montar. Las conexiones de fácil acceso para el bus KNX y el módulo sensor de ampliación están identificadas con claridad:

- 1 Módulo de ampliación
- 2 Bus KNX



### PRÁCTICA: LA PLACA PARA OBRA

Gracias a la placa para obra, la ocupación de teclas y la asignación de funciones puede realizarse ya en la obra. Esto permite que se tenga tiempo hasta la aceptación del proyecto para decidir el diseño de las teclas y de la placa.



### INTEGRADO: EL SENSOR DE TEMPERATURA\*

Con el sensor de temperatura, la temperatura puede medirse en distintos lugares de la habitación. Los valores se transmiten a un controlador PI de climatización o controlador de estancia para el control efectivo.



### ESCLARECEDORA: LA MEMORIA DE ESCENAS DE LUZ\*

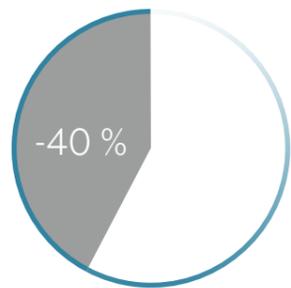
En la memoria integrada de escenas de luz pueden guardarse hasta ocho escenas de luz; a cada escena se pueden asignar, a su vez, ocho grupos. Estas escenas pueden recuperarse mediante teclas u otros comandos KNX.



\*Solo con la versión Universal

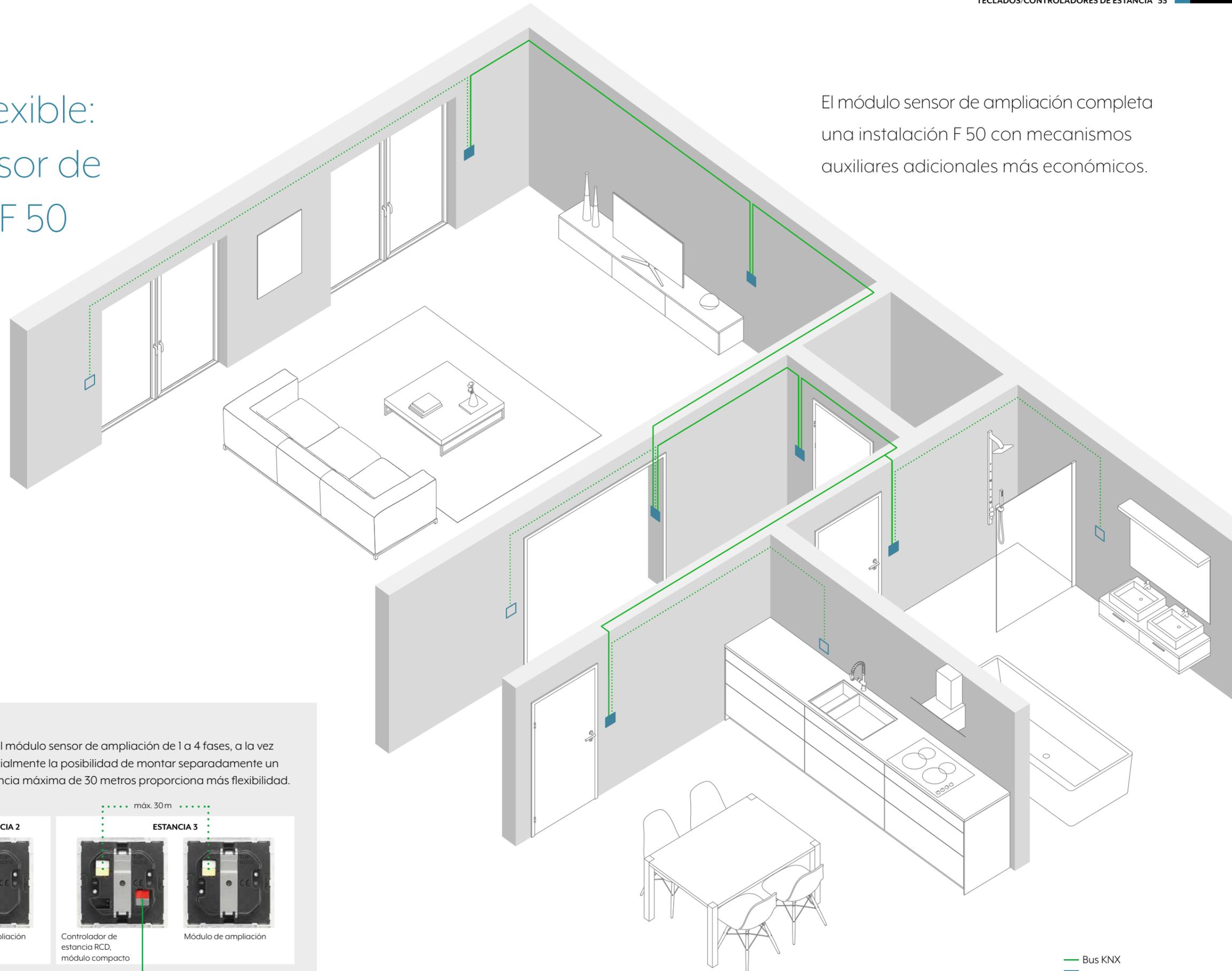
# Eficiente y flexible: Módulo sensor de ampliación F 50

El módulo sensor de ampliación completa una instalación F 50 con mecanismos auxiliares adicionales más económicos.



### AHORRO DE COSTES

En comparación con la utilización exclusiva de teclados en la instalación KNX mostrada, existe un ahorro del 40 %.



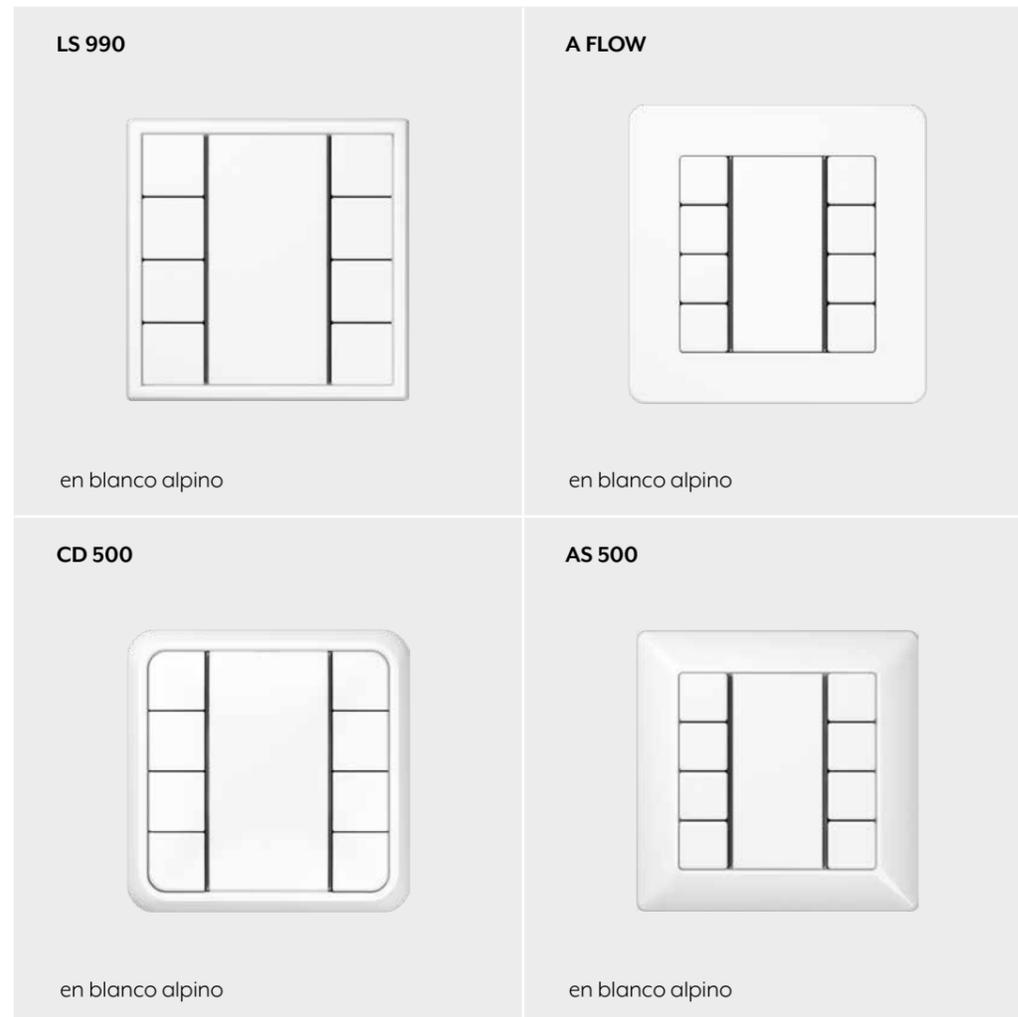
### MÓDULO SENSOR DE AMPLIACIÓN

Para ampliar las funciones se conecta el módulo sensor de ampliación de 1 a 4 fases, a la vez que se minimiza la carga del bus. Especialmente la posibilidad de montar separadamente un módulo de ampliación hasta una distancia máxima de 30 metros proporciona más flexibilidad.



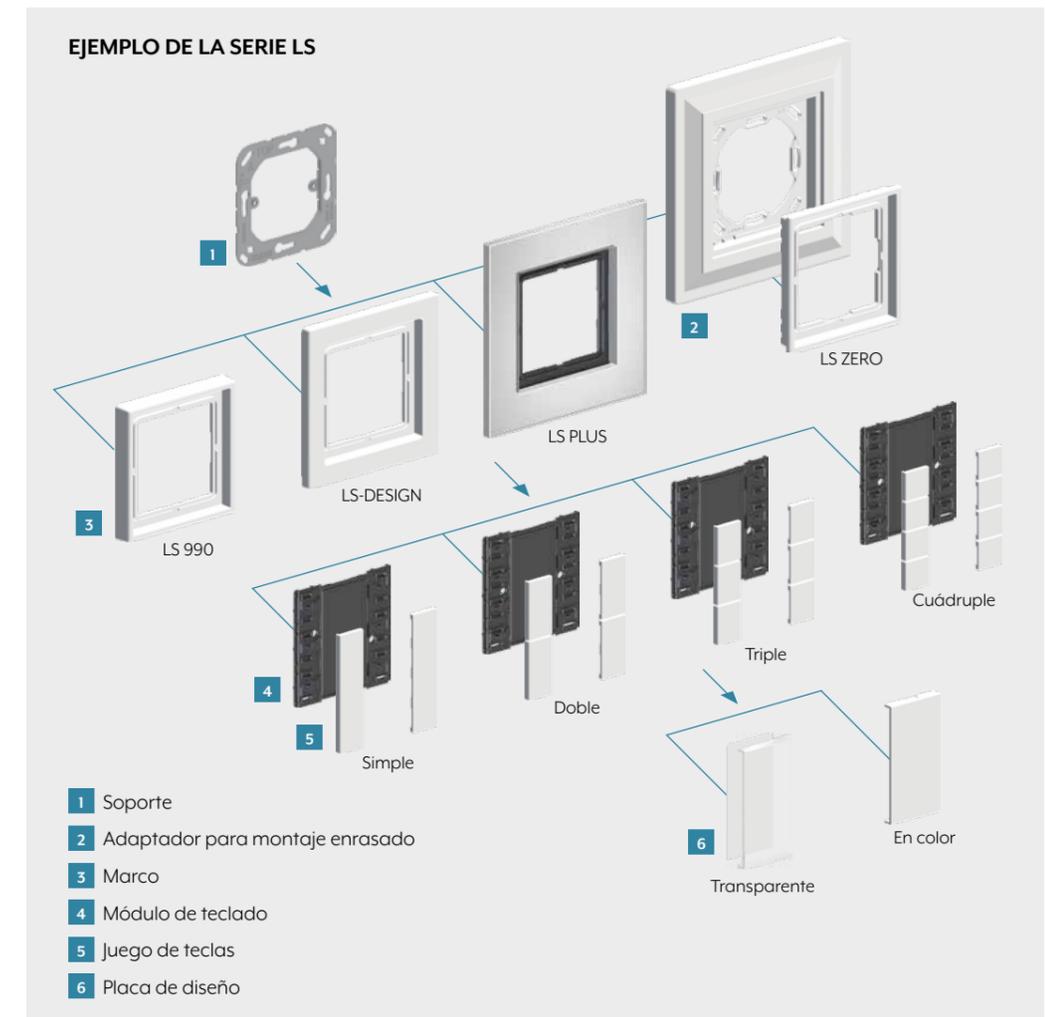
- Bus KNX
- Módulo básico
- Módulo de ampliación

## Variedad de diseños



Los materiales de alta calidad y las formas que destacan determinan el diseño de JUNG. Las series AS, A, CD y LS confieren su atractivo aspecto visual a los sensores KNX. A juego con el ambiente, pueden elegirse para cualquier estancia.

## Sistema modular



Los módulos F 50 simples, dobles, triples y cuádruples están disponibles con el diseño de JUNG; también lo están los correspondientes juegos de teclas desde simples hasta cuádruples. A ello se añade opcionalmente la placa de diseño transparente o en color. Los marcos de diseño de las distintas series completan el concepto.



Referencia

**Módulo sensor KNX estándar**

incluye placa transparente ref.: A 50 NA

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción
- Hay un LED de estado rojo por cada par de teclas
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Modo de ahorro de energía
- Acoplador de bus integrado
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Módulo sensor KNX estándar, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: A 501 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

**A 5071 TSM**

**Módulo sensor KNX estándar, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: A 502 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

**A 5072 TSM**

**Módulo sensor KNX estándar, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: A 503 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

**A 5073 TSM**

**Módulo sensor KNX estándar, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: A 504 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 4 fases

**A 5074 TSM**

Referencia

**Módulo sensor KNX universal**

incluye placa transparente ref.: A 50 NA

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción iluminable
- Un LED de estado por tecla, ajustable en rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad ajustable para el LED de estado y el de funcionamiento, y para el campo de inscripción, que se puede apagar, por ejemplo, durante la noche
- Medición de temperatura ambiente
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía
- Acoplador de bus integrado
- Conexión para módulo de ampliación de 1 a 4 fases
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Módulo sensor KNX universal, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: A 501 TSA ..

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: A 509.. TSEM

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

**A 5091 TSM****Módulo sensor KNX universal, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: A 502 TSA ..

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: A 509.. TSEM

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

**A 5092 TSM****Módulo sensor KNX universal, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: A 503 TSA ..

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: A 509.. TSEM

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

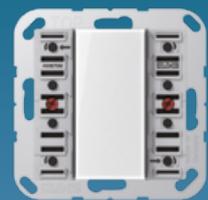
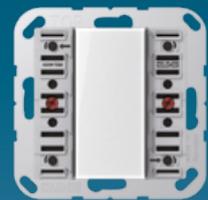
**A 5093 TSM****Módulo sensor KNX universal, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: A 504 TSA ..

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: A 509.. TSEM

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 4 fases

**A 5094 TSM**



Referencia

### Controlador PI climatización KNX, módulo 2 fases

incluye placa transparente y tira con símbolos para juego de teclas 2 fases, ref.: A 502 TSA ..

**A 5178 TSM**

#### Uso conforme a lo previsto

- Regulación de la temperatura en una sala individual en instalaciones KNX
- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

#### Características del producto

Todas las teclas se pueden ocupar con funciones de teclado o funciones para el control de reglaje.

- Medio KNX: TP 256
- Medición de temperatura ambiente
- Regulación de temperatura ambiente con valor de consigna
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con un juego de teclas 2 fases
- Campo de inscripción iluminable
- Dos LED de estado por tecla; se pueden ajustar los colores rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad del LED de estado, del LED de funcionamiento y del portaetiquetas configurable; se puede modificar durante el funcionamiento, por ejemplo, durante la noche
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía (funcionamiento sin función de regulación)
- Acoplador de bus integrado
- Conexión para un módulo de ampliación del teclado que permite añadir hasta ocho teclas más

#### Módulo sensor de ampliación

incluye placa transparente ref.: A 50 NA

amplía un módulo sensor KNX universal (ref.: A 509.. TSM) y controlador PI climatización (ref.: A 5178 TSM) con un módulo adicional de 1 a 4 fases

1 fase	<b>A 5091 TSEM</b>
2 fases	<b>A 5092 TSEM</b>
3 fases	<b>A 5093 TSEM</b>
4 fases	<b>A 5094 TSEM</b>

#### Características del producto

- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción iluminable
- Un LED de estado por tecla, ajustable en rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad ajustable para el LED de estado y el de funcionamiento, y para el campo de inscripción, que se puede apagar, por ejemplo, durante la noche
- Medición de temperatura ambiente
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

#### Datos técnicos

Longitud de cable: máx. 30 m  
Tipo de cable: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm

Referencia

**Controlador de estancia RCD, módulo compacto KNX, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: A 502 TSA ..  
ampliable con módulo de ampliación ref.: A 5178 TSEM  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: A 509.. TSEM

**A 5192 KRM TS D****Datos técnicos**

Altura de montaje recomendada: 1,5 m

**Controlador de estancia RCD, módulo compacto KNX, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: A 504 TSA ..  
ampliable con módulo de ampliación ref.: A 5178 TSEM  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: A 509.. TSEM

**A 5194 KRM TS D****Uso conforme a lo previsto**

- Medición y reglaje de la temperatura ambiente
- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

Todas las teclas se pueden ocupar con funciones de teclado o funciones para el control de reglaje.

- Medio KNX: TP 256
- Display LC retroiluminado
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Ocho LEDs de estado, rojo, verde o azul
- Luminosidad del LED de estado y de la retroiluminación del display ajustables
- Acoplador de bus integrado
- Posible conexión con módulo de ampliación
- Sensor de temperatura ambiente integrado
- Posible conexión del sensor externo (ref.: FF 7.8)
- Regulación de temperatura ambiente con valor de consigna
- Incorpora dos reguladores de temperatura para poder controlar dos zonas independientes, en combinación con módulos de ampliación
- Indicación de la temperatura ambiente o la nominal (°C o °F)
- Indicación de la temperatura exterior – con sensor externo, p. ej. estación meteorológica
- Indicación de la hora; conjuntamente con un reloj patrón de KNX (nivel de menú)
- Funcionamiento por tecla o tecla basculante
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla

**Datos técnicos**

Altura de montaje recomendada: 1,5 m

**Módulo de ampliación 2 fases para controlador de estancia**

para juego de teclas 2 fases, ref.: A 502 TSA ..  
amplía un módulo controlador de estancia (ref.: A 5192 KRM TS D, A 5194 KRM TS D)  
para tener control de clima en dos habitaciones

**A 5178 TSEM****Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Medición de la temperatura ambiente
- Auxiliar para el módulo controlador (.. 5192 KRM TS D, .. 5194 KRM TS D)
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Datos técnicos**

Longitud de cable: máx. 30 m  
Tipo de cable: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm



¡Se suministra el juego de teclas completo!



	Referencia
<b>Juego de teclas 1 fase</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 1 fase de la serie AS/A	
ref.: A 5071 TSM, A 5091 TSM, A 5091 TSEM, A 5071 RF TSM, A 5212 TSM, FM A 5001 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L A 501 TSA
blanco alpino	L A 501 TSA WW
negro	L A 501 TSA SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	P L A 501 TSA AL
cava	P A 501 TSA CH
mokka	A 501 TSA MO
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N A 501 TSA WWM
negro mate	N A 501 TSA SWM
antracita mate	A 501 TSA ANM
<b>Juego de teclas 2 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 2 fases de la serie AS/A	
ref.: A 5072 TSM, A 5092 TSM, A 5092 TSEM, A 5178 TSM, A 5192 KRM TS D, A 5178 TSEM, A 5072 RF TSM, A 5224 TSM, FM A 5002 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L A 502 TSA
blanco alpino	L A 502 TSA WW
negro	L A 502 TSA SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	P L A 502 TSA AL
cava	P A 502 TSA CH
mokka	A 502 TSA MO
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N A 502 TSA WWM
negro mate	N A 502 TSA SWM
antracita mate	A 502 TSA ANM
<b>Juego de teclas 3 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 3 fases de la serie AS/A	
ref.: A 5073 TSM, A 5093 TSM, A 5093 TSEM, A 5073 RF TSM, A 5236 TSM, FM A 5003 M, SI TM A 5073, SI TM A 5093	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L A 503 TSA
blanco alpino	L A 503 TSA WW
negro	L A 503 TSA SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	P L A 503 TSA AL
cava	P A 503 TSA CH
mokka	A 503 TSA MO
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N A 503 TSA WWM
negro mate	N A 503 TSA SWM
antracita mate	A 503 TSA ANM

¡Se suministra el juego de teclas completo!

	Referencia
<b>Juego de teclas 4 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 4 fases de la serie AS/A	
ref.: A 5074 TSM, A 5094 TSM, A 5094 TSEM, A 5194 KRM TS D, A 5074 RF TSM, A 5248 TSM, FM A 5004 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L A 504 TSA
blanco alpino	L A 504 TSA WW
negro	L A 504 TSA SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	P L A 504 TSA AL
cava	P A 504 TSA CH
mokka	A 504 TSA MO
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N A 504 TSA WWM
negro mate	N A 504 TSA SWM
antracita mate	A 504 TSA ANM
<b>Placa transparente con tira</b>	
(pieza de recambio)	
para acoplar a los módulos F 50 de la serie AS/A	
ref.: A 507.. TSM, A 509.. TSM, A 509.. TSEM, A 5178 TSM, A 51.. KRM TS D, A 5178 TSEM, A 507.. RF TSM, A 52.. TSM, FM A 50.. M	
Va incluido con el módulo sensor.	
regleta inscripción 25 x 52,5 mm	
tira blanco perla	A 50 NA
<b>Placa en color de teclas</b>	
para acoplar a los módulos F 50 de la serie AS/A	
ref.: A 507.. TSM, A 509.. TSM, A 509.. TSEM, A 5178 TSM, A 51.. KRM TS D, A 5178 TSEM, A 507.. RF TSM, A 52.. TSM, FM A 50.. M	
dimensiones: 25 x 55 mm	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L A 50 NA W
blanco alpino	L A 50 NA WW
negro	L A 50 NA SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	P L A 50 NA AL
cava	P A 50 NA CH
mokka	A 50 NA MO
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N A 50 NA WWM
negro mate	N A 50 NA SWM
antracita mate	A 50 NA ANM

Inscripción profesional véase [www.jung.de/gt](http://www.jung.de/gt)





Referencia

**Módulo sensor KNX estándar**

incluye placa transparente ref.: CD 50 NA

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción
- Hay un LED de estado rojo por cada par de teclas
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Modo de ahorro de energía
- Acoplador de bus integrado
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Módulo sensor KNX estándar, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: CD 501 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

**CD 5071 TSM**

**Módulo sensor KNX estándar, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: CD 502 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

**CD 5072 TSM**

**Módulo sensor KNX estándar, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: CD 503 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

**CD 5073 TSM**

**Módulo sensor KNX estándar, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: CD 504 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 4 fases

**CD 5074 TSM**

Referencia

**Módulo sensor KNX universal**

incluye placa transparente ref.: CD 50 NA

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción iluminable
- Un LED de estado por tecla, ajustable en rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad ajustable para el LED de estado y el de funcionamiento, y para el campo de inscripción, que se puede apagar, por ejemplo, durante la noche
- Medición de temperatura ambiente
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía
- Acoplador de bus integrado
- Conexión para módulo de ampliación de 1 a 4 fases
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Módulo sensor KNX universal, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: CD 501 TSA ..

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: CD 509.. TSEM

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

CD 5091 TSM

**Módulo sensor KNX universal, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: CD 502 TSA ..

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: CD 509.. TSEM

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

CD 5092 TSM

**Módulo sensor KNX universal, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: CD 503 TSA ..

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: CD 509.. TSEM

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

CD 5093 TSM

**Módulo sensor KNX universal, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: CD 504 TSA ..

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: CD 509.. TSEM

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 4 fases

CD 5094 TSM





Referencia

**Controlador PI climatización KNX, módulo 2 fases**

incluye placa transparente y tira con símbolos para juego de teclas 2 fases, ref.: CD 502 TSA ..

**CD 5178 TSM**

**Uso conforme a lo previsto**

- Regulación de la temperatura en una sala individual en instalaciones KNX
- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

Todas las teclas se pueden ocupar con funciones de teclado o funciones para el control de reglaje.

- Medio KNX: TP 256
- Medición de temperatura ambiente
- Regulación de temperatura ambiente con valor de consigna
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con un juego de teclas 2 fases
- Campo de inscripción iluminable
- Dos LED de estado por tecla; se pueden ajustar los colores rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad del LED de estado, del LED de funcionamiento y del portaetiquetas configurable; se puede modificar durante el funcionamiento, por ejemplo, durante la noche
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía (funcionamiento sin función de regulación)
- Acoplador de bus integrado
- Conexión para un módulo de ampliación del teclado que permite añadir hasta ocho teclas más

**Módulo sensor de ampliación**

incluye placa transparente ref.: CD 50 NA  
amplía un módulo sensor KNX universal (ref.: CD 509.. TSM)  
y controlador PI climatización (ref.: CD 5178 TSM) con un módulo adicional de 1 a 4 fases

1 fase	<b>CD 5091 TSEM</b>
2 fases	<b>CD 5092 TSEM</b>
3 fases	<b>CD 5093 TSEM</b>
4 fases	<b>CD 5094 TSEM</b>

**Características del producto**

- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción iluminable
- Un LED de estado por tecla, ajustable en rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad ajustable para el LED de estado y el de funcionamiento, y para el campo de inscripción, que se puede apagar, por ejemplo, durante la noche
- Medición de temperatura ambiente
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Datos técnicos**

Longitud de cable: máx. 30 m  
Tipo de cable: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm

Referencia

**Controlador de estancia RCD, módulo compacto KNX, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: CD 502 TSA ..  
ampliable con módulo de ampliación ref.: CD 5178 TSEM  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: CD 509.. TSEM

**CD 5192 KRM TS D****Datos técnicos**

Altura de montaje recomendada: 1,5 m

**Controlador de estancia RCD, módulo compacto KNX, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: CD 504 TSA ..  
ampliable con módulo de ampliación ref.: CD 5178 TSEM  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: CD 509.. TSEM

**CD 5194 KRM TS D****Uso conforme a lo previsto**

- Medición y reglaje de la temperatura ambiente
- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

Todas las teclas se pueden ocupar con funciones de teclado o funciones para el control de reglaje.

- Medio KNX: TP 256
- Display LC retroiluminado
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Ocho LEDs de estado, rojo, verde o azul
- Luminosidad del LED de estado y de la retroiluminación del display ajustables
- Acoplador de bus integrado
- Posible conexión con módulo de ampliación
- Sensor de temperatura ambiente integrado
- Posible conexión del sensor externo (ref.: FF 7.8)
- Regulación de temperatura ambiente con valor de consigna
- Incorpora dos reguladores de temperatura para poder controlar dos zonas independientes, en combinación con módulos de ampliación
- Indicación de la temperatura ambiente o la nominal (°C o °F)
- Indicación de la temperatura exterior – con sensor externo, p. ej. estación meteorológica
- Indicación de la hora; conjuntamente con un reloj patrón de KNX (nivel de menú)
- Funcionamiento por tecla o tecla basculante
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Los iconos funcionales del display se pueden mostrar

**Datos técnicos**

Altura de montaje recomendada: 1,5 m

**Módulo de ampliación 2 fases para controlador de estancia**

para juego de teclas 2 fases, ref.: CD 502 TSA ..  
amplía un módulo controlador de estancia (ref.: CD 5192 KRM TS D, CD 5194 KRM TS D)  
para tener control de clima en dos habitaciones

**CD 5178 TSEM****Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Medición de la temperatura ambiente
- Auxiliar para el módulo controlador (.. 5192 KRM TS D, .. 5194 KRM TS D)
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Datos técnicos**

Longitud de cable: máx. 30 m  
Tipo de cable: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm



¡Se suministra el juego de teclas completo!



	Referencia
<b>Juego de teclas 1 fase</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 1 fase de la serie CD	
ref.: CD 5071 TSM, CD 5091 TSM, CD 5091 TSEM, CD 5071 RF TSM, CD 5212 TSM, FM CD 5001 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>CD 501 TSA</b>
blanco alpino	<b>CD 501 TSA WW</b>
gris	<b>CD 501 TSA GR</b>
gris claro	<b>CD 501 TSA LG</b>
negro	<b>CD 501 TSA SW</b>
<b>Juego de teclas 2 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 2 fases de la serie CD	
ref.: CD 5072 TSM, CD 5092 TSM, CD 5092 TSEM, CD 5178 TSM, CD 5192 KRM TS D, CD 5178 TSEM, CD 5072 RF TSM, CD 5224 TSM, FM CD 5002 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>CD 502 TSA</b>
blanco alpino	<b>CD 502 TSA WW</b>
gris	<b>CD 502 TSA GR</b>
gris claro	<b>CD 502 TSA LG</b>
negro	<b>CD 502 TSA SW</b>
<b>Juego de teclas 3 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 3 fases de la serie CD	
ref.: CD 5073 TSM, CD 5093 TSM, CD 5093 TSEM, CD 5073 RF TSM, CD 5236 TSM, FM CD 5003 M, SI TM CD 5073, SI TM CD 5093	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>CD 503 TSA</b>
blanco alpino	<b>CD 503 TSA WW</b>
gris	<b>CD 503 TSA GR</b>
gris claro	<b>CD 503 TSA LG</b>
negro	<b>CD 503 TSA SW</b>
<b>Juego de teclas 4 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 4 fases de la serie CD	
ref.: CD 5074 TSM, CD 5094 TSM, CD 5094 TSEM, CD 5194 KRM TS D, CD 5074 RF TSM, CD 5248 TSM, FM CD 5004 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>CD 504 TSA</b>
blanco alpino	<b>CD 504 TSA WW</b>
gris	<b>CD 504 TSA GR</b>
gris claro	<b>CD 504 TSA LG</b>
negro	<b>CD 504 TSA SW</b>
<b>Placa en color de teclas</b>	
para acoplar a los módulos F 50 de la serie CD	
ref.: CD 507.. TSM, CD 509.. TSM, CD 509.. TSEM, CD 5178 TSM, CD 51.. KRM TS D, CD 5178 TSEM, CD 507.. RF TSM, CD 52.. TSM, FM CD 50.. M	
dimensiones: 33 x 68 mm	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>CD 50 NA W</b>
blanco alpino	<b>CD 50 NA WW</b>
gris	<b>CD 50 NA GR</b>
gris claro	<b>CD 50 NA LG</b>
negro	<b>CD 50 NA SW</b>
<b>Placa transparente con tira (pieza de recambio)</b>	
para acoplar a los módulos F 50 de la serie CD, tira blanco perla	<b>CD 50 NA</b>

Inscripción profesional véase [www.jung.de/gt](http://www.jung.de/gt)

Referencia

**Módulo sensor KNX estándar**

incluye placa transparente ref.: LS 50 NA

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción
- Hay un LED de estado rojo por cada par de teclas
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Modo de ahorro de energía
- Acoplador de bus integrado
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Módulo sensor KNX estándar, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: .. 501 TSA .. en la serie LS

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

LS 5071 TSM

**Módulo sensor KNX estándar, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 502 TSA .. en la serie LS

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

LS 5072 TSM

**Módulo sensor KNX estándar, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: .. 503 TSA .. en la serie LS

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

LS 5073 TSM

**Módulo sensor KNX estándar, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: .. 504 TSA .. en la serie LS

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 4 fases

LS 5074 TSM



**Módulo sensor KNX universal**

incluye placa transparente ref.: LS 50 NA

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción iluminable
- Un LED de estado por tecla, ajustable en rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad ajustable para el LED de estado y el de funcionamiento, y para el campo de inscripción, que se puede apagar, por ejemplo, durante la noche
- Medición de temperatura ambiente
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía
- Acoplador de bus integrado
- Conexión para módulo de ampliación de 1 a 4 fases
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Módulo sensor KNX universal, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: .. 501 TSA .. en la serie LS  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: LS 509.. TSEM  
Familia: pulsadores  
Producto: pulsador 1 fase

**LS 5091 TSM**

**Módulo sensor KNX universal, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 502 TSA .. en la serie LS  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: LS 509.. TSEM  
Familia: pulsadores  
Producto: pulsador 2 fases

**LS 5092 TSM**

**Módulo sensor KNX universal, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: .. 503 TSA .. en la serie LS  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: LS 509.. TSEM  
Familia: pulsadores  
Producto: pulsador 3 fases

**LS 5093 TSM**

**Módulo sensor KNX universal, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: .. 504 TSA .. en la serie LS  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: LS 509.. TSEM  
Familia: pulsadores  
Producto: pulsador 4 fases

**LS 5094 TSM**



Referencia

**Controlador PI climatización KNX, módulo 2 fases**

incluye placa transparente y tira con símbolos para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 502 TSA .. en la serie LS

**LS 5178 TSM****Uso conforme a lo previsto**

- Regulación de la temperatura en una sala individual en instalaciones KNX
- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

Todas las teclas se pueden ocupar con funciones de teclado o funciones para el control de reglaje.

- Medio KNX: TP 256
- Medición de temperatura ambiente
- Regulación de temperatura ambiente con valor de consigna
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con un juego de teclas 2 fases
- Campo de inscripción iluminable
- Dos LED de estado por tecla; se pueden ajustar los colores rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad del LED de estado, del LED de funcionamiento y del portaetiquetas configurable; se puede modificar durante el funcionamiento, por ejemplo, durante la noche
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía (funcionamiento sin función de regulación)
- Acoplador de bus integrado
- Conexión para un módulo de ampliación del teclado que permite añadir hasta ocho teclas más

**Módulo sensor de ampliación**

incluye placa transparente ref.: LS 50 NA

amplía un módulo sensor KNX universal (ref.: LS 509.. TSM) y controlador PI climatización (ref.: LS 5178 TSM) con un módulo adicional de 1 a 4 fases

1 fase	<b>LS 5091 TSEM</b>
2 fases	<b>LS 5092 TSEM</b>
3 fases	<b>LS 5093 TSEM</b>
4 fases	<b>LS 5094 TSEM</b>

**Características del producto**

- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Campo de inscripción iluminable
- Un LED de estado por tecla, ajustable en rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad ajustable para el LED de estado y el de funcionamiento, y para el campo de inscripción, que se puede apagar, por ejemplo, durante la noche
- Medición de temperatura ambiente
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Datos técnicos**

Longitud de cable: máx. 30 m  
 Tipo de cable: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm





Referencia

**Controlador de estancia RCD, módulo compacto KNX, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 502 TSA .. en la serie LS  
ampliable con módulo de ampliación ref.: LS 5178 TSEM  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: LS 509.. TSEM

**LS 5192 KRM TS D**

**Datos técnicos**

Altura de montaje recomendada: 1,5 m

**Controlador de estancia RCD, módulo compacto KNX, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: .. 504 TSA .. en la serie LS  
ampliable con módulo de ampliación ref.: LS 5178 TSEM  
ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: LS 509.. TSEM

**LS 5194 KRM TS D**

**Uso conforme a lo previsto**

- Medición y reglaje de la temperatura ambiente
- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

Todas las teclas se pueden ocupar con funciones de teclado o funciones para el control de reglaje.

- Medio KNX: TP 256
- Display LC retroiluminado
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con juego de teclas
- Ocho LEDs de estado, rojo, verde o azul
- Luminosidad del LED de estado y de la retroiluminación del display ajustables
- Acoplador de bus integrado
- Posible conexión con módulo de ampliación
- Sensor de temperatura ambiente integrado
- Posible conexión del sensor externo (ref.: FF 7.8)
- Regulación de temperatura ambiente con valor de consigna
- Incorpora dos reguladores de temperatura para poder controlar dos zonas independientes, en combinación con módulos de ampliación
- Indicación de la temperatura ambiente o la nominal (°C o °F)
- Indicación de la temperatura exterior – con sensor externo, p. ej. estación meteorológica
- Indicación de la hora; conjuntamente con un reloj patrón de KNX (nivel de menú)
- Funcionamiento por tecla o tecla basculante
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Los iconos funcionales del display se pueden mostrar

**Datos técnicos**

Altura de montaje recomendada: 1,5 m

**Módulo de ampliación 2 fases para controlador de estancia**

para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 502 TSA .. en la serie LS  
amplía un módulo controlador de estancia  
(ref.: LS 5192 KRM TS D, LS 5194 KRM TS D) para tener control de clima en dos habitaciones

**LS 5178 TSEM**

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Medición de la temperatura ambiente
- Auxiliar para el módulo controlador (.. 5192 KRM TS D, .. 5194 KRM TS D)
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Datos técnicos**

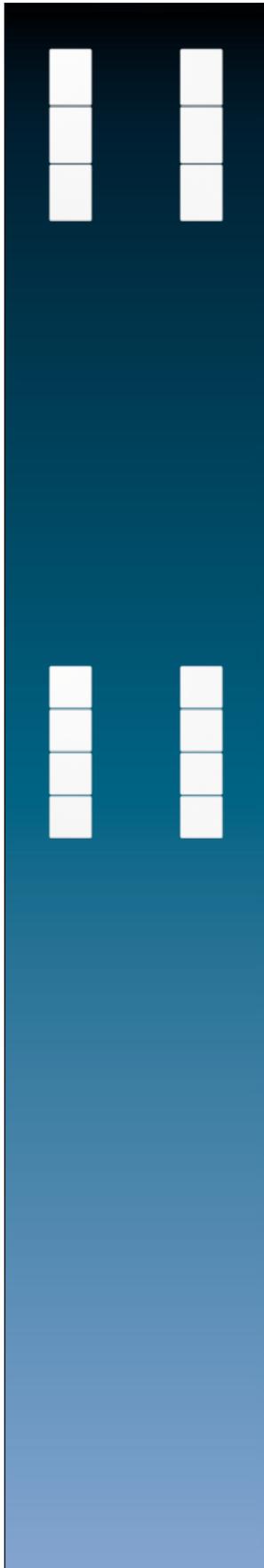
Longitud de cable: máx. 30 m  
Tipo de cable: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm

¡Se suministra el juego de teclas completo!

	Referencia
<b>Juego de teclas 1 fase</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 1 fase de la serie LS	
ref.: LS 5071 TSM, LS 5091 TSM, LS 5091 TSEM, LS 5071 RF TSM, LS 5212 TSM, FM LS 5001 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L LS 501 TSA
blanco alpino	L LS 501 TSA WW
gris claro	L LS 501 TSA LG
negro	L LS 501 TSA SW
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N LS 501 TSA WWM
negro mate	N LS 501 TSA SWM
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	P L AL 2501 TSA
acero	L ES 2501 TSA
antracita (aluminio lacado)	AL 2501 TSA AN
dark (aluminio lacado)	AL 2501 TSA D
cromado brillante	GCR 2501 TSA
dorado	GO 2501 TSA
chapado en oro	LS 501 TSA GGO
latón classic	P ME 2501 TSA C
latón antik	ME 2501 TSA AT
<b>Juego de teclas 2 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 2 fases de la serie LS	
ref.: LS 5072 TSM, LS 5092 TSM, LS 5092 TSEM, LS 5178 TSM, LS 5192 KRM TS D, LS 5178 TSEM, LS 5072 RF TSM, LS 5224 TSM, FM LS 5002 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L LS 502 TSA
blanco alpino	L LS 502 TSA WW
gris claro	L LS 502 TSA LG
negro	L LS 502 TSA SW
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N LS 502 TSA WWM
negro mate	N LS 502 TSA SWM
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	P L AL 2502 TSA
acero	L ES 2502 TSA
antracita (aluminio lacado)	AL 2502 TSA AN
dark (aluminio lacado)	AL 2502 TSA D
cromado brillante	GCR 2502 TSA
dorado	GO 2502 TSA
chapado en oro	LS 502 TSA GGO
latón classic	P ME 2502 TSA C
latón antik	ME 2502 TSA AT



¡Se suministra el juego de teclas completo!



	Referencia
<b>Juego de teclas 3 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 3 fases de la serie LS ref.: LS 5073 TSM, LS 5093 TSM, LS 5093 TSEM, LS 5073 RF TSM, LS 5236 TSM, FM LS 5003 M, SI TM LS 5073, SI TM LS 5093	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L LS 503 TSA
blanco alpino	L LS 503 TSA WW
gris claro	L LS 503 TSA LG
negro	L LS 503 TSA SW
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N LS 503 TSA WWM
negro mate	N LS 503 TSA SWM
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	P L AL 2503 TSA
acero	L ES 2503 TSA
antracita (aluminio lacado)	AL 2503 TSA AN
dark (aluminio lacado)	AL 2503 TSA D
cromado brillante	GCR 2503 TSA
dorado	GO 2503 TSA
chapado en oro	LS 503 TSA GGO
latón classic	P ME 2503 TSA C
latón antik	ME 2503 TSA AT
<b>Juego de teclas 4 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 50, 4 fases de la serie LS ref.: LS 5074 TSM, LS 5094 TSM, LS 5094 TSEM, LS 5194 KRM TS D, LS 5074 RF TSM, LS 5248 TSM, FM LS 5004 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L LS 504 TSA
blanco alpino	L LS 504 TSA WW
gris claro	L LS 504 TSA LG
negro	L LS 504 TSA SW
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N LS 504 TSA WWM
negro mate	N LS 504 TSA SWM
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	P L AL 2504 TSA
acero	L ES 2504 TSA
antracita (aluminio lacado)	AL 2504 TSA AN
dark (aluminio lacado)	AL 2504 TSA D
cromado brillante	GCR 2504 TSA
dorado	GO 2504 TSA
chapado en oro	LS 504 TSA GGO
latón classic	P ME 2504 TSA C
latón antik	ME 2504 TSA AT

	Referencia
<b>Placa transparente con tira</b>	
(pieza de recambio)	
para acoplar a los módulos F 50 de la serie LS	
ref.: LS 507.. TSM, LS 509.. TSM, LS 509.. TSEM, LS 5178 TSM, LS 5178 TSEM, LS 507.. RF TSM, LS 52.. TSM, FM LS 50.. M	
Va incluido con el módulo sensor.	
regleta inscripción 33 x 67,5 mm	
tira blanco perla	<b>LS 50 NA</b>
<b>Placa en color de teclas</b>	
para acoplar a los módulos F 50 de la serie LS	
ref.: LS 507.. TSM, LS 509.. TSM, LS 509.. TSEM, LS 5178 TSM, LS 5178 TSEM, LS 507.. RF TSM, LS 52.. TSM, FM LS 50.. M	
dimensiones: 33 x 70,5 mm	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>L LS 50 NA W</b>
blanco alpino	<b>L LS 50 NA WW</b>
gris claro	<b>L LS 50 NA LG</b>
negro	<b>L LS 50 NA SW</b>
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	<b>N LS 50 NA WWM</b>
negro mate	<b>N LS 50 NA SWM</b>
<b>Acabados metálicos (lacado)</b>	
aluminio	<b>P AL 50 NA-L</b>
acero	<b>P ES 50 NA-L</b>
antracita	<b>AL 50 NA AN-L</b>
dark	<b>AL 50 NA D-L</b>
latón classic	<b>P ME 50 NA C-L</b>
latón antik	<b>ME 50 NA AT-L</b>

Inscripción profesional véase [www.jung.de/gt](http://www.jung.de/gt)





Teclado F 40  
LS 990 en acero

## La familia F 40

El concepto de manejo sencillo al encuentro del diseño de líneas rectas: los sensores KNX de la familia F 40 se basan en unas teclas sensoras grandes cuadradas para un manejo cómodo.

### TECLADOS

Gracias a las teclas de gran superficie, para los teclados F 40 de simples a cuádruples se obtiene un concepto de manejo sencillo y cómodo para el control de funciones y escenas.



### TECLADOS RF

KNX RF es el estándar de radio KNX independiente del fabricante. Los teclados RF disfrutan del mismo concepto de manejo y diseño que los teclados conocidos con conexión de par trenzado.



### CONTROLADOR DE ESTANCIA RCD, MÓDULO COMPACTO

Con los controladores de estancia de la familia F 40, las funciones de estancia y las escenas se controlan mediante teclas de mando de gran superficie. El estado y la selección de funciones se muestran en los displays gráficos. La facilidad de manejo se ve completada por los LED de colores dispuestos en el centro para indicar el funcionamiento y el estado. Con tres campos de mando para encender, apagar, pulsar, regular o para el control de persianas. Las funciones predefinidas se manejan con las marcas de la izquierda y la derecha del display; las teclas pueden parametrizarse libremente.





Teclado F 40  
LS CUBE en aluminio

## Configuración personalizada de teclas

### MANEJO DE UNA SUPERFICIE



con una función por tecla.

### MANEJO DE UNA SUPERFICIE



con dos funciones por tecla.

### MANEJO DE DOS SUPERFICIES



con dos funciones por tecla.

### MANEJO DE DOS SUPERFICIES

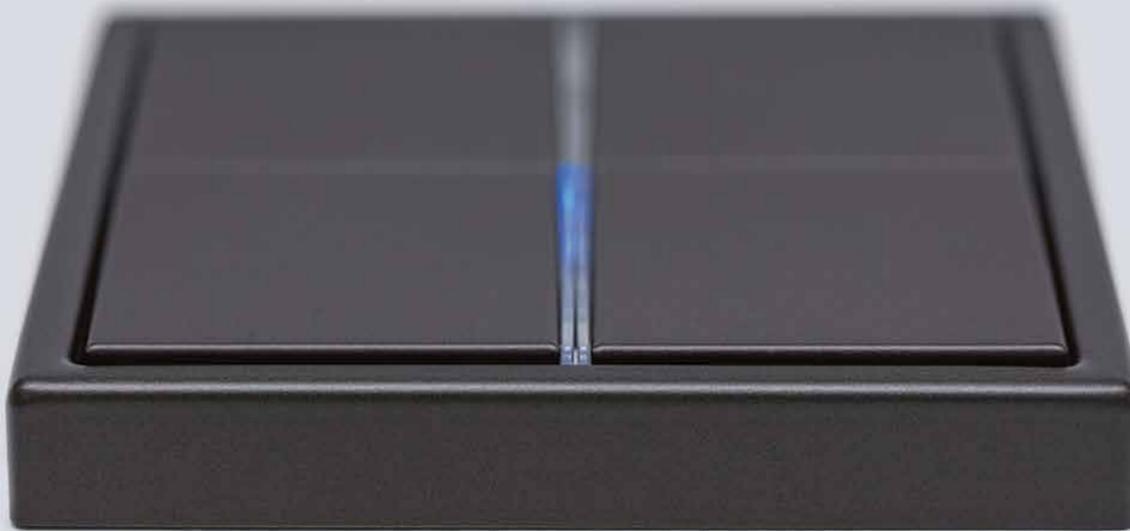


con cuatro funciones por tecla.

Para los teclados F 40, se puede ajustar el manejo de una o dos superficies como tipos de manejo. Una superficie de manejo puede configurarse con función de pulsador o de tecla basculante. En el caso de la función de tecla basculante, una superficie de manejo se divide en dos puntos de pulsación de accionamiento con la misma función básica. En el caso de la función de pulsador, en cambio, se utiliza una superficie de manejo en dos puntos de accionamiento con dos funciones parametrizables individualmente.

## Funcionalidad versátil

Los teclados KNX F 40 son muy parecidos a un mecanismo interruptor convencional en cuanto al diseño y al concepto de manejo. Esto facilita el manejo también a usuarios sin experiencia con KNX. Las superficies grandes pueden identificarse de manera clara y bien reconocible por medio de la Graphic Tool, lo que optimiza aún más el manejo.



Teclado F 40  
LS 990 en Dark

### CONEXIÓN DEL MÓDULO DE AMPLIACIÓN\*

Para ampliar las funciones con flexibilidad, el módulo sensor de ampliación plano se conecta directamente al módulo principal. Con ayuda de un soporte especial se monta en un marco doble. El módulo de ampliación queda en superficie, por lo que no se necesita una segunda caja de empotrar.



### TECLAS PROVISIONALES PARA OBRA

En el propio embalaje del pulsador vienen unas teclas provisionales que permiten hacer funcionar el dispositivo durante un tiempo. La idea es invertir ese tiempo en ver las necesidades de cada tecla, hacer reprogramaciones, etc. Una vez concluido esto, será más sencillo encargar las teclas rotuladas (si fuera necesario).



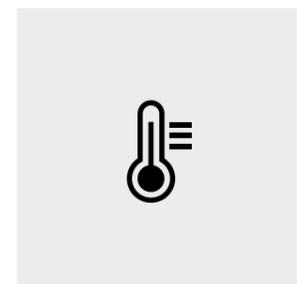
### MONTAJE RÁPIDO DE LAS TECLAS

El conjunto de teclas viene ensamblado gracias a una fina estructura de plástico que facilita su montaje. Eso no impide intercambiar cualquiera de las teclas para, por ejemplo, hacer una rotulación.



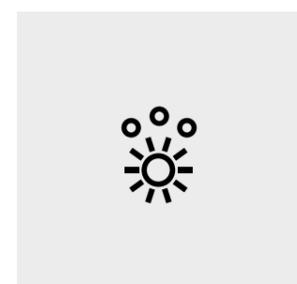
### INTEGRADO: EL SENSOR DE TEMPERATURA\*

Con el sensor de temperatura, la temperatura puede medirse en un lugar distinto de la habitación. Los valores se transmiten a un controlador PI de climatización o controlador de estancia para el control efectivo.



### ESCLARECEDORA: LA MEMORIA DE ESCENAS DE LUZ\*

En la memoria integrada de escenas de luz pueden guardarse hasta ocho escenas de luz; a cada escena se pueden asignar, a su vez, ocho grupos. Se pueden recuperar por medio de las teclas u otros comandos KNX.



\*Solamente en la versión universal.

## Variedad de diseños

**LS 990**



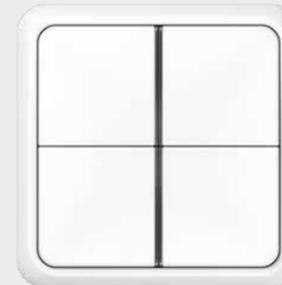
en blanco alpino

**A FLOW**



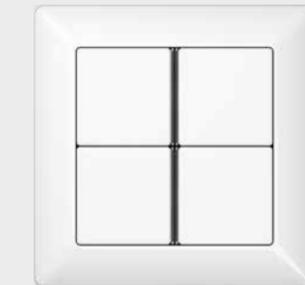
en blanco alpino

**CD 500**



en blanco alpino

**AS 500**

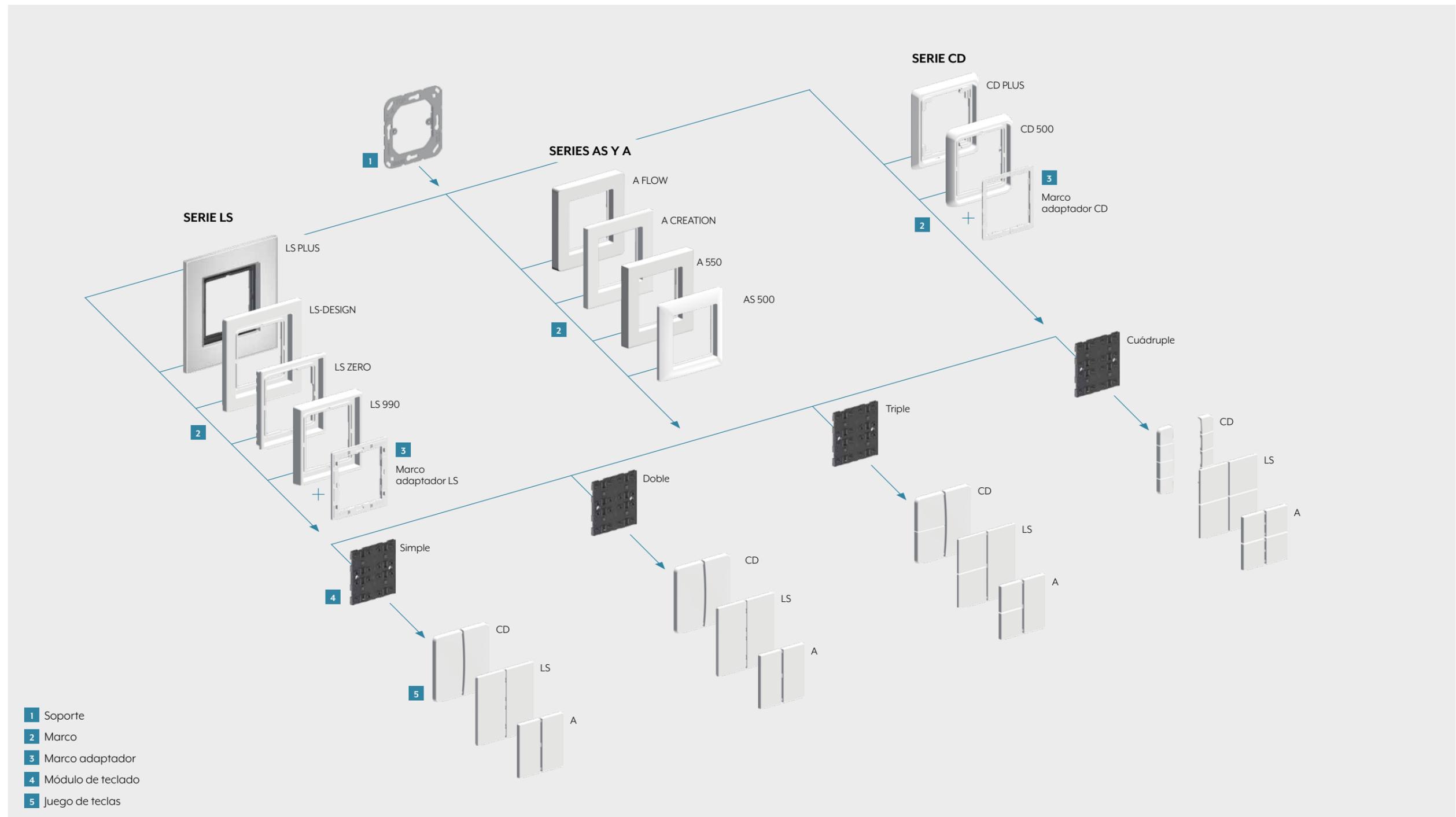


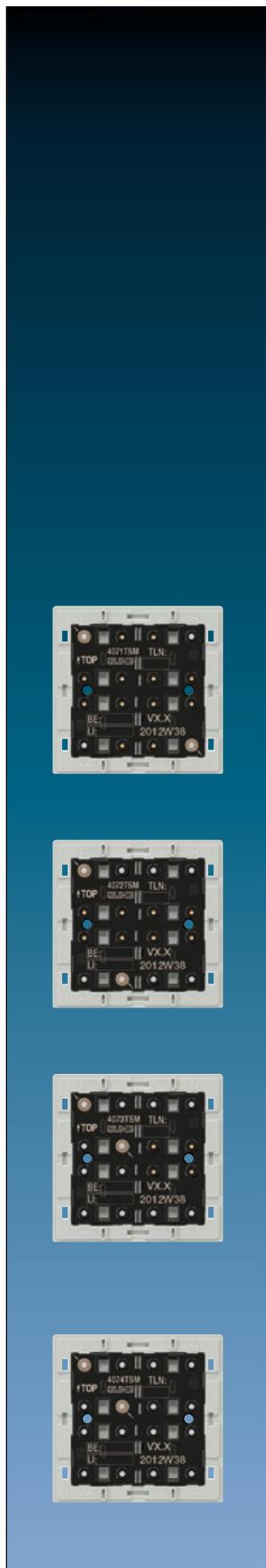
en blanco alpino

Las series AS, A, CD y LS confieren su estético aspecto visual a los sensores KNX de la familia F 40. Materiales auténticos, formas que destacan y una gran variedad de colores determinan el diseño de JUNG. Así puede adaptarlos a cualquier ambiente.

## F 40: multitud de combinaciones posibles

Flexibilidad en la planificación: los teclados KNX F 40 disponen de unos módulos idénticos como base para todas las variantes de diseño. Con ello, el programa de mecanismos interruptores puede elegirse incluso después del montaje. Los correspondientes juegos de teclas y marcos están disponibles en las series de diseño de JUNG.





Referencia

**Módulo sensor KNX estándar**

Marcos adaptadores incluidos:

ref. LS 4 AR para la serie LS (premontado) y ref. CD 4 AR para la serie CD.

Serie AS / A no necesita marco adaptador.

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Se completa con juego de teclas
- Hay un LED de estado rojo por cada tecla
- Un LED de funcionamiento azul hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación
- Acoplador de bus integrado
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Módulo sensor KNX estándar, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: .. 401 TSA ..

para tecla 1 fase con símbolos, ref.: .. 401 TSAP ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

1 LED azul: Funcionamiento

1 LED rojo: Estado

4071 TSM

**Módulo sensor KNX estándar, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 402 TSA ..

para tecla 2 fases con símbolos, ref.: .. 402 TSAP ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

1 LED azul: Funcionamiento

2 LED rojo: Estado

4072 TSM

**Módulo sensor KNX estándar, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: .. 403 TSA ..

para tecla 2 fases con símbolos, ref.: .. 402 TSAP ..

para tecla 4 fases con símbolos, ref.: .. 404 TSAP ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

1 LED azul: Funcionamiento

3 LED rojo: Estado

4073 TSM

**Módulo sensor KNX estándar, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: .. 404 TSA ..

para tecla 4 fases con símbolos, ref.: .. 404 TSAP ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 4 fases

1 LED azul: Funcionamiento

4 LED rojos: Estado

4074 TSM

	Referencia
<p><b>Módulo sensor KNX universal</b> ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: 409.. TSEM Marcos adaptadores incluidos: ref. LS 4 AR para la serie LS (premontado) y ref. CD 4 AR para la serie CD. Serie AS / A no necesita marco adaptador. A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.</p> <p><b>Uso conforme a lo previsto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.</li> <li>• Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073</li> </ul> <p><b>Características del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio KNX: TP 256</li> <li>• El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.</li> <li>• Medición de temperatura ambiente</li> <li>• Se completa con juego de teclas</li> <li>• Dos LEDs de estado rojos por cada tecla</li> <li>• Un LED de funcionamiento azul hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación</li> <li>• Acoplador de bus integrado</li> <li>• Una, dos o tres funciones por tecla</li> <li>• Funcionamiento por tecla o tecla basculante, vertical u horizontal</li> <li>• Conexión para módulo de ampliación de 1 a 4 fases</li> <li>• Puede funcionar en obra sin juego de teclas</li> </ul> <p><b>Módulo sensor KNX universal, 1 fase</b> para juego de teclas 1 fase, ref.: .. 401 TSA .. para tecla 1 fase con símbolos, ref.: .. 401 TSAP .. Familia: pulsadores Producto: pulsador 1 fase 1 LED azul: Funcionamiento 2 LED rojos: Estado</p>	<b>4191 TSM</b>
<p><b>Módulo sensor KNX universal, 2 fases</b> para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 402 TSA .. para tecla 2 fases con símbolos, ref.: .. 402 TSAP .. Familia: pulsadores Producto: pulsador 2 fases 1 LED azul: Funcionamiento 4 LED rojos: Estado</p>	<b>4192 TSM</b>
<p><b>Módulo sensor KNX universal, 3 fases</b> para juego de teclas 3 fases, ref.: .. 403 TSA .. para tecla 2 fases con símbolos, ref.: .. 402 TSAP .. para tecla 4 fases con símbolos, ref.: .. 404 TSAP .. Familia: pulsadores Producto: pulsador 3 fases 1 LED azul: Funcionamiento 6 LED rojos: Estado</p>	<b>4193 TSM</b>
<p><b>Módulo sensor KNX universal, 4 fases</b> para juego de teclas 4 fases, ref.: .. 404 TSA .. para tecla 4 fases con símbolos, ref.: .. 404 TSAP .. Familia: pulsadores Producto: pulsador 4 fases 1 LED azul: Funcionamiento 8 LED rojos: Estado</p>	<b>4194 TSM</b>



¡Se suministra el juego de teclas completo!



Referencia

### Módulo sensor de ampliación

para ampliar teclas en los siguientes aparatos:

- Módulo sensor universal (ref. 419.. TSM)
- Controlador de estancia RCD, módulo compacto (ref. 4093 KRM TS D)
- Controlador de estancia, módulo 2 fases

montaje preferentemente en vertical

Marcos adaptadores incluidos:

ref. LS 4 AR para la serie LS (premontado) y ref. CD 4 AR para la serie CD.

Serie AS / A no necesita marco adaptador.

LEDs rojos: Muestran estado

1 fase	<b>4091 TSEM</b>
2 fases	<b>4092 TSEM</b>
3 fases	<b>4093 TSEM</b>
4 fases	<b>4094 TSEM</b>

### Juegos de teclas para series AS / A

#### Juego de teclas 1 fase

para acoplar a los módulos F 40, 1 fase

ref.: 4071 TSM, 4191 TSM, 4091 TSEM, 4071 RF TSM, 4212 TSM, 4008 TSM, FM 4001 M

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	<b>L</b>	<b>A 401 TSA</b>
blanco alpino	<b>L</b>	<b>A 401 TSA WW</b>
negro	<b>L</b>	<b>A 401 TSA SW</b>

#### Termoplástico (a prueba de golpes) lacado

aluminio	<b>P</b> <b>L</b>	<b>A 401 TSA AL</b>
cava	<b>P</b>	<b>A 401 TSA CH</b>
mokka		<b>A 401 TSA MO</b>

#### lacado mate

blanco alpino mate	<b>N</b>	<b>A 401 TSA WWM</b>
negro mate	<b>N</b>	<b>A 401 TSA SWM</b>
antracita mate		<b>A 401 TSA ANM</b>

#### Juego de teclas 2 fases

para acoplar a los módulos F 40, 2 fases

ref.: 4072 TSM, 4192 TSM, 4092 TSEM, 4072 RF TSM, 4224 TSM, 4008 TSM, FM 4002 M

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	<b>L</b>	<b>A 402 TSA</b>
blanco alpino	<b>L</b>	<b>A 402 TSA WW</b>
negro	<b>L</b>	<b>A 402 TSA SW</b>

#### Termoplástico (a prueba de golpes) lacado

aluminio	<b>P</b> <b>L</b>	<b>A 402 TSA AL</b>
cava	<b>P</b>	<b>A 402 TSA CH</b>
mokka		<b>A 402 TSA MO</b>

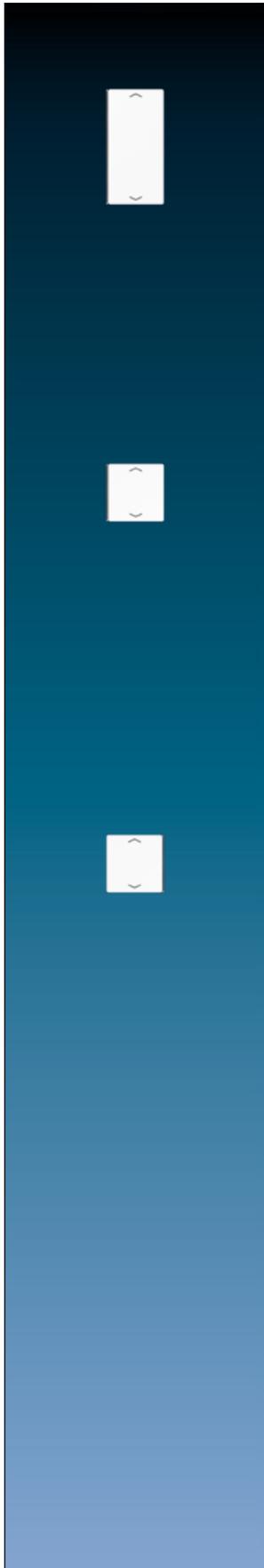
#### lacado mate

blanco alpino mate	<b>N</b>	<b>A 402 TSA WWM</b>
negro mate	<b>N</b>	<b>A 402 TSA SWM</b>
antracita mate		<b>A 402 TSA ANM</b>

¡Se suministra el juego de teclas completo!

	Referencia
<b>Juego de teclas 3 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 3 fases	
ref.: 4073 TSM, 4193 TSM, 4093 TSEM, 4073 RF TSM, 4236 TSM, 4008 TSM, FM 4003 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L A 403 TSA
blanco alpino	L A 403 TSA WW
negro	L A 403 TSA SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	P L A 403 TSA AL
cava	P A 403 TSA CH
mokka	A 403 TSA MO
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N A 403 TSA WWM
negro mate	N A 403 TSA SWM
antracita mate	A 403 TSA ANM
<b>Juego de teclas 4 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 4 fases	
ref.: 4074 TSM, 4194 TSM, 4094 TSEM, 4074 RF TSM, 4248 TSM, 4008 TSM, FM 4004 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L A 404 TSA
blanco alpino	L A 404 TSA WW
negro	L A 404 TSA SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	P L A 404 TSA AL
cava	P A 404 TSA CH
mokka	A 404 TSA MO
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N A 404 TSA WWM
negro mate	N A 404 TSA SWM
antracita mate	A 404 TSA ANM
<b>¡Nosotros lo rotulamos para usted!</b>	
<b>Más información en <a href="http://www.jung.de/gt">www.jung.de/gt</a></b>	
<b>Teclas con símbolos para series AS / A</b>	
<b>Tecla 1 fase con símbolos de flechas</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 1 fase	
ref.: 4071 TSM, 4191 TSM, 4091 TSEM, 4071 RF TSM, 4212 TSM, 4008 TSM, FM 4001 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	A 401 TSAP
blanco alpino	A 401 TSAP WW
negro	A 401 TSAP SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	A 401 TSAP AL
cava	A 401 TSAP CH
mokka	A 401 TSAP MO
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	A 401 TSAP ANM



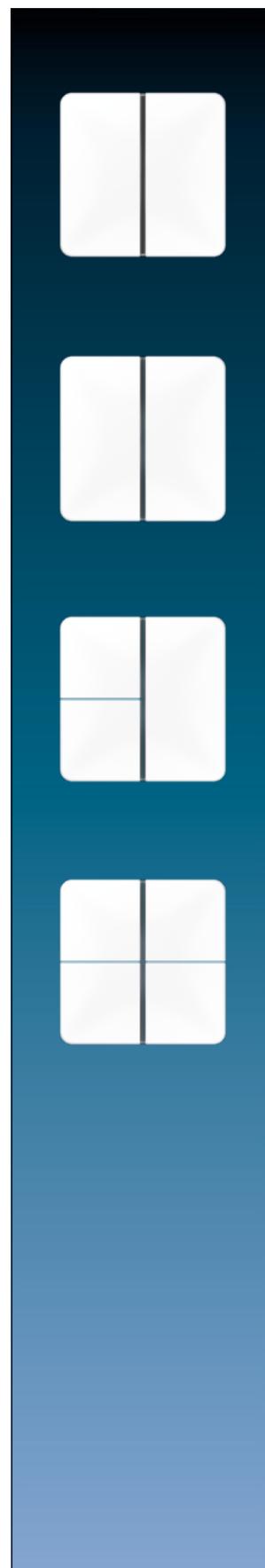


	Referencia
<b>Teclas con símbolos para series AS / A</b>	
<b>Tecla 2 fases con símbolos de flechas</b>	
para cambiar las teclas del juego de 2 fases, ref. A 402 TSA.. y la tecla derecha del juego de 3 fases, ref. A 403 TSA..	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>A 402 TSAP</b>
blanco alpino	<b>A 402 TSAP WW</b>
negro	<b>A 402 TSAP SW</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>A 402 TSAP AL</b>
cava	<b>A 402 TSAP CH</b>
mokka	<b>A 402 TSAP MO</b>
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	<b>A 402 TSAP ANM</b>
<b>Tecla 4 fases con símbolos de flechas</b>	
para cambiar la tecla superior izquierda del juego de 3 fases, ref. A 403 TSA.. y la tecla superior izquierda e inferior derecha del juego de 4 fases, ref. A 404 TSA..	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>A 404 TSAP 14</b>
blanco alpino	<b>A 404 TSAP WW 14</b>
negro	<b>A 404 TSAP SW 14</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>A 404 TSAP AL 14</b>
cava	<b>A 404 TSAP CH 14</b>
mokka	<b>A 404 TSAP MO 14</b>
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	<b>A 404 TSAP ANM 14</b>
<b>Tecla 4 fases con símbolos de flechas</b>	
para cambiar la tecla inferior izquierda del juego de 3 fases, ref. A 403 TSA.. y la tecla superior derecha e inferior izquierda del juego de 4 fases, ref. A 404 TSA..	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>A 404 TSAP 23</b>
blanco alpino	<b>A 404 TSAP WW 23</b>
negro	<b>A 404 TSAP SW 23</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>A 404 TSAP AL 23</b>
cava	<b>A 404 TSAP CH 23</b>
mokka	<b>A 404 TSAP MO 23</b>
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	<b>A 404 TSAP ANM 23</b>

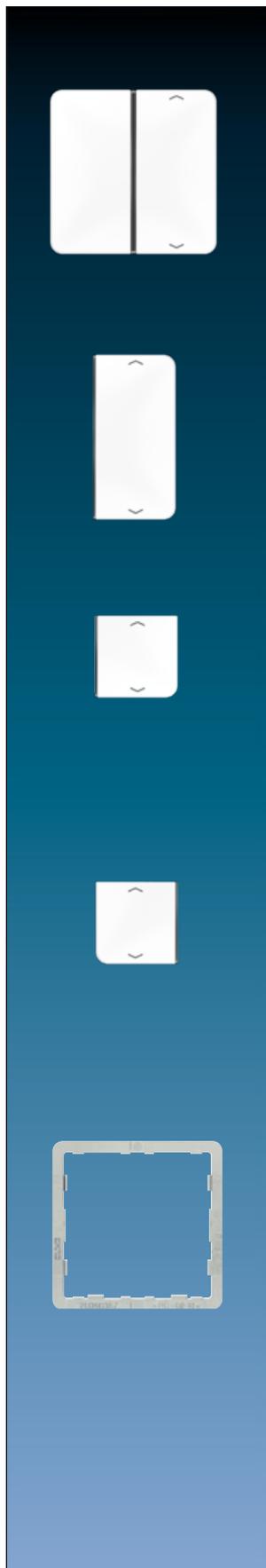
¡Se suministra el juego de teclas completo!

	Referencia
<b>Juegos de teclas para serie CD</b>	
<b>Juego de teclas 1 fase</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 1 fase	
ref.: 4071 TSM, 4191 TSM, 4091 TSEM, 4071 RF TSM, 4212 TSM, 4008 TSM, FM 4001 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	 <b>CD 401 TSA</b>
blanco alpino	 <b>CD 401 TSA WW</b>
gris	 <b>CD 401 TSA GR</b>
gris claro	 <b>CD 401 TSA LG</b>
negro	 <b>CD 401 TSA SW</b>
<b>Juego de teclas 2 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 2 fases	
ref.: 4072 TSM, 4192 TSM, 4092 TSEM, 4072 RF TSM, 4224 TSM, 4008 TSM, FM 4002 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	 <b>CD 402 TSA</b>
blanco alpino	 <b>CD 402 TSA WW</b>
gris	 <b>CD 402 TSA GR</b>
gris claro	 <b>CD 402 TSA LG</b>
negro	 <b>CD 402 TSA SW</b>
<b>Juego de teclas 3 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 3 fases	
ref.: 4073 TSM, 4193 TSM, 4093 TSEM, 4073 RF TSM, 4236 TSM, 4008 TSM, FM 4003 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	 <b>CD 403 TSA</b>
blanco alpino	 <b>CD 403 TSA WW</b>
gris	 <b>CD 403 TSA GR</b>
gris claro	 <b>CD 403 TSA LG</b>
negro	 <b>CD 403 TSA SW</b>
<b>Juego de teclas 4 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 4 fases	
ref.: 4074 TSM, 4194 TSM, 4094 TSEM, 4074 RF TSM, 4248 TSM, 4008 TSM, FM 4004 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	 <b>CD 404 TSA</b>
blanco alpino	 <b>CD 404 TSA WW</b>
gris	 <b>CD 404 TSA GR</b>
gris claro	 <b>CD 404 TSA LG</b>
negro	 <b>CD 404 TSA SW</b>

¡Nosotros lo rotulamos para usted!  
Más información en [www.jung.de/gt](http://www.jung.de/gt)



¡Se suministra el juego de teclas completo!



Referencia

**Teclas con símbolos para serie CD**

**Tecla 1 fase con símbolos de flechas**

para acoplar a los módulos F 40, 1 fase

ref.: 4071 TSM, 4191 TSM, 4091 TSEM, 4071 RF TSM, 4212 TSM, 4008 TSM, FM 4001 M

**Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	<b>CD 401 TSAP</b>
blanco alpino	<b>CD 401 TSAP WW</b>
gris	<b>CD 401 TSAP GR</b>
gris claro	<b>CD 401 TSAP LG</b>
negro	<b>CD 401 TSAP SW</b>

**Tecla 2 fases con símbolos de flechas**

para cambiar las teclas del juego de 2 fases, ref. CD 402 TSA..

y la tecla derecha del juego de 3 fases, ref. CD 403 TSA..

**Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	<b>CD 402 TSAP</b>
blanco alpino	<b>CD 402 TSAP WW</b>
gris	<b>CD 402 TSAP GR</b>
gris claro	<b>CD 402 TSAP LG</b>
negro	<b>CD 402 TSAP SW</b>

**Tecla 4 fases con símbolos de flechas**

para cambiar la tecla superior izquierda del juego de 3 fases, ref. CD 403 TSA..

y la tecla superior izquierda e inferior derecha del juego de 4 fases, ref. CD 404 TSA..

**Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	<b>CD 404 TSAP 14</b>
blanco alpino	<b>CD 404 TSAP WW 14</b>
gris	<b>CD 404 TSAP GR 14</b>
gris claro	<b>CD 404 TSAP LG 14</b>
negro	<b>CD 404 TSAP SW 14</b>

**Tecla 4 fases con símbolos de flechas**

para cambiar la tecla inferior izquierda del juego de 3 fases, ref. CD 403 TSA..

y la tecla superior derecha e inferior izquierda del juego de 4 fases, ref. CD 404 TSA..

**Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	<b>CD 404 TSAP 23</b>
blanco alpino	<b>CD 404 TSAP WW 23</b>
gris	<b>CD 404 TSAP GR 23</b>
gris claro	<b>CD 404 TSAP LG 23</b>
negro	<b>CD 404 TSAP SW 23</b>

**Marco adaptador**

(pieza de recambio)

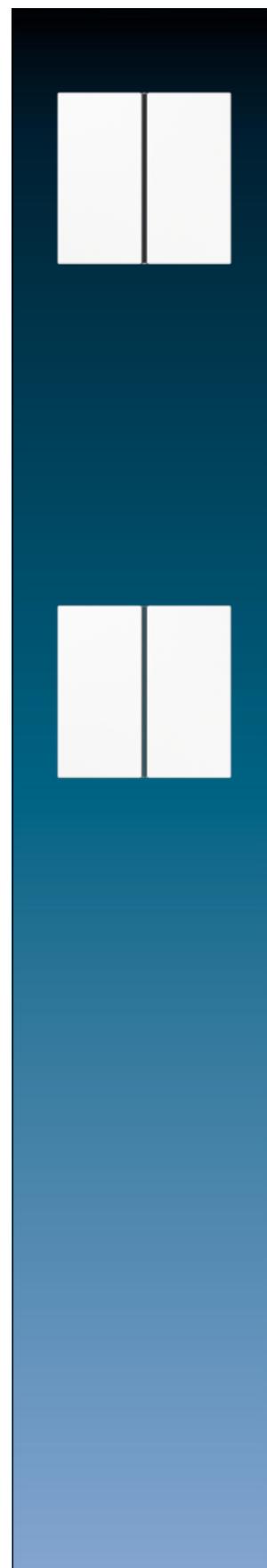
para integración de los módulos sensores en la serie CD

Va incluido con el módulo sensor.

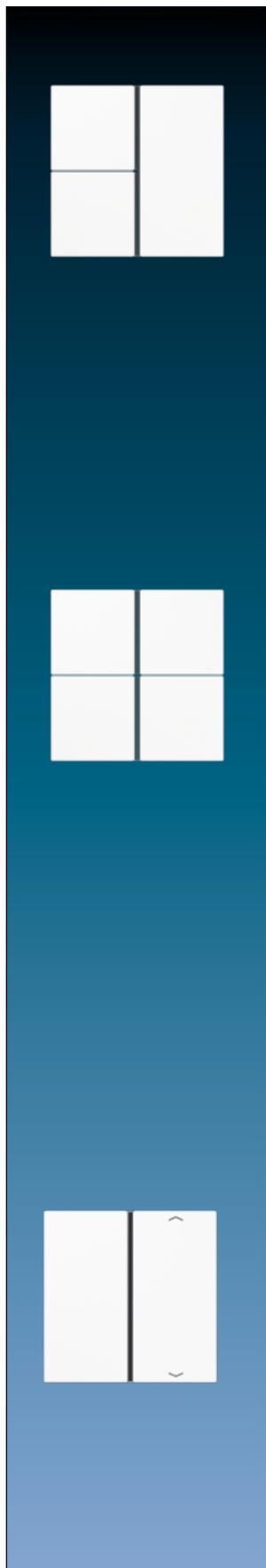
**CD 4 AR**

¡Se suministra el juego de teclas completo!

	Referencia
<b>Juegos de teclas para serie LS</b>	
<b>Juego de teclas 1 fase</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 1 fase	
ref.: 4071 TSM, 4191 TSM, 4091 TSEM, 4071 RF TSM, 4212 TSM, 4008 TSM, FM 4001 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L LS 401 TSA
blanco alpino	L LS 401 TSA WW
gris claro	L LS 401 TSA LG
negro	L LS 401 TSA SW
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N LS 401 TSA WWM
negro mate	N LS 401 TSA SWM
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	P L AL 2401 TSA
acero	L ES 2401 TSA
antracita (aluminio lacado)	AL 2401 TSA AN
dark (aluminio lacado)	AL 2401 TSA D
latón classic	P ME 2401 TSA C
latón antik	ME 2401 TSA AT
<b>Juego de teclas 2 fases</b>	
para acoplar a los módulos F 40, 2 fases	
ref.: 4072 TSM, 4192 TSM, 4092 TSEM, 4072 RF TSM, 4224 TSM, 4008 TSM, FM 4002 M	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	L LS 402 TSA
blanco alpino	L LS 402 TSA WW
gris claro	L LS 402 TSA LG
negro	L LS 402 TSA SW
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	N LS 402 TSA WWM
negro mate	N LS 402 TSA SWM
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	P L AL 2402 TSA
acero	L ES 2402 TSA
antracita (aluminio lacado)	AL 2402 TSA AN
dark (aluminio lacado)	AL 2402 TSA D
latón classic	P ME 2402 TSA C
latón antik	ME 2402 TSA AT



¡Se suministra el juego de teclas completo!



Referencia

### Juegos de teclas para serie LS

#### Juego de teclas 3 fases

para acoplar a los módulos F 40, 3 fases

ref.: 4073 TSM, 4193 TSM, 4093 TSEM, 4073 RF TSM, 4236 TSM, 4008 TSM, FM 4003 M

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	<b>L</b>	<b>LS 403 TSA</b>
blanco alpino	<b>L</b>	<b>LS 403 TSA WW</b>
gris claro	<b>L</b>	<b>LS 403 TSA LG</b>
negro	<b>L</b>	<b>LS 403 TSA SW</b>

#### lacado mate

blanco alpino mate	<b>N</b>	<b>LS 403 TSA WWM</b>
negro mate	<b>N</b>	<b>LS 403 TSA SWM</b>

#### Acabados metálicos

aluminio	<b>P</b> <b>L</b>	<b>AL 2403 TSA</b>
acero	<b>L</b>	<b>ES 2403 TSA</b>
antracita (aluminio lacado)		<b>AL 2403 TSA AN</b>
dark (aluminio lacado)		<b>AL 2403 TSA D</b>
latón classic	<b>P</b>	<b>ME 2403 TSA C</b>
latón antik		<b>ME 2403 TSA AT</b>

#### Juego de teclas 4 fases

para acoplar a los módulos F 40, 4 fases

ref.: 4074 TSM, 4194 TSM, 4094 TSEM, 4074 RF TSM, 4248 TSM, 4008 TSM, FM 4004 M

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	<b>L</b>	<b>LS 404 TSA</b>
blanco alpino	<b>L</b>	<b>LS 404 TSA WW</b>
gris claro	<b>L</b>	<b>LS 404 TSA LG</b>
negro	<b>L</b>	<b>LS 404 TSA SW</b>

#### lacado mate

blanco alpino mate	<b>N</b>	<b>LS 404 TSA WWM</b>
negro mate	<b>N</b>	<b>LS 404 TSA SWM</b>

#### Acabados metálicos

aluminio	<b>P</b> <b>L</b>	<b>AL 2404 TSA</b>
acero	<b>L</b>	<b>ES 2404 TSA</b>
antracita (aluminio lacado)		<b>AL 2404 TSA AN</b>
dark (aluminio lacado)		<b>AL 2404 TSA D</b>
latón classic	<b>P</b>	<b>ME 2404 TSA C</b>
latón antik		<b>ME 2404 TSA AT</b>

¡Nosotros lo rotulamos para usted!

Más información en [www.jung.de/gt](http://www.jung.de/gt)

### Teclas con símbolos para serie LS

#### Tecla 1 fase con símbolos de flechas

para acoplar a los módulos F 40, 1 fase

ref.: 4071 TSM, 4191 TSM, 4091 TSEM, 4071 RF TSM, 4212 TSM, 4008 TSM, FM 4001 M

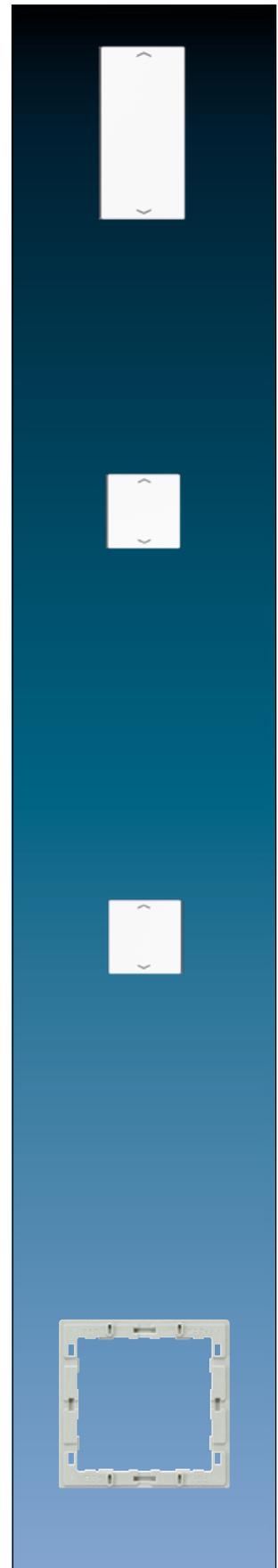
#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	<b>LS 401 TSAP</b>
blanco alpino	<b>LS 401 TSAP WW</b>
gris claro	<b>LS 401 TSAP LG</b>
negro	<b>LS 401 TSAP SW</b>

#### Acabados metálicos

aluminio	<b>AL 2401 TSAP</b>
acero	<b>ES 2401 TSAP</b>
antracita (aluminio lacado)	<b>AL 2401 TSAP AN</b>
dark (aluminio lacado)	<b>AL 2401 TSAP D</b>

	Referencia
<b>Tecla 2 fases con símbolos de flechas</b>	
para cambiar las teclas del juego de 2 fases, ref. ..402 TSA.. y la tecla derecha del juego de 3 fases, ref. ..403 TSA.. de la serie LS	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	LS 402 TSAP
blanco alpino	LS 402 TSAP WW
gris claro	LS 402 TSAP LG
negro	LS 402 TSAP SW
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	AL 2402 TSAP
acero	ES 2402 TSAP
antracita (aluminio lacado)	AL 2402 TSAP AN
dark (aluminio lacado)	AL 2402 TSAP D
latón classic	ME 2402 TSAP C
latón antik	ME 2402 TSAP AT
<b>Tecla 4 fases con símbolos de flechas</b>	
para cambiar la tecla superior izquierda del juego de 3 fases, ref. ..403 TSA.. y la tecla superior izquierda e inferior derecha del juego de 4 fases, ref. ..404 TSA.. de la serie LS	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	LS 404 TSAP 14
blanco alpino	LS 404 TSAP WW 14
gris claro	LS 404 TSAP LG 14
negro	LS 404 TSAP SW 14
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	AL 2404 TSAP 14
acero	ES 2404 TSAP 14
antracita (aluminio lacado)	AL 2404 TSAP AN 14
dark (aluminio lacado)	AL 2404 TSAP D 14
latón classic	ME 2404 TSAP C 14
latón antik	ME 2404 TSAP AT 14
<b>Tecla 4 fases con símbolos de flechas</b>	
para cambiar la tecla inferior izquierda del juego de 3 fases, ref. ..403 TSA.. y la tecla superior derecha e inferior izquierda del juego de 4 fases, ref. ..404 TSA.. de la serie LS	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	LS 404 TSAP 23
blanco alpino	LS 404 TSAP WW 23
gris claro	LS 404 TSAP LG 23
negro	LS 404 TSAP SW 23
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	AL 2404 TSAP 23
acero	ES 2404 TSAP 23
antracita (aluminio lacado)	AL 2404 TSAP AN 23
dark (aluminio lacado)	AL 2404 TSAP D 23
latón classic	ME 2404 TSAP C 23
latón antik	ME 2404 TSAP AT 23
<b>Marco adaptador</b>	
(pieza de recambio) para integración de los módulos sensores en la serie LS Va incluido con el módulo sensor.	
	LS 4 AR





Referencia

**Controlador de estancia RCD, módulo compacto KNX**

ampliable con módulo sensor de ampliación ref.: 409.. TSEM

Marcos adaptadores incluidos:

ref. LS 4 AR para la serie LS (premontado) y ref. CD 4 AR para la serie CD.

Serie AS / A no necesita marco adaptador.

**4093 KRM TS D****Uso conforme a lo previsto**

- Medición y reglaje de la temperatura ambiente
- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

Todas las teclas se pueden ocupar con funciones de teclado o funciones para el control de reglaje.

- Medio KNX: TP 256
- Cuatro LEDs de estado rojos
- Un LED de funcionamiento azul hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación
- Acoplador de bus integrado
- Conexión para módulo de ampliación de 1 a 4 fases
- Sensor de temperatura integrado
- Regulación de temperatura ambiente con valor de consigna
- Indicación de la temperatura ambiente o la nominal
- Indicación de la temperatura exterior – con sensor externo, p. ej. estación meteorológica
- Indicación de la hora; conjuntamente con KNX-Zeitgeber
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Funcionamiento por tecla o tecla basculante, vertical u horizontal
- Aplicación par control de fan coil, con hasta 8 velocidades y modo automático
- Puede funcionar en obra sin juego de teclas

**Datos técnicos**

Altura de montaje recomendada: 1,5 m

**Módulo sensor de ampliación**

para ampliar teclas en los siguientes aparatos:

- Módulo sensor universal (ref. 419.. TSM)
- Controlador de estancia RCD, módulo compacto (ref. 4093 KRM TS D)
- Controlador de estancia, módulo 2 fases

montaje preferentemente en vertical

Marcos adaptadores incluidos:

ref. LS 4 AR para la serie LS (premontado) y ref. CD 4 AR para la serie CD.

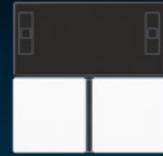
Serie AS / A no necesita marco adaptador.

LEDs rojos: Muestran estado

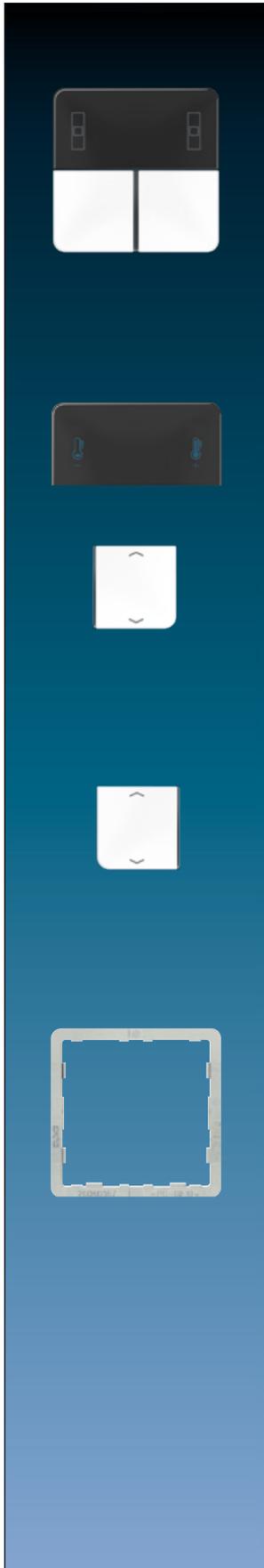
1 fase	<b>4091 TSEM</b>
2 fases	<b>4092 TSEM</b>
3 fases	<b>4093 TSEM</b>
4 fases	<b>4094 TSEM</b>

¡Se suministra el juego de teclas completo!

	Referencia
<b>Juegos de teclas para series AS / A</b>	
<b>Juego de teclas</b>	
para acoplar al controlador de estancia RCD, módulo compacto ref.: 4093 KRM TS D	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>L A 4093 TSA</b>
blanco alpino	<b>L A 4093 TSA WW</b>
negro	<b>L A 4093 TSA SW</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>P L A 4093 TSA AL</b>
cava	<b>P A 4093 TSA CH</b>
mokka	<b>A 4093 TSA MO</b>
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	<b>N A 4093 TSA WWM</b>
negro mate	<b>N A 4093 TSA SWM</b>
antracita mate	<b>A 4093 TSA ANM</b>
<b>¡Nosotros lo rotulamos para usted!</b>	
<b>Más información en <a href="http://www.jung.de/gt">www.jung.de/gt</a></b>	
<b>Tecla con símbolo de temperatura</b>	
para cambiar la cubierta del display del juego de teclas, ref. A 4093 TSA ..	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
	<b>A 409 T</b>
<b>Tecla 4 fases con símbolos de flechas</b>	
para cambiar la tecla inferior derecha del juego de teclas, ref. A 4093 TSA ..	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>A 404 TSAP 14</b>
blanco alpino	<b>A 404 TSAP WW 14</b>
negro	<b>A 404 TSAP SW 14</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>A 404 TSAP AL 14</b>
cava	<b>A 404 TSAP CH 14</b>
mokka	<b>A 404 TSAP MO 14</b>
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	<b>A 404 TSAP ANM 14</b>
<b>Tecla 4 fases con símbolos de flechas</b>	
para cambiar la tecla inferior izquierda del juego de teclas, ref. A 4093 TSA ..	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>A 404 TSAP 23</b>
blanco alpino	<b>A 404 TSAP WW 23</b>
negro	<b>A 404 TSAP SW 23</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>A 404 TSAP AL 23</b>
cava	<b>A 404 TSAP CH 23</b>
mokka	<b>A 404 TSAP MO 23</b>
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	<b>A 404 TSAP ANM 23</b>



¡Se suministra el juego de teclas completo!



Referencia

### Juegos de teclas para serie CD

#### Juego de teclas

para acoplar al controlador de estancia RCD, módulo compacto ref.: 4093 KRM TS D

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	CD 4093 TSA
blanco alpino	CD 4093 TSA WW
gris	CD 4093 TSA GR
gris claro	CD 4093 TSA LG
negro	CD 4093 TSA SW

¡Nosotros lo rotulamos para usted!

Más información en [www.jung.de/gt](http://www.jung.de/gt)

#### Tecla con símbolo de temperatura

para cambiar la cubierta del display del juego de teclas, ref. CD 4093 TSA ..

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

CD 409 T

#### Tecla 4 fases con símbolos de flechas

para cambiar la tecla inferior derecha del juego de teclas, ref. CD 4093 TSA ..

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	CD 404 TSAP 14
blanco alpino	CD 404 TSAP WW 14
gris	CD 404 TSAP GR 14
gris claro	CD 404 TSAP LG 14
negro	CD 404 TSAP SW 14

#### Tecla 4 fases con símbolos de flechas

para cambiar la tecla inferior izquierda del juego de teclas, ref. CD 4093 TSA ..

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	CD 404 TSAP 23
blanco alpino	CD 404 TSAP WW 23
gris	CD 404 TSAP GR 23
gris claro	CD 404 TSAP LG 23
negro	CD 404 TSAP SW 23

#### Marco adaptador

(pieza de recambio)

para integración de los módulos sensores en la serie CD

Va incluido con el módulo sensor.

CD 4 AR

¡Se suministra el juego de teclas completo!

Referencia

### Juegos de teclas para serie LS

#### Juego de teclas

para acoplar al controlador de estancia RCD, módulo compacto ref.: 4093 KRM TS D

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	L	LS 4093 TSA
blanco alpino	L	LS 4093 TSA WW
gris claro	L	LS 4093 TSA LG
negro	L	LS 4093 TSA SW

#### lacado mate

blanco alpino mate	N	LS 4093 TSA WWM
negro mate	N	LS 4093 TSA SWM

#### Acabados metálicos

aluminio	P L	AL 4093 TSA
acero	L	ES 4093 TSA
antracita (aluminio lacado)		AL 4093 TSA AN
dark (aluminio lacado)		AL 4093 TSA D
latón classic	P	ME 4093 TSA C
latón antik		ME 4093 TSA AT

¡Nosotros lo rotulamos para usted!

Más información en [www.jung.de/gt](http://www.jung.de/gt)

#### Tecla con símbolo de temperatura

para cambiar la cubierta del display del juego de teclas, ref. ... 4093 TSA ..de la serie LS

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

LS 409 T

#### Tecla 4 fases con símbolos de flechas

para cambiar la tecla inferior derecha del juego de teclas, ref. ... 4093 TSA ..de la serie LS

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	LS 404 TSAP 14
blanco alpino	LS 404 TSAP WW 14
gris claro	LS 404 TSAP LG 14
negro	LS 404 TSAP SW 14

#### Acabados metálicos pag. 73

#### Tecla 4 fases con símbolos de flechas

para cambiar la tecla inferior izquierda del juego de teclas, ref. ... 4093 TSA ..de la serie LS

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	LS 404 TSAP 23
blanco alpino	LS 404 TSAP WW 23
gris claro	LS 404 TSAP LG 23
negro	LS 404 TSAP SW 23

#### Acabados metálicos pag. 73

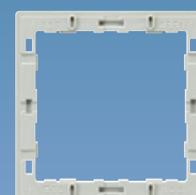
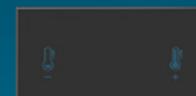
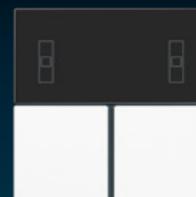
#### Marco adaptador

(pieza de recambio)

para integración de los módulos sensores en la serie LS

Va incluido con el módulo sensor.

LS 4 AR



# KNX RF

## ACOPLADOR DE MEDIOS VÍA RADIO KNX



Interface entre KNX RF y KNX TP

## MANDO A DISTANCIA PORTÁTIL KNX



en las versiones de 2 y 4 canales

## EMISOR EMPOTRABLE EN PARED KNX F 40



en LS 990 en blanco alpino

## EMISOR EMPOTRABLE EN PARED KNX F 50



en LS 990 en blanco alpino

El estándar de radio KNX RF con diseño de JUNG: emisor empotrable en pared de las familias F 50 y F 40, ideal para el equipamiento posterior y la ampliación de instalaciones KNX existentes. Los emisores empotrables en pared KNX salvan peculiaridades constructivas en las que no pueden o no deberían tenderse cables de bus. Así, estos aparatos especialmente planos pueden colocarse con flexibilidad en la estancia, ya que solo hay que pegarlos. Y todo ello sobre enlucido, madera o cristal.

Las funciones de estancia pueden controlarse así con comodidad pulsando teclas. Una alternativa a los emisores murales son los mandos a distancia portátiles KNX. El direccionamiento, la parametrización y el diagnóstico se efectúan mediante el adaptador USB inalámbrico KNX u opcionalmente por medio del KNX módulo de comunicación. La conexión bidireccional de KNX RF y KNX TP por cable se realiza mediante acopladores de medios de JUNG.



Emisor empotrable en pared KNX F 40  
LS 990 en aluminio

**Módulos emisores KNX RF F 50**

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo inalámbrico de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, llamada y memorización de escenas de luz
- Funcionamiento en instalaciones KNX por cable mediante acoplador de medios (ref.: MK 100 RF)
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073, fijación con tornillos a la pared o pegado en superficie lisa (cristal) con adhesivo.

**Características del producto**

- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Pares de teclas para la función de pulsador o la función interruptor basculante
- Indicación de estado con LED
- Sensor de temperatura integrado
- Equipo a pilas (compartimiento de la pila accesible desde el frontal)
- Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

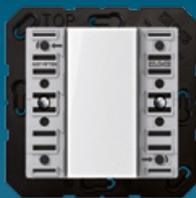
**Datos técnicos**

Tensión nominal:	DC 3 V
Tipo de batería:	1 x pila de litio CR 2450N (incluida)
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Radiofrecuencia:	868,0 ... 868,6 MHz
Potencia de emisión:	máx. 20 mW
Alcance de emisión en campo libre:	típ. 100 m

**para series AS / A**

incluye placa de montaje, almohadilla adhesiva y tornillos de fijación

incluye placa transparente ref.: A 50 NA



**Módulo emisor KNX RF, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: A 501 TSA ..

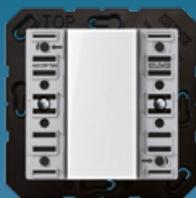
Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

1 LED verde: estado del acutador

1 LED rojo: estado de transmisión

**A 5071 RF TSM**



**Módulo emisor KNX RF, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: A 502 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

2 LEDs verdes: estado del acutador

1 LED rojo: estado de transmisión

**A 5072 RF TSM**



**Módulo emisor KNX RF, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: A 503 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

3 LEDs verdes: estado del acutador

1 LED rojo: estado de transmisión

**A 5073 RF TSM**



**Módulo emisor KNX RF, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: A 504 TSA ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 4 fases

4 LEDs verdes: estado del acutador

1 LED rojo: estado de transmisión

**A 5074 RF TSM**

**Juegos de teclas para series AS / A** véase a partir de la página 40

	Referencia
<b>Módulos emisores KNX RF F 50</b>	
<b>para serie CD</b>	
incluye placa de montaje, almohadilla adhesiva y tornillos de fijación incluye placa transparente ref.: CD 50 NA	
<b>Módulo emisor KNX RF, 1 fase</b>	
para juego de teclas 1 fase, ref.: CD 501 TSA ..	
Familia: pulsadores	
Producto: pulsador 1 fase	
1 LED verde: estado del acutador	
1 LED rojo: estado de transmisión	
	<b>CD 5071 RF TSM</b>
<b>Módulo emisor KNX RF, 2 fases</b>	
para juego de teclas 2 fases, ref.: CD 502 TSA ..	
Familia: pulsadores	
Producto: pulsador 2 fases	
2 LEDs verdes: estado del acutador	
1 LED rojo: estado de transmisión	
	<b>CD 5072 RF TSM</b>
<b>Módulo emisor KNX RF, 3 fases</b>	
para juego de teclas 3 fases, ref.: CD 503 TSA ..	
Familia: pulsadores	
Producto: pulsador 3 fases	
3 LEDs verdes: estado del acutador	
1 LED rojo: estado de transmisión	
	<b>CD 5073 RF TSM</b>
<b>Módulo emisor KNX RF, 4 fases</b>	
para juego de teclas 4 fases, ref.: CD 504 TSA ..	
Familia: pulsadores	
Producto: pulsador 4 fases	
4 LEDs verdes: estado del acutador	
1 LED rojo: estado de transmisión	
	<b>CD 5074 RF TSM</b>

**Juegos de teclas para serie CD** véase a partir de la página 46





Referencia

**Módulos emisores KNX RF F 50**

**para serie LS**

incluye placa de montaje, almohadilla adhesiva y tornillos de fijación  
incluye placa transparente ref.: LS 50 NA

**Módulo emisor KNX RF, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: .. 501 TSA .. en la serie LS

No combinable con marcos de la FLAT DESIGN.

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

1 LED verde: estado del acutador

1 LED rojo: estado de transmisión

**LS 5071 RF TSM**

**Módulo emisor KNX RF, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 502 TSA .. en la serie LS

No combinable con marcos de la FLAT DESIGN.

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

2 LEDs verdes: estado del acutador

1 LED rojo: estado de transmisión

**LS 5072 RF TSM**

**Módulo emisor KNX RF, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: .. 503 TSA .. en la serie LS

No combinable con marcos de la FLAT DESIGN.

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

3 LEDs verdes: estado del acutador

1 LED rojo: estado de transmisión

**LS 5073 RF TSM**

**Módulo emisor KNX RF, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: .. 504 TSA .. en la serie LS

No combinable con marcos de la FLAT DESIGN.

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 4 fases

4 LEDs verdes: estado del acutador

1 LED rojo: estado de transmisión

**LS 5074 RF TSM**

**Juegos de teclas para serie LS** véase a partir de la página 51

## Referencia

**Módulos emisores KNX RF F 40**

incluye placa de montaje, almohadilla adhesiva y tornillos de fijación

Marcos adaptadores incluidos:

ref. LS 4 AR para la serie LS (premontado) y ref. CD 4 AR para la serie CD.

Serie AS / A no necesita marco adaptador.

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo inalámbrico de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, llamada y memorización de escenas de luz
- Funcionamiento en instalaciones KNX por cable mediante acoplador de medios (ref.: MK 100 RF)
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073, fijación con tornillos a la pared o pegado en superficie lisa (cristal) con adhesivo.

**Características del producto**

- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Pares de teclas para la función de pulsador o la función interruptor basculante
- Indicación de estado con LED
- Funciona con pilas
- Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.
- No combinable con marcos de la serie FLAT DESIGN.

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	DC 3 V
Tipo de batería:	1 x pila de litio CR 2450N (incluida)
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Radiofrecuencia:	868,0 ... 868,6 MHz
Potencia de emisión:	máx. 20 mW
Alcance de emisión en campo libre:	típ. 100 m

**Módulo emisor KNX RF, 1 fase**

para juego de teclas 1 fase, ref.: .. 401 TSA ..

para tecla 1 fase con símbolos, ref.: .. 401 TSAP ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 1 fase

1 LED rojo: estado del acutador

1 LED azul: estado de transmisión

4071 RF TSM

**Módulo emisor KNX RF, 2 fases**

para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 402 TSA ..

para tecla 2 fases con símbolos, ref.: .. 402 TSAP ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 2 fases

2 LED rojos: estado del acutador

1 LED azul: estado de transmisión

4072 RF TSM

**Módulo emisor KNX RF, 3 fases**

para juego de teclas 3 fases, ref.: .. 403 TSA ..

para tecla 2 fases con símbolos, ref.: .. 402 TSAP ..

para tecla 4 fases con símbolos, ref.: .. 404 TSAP ..

Familia: pulsadores

Producto: pulsador 3 fases

3 LED rojos: estado del acutador

1 LED azul: estado de transmisión

4073 RF TSM





Referencia

**Módulo emisor KNX RF, 4 fases**

para juego de teclas 4 fases, ref.: .. 404 TSA ..  
 para tecla 4 fases con símbolos, ref.: .. 404 TSAP ..  
 Familia: pulsadores  
 Producto: pulsador 4 fases  
 4 LED rojos: estado del acutador  
 1 LED azul: estado de transmisión

**4074 RF TSM**

Juegos de teclas véase a partir de la página 66

**Mando a distancia KNX RF**

Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo inalámbrico de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, llamada y memorización de escenas de luz
- Funcionamiento en instalaciones KNX por cable mediante acoplador de medios (ref.: MK 100 RF)

**Características del producto**

- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Pares de teclas para la función de pulsador o la función interruptor basculante
- LED bicolor para la indicación de accionamiento, estado del envío y señal de realimentación del actuador
- Funciona con pilas

**Mando a distancia KNX RF**

**2 fases**

**HS 2 RF**

**Mando a distancia KNX RF**

**4 fases**

**HS 4 RF**

	Referencia
<b>KNX RF stick USB inalámbrico</b>	<b>USB 2130 RF</b>
<b>Uso conforme a lo previsto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz de PC para el direccionamiento, la programación y el diagnóstico de equipos KNX RF</li> <li>• Lápiz USB para el acoplamiento al PC con sistemas operativos basados en Windows</li> </ul>	
<b>Características del producto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puesta en funcionamiento, programación, visualización y diagnóstico de equipos KNX RF</li> <li>• Instalación automática de la comunicación del PC a través del perfil HID</li> </ul>	
<b>Datos técnicos</b>	
Tensión nominal:	DC 5 V
Versión USB:	2.0
Conexión USB:	tipo A
Temperatura ambiente:	-10 ... +70 °C
Humedad relativa:	máx. 80 % (sin condensación)
Radiofrecuencia:	868,0 ... 868,6 MHz
Potencia de emisión:	máx. 20 mW
Alcance de emisión en campo libre:	típ. 100 m
<b>Interface KNX RF</b>	
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.	
	<b>MK 100 RF</b>
<b>Uso conforme a lo previsto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio KNX: TP 256</li> <li>• Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3</li> <li>• Comunicación entre una línea KNX RF y una línea KNX par trenzado</li> <li>• Función de repetidor en redes KNX RF. <ul style="list-style-type: none"> <li>Para ello necesita una alimentación externa, mediante Ref: NT 2145 REG VDC</li> </ul> </li> <li>• Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073 en combinación con una tapa adecuada</li> </ul>	





Pulsador KNX F 10  
A FLOW en antracita mate

## La familia F 10

El pulsador KNX F 10 de JUNG actúa como un interruptor de luz clásico, pero domina la técnica KNX inteligente. Gracias al diseño de JUNG, completa perfectamente los más diversos estilos de decoración. Así, la técnica y el diseño forman una unidad que satisface las exigencias más elevadas.

### PULSADOR KNX F 10 ESTÁNDAR

El pulsador KNX F 10 maneja consumidores, regula lámparas, mueve persianas y mucho más. Con su concepto de manejo (tecla basculante o pulsador) son posibles todas las funciones KNX. Pueden ajustarse hasta dos funciones por superficie de manejo.



### PULSADOR KNX F 10 UNIVERSAL

La versión universal dispone, además, de una función de bloqueo y alarma, un sensor de temperatura y ofrece la opción de conectar un pulsador KNX de ampliación. También pueden conectarse pulsadores de instalación o contactos Reed al pulsador KNX F 10.



### PULSADOR KNX DE AMPLIACIÓN

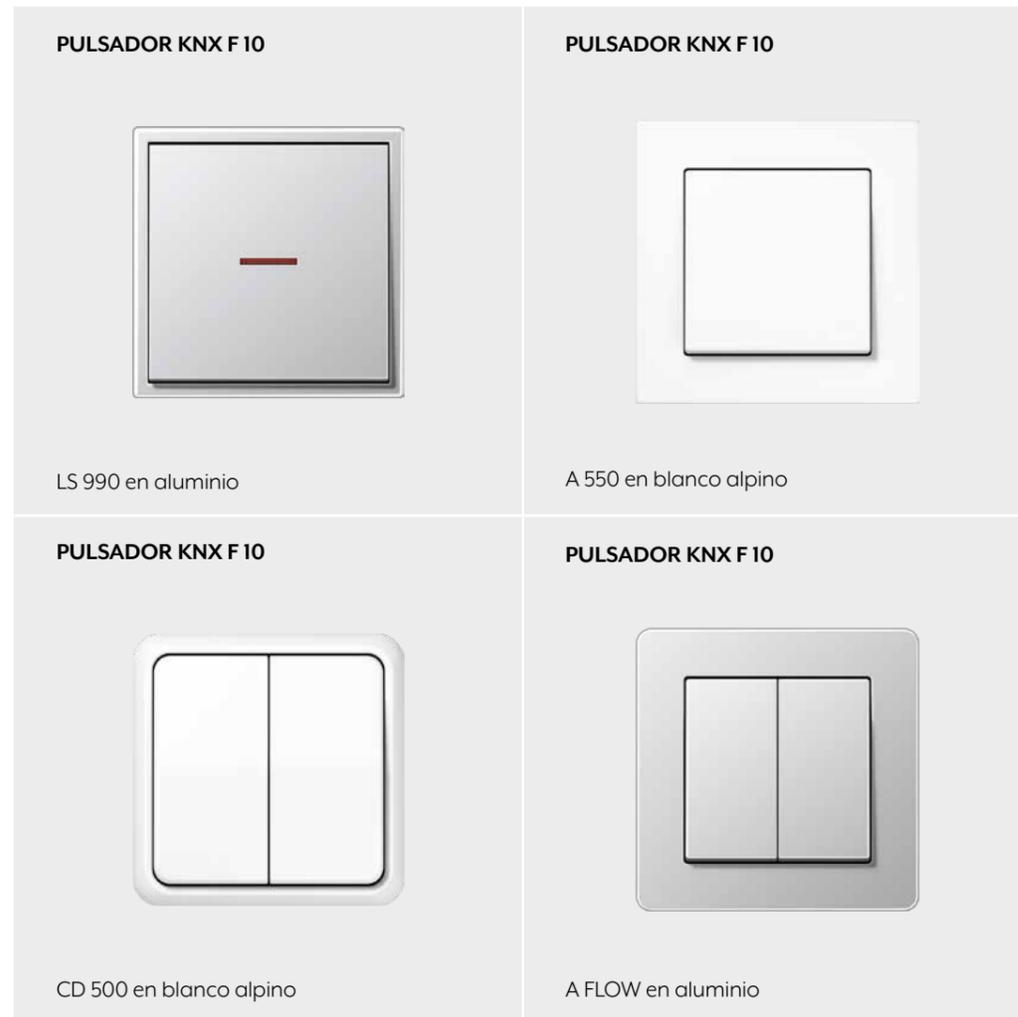
Instalación KNX más rentable: el pulsador KNX F 10 universal puede conectarse con un pulsador KNX de ampliación a través de las conexiones correspondientes.



### KNX SECURE DE JUNG

Todas las variantes del pulsador KNX F 10 de JUNG son seguras gracias a KNX Data Secure. El cifrado protege y autentifica todos los datos del sistema KNX.

## Técnica inteligente con un diseño atemporal



El pulsador KNX F 10 de JUNG está disponible con placas y dispositivos de las series A, AS, CD y LS.

## Ocupación personalizada de teclas



El pulsador KNX F 10 domina tanto la función de pulsador como la función de tecla basculante. La función de tecla basculante de la versión estándar permite opciones de control

adicionales como, por ejemplo, la regulación de lámparas. La función de pulsador de la versión universal permite, entre otras cosas, el manejo de toda la superficie.

## Las funciones del F 10



Los pulsadores KNX F 10 de JUNG hacen posibles numerosas opciones en el equipamiento técnico interior de un edificio inteligente. Su variedad de funciones es amplia.

### MANEJO INTUITIVO Y VERSÁTIL

La ocupación de funciones de los pulsadores KNX F 10 de JUNG puede personalizarse por completo. Los pulsadores de la versión universal activan persianas, regulan lámparas o manejan otras funciones del edificio inteligente. Además, sus distintos puntos de conmutación pueden ocuparse de varias maneras por medio de un sofisticado concepto de manejo. De este modo permiten un control muy versátil del edificio inteligente.



### SENSOR DE TEMPERATURA

El pulsador KNX F 10 de JUNG en la versión universal tiene un sensor de temperatura con el que detecta la temperatura de la estancia con gran precisión y transmite la información, por ejemplo, a un mecanismo termostato KNX para fan coil que regula entonces la calefacción al valor deseado.



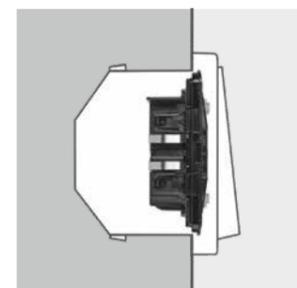
### UN GRAN NÚMERO DE FUNCIONES ADICIONALES

Con la forma de un mecanismo interruptor clásico, los pulsadores KNX F 10 de JUNG ofrecen un gran volumen de funciones. Así, ambas versiones disponen de un mecanismo auxiliar de regulación y un modo de ahorro de energía. El pulsador KNX F 10 universal dispone, además, de un aviso de alarma, una función de bloqueo y un control del color HSV.

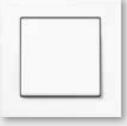
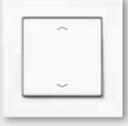
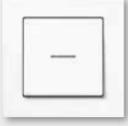
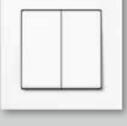
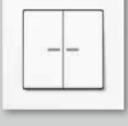


### PROFUNDIDAD DE MONTAJE REDUCIDA

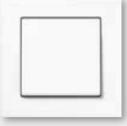
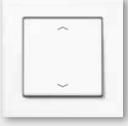
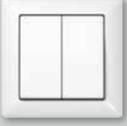
Gracias a la forma constructiva compacta del pulsador KNX F 10, los profesionales disponen de un margen de maniobra mayor. Así, la reducida profundidad de montaje de tan solo 15 mm permite obtener mucho más espacio para el cableado.



### Configuración del sistema para pulsadores KNX estándar y universales

 Estándar de una fase N.º art.: A 10711 ST	 Universal de una fase N.º art.: A 10911 ST	Serie AS				
		Serie A				
 Estándar de dos fases N.º art.: A 10721 ST	 Universal de dos fases N.º art.: A 10921 ST	Serie AS				
		Serie A				
 Estándar de una fase N.º art.: LS CD 10711 ST	 Universal de una fase N.º art.: LS CD 10911 ST	Serie CD				
		Serie LS				
 Estándar de dos fases N.º art.: LS CD 10721 ST	 Universal de dos fases N.º art.: LS CD 10921 ST	Serie CD				
		Serie LS				

### Configuración del sistema para pulsadores KNX de ampliación

 Ampliación de una fase N.º art.: A 10911 TE	Solo combinable con el pulsador KNX universal	Serie AS		
		Serie A		
 Ampliación de dos fases N.º art.: A 10921 TE	Solo combinable con el pulsador KNX universal	Serie AS		
		Serie A		
 Ampliación de una fase N.º art.: LS CD 10911 TE	Solo combinable con el pulsador KNX universal	Serie CD		
		Serie LS		
 Ampliación de dos fases N.º art.: LS CD 10921 TE	Solo combinable con el pulsador KNX universal	Serie CD		
		Serie LS		

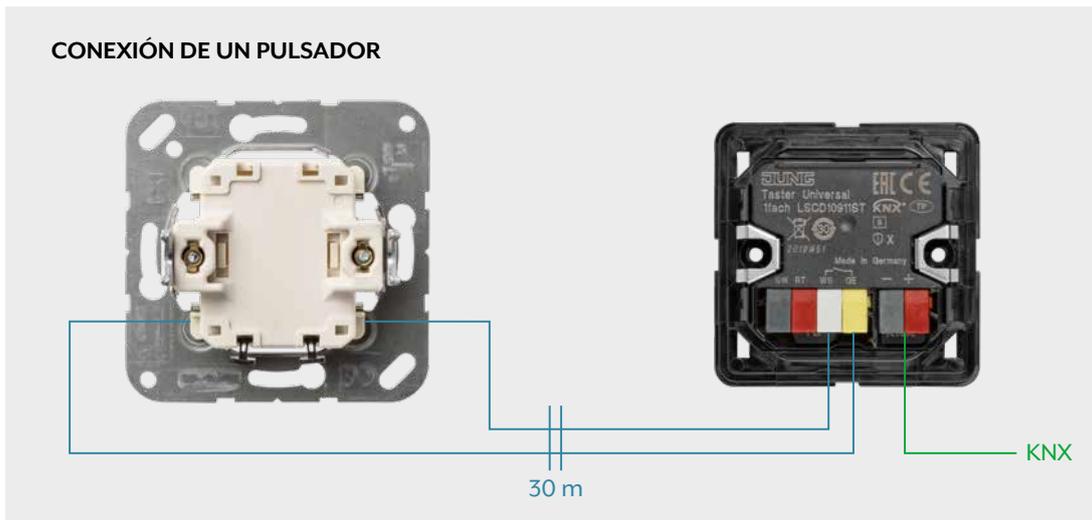
# Conexión de una ampliación

Instalación KNX más rentable: el pulsador KNX F 10 universal puede conectarse con un pulsador KNX de ampliación, contactos Reed o pulsadores convencionales mediante las conexiones de ampliación.

## CONEXIÓN DE UN PULSADOR KNX DE AMPLIACIÓN



## CONEXIÓN DE UN PULSADOR



Una ampliación conectada al pulsador KNX F 10 universal puede colocarse a una distancia de hasta 30 metros de longitud de cable. Así, los pulsadores KNX F 10 de JUNG permi-

ten una instalación eléctrica inteligente y, al mismo tiempo, notablemente más rentable. El pulsador KNX F 10 proporciona un control muy versátil de todo el edificio inteligente.



---

**Pulsador KNX****Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Estándar****Características del producto**

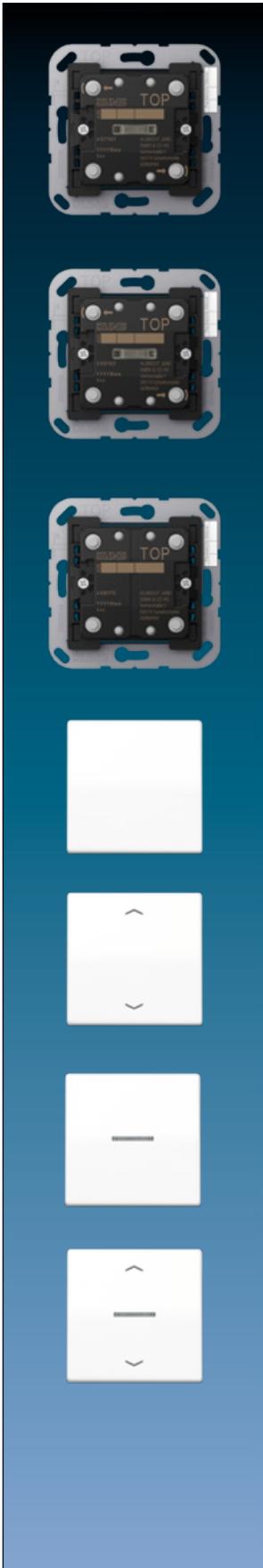
- Medio KNX: TP 256
- Concepto operativo (interruptor o pulsador) ajustable para tecla
- Concepto de manejo (una sola posición o fijación media) ajustable
- Una o dos funciones en cada tecla
- Acoplador de bus integrado
- Un LED de estado por tecla – rojo
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3

**Universal****Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- Concepto operativo (interruptor o pulsador) ajustable para tecla
- Concepto de manejo (una sola posición o fijación media) ajustable
- Una o dos funciones en cada tecla
- Acoplador de bus integrado
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Brillo del LED de estado ajustable
- Medición de temperatura ambiente
- Posibilidad de conectar módulo de ampliación
- Posibilidad de conectar pulsadores convencionales
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3

**Ampliación****Características del producto**

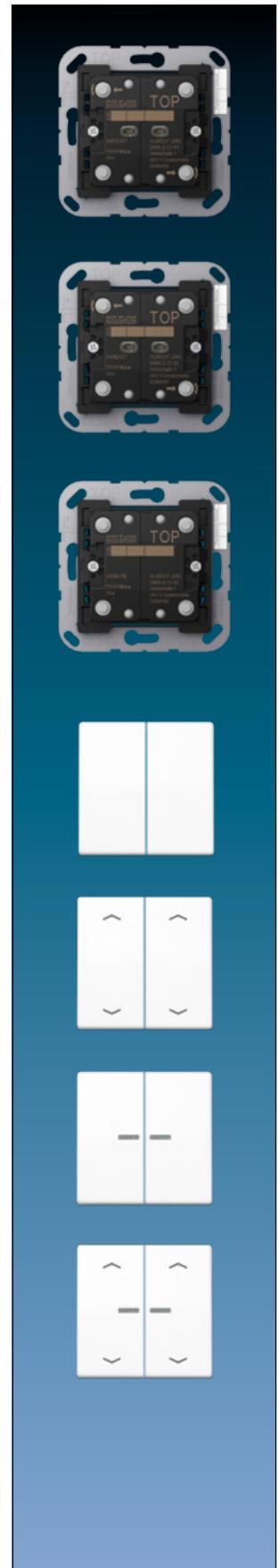
- Concepto operativo (interruptor o pulsador) ajustable para tecla
- Concepto de manejo (una sola posición o fijación media) ajustable
- Una o dos funciones en cada tecla
- Sin LED de estado
- Sin acoplador de bus
- Posibilidad de conexión a Sensor Universal

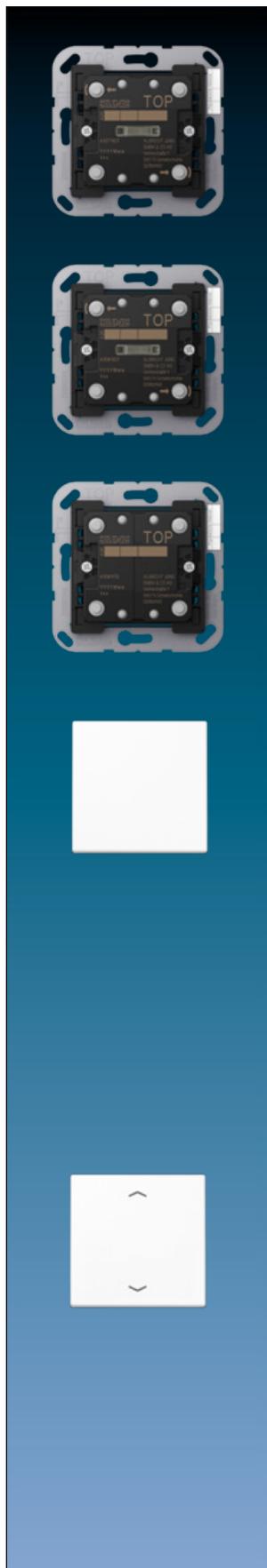


	Referencia
<p><b>Pulsador KNX estándar 1 fase</b> Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual. Familia: pulsadores Producto: pulsador 1 fase</p>	<p><b>A 10711 ST</b></p>
<p><b>Pulsador KNX universal 1 fase</b> Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual. Familia: pulsadores Producto: pulsador 1 fase</p>	<p><b>A 10911 ST</b></p>
<p><b>Pulsador KNX de ampliación 1 fase</b></p>	<p><b>A 10911 TE</b></p>
<p><b>Tecla simple</b> para pulsador KNX 1 fase ref.: A 10711 ST, A 10911 ST, A 10911 TE</p>	
<p><b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b></p>	
blanco marfil	<b>AS 101</b>
blanco alpino	<b>AS 101 WW</b>
<p><b>Tecla simple con símbolos de flechas</b> para pulsador KNX 1 fase ref.: A 10711 ST, A 10911 ST, A 10911 TE</p>	
<p><b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b></p>	
blanco marfil	<b>AS 101 P</b>
blanco alpino	<b>AS 101 P WW</b>
<p><b>Tecla simple con visor</b> para pulsador KNX 1 fase ref.: A 10711 ST, A 10911 ST</p>	
<p><b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b></p>	
blanco marfil	<b>AS 101 K05</b>
blanco alpino	<b>AS 101 K05 WW</b>
<p><b>Tecla simple con visor y símbolos de flechas</b> para pulsador KNX 1 fase ref.: A 10711 ST, A 10911 ST</p>	
<p><b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b></p>	
blanco marfil	<b>AS 101 K05P</b>
blanco alpino	<b>AS 101 K05P WW</b>



	Referencia
<b>Pulsador KNX estándar 2 fases</b>	
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.	
Familia: pulsadores	
Producto: pulsador 2 fases	
<b>N</b>	<b>A 10721 ST</b>
<b>Pulsador KNX universal 2 fases</b>	
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.	
Familia: pulsadores	
Producto: pulsador 2 fases	
<b>N</b>	<b>A 10921 ST</b>
<b>Pulsador KNX de ampliación 2 fases</b>	
<b>N</b>	<b>A 10921 TE</b>
<b>Tecla doble</b>	
para pulsador KNX 2 fases ref.: A 10721 ST, A 10921 ST, A 10921 TE	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	<b>N AS 102</b>
blanco alpino	<b>N AS 102 WW</b>
<b>Tecla doble con símbolos de flechas</b>	
para pulsador KNX 2 fases ref.: A 10721 ST, A 10921 ST, A 10921 TE	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	<b>N AS 102 P</b>
blanco alpino	<b>N AS 102 P WW</b>
<b>Tecla doble con visor</b>	
para pulsador KNX 2 fases ref.: A 10721 ST, A 10921 ST	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	<b>N AS 102 KO5</b>
blanco alpino	<b>N AS 102 KO5 WW</b>
<b>Tecla doble con visor y símbolos de flechas</b>	
para pulsador KNX 2 fases ref.: A 10721 ST, A 10921 ST	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	<b>N AS 102 KO5P</b>
blanco alpino	<b>N AS 102 KO5P WW</b>

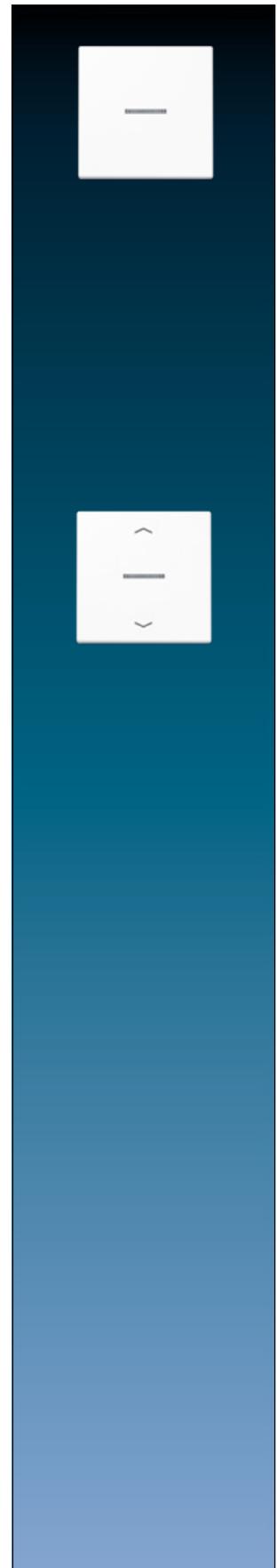


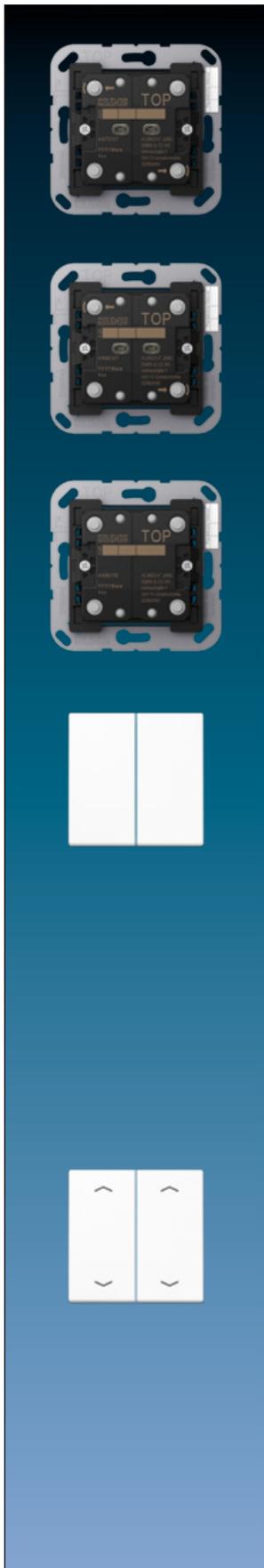


	Referencia	
<b>Pulsador KNX estándar 1 fase</b> Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual. Familia: pulsadores Producto: pulsador 1 fase	<b>N</b>	<b>A 10711 ST</b>
<b>Pulsador KNX universal 1 fase</b> Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual. Familia: pulsadores Producto: pulsador 1 fase	<b>N</b>	<b>A 10911 ST</b>
<b>Pulsador KNX de ampliación 1 fase</b>	<b>N</b>	<b>A 10911 TE</b>
<b>Tecla simple</b> para pulsador KNX 1 fase ref.: A 10711 ST, A 10911 ST, A 10911 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco alpino	<b>N</b>	<b>A 101 WW</b>
negro	<b>N</b>	<b>A 101 SW</b>
<b>Duroplástico lacado</b>		
aluminio	<b>N</b>	<b>L A 101 AL</b>
cava	<b>N</b>	<b>A 101 CH</b>
mokka	<b>N</b>	<b>A 101 MO</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>		
blanco alpino	<b>N</b>	<b>L A 101 BF WW</b>
negro	<b>N</b>	<b>L A 101 BF SW</b>
<b>lacado mate</b>		
blanco alpino mate	<b>N</b>	<b>A 101 BF WWM</b>
negro mate	<b>N</b>	<b>A 101 BF SWM</b>
antracita mate	<b>N</b>	<b>A 101 BF ANM</b>
<b>Tecla simple con símbolos de flechas</b> para pulsador KNX 1 fase ref.: A 10711 ST, A 10911 ST, A 10911 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco alpino	<b>N</b>	<b>A 101 P WW</b>
negro	<b>N</b>	<b>A 101 P SW</b>
<b>Duroplástico lacado</b>		
aluminio	<b>N</b>	<b>A 101 P AL</b>
cava	<b>N</b>	<b>A 101 P CH</b>
mokka	<b>N</b>	<b>A 101 P MO</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>		
blanco alpino	<b>N</b>	<b>A 101 P BF WW</b>
negro	<b>N</b>	<b>A 101 P BF SW</b>
<b>lacado mate</b>		
antracita mate	<b>N</b>	<b>A 101 P BF ANM</b>



		Referencia
<b>Tecla simple con visor</b>		
para pulsador KNX 1 fase ref.: A 10711 ST, A 10911 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco alpino	N	A 101 KO5 WW
negro	N	A 101 KO5 SW
<b>Duroplástico lacado</b>		
aluminio	N	L A 101 KO5 AL
cava	N	A 101 KO5 CH
mokka	N	A 101 KO5 MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>		
blanco alpino	N	L A 101 KO5 BF WW
negro	N	L A 101 KO5 BF SW
<b>lacado mate</b>		
blanco alpino mate	N	A 101 KO5 BF WWM
negro mate	N	A 101 KO5 BF SWM
antracita mate	N	A 101 KO5 BF ANM
<b>Tecla simple con visor y símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 1 fase ref.: A 10711 ST, A 10911 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco alpino	N	A 101 KO5P WW
negro	N	A 101 KO5P SW
<b>Duroplástico lacado</b>		
aluminio	N	A 101 KO5P AL
cava	N	A 101 KO5P CH
mokka	N	A 101 KO5P MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>		
blanco alpino	N	A 101 KO5P BF WW
negro	N	A 101 KO5P BF SW
<b>lacado mate</b>		
antracita mate	N	A 101 KO5P BF ANM



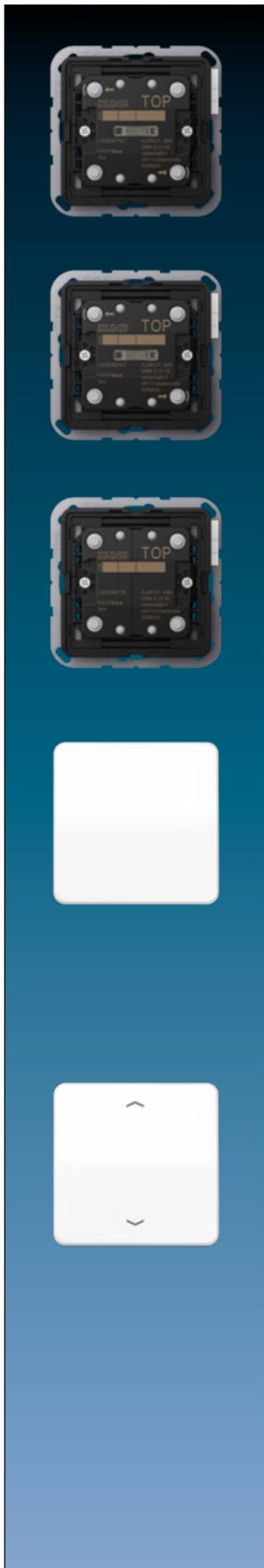


		Referencia
<b>Pulsador KNX estándar 2 fases</b>		
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.		
Familia: pulsadores		
Producto: pulsador 2 fases		
	N	A 10721 ST
<b>Pulsador KNX universal 2 fases</b>		
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.		
Familia: pulsadores		
Producto: pulsador 2 fases		
	N	A 10921 ST
<b>Pulsador KNX de ampliación 2 fases</b>		
	N	A 10921 TE
<b>Tecla doble</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: A 10721 ST, A 10921 ST, A 10921 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco alpino	N	A 102 WW
negro	N	A 102 SW
<b>Duroplástico lacado</b>		
aluminio	N	L A 102 AL
cava	N	A 102 CH
mokka	N	A 102 MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>		
blanco alpino	N	L A 102 BF WW
negro	N	L A 102 BF SW
<b>lacado mate</b>		
blanco alpino mate	N	A 102 BF WWM
negro mate	N	A 102 BF SWM
antracita mate	N	A 102 BF ANM
<b>Tecla doble con símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: A 10721 ST, A 10921 ST, A 10921 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco alpino	N	A 102 P WW
negro	N	A 102 P SW
<b>Duroplástico lacado</b>		
aluminio	N	A 102 P AL
cava	N	A 102 P CH
mokka	N	A 102 P MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>		
blanco alpino	N	A 102 P BF WW
negro	N	A 102 P BF SW
<b>lacado mate</b>		
antracita mate	N	A 102 P BF ANM



		Referencia
<b>Tecla doble con visor</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: A 10721 ST, A 10921 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco alpino	N	A 102 KO5 WW
negro	N	A 102 KO5 SW
<b>Duroplástico lacado</b>		
aluminio	N	L A 102 KO5 AL
cava	N	A 102 KO5 CH
mokka	N	A 102 KO5 MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>		
blanco alpino	N	L A 102 KO5 BF WW
negro	N	L A 102 KO5 BF SW
<b>lacado mate</b>		
blanco alpino mate	N	A 102 KO5 BF WWM
negro mate	N	A 102 KO5 BF SWM
antracita mate	N	A 102 KO5 BF ANM
<b>Tecla doble con visor y símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: A 10721 ST, A 10921 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco alpino	N	A 102 KO5P WW
negro	N	A 102 KO5P SW
<b>Duroplástico lacado</b>		
aluminio	N	A 102 KO5P AL
cava	N	A 102 KO5P CH
mokka	N	A 102 KO5P MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>		
blanco alpino	N	A 102 KO5P BF WW
negro	N	A 102 KO5P BF SW
<b>lacado mate</b>		
antracita mate	N	A 102 KO5P BF ANM

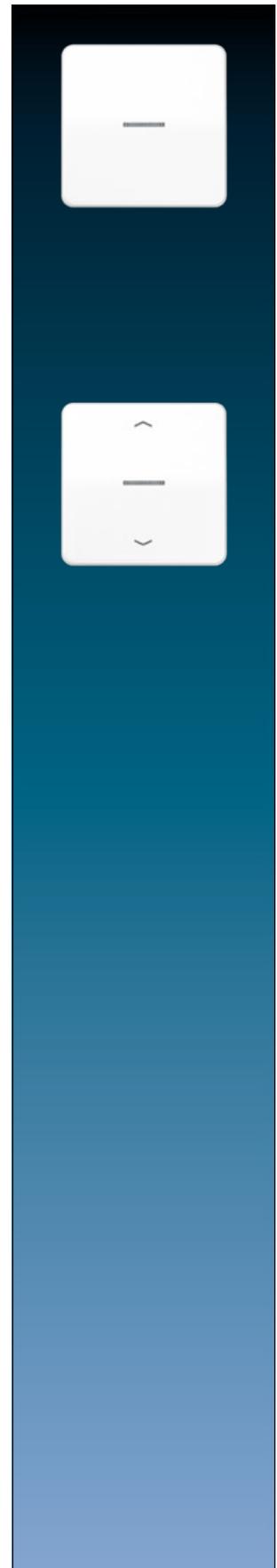


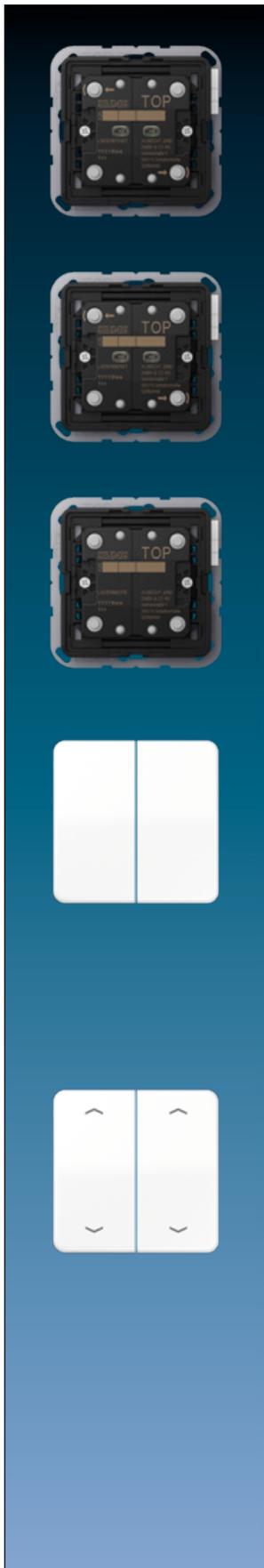


	Referencia	
<b>Pulsador KNX estándar 1 fase</b> Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual. Familia: pulsadores Producto: pulsador 1 fase	<b>N</b>	<b>LS CD 10711 ST</b>
<b>Pulsador KNX universal 1 fase</b> Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual. Familia: pulsadores Producto: pulsador 1 fase	<b>N</b>	<b>LS CD 10911 ST</b>
<b>Pulsador KNX de ampliación 1 fase</b>	<b>N</b>	<b>LS CD 10911 TE</b>
<b>Tecla simple</b> para pulsador KNX 1 fase ref.: LS CD 10711 ST, LS CD 10911 ST, LS CD 10911 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	<b>N</b>	<b>CD 101</b>
blanco alpino	<b>N</b>	<b>CD 101 WW</b>
marrón	<b>N</b>	<b>CD 101 BR</b>
gris	<b>N</b>	<b>CD 101 GR</b>
gris claro	<b>N</b>	<b>CD 101 LG</b>
negro	<b>N</b>	<b>CD 101 SW</b>
<b>Acabados metálicos (aluminio anodizado)</b>		
bronce-oro	<b>N</b>	<b>L CD 101 GB</b>
platino	<b>N</b>	<b>L CD 101 PT</b>
<b>Tecla simple con símbolos de flechas</b> para pulsador KNX 1 fase ref.: LS CD 10711 ST, LS CD 10911 ST, LS CD 10911 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	<b>N</b>	<b>CD 101 P</b>
blanco alpino	<b>N</b>	<b>CD 101 P WW</b>
marrón	<b>N</b>	<b>CD 101 P BR</b>
gris	<b>N</b>	<b>CD 101 P GR</b>
gris claro	<b>N</b>	<b>CD 101 P LG</b>
negro	<b>N</b>	<b>CD 101 P SW</b>
<b>Acabados metálicos (aluminio anodizado)</b>		
bronce-oro	<b>N</b>	<b>CD 101 P GB</b>
platino	<b>N</b>	<b>CD 101 P PT</b>



		Referencia
<b>Tecla simple con visor</b>		
para pulsador KNX 1 fase ref.: LS CD 10711 ST, LS CD 10911 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	N	CD 101 KO5
blanco alpino	N	CD 101 KO5 WW
marrón	N	CD 101 KO5 BR
gris	N	CD 101 KO5 GR
gris claro	N	CD 101 KO5 LG
negro	N	CD 101 KO5 SW
<b>Acabados metálicos (aluminio anodizado)</b>		
bronce-oro	N	L CD 101 KO5 GB
platino	N	L CD 101 KO5 PT
<b>Tecla simple con visor y símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 1 fase ref.: LS CD 10711 ST, LS CD 10911 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	N	CD 101 KO5P
blanco alpino	N	CD 101 KO5P WW
marrón	N	CD 101 KO5P BR
gris	N	CD 101 KO5P GR
gris claro	N	CD 101 KO5P LG
negro	N	CD 101 KO5P SW
<b>Acabados metálicos (aluminio anodizado)</b>		
bronce-oro	N	CD 101 KO5P GB
platino	N	CD 101 KO5P PT



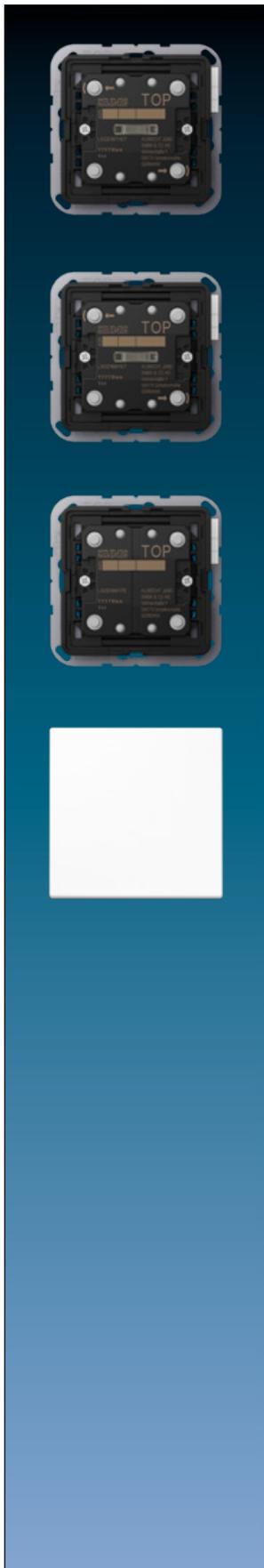


	Referencia	
<b>Pulsador KNX estándar 2 fases</b>		
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.		
Familia: pulsadores		
Producto: pulsador 2 fases		
<b>N</b>	<b>LS CD 10721 ST</b>	
<b>Pulsador KNX universal 2 fases</b>		
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.		
Familia: pulsadores		
Producto: pulsador 2 fases		
<b>N</b>	<b>LS CD 10921 ST</b>	
<b>Pulsador KNX de ampliación 2 fases</b>		
<b>N</b>	<b>LS CD 10921 TE</b>	
<b>Tecla doble</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: LS CD 10721 ST, LS CD 10921 ST, LS CD 10921 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	<b>N</b>	<b>CD 102</b>
blanco alpino	<b>N</b>	<b>CD 102 WW</b>
marrón	<b>N</b>	<b>CD 102 BR</b>
gris	<b>N</b>	<b>CD 102 GR</b>
gris claro	<b>N</b>	<b>CD 102 LG</b>
negro	<b>N</b>	<b>CD 102 SW</b>
<b>Acabados metálicos (lacado)</b>		
bronce-oro	<b>N</b>	<b>CD 102 GB</b>
platino	<b>N</b>	<b>CD 102 PT</b>
<b>Tecla doble con símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: LS CD 10721 ST, LS CD 10921 ST, LS CD 10921 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	<b>N</b>	<b>CD 102 P</b>
blanco alpino	<b>N</b>	<b>CD 102 P WW</b>
marrón	<b>N</b>	<b>CD 102 P BR</b>
gris	<b>N</b>	<b>CD 102 P GR</b>
gris claro	<b>N</b>	<b>CD 102 P LG</b>
negro	<b>N</b>	<b>CD 102 P SW</b>
<b>Acabados metálicos (lacado)</b>		
bronce-oro	<b>N</b>	<b>CD 102 P GB</b>
platino	<b>N</b>	<b>CD 102 P PT</b>



		Referencia
<b>Tecla doble con visor</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: LS CD 10721 ST, LS CD 10921 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil		CD 102 KO5
blanco alpino		CD 102 KO5 WW
marrón		CD 102 KO5 BR
gris		CD 102 KO5 GR
gris claro		CD 102 KO5 LG
negro		CD 102 KO5 SW
<b>Acabados metálicos (lacado)</b>		
bronce-oro		CD 102 KO5 GB
platino		CD 102 KO5 PT
<b>Tecla doble con visor y símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: LS CD 10721 ST, LS CD 10921 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil		CD 102 KO5P
blanco alpino		CD 102 KO5P WW
marrón		CD 102 KO5P BR
gris		CD 102 KO5P GR
gris claro		CD 102 KO5P LG
negro		CD 102 KO5P SW
<b>Acabados metálicos (lacado)</b>		
bronce-oro		CD 102 KO5P GB
platino		CD 102 KO5P PT

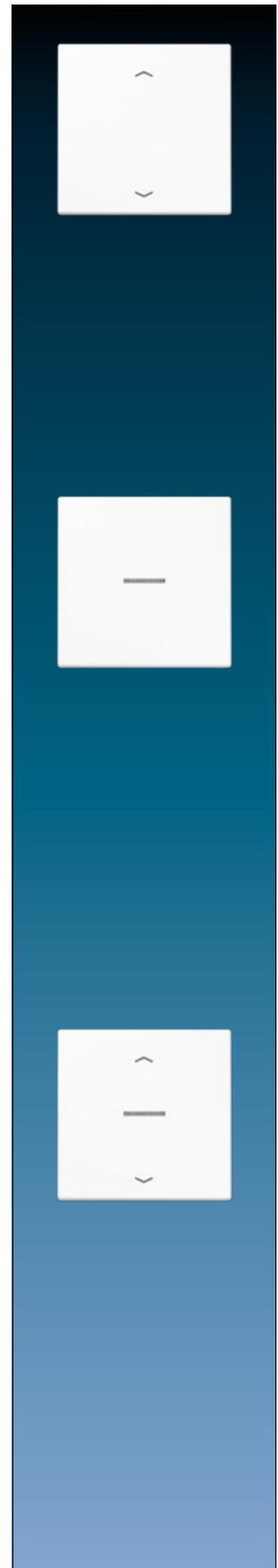


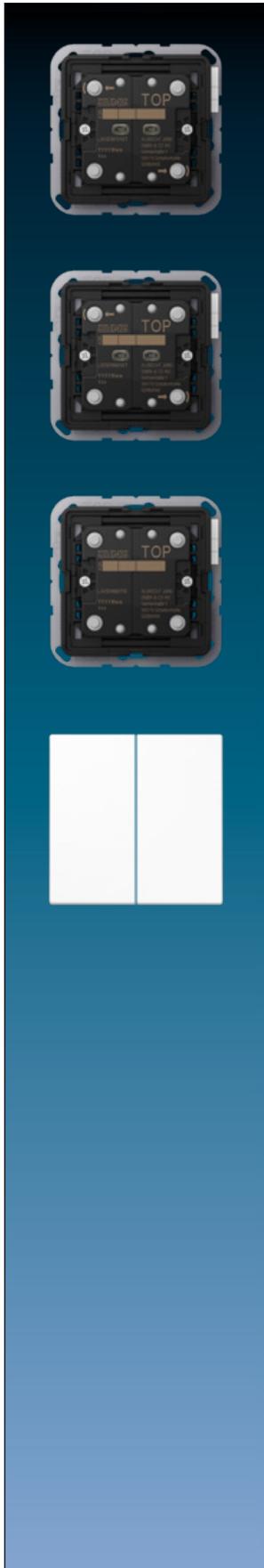


	Referencia	
<b>Pulsador KNX estándar 1 fase</b>		
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.		
Familia: pulsadores		
Producto: pulsador 1 fase		
<b>N</b>		<b>LS CD 10711 ST</b>
<b>Pulsador KNX universal 1 fase</b>		
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.		
Familia: pulsadores		
Producto: pulsador 1 fase		
<b>N</b>		<b>LS CD 10911 ST</b>
<b>Pulsador KNX de ampliación 1 fase</b>		
<b>N</b>		<b>LS CD 10911 TE</b>
<b>Tecla simple</b>		
para pulsador KNX 1 fase ref.: LS CD 10711 ST, LS CD 10911 ST, LS CD 10911 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	<b>N</b>	<b>LS 101</b>
blanco alpino	<b>N</b>	<b>LS 101 WW</b>
gris claro	<b>N</b>	<b>LS 101 LG</b>
negro	<b>N</b>	<b>LS 101 SW</b>
<b>lacado mate</b>		
blanco alpino mate	<b>N</b>	<b>LS 101 WWM</b>
negro mate	<b>N</b>	<b>LS 101 SWM</b>
<b>Acabados metálicos</b>		
aluminio	<b>N</b>	<b>AL 101</b>
acero	<b>N</b>	<b>ES 101</b>
antracita (aluminio lacado)	<b>N</b>	<b>AL 101 AN</b>
dark (aluminio lacado)	<b>N</b>	<b>AL 101 D</b>
cromado brillante	<b>N</b>	<b>GCR 101</b>
dorado	<b>N</b>	<b>GO 101</b>
latón classic	<b>N</b>	<b>ME 101 C</b>
latón antik	<b>N</b>	<b>ME 101 AT</b>



		Referencia
<b>Tecla simple con símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 1 fase ref.: LS CD 10711 ST, LS CD 10911 ST, LS CD 10911 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	N	LS 101 P
blanco alpino	N	LS 101 P WW
gris claro	N	LS 101 P LG
negro	N	LS 101 P SW
<b>Acabados metálicos</b>		
aluminio	N	AL 101 P
acero	N	ES 101 P
antracita (aluminio lacado)	N	AL 101 P AN
dark (aluminio lacado)	N	AL 101 P D
cromado brillante	N	GCR 101 P
dorado	N	GO 101 P
latón classic	N	ME 101 P C
latón antik	N	ME 101 P AT
<b>Tecla simple con visor</b>		
para pulsador KNX 1 fase ref.: LS CD 10711 ST, LS CD 10911 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	N	LS 101 KO5
blanco alpino	N	LS 101 KO5 WW
gris claro	N	LS 101 KO5 LG
negro	N	LS 101 KO5 SW
<b>lacado mate</b>		
blanco alpino mate	N	LS 101 KO5 WWM
negro mate	N	LS 101 KO5 SWM
<b>Acabados metálicos</b>		
aluminio	N	P L AL 101 KO5
acero	N	L ES 101 KO5
antracita (aluminio lacado)	N	AL 101 KO5 AN
dark (aluminio lacado)	N	AL 101 KO5 D
cromado brillante	N	GCR 101 KO5
dorado	N	GO 101 KO5
latón classic	N	P ME 101 KO5 C
latón antik	N	ME 101 KO5 AT
<b>Tecla simple con visor y símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 1 fase ref.: LS CD 10711 ST, LS CD 10911 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	N	LS 101 KO5P
blanco alpino	N	LS 101 KO5P WW
gris claro	N	LS 101 KO5P LG
negro	N	LS 101 KO5P SW
<b>Acabados metálicos</b>		
aluminio	N	AL 101 KO5P
acero	N	ES 101 KO5P
antracita (aluminio lacado)	N	AL 101 KO5P AN
dark (aluminio lacado)	N	AL 101 KO5P D
cromado brillante	N	GCR 101 KO5P
dorado	N	GO 101 KO5P
latón classic	N	ME 101 KO5P C
latón antik	N	ME 101 KO5P AT

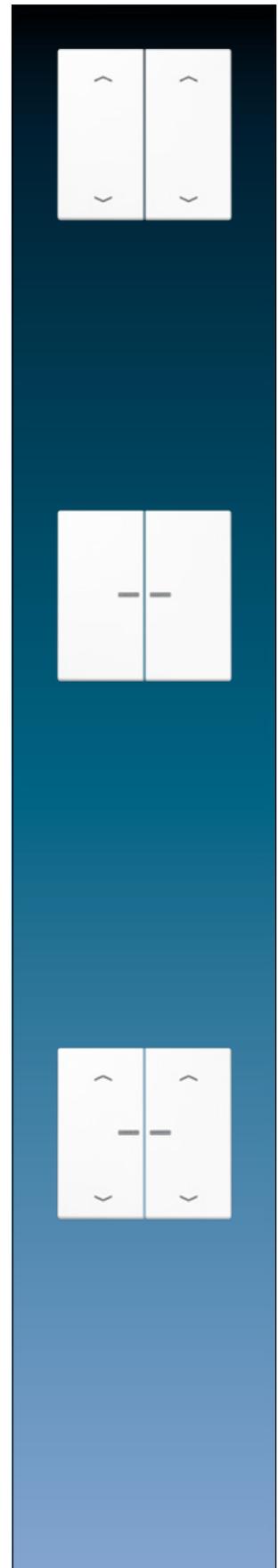




	Referencia	
<b>Pulsador KNX estándar 2 fases</b>		
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.		
Familia: pulsadores		
Producto: pulsador 2 fases		
<b>N</b>	<b>LS CD 10721 ST</b>	
<b>Pulsador KNX universal 2 fases</b>		
Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.		
Familia: pulsadores		
Producto: pulsador 2 fases		
<b>N</b>	<b>LS CD 10921 ST</b>	
<b>Pulsador KNX de ampliación 2 fases</b>		
<b>N</b>	<b>LS CD 10921 TE</b>	
<b>Tecla doble</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: LS CD 10721 ST, LS CD 10921 ST, LS CD 10921 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	<b>N</b>	<b>LS 102</b>
blanco alpino	<b>N</b>	<b>LS 102 WW</b>
gris claro	<b>N</b>	<b>LS 102 LG</b>
negro	<b>N</b>	<b>LS 102 SW</b>
<b>lacado mate</b>		
blanco alpino mate	<b>N</b>	<b>LS 102 WWM</b>
negro mate	<b>N</b>	<b>LS 102 SWM</b>
<b>Acabados metálicos</b>		
aluminio	<b>N</b>	<b>AL 102</b>
acero	<b>N</b>	<b>ES 102</b>
antracita (aluminio lacado)	<b>N</b>	<b>AL 102 AN</b>
dark (aluminio lacado)	<b>N</b>	<b>AL 102 D</b>
cromado brillante	<b>N</b>	<b>GCR 102</b>
dorado	<b>N</b>	<b>GO 102</b>
latón classic	<b>N</b>	<b>ME 102 C</b>
latón antik	<b>N</b>	<b>ME 102 AT</b>



		Referencia
<b>Tecla doble con símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: LS CD 10721 ST, LS CD 10921 ST, LS CD 10921 TE		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	N	LS 102 P
blanco alpino	N	LS 102 P WW
gris claro	N	LS 102 P LG
negro	N	LS 102 P SW
<b>Acabados metálicos</b>		
aluminio	N	AL 102 P
acero	N	ES 102 P
antracita (aluminio lacado)	N	AL 102 P AN
dark (aluminio lacado)	N	AL 102 P D
cromado brillante	N	GCR 102 P
dorado	N	GO 102 P
latón classic	N	ME 102 P C
latón antik	N	ME 102 P AT
<b>Tecla doble con visor</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: LS CD 10721 ST, LS CD 10921 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	N	LS 102 KO5
blanco alpino	N	LS 102 KO5 WW
gris claro	N	LS 102 KO5 LG
negro	N	LS 102 KO5 SW
<b>lacado mate</b>		
blanco alpino mate	N	LS 102 KO5 WWM
negro mate	N	LS 102 KO5 SWM
<b>Acabados metálicos</b>		
aluminio	N	P L AL 102 KO5
acero	N	L ES 102 KO5
antracita (aluminio lacado)	N	AL 102 KO5 AN
dark (aluminio lacado)	N	AL 102 KO5 D
cromado brillante	N	GCR 102 KO5
dorado	N	GO 102 KO5
latón classic	N	P ME 102 KO5 C
latón antik	N	ME 102 KO5 AT
<b>Tecla doble con visor y símbolos de flechas</b>		
para pulsador KNX 2 fases ref.: LS CD 10721 ST, LS CD 10921 ST		
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>		
blanco marfil	N	LS 102 KO5P
blanco alpino	N	LS 102 KO5P WW
gris claro	N	LS 102 KO5P LG
negro	N	LS 102 KO5P SW
<b>Acabados metálicos</b>		
aluminio	N	AL 102 KO5P
acero	N	ES 102 KO5P
antracita (aluminio lacado)	N	AL 102 KO5P AN
dark (aluminio lacado)	N	AL 102 KO5P D
cromado brillante	N	GCR 102 KO5P
dorado	N	GO 102 KO5P
latón classic	N	ME 102 KO5P C
latón antik	N	ME 102 KO5P AT





## Pulsador KNX para montaje de superficie

**PULSADOR KNX 1 FASE**



Tecla con modo pulsador arriba y abajo

**PULSADOR KNX 1 FASE**



Tecla con modo pulsador arriba y abajo

**PULSADOR KNX 2 FASES**



Tecla con modo pulsador solo abajo

**PULSADOR KNX 2 FASES**



Tecla con modo pulsador arriba y abajo

Los pulsadores KNX para montaje de superficie de material termoplástico a prueba de golpes son resistentes a las influencias meteorológicas y ampliamente a los rayos UV. El programa WG 800 protegido contra las salpicaduras de agua se puede rotular por completo y ofrece mucho espacio para la instalación eléctrica profesional. Se utiliza donde se necesita una instalación en la superficie.



Referencia

Para las dos versiones, de 1 o 2 fases, hay una tecla simple o doble con o sin visor.  
La versión normal tiene pulsación solamente abajo, mientras que la de fijación media la tiene tanto en la parte superior como inferior, permitiendo duplicar funciones. Dispone de un programa de aplicación configurable mediante ETS, a través del cual se pueden ajustar los parámetros y relacionar las direcciones de grupo.

**Pulsador con acoplador KNX – fijación media –**

Función: accionamiento (pulsación corta), persiana, regulación de iluminación  
LED: permanente en ON/OFF, objeto LED o representación de estados  
Medio KNX: TP 256

1 fase **8471.02 LED W**

El LED sirve para orientación o indicación de estado, según parámetros.

**Pulsador con acoplador KNX – fijación pulsador –**

Función: accionamiento (pulsación corta), regulación de iluminación  
LED: continuamente OFF/continuamente ON  
Medio KNX: TP 256

1 fase **8471.01 LED W**

El LED sirve para orientación o indicación de estado, según parámetros.

**Tecla simple con visor**

para pulsador con acoplador, 1 fase  
fijación media ref.: 8471.02 LED W  
fijación pulsador ref.: 8471.01 LED W

**800 NT**

**Tecla simple con visor y símbolos de flechas**

para pulsador con acoplador, 1 fase  
fijación media ref.: 8471.02 LED W

**800 P**

**Tecla con regleta inscripción**

para pulsador con acoplador, 1 fase  
fijación media ref.: 8471.02 LED W  
fijación pulsador ref.: 8471.01 LED W  
con regleta inscripción 22 x 48 mm

**800 NA**

**Tecla simple con visor grande**

para pulsador con acoplador, 1 fase  
fijación media ref.: 8471.02 LED W  
fijación pulsador ref.: 8471.01 LED W  
con visor rojo (ref. 33 NR)

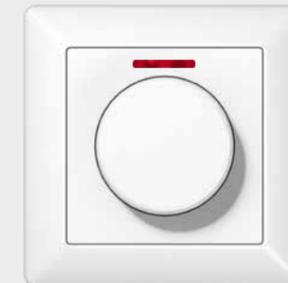
**800 KO**

	Referencia
<b>Visor con símbolo, opaco</b>	
para teclas de interruptores de control y pulsadores en la serie WG 800	
<b>antracita</b>	
símbolo luz	<b>33 AN L</b>
símbolo timbre	<b>33 AN K</b>
símbolo puerta	<b>33 AN T</b>
<b>Visor sin símbolo, opaco</b>	
para teclas de interruptores de control y pulsadores en la serie WG 800	
antracita	<b>33 AN N</b>
<b>Visor sin símbolo, translúcido</b>	
para teclas de interruptores de control y pulsadores en la serie WG 800	
verde	<b>33 GN</b>
transparente	<b>33 KLAR</b>
rojo	<b>33 NR</b>
<b>Pulsador con acoplador KNX – fijación media –</b>	
Función: accionamiento (pulsación corta), persiana, regulación de iluminación	
LED: permanente en ON/OFF, objeto LED o representación de estados	
Medio KNX: TP 256	
2 fases	<b>8472.02 LED W</b>
El LED sirve para orientación o indicación de estado, según parámetros.	
<b>Pulsador con acoplador KNX – fijación pulsador –</b>	
Función: accionamiento (pulsación corta), persiana, regulación de iluminación	
LED: permanentemente ON/OFF	
Medio KNX: TP 256	
2 fases	<b>8472.01 LED W</b>
El LED sirve para orientación o indicación de estado, según parámetros.	
<b>Tecla doble con visor</b>	
para pulsador con acoplador, 2 fases	
fijación media ref.: 8472.02 LED W	
fijación pulsador ref.: 8472.01 LED W	
	<b>805 NT</b>
<b>Tecla doble con visor y símbolos de flechas</b>	
para pulsador con acoplador, 1 fase	
fijación pulsador ref.: 8472.01 LED W	
	<b>805 P</b>
<b>Tecla doble con visor y símbolos de flechas</b>	
para pulsador con acoplador, 2 fases	
fijación media ref.: 8472.02 LED W	
	<b>805 MP</b>



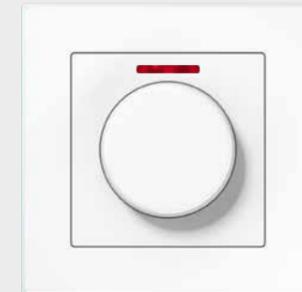
## Sensor giratorio KNX

AS 500



en blanco alpino

A CREATION



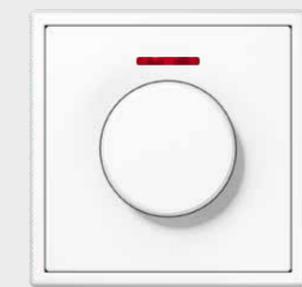
en blanco alpino

CD 500



en blanco alpino

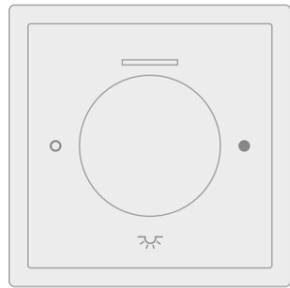
LS 990



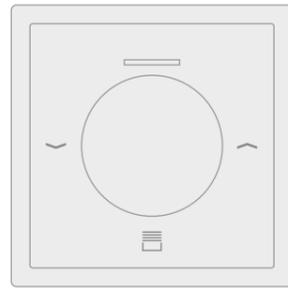
en blanco alpino

Se maneja igual que un dimmer giratorio clásico, pero la funcionalidad del sensor giratorio KNX es notablemente más amplia. Siguiendo el principio acreditado de “girar y pulsar”, aquí se controlan funciones de estancia y escenas. Con el versátil diseño de JUNG, encaja de la forma ideal con el resto de componentes.

# Concepto de manejo intuitivo



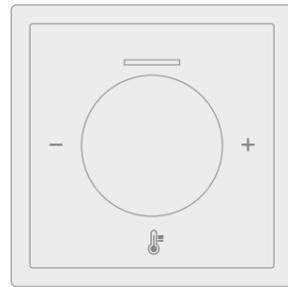
Control de la luz



Control de las persianas



Control de la música



Control de la temperatura/  
climatización

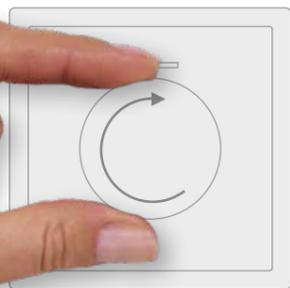
## FUNCIONALIDAD

El sensor giratorio KNX se utiliza para controlar actuadores dimmer, actuadores de conmutación y actuadores de persianas, así como para regular el valor nominal de un mecanismo termostato. Dispone de dos LED de estado rojos para orientarse.

## MANEJO

La innovación del sensor giratorio consiste en la puesta en práctica de un concepto de manejo que hasta el momento no existía en el sistema KNX. De base ha servido el funcionamiento conocido del dimmer giratorio. El sensor giratorio funciona siguiendo el mismo principio y dispone, adicionalmente, de tres en-

tradadas de mecanismo auxiliar para conectar los contactos convencionales libres de potencial de mecanismos interruptores, pulsadores y contactos magnéticos. Estas combinaciones posibles amplían la gama de funciones exponencialmente. Una identificación con la Graphic Tool optimiza el manejo aún más.



Girar



Pulsar

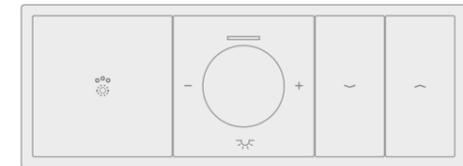


## Combinaciones posibles mediante mecanismos auxiliares

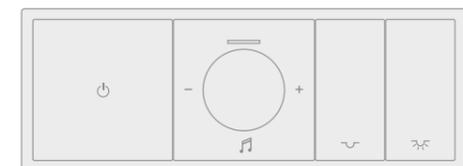
Accionando el pulsador se activa la escena de luz programada que incluye, por ejemplo, varias lámparas de la sala de estar. Por medio del sensor giratorio KNX todas las lámparas pueden regularse conjuntamente.



Aquí se utilizan las tres entradas binarias del sensor giratorio: activar escenas de iluminación mediante el pulsador conectado, regular conjuntamente todas las lámparas conectadas con el sensor giratorio y, además, subir y bajar las persianas con ayuda del pulsador de persianas.



Con el sensor giratorio se enciende el sistema HiFi y se regula el volumen. En paralelo se controlan las lámparas de pie mediante el pulsador doble. El pulsador acoplado a la tercera entrada de mecanismo auxiliar hace las veces de tecla de ahorro de energía: accionándolo se desconecta la corriente de los consumidores conectados y se impide que pasen al modo en espera, que consume energía.





Referencia

**Sensor giratorio KNX  
con acoplador de bus integrado  
con entrada binaria 3 fases  
con botón pulsador y señal acústica**

Función: accionamiento, regulación, control de persianas, envío de valores, auxiliar de escenas

**DS 4092 TS**

**Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

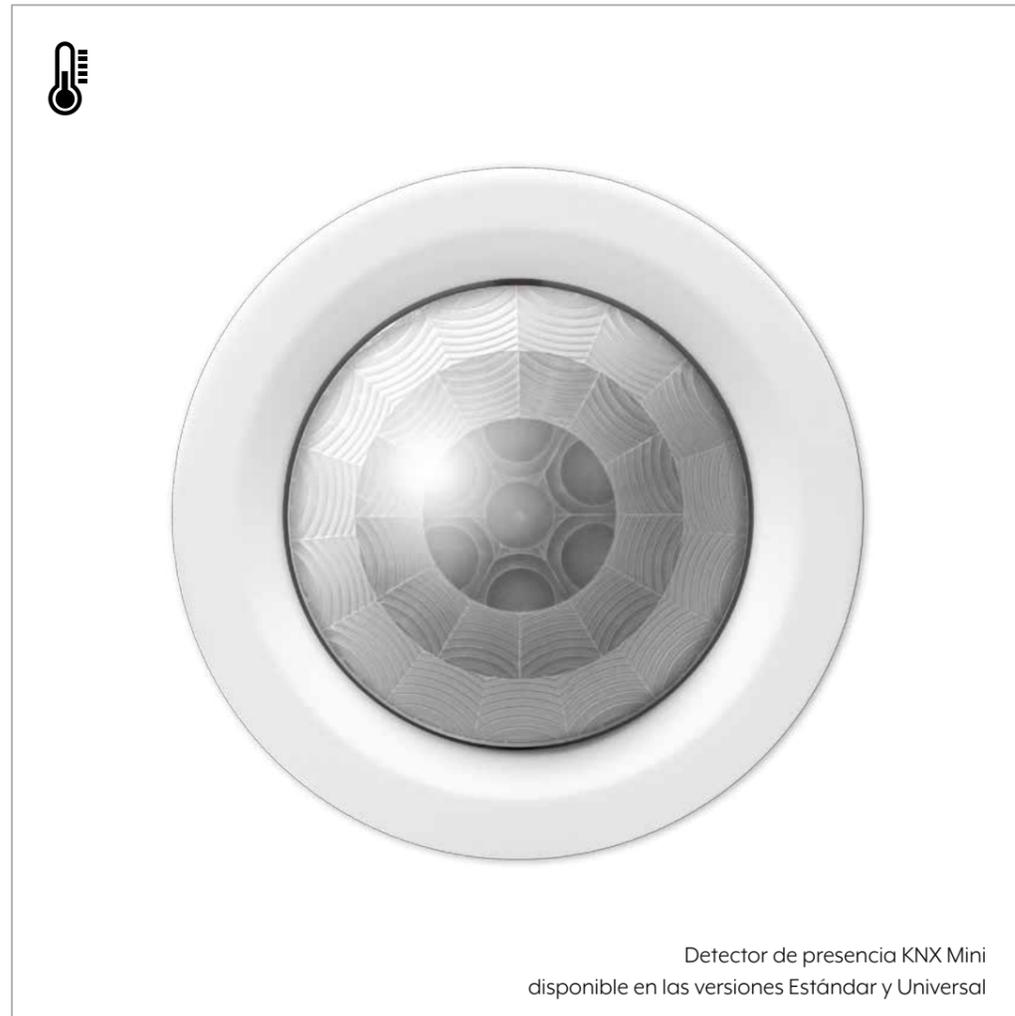
**Características del producto**

- Medio KNX: TP 256
- Manejo mediante giro o presión del botón de ajuste
- Interfaz integrada de botón: tres entradas binarias para contactos libres de potencial
- Funciones para botón de ajuste e interfaz de botón: conectar, regulación de luz, control de persianas, transmisor de valores, llamada de escenas, etc.
- Dos LEDs de estado rojos
- Emisor acústico de señales, p. ej. para aviso de estado, accionamiento o alarma, señal acústica de timbre o advertencia
- Función de alarma, opcional con confirmación mediante accionamiento
- Función de confort para regulación de luz y ajuste de valor: preselección de la amplitud de paso mediante giro rápido
- Modo de ahorro de energía
- Funciones del bloqueo separadas para botón de ajuste e interfaz de botón

	Referencia
<b>Placa central con botón de mando y visor</b>	
para sensor giratorio KNX ref.: DS 4092 TS	
<b>para series AS / A</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	P A 1540 KO5
blanco alpino	P A 1540 KO5 WW
negro	A 1540 KO5 SW
<b>Duroplástico lacado</b>	
aluminio	P L A 1540 KO5 AL
cava	P A 1540 KO5 CH
mokka	A 1540 KO5 MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco alpino	L A 1540 BF KO5 WW
negro	L A 1540 BF KO5 SW
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	A 1540 BF KO5 ANM
<b>para serie CD</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	P CD 1540 KO5
blanco alpino	P CD 1540 KO5 WW
gris	CD 1540 KO5 GR
gris claro	P CD 1540 KO5 LG
negro	CD 1540 KO5 SW
<b>para serie LS</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	P LS 1940 KO5
blanco alpino	P LS 1940 KO5 WW
gris claro	P LS 1940 KO5 LG
negro	LS 1940 KO5 SW
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	P L AL 1940 KO5
acero	L ES 1940 KO5
antracita (aluminio lacado)	AL 1940 KO5 AN
dark (aluminio lacado)	AL 1940 KO5 D
cromado brillante	GCR 1940 KO5
dorado	GO 1940 KO5
latón classic	P ME 1940 KO5 C
latón antik	ME 1940 KO5 AT



## Detector de presencia KNX Mini



Discreto, compacto, preciso: así es el detector de presencia KNX Mini. Está concebido para el control adaptado a las necesidades de sistemas de iluminación, termostatos de estancia y otros consumidores eléctricos. Una característica destacada es su forma constructiva compacta con tres posibilidades de montaje en el techo. En función de las condiciones de espacio, se puede elegir entre el montaje en el falso techo, un montaje de superficie y el montaje en una base de empotrar convencional.

### Tres tipos de montaje

#### FALSO TECHO

El tipo de instalación que pasa más desapercibido es el montaje por apriete en el falso techo. Las grapas elásticas se encargan de la sujeción; en el techo, solamente se reconocen la lente y el fino anillo de diseño.



#### MONTAJE EMPOTRADO

El montaje empotrado en el techo del detector de presencia Mini o del regulador de luminosidad se realiza por medio del juego de empotrar separado en una caja convencional conforme con la norma DIN 49073.



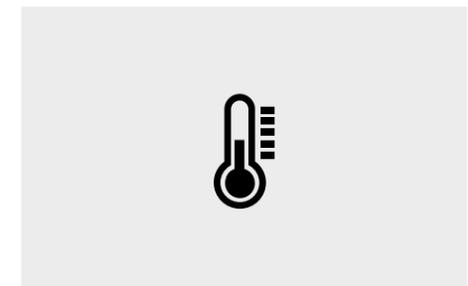
#### MONTAJE DE SUPERFICIE

El tercer tipo de montaje en el techo es la variante de superficie. También para este tipo, JUNG ofrece un juego separado que, además de la caja de superficie, incluye un paramento para un armonioso aspecto visual.



### Medición de temperatura

La temperatura ideal de la estancia depende en gran medida de las sensaciones de cada persona, ya que con su temperatura de confort se alcanza el bienestar. Además, la regulación flexible de la calefacción, la ventilación y la refrigeración proporcionan también un clima saludable en la estancia. Y, desde el punto de vista de la eficiencia energética, el control de la calefacción y de la climatización de acuerdo con las necesidades no hace más que beneficiarle.





Referencia

**Detector de presencia KNX "mini"  
con acoplador de bus integrado  
Nuevo en V 02: con medición de temperatura (solo versión "Universal")**

Familia: sensores físic.

Producto: movimiento

**Estándar**blanco alpino IP **3361 M WW****Universal**blanco alpino IP **3361-1 M WW****Uso conforme a lo previsto**

- Regulación de la iluminación, termostatos ambientales y otros consumidores eléctricos en espacios interiores en función de las necesidades
- Montaje a presión en falsos techos
- Montaje empotrado en techo mediante el kit (ref.: PMM UP SET WW)
- Montaje en superficie en techo mediante el kit (ref.: PMM AP SET WW)

**Características del producto**

- Acoplador de bus integrado
- 3 sensores PIR
- Campo de detección de 360°
- Sensor de luminosidad integrado
- Empleo como detector de presencia, detector de movimiento o para el modo de señalización
- Funciones de salida: conmutación, función de escalera, conmutación con posición forzada, transmisor de valores, estación auxiliar de escenas de luz, especificación del modo de funcionamiento para el regulador de la temperatura ambiente
- Ampliación del área de detección mediante utilización de varios dispositivos como estación principal y auxiliar
- Potenciómetro para la corrección manual de la sensibilidad
- LED de estado: parpadea cuando detecta movimiento; en función de la programación, durante el funcionamiento normal o solo durante la prueba de funcionamiento

**Características adicionales de la versión «Universal»:**

- Se puede manejar manualmente con el control remoto por infrarrojos (ref.: KNX PM FB IR)
- 5 bloques funcionales para la detección del movimiento con 2 salidas cada uno
- Bloques funcionales conmutables, p. ej. para el modo diurno/nocturno
- Los sensores PIR se pueden evaluar por separado
- Funcionamiento del sensor de luminosidad con 3 valores límite
- Regulación de luz dependiente del aporte de luz natural con máximo 3 canales, cambio de consigna en funcionamiento y configuración separada para encendido, apagado y fase de regulación
- Regulación lumínica combinable con el funcionamiento como detector de presencia
- Medición de temperatura

**Funcionamiento como detector de presencia:**

- Detección de los movimientos más leves p. ej. en una oficina para detectar la presencia de personas
- Conexión: se detecta movimiento y no se alcanza el umbral de luminosidad
- Desconexión: no se detecta movimiento dentro del campo de detección y finaliza el tiempo de retardo a la desconexión o se supera el umbral de luminosidad

**Funcionamiento como detector de movimiento:**

- Detección de movimientos para la protección de las vías de comunicación en edificios
- Conexión: se detecta movimiento y no se alcanza el umbral de luminosidad
- Desconexión: no se detecta movimiento dentro del campo de detección y finaliza el tiempo de retardo a la desconexión o se supera el umbral de luminosidad

Una vez activada y conectada, la detección de movimiento funciona con independencia de la luminosidad.

**Modo de funcionamiento de señalización:**

- Detección de movimientos dentro del campo de detección con independencia de la luminosidad
- Conexión: tras la detección de un número ajustable de movimientos dentro del intervalo de tiempo de supervisión ajustado
- Desconexión: no se detecta movimiento dentro del campo de detección y finaliza el tiempo de retardo a la desconexión

## Datos técnicos

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 10 mA
Conexión bus:	borne de conexión
Clase de aislamiento:	III
Temperatura ambiente:	-25 ... +55 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Humedad relativa:	10 ... 100 % (sin condensación)
Índice de protección:	IP 44
Recorte del techo (Ø x P):	44 x 35 mm
Dimensiones (Ø x H):	53,5 x 38 mm (con anillo de diseño)
Grosor máx. del entretecho:	aprox. 25 mm
Profundidad de montaje:	mín. 35 mm
Distancia entre capa de hormigón y entretecho:	mín. 20 mm
Anillo de diseño Ø interior:	35,6 mm
Anillo de diseño Ø exterior:	53,5 mm
Altura del aro de diseño:	1,8 mm
Altura de la lente:	5,5 mm
Detección de movimiento	
Ángulo de detección:	360°
Alcance:	Ø aprox. 12 m (altura de montaje 3 m)
Sensor de luminosidad	
Alcance de medición:	10 ... 2.000 lx
Precisión (≤ 80 lx):	± 10 lx
Precisión (> 80 lx):	± 5 %

Referencia

## Mando a distancia IR

para KNX detector de presencia mini Universal ref.: 3361-1 M ..

para detector universal KNX ref.: .. 3181-1 .., .. 3281-1

**KNX PM FB IR**

Alimentación: 1 pila de botón de litio CR 2025 (incluida)





Referencia

### Regulador de luminosidad KNX "mini" con acoplador de bus integrado

Familia de producto ETS: Sensores físicos

Tipo de producto: Luminosidad

blanco alpino

**2096 LUX**

#### Uso conforme a lo previsto

- Medición y regulación de la iluminación en interiores o exteriores protegidos
- Montaje a presión en falsos techos
- Montaje empotrado en techo mediante el kit (ref.: PMM UP SET WW)
- Montaje en superficie en techo mediante el kit (ref.: PMM AP SET WW)

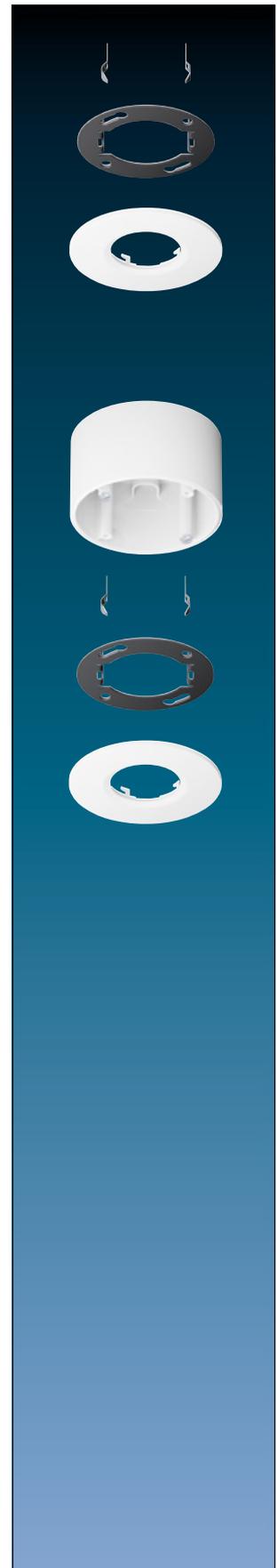
#### Características del producto

- Superficie de medición asimétrica
- Acoplador de bus integrado
- Sensor de luminosidad integrado
- Funcionamiento del sensor de luminosidad con 3 valores límite
- Valor límite de luminosidad (3 canales) con las funciones de salida Conmutación, Transmisor de valores y Mecanismo auxiliar de escenas
- Regulación de luz dependiente del aporte de luz natural con máximo 3 canales, cambio de consigna en funcionamiento y configuración separada para encendido, apagado y fase de regulación
- Ajuste a dos puntos para controlar cargas no regulables
- Alimentación mediante KNX

#### Datos técnicos

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 10 mA
Conexión KNX:	borne de conexión
Clase de aislamiento:	III
Temperatura ambiente:	-25 ... +55 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Humedad relativa:	10 ... 100 % (sin condensación)
Índice de protección:	IP 44
Recorte del techo (Ø x P):	44 x 35 mm
Dimensiones (Ø x H):	53,5 x 38 mm (con anillo de diseño)
Grosor máx. del entretecho:	aprox. 25 mm
Profundidad de montaje:	mín. 35 mm
Distancia entre capa de hormigón y entretecho:	mín. 20 mm
Anillo de diseño Ø interior:	35,6 mm
Anillo de diseño Ø exterior:	53,5 mm
Altura del aro de diseño:	1,8 mm
Altura de la lente:	5,5 mm
Medición de luminosidad	
Alcance de medición:	10 ... 2.000 lx
Precisión (> 80 lx):	± 5 %
Precisión (≤ 80 lx):	± 10 lx

	Referencia
<p><b>Kit para montaje empotrado</b>  para montaje en techo de los detectores de presencia "mini" (ref.: 3361 M WW, 3361-1 M WW)  y regulador de luminosidad "mini" (ref.: 2096 LUX)  Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073  Anillo de diseño Ø interior: 35,6 mm, Ø exterior: 80 mm  Altura del aro de diseño: 3 mm  Altura de la lente: 6,6 mm  blanco alpino</p>	<b>PMM-UP-SET-WW</b>
<p><b>Kit para montaje en superficie</b>  para montaje en techo de los detectores de presencia "mini" (ref.: 3361 M WW, 3361-1 M WW)  y regulador de luminosidad "mini" (ref.: 2096 LUX)  Dimensiones (Ø x H): 80 / 83 x 49 mm (incluye anillo de diseño)  Anillo de diseño Ø interior: 35,6 mm, Ø exterior: 80 mm  blanco alpino</p>	<b>PMM-AP-SET-WW</b>



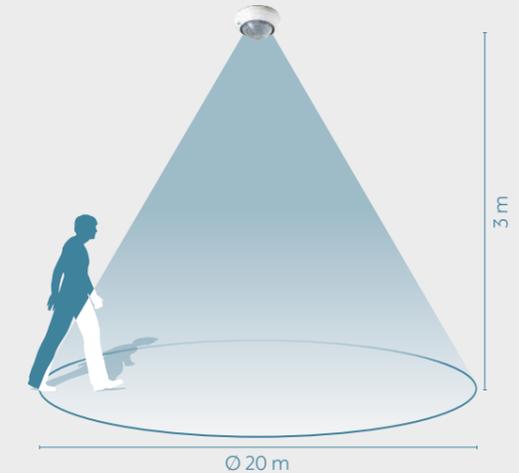
# Detector de presencia



Detector de presencia de total confianza en especial cuando se trata de llegar más arriba. En alturas de montaje de hasta cinco metros, el dispositivo detecta todo lo que se mueve en un perímetro de 20 metros. El ángulo de detección de 360° se puede subdividir en tres campos de detección activables individualmente de 120° cada uno.

## CAMPO DE DETECCIÓN

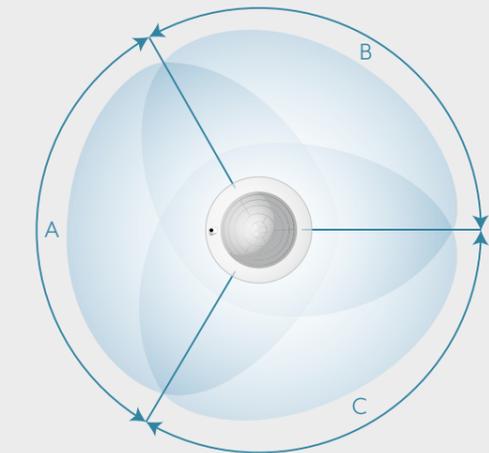
El detector de presencia KNX dispone de un campo de detección especialmente homogéneo de unos 20 metros (a una altura de montaje de 3 metros). Esto permite una detección precisa del movimiento incluso en grandes espacios.



## COBERTURA

El ángulo de detección de 360° se puede subdividir en tres zonas activables individualmente de 120° cada una que están asignadas por separado a cada uno de los tres sensores PIR.

Estos sensores pueden evaluarse de forma individual con el software, con lo que se puede influir mediante parámetros en la "dirección visual" de los sensores (versión Universal).



El detector de presencia está disponible en las versiones Estándar y Universal. Además de una regulación de luz constante en función de la presencia, el modelo Universal dispone también de cinco bloques de función que funcionan independientemente entre sí y a los que pueden asignarse los tres sensores PIR. Cada bloque de función se puede configurar a discreción como detector de presencia, detector de movimiento o avisador. Así pues, los bloques se pueden conmutar a la función

necesaria en cada momento, por ejemplo, mediante comandos KNX, dependiendo de la hora y la aplicación. El detector se ajusta y maneja de forma opcional a través de un mando a distancia IR.

Recomendación para el montaje en poli-deportivos: Opcionalmente, el detector de presencia puede equiparse con una reja protectora de acero macizo que lo mantiene eficazmente a salvo de los balonazos.



Referencia

### Detector de presencia KNX con acoplador de bus integrado

Familia: sensores físic.

Producto: movimiento

#### Estándar

blanco alpino	<b>3361 WW</b>
aluminio (lacado)	<b>3361 AL</b>

#### Universal

blanco alpino	<b>3361-1 WW</b>
aluminio (lacado)	<b>3361-1 AL</b>

#### Uso conforme a lo previsto

- Regulación de la iluminación, termostatos ambientales y otros consumidores eléctricos en espacios interiores en función de las necesidades
- Montaje en techos fijos en caja para mecanismos conforme con la norma DIN 49073 o en caja montada sobre superficie ref.: PM-KAPPE-1 o PM-KAPPE AL-1

#### Características del producto

- Acoplador de bus integrado
- 3 sensores PIR
- Campo de detección de 360°
- Sensor de luminosidad integrado
- Empleo como detector de presencia, detector de movimiento o para el modo de señalización
- Funciones de salida: conmutación, función de escalera, conmutación con posición forzada, transmisor de valores, estación auxiliar de escenas de luz, especificación del modo de funcionamiento para el regulador de la temperatura ambiente
- Ampliación del área de detección mediante utilización de varios dispositivos como estación principal y auxiliar
- Potenciómetro para la corrección manual de la sensibilidad
- LED de estado: parpadea cuando detecta movimiento; en función de la programación, durante el funcionamiento normal o solo durante la prueba de funcionamiento

#### Características adicionales de la versión «Universal»:

- Se puede manejar manualmente con el control remoto por infrarrojos (ref.: KNX PM FB IR)
- 5 bloques funcionales para la detección del movimiento con 2 salidas cada uno
- Bloques funcionales conmutables, p. ej. para el modo diurno/nocturno
- Los sensores PIR se pueden evaluar por separado
- Funcionamiento del sensor de luminosidad con 3 valores límite
- Regulación de luz dependiente del aporte de luz natural con máximo 3 canales, cambio de consigna en funcionamiento y configuración separada para encendido, apagado y fase de regulación
- Regulación lumínica combinable con el funcionamiento como detector de presencia

#### Funcionamiento como detector de presencia:

- Detección de los movimientos más leves p. ej. en una oficina para detectar la presencia de personas
- Conexión: se detecta movimiento y no se alcanza el umbral de luminosidad
- Desconexión: no se detecta movimiento dentro del campo de detección y finaliza el tiempo de retardo a la desconexión o se supera el umbral de luminosidad

#### Funcionamiento como detector de movimiento:

- Detección de movimientos para la protección de las vías de comunicación en edificios
- Conexión: se detecta movimiento y no se alcanza el umbral de luminosidad
- Desconexión: no se detecta movimiento dentro del campo de detección y finaliza el tiempo de retardo a la desconexión o se supera el umbral de luminosidad

Una vez activada y conectada, la detección de movimiento funciona con independencia de la luminosidad.

#### Modo de funcionamiento de señalización:

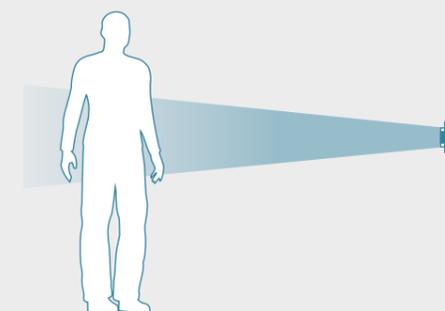
- Detección de movimientos dentro del campo de detección con independencia de la luminosidad
- Conexión: tras la detección de un número ajustable de movimientos dentro del intervalo de tiempo de supervisión ajustado
- Desconexión: no se detecta movimiento dentro del campo de detección y finaliza el tiempo de retardo a la desconexión

		Referencia
<b>Datos técnicos ref. 3361..</b>		
Medio KNX:	TP 256	
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV	
Consumo de corriente KNX:	máx. 12,5 mA	
Conexión bus:	borne de conexión	
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C	
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C	
Humedad relativa:	5 ... 93 % (sin condensación)	
Clase de aislamiento:	III	
Ángulo de detección:	360°	
Alcance:	Ø aprox. 20 m (altura de montaje 3 m)	
Sensor de luminosidad		
Alcance de medición:	0 ... 2.000 lx	
Campo de detección:	Ø 2 m	
<b>Caja de superficie</b>		
para montaje en techo (de superficie) de los detectores de presencia		
ref.: 3361 WW, 3361 AL, 3361-1 WW, 3361-1 AL		
blanco alpino		<b>PM-KAPPE-1</b>
aluminio (lacado)		<b>PM-KAPPE AL-1</b>
<b>Datos técnicos</b>		
Dimensiones (Ø x H):	103 x 19 mm	
<b>Mando a distancia IR</b>		
para KNX detector de presencia Universal ref.: 3361-1 ..		
para detector universal KNX ref.: .. 3181-1 .., .. 3281-1		
		<b>KNX PM FB IR</b>
Alimentación: 1 pila de botón de litio CR 2025 (incluida)		
<b>Cesta de protección</b>		
para KNX detector de presencia ref.: 3361..		
blanco alpino		<b>SK 180-90 WW</b>
acero lacado con recubrimiento plástico		
dimensiones (Ø x H): aprox. 180 x 90 mm		

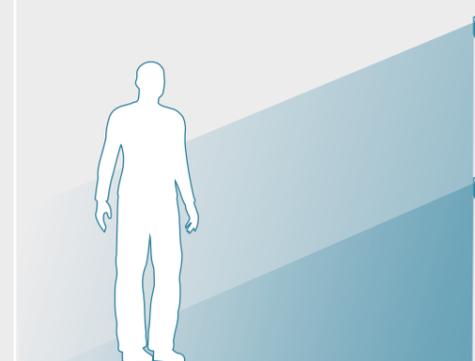


## Detectores KNX

DETECTOR KNX 1,10 M



DETECTOR KNX 2,20 M



### PROPIEDADES DE DETECCIÓN MEJORADAS, FUNCIONALIDAD AMPLIADA

Dos sensores PIR que pueden utilizarse juntos o individualmente vigilan el campo de detección de 180 grados. De esta manera se cubren también situaciones espaciales difíciles como, por ejemplo, estancias muy pequeñas o escaleras. En ese sentido, pueden utilizarse como detectores de movimiento en pasillos y pasadizos. Por el contrario, como “detectores con luminosidad de apagado” pueden utilizarse de manera excelente, por ejemplo, en oficinas.

Los parámetros esenciales del software de los detectores están ajustados a los detectores de presencia KNX de JUNG, lo que permite una fácil puesta en marcha.

Característica de rendimiento especial: el sensor de temperatura integrado. Con este se mide la temperatura real de la estancia, que se puede comunicar a distintos dispositivos KNX para regular la calefacción/climatización.



Referencia

**Acoplador de bus KNX 3**

(fijación por tornillo, sin garra de fijación)

**2073 U****Uso conforme a lo previsto**

- Acoplamiento de detectores (ref.: ..3181..., ..3281..) a sistemas KNX
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Temperatura ambiente:	-25 ... +55 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Clase de aislamiento:	III

**Detector KNX 1,10 m**

para acoplador de bus 3 ref.: 2073 U

Familia: sensores físic.

Producto: movimiento

**Uso conforme a lo previsto**

- Regulación de la iluminación y otros consumidores eléctricos en espacios interiores en función de las necesidades
- Montaje sobre acoplador de bus 3 (ref.: 2073 U)

**Características del producto**

- Conmutación automática de la iluminación en función del movimiento térmico y de la luminosidad ambiental
- 2 sensores PIR
- Campo de detección 180°
- Sensor de luminosidad integrado
- Luminosidad de desconexión ajustable
- Funciones de salida: conmutación, función de escalera, conmutación con posición forzada, transmisor de valores, estación auxiliar de escenas de luz, especificación del modo de funcionamiento para el regulador de la temperatura ambiente
- Ampliación del área de detección mediante utilización de varios dispositivos como estación principal y auxiliar
- Sensibilidad ajustable
- LEDs de estado
- Manejo manual en el aparato
- Se puede reducir el campo de detección a la mitad (mediante máscara o por software)

**Características adicionales de la versión «Universal»:**

- Se puede manejar manualmente con el control remoto por infrarrojos (ref.: KNX PM FB IR)
- 5 bloques funcionales para la detección del movimiento con 2 salidas cada uno
- Bloques funcionales conmutables, p. ej. para el modo diurno/nocturno
- Funcionamiento del sensor de luminosidad con 3 valores límite
- Indicación de sabotaje si se extrae de la BCU
- Medición de temperatura

**Datos técnicos**

Consumo de corriente KNX:	3 ... 10 mA
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Humedad relativa:	10 ... 100 % (sin condensación)
Clase de aislamiento:	III
Altura de montaje:	1,10 m
Ángulo de detección:	180°
Sensor de luminosidad	
Alcance de medición:	aprox. 1 ... 1.000 lx
Sensor de temperatura	
Alcance de medición:	-5 ... +45 °C
Precisión:	± 1 K

	Referencia
<b>Detector KNX 1,10 m</b>	
<b>para series AS / A</b>	
<b>Estándar</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>A 3181</b>
blanco alpino	<b>A 3181 WW</b>
negro	<b>A 3181 SW</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>A 3181 AL</b>
cava	<b>A 3181 CH</b>
mokka	<b>A 3181 MO</b>
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	<b>A 3181 ANM</b>
<b>Universal</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>A 3181-1</b>
blanco alpino	<b>A 3181-1 WW</b>
negro	<b>A 3181-1 SW</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>A 3181-1 AL</b>
cava	<b>A 3181-1 CH</b>
mokka	<b>A 3181-1 MO</b>
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	<b>A 3181-1 ANM</b>
<b>para serie CD</b>	
<b>Estándar</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>CD 3181</b>
blanco alpino	<b>CD 3181 WW</b>
gris	<b>CD 3181 GR</b>
gris claro	<b>CD 3181 LG</b>
negro	<b>CD 3181 SW</b>
<b>Universal</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>CD 3181-1</b>
blanco alpino	<b>CD 3181-1 WW</b>
gris	<b>CD 3181-1 GR</b>
gris claro	<b>CD 3181-1 LG</b>
negro	<b>CD 3181-1 SW</b>





Referencia

**Detector KNX 1,10 m****para serie LS****Estándar****Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	<b>LS 3181</b>
blanco alpino	<b>LS 3181 WW</b>
gris claro	<b>LS 3181 LG</b>
negro	<b>LS 3181 SW</b>

**Acabados metálicos**

aluminio (lacado)	<b>AL 3181</b>
acero (lacado)	<b>ES 3181</b>
antracita (lacado)	<b>AL 3181 AN</b>
dark (lacado)	<b>AL 3181 D</b>
latón classic (lacado)	<b>ME 3181 C</b>
latón antik (lacado)	<b>ME 3181 AT</b>

**Universal****Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	<b>LS 3181-1</b>
blanco alpino	<b>LS 3181-1 WW</b>
gris claro	<b>LS 3181-1 LG</b>
negro	<b>LS 3181-1 SW</b>

**Acabados metálicos**

aluminio (lacado)	<b>AL 3181-1</b>
acero (lacado)	<b>ES 3181-1</b>
antracita (lacado)	<b>AL 3181-1 AN</b>
dark (lacado)	<b>AL 3181-1 D</b>
latón classic (lacado)	<b>ME 3181-1 C</b>
latón antik (lacado)	<b>ME 3181-1 AT</b>

## Referencia

### Detector KNX 2,20 m

para acoplador de bus 3 ref.: 2073 U

Con juntas estancas ref. AS A 50 DS y "marco IP 44" de serie respectiva, se consigue IP 44.

**Estándar (3281 ..):** instalación IP 44 sólo para interiores

**Universal (3281-1 ..):** instalación IP 44 para interiores y exteriores

Familia: sensores físic.

Producto: movimiento

### Uso conforme a lo previsto

- Regulación de la iluminación y otros consumidores eléctricos en función de las necesidades
- Montaje sobre acoplador de bus 3 (ref.: 2073 U)

### Características del producto

- Conmutación automática de la iluminación en función del movimiento térmico y de la luminosidad ambiental
- 2 sensores PIR
- Campo de detección 180°
- Sensor de luminosidad integrado
- Luminosidad de desconexión ajustable
- Funciones de salida: conmutación, función de escalera, conmutación con posición forzada, transmisor de valores, estación auxiliar de escenas de luz, especificación del modo de funcionamiento para el regulador de la temperatura ambiente
- Ampliación del área de detección mediante utilización de varios dispositivos como estación principal y auxiliar
- Sensibilidad ajustable
- LEDs de estado
- Manejo manual en el aparato

### Características adicionales de la versión «Universal»:

- Se puede manejar manualmente con el control remoto por infrarrojos (ref.: KNX PM FB IR)
- Se puede reducir el campo de detección a la mitad (por software)
- 5 bloques funcionales para la detección del movimiento con 2 salidas cada uno
- Bloques funcionales conmutables, p. ej. para el modo diurno/nocturno
- Funcionamiento del sensor de luminosidad con 3 valores límite
- Indicación de sabotaje si se extrae de la BCU
- Medición de temperatura

### Datos técnicos

Consumo de corriente KNX:	3 ... 10 mA
Temperatura ambiente:	-25 ... +55 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Humedad relativa:	10 ... 100 % (sin condensación)
Clase de aislamiento:	III
Altura de montaje:	1,10 / 2,20 m
Ángulo de detección:	180°
Sensor de luminosidad	
Alcance de medición:	aprox. 1 ... 1.000 lx
Sensor de temperatura	
Alcance de medición:	aprox. -20 ... +55 °C
Precisión:	± 1 K

para series AS / A

### Estándar

#### Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

blanco marfil	IP	A 3281
blanco alpino	IP	A 3281 WW
negro	IP	A 3281 SW

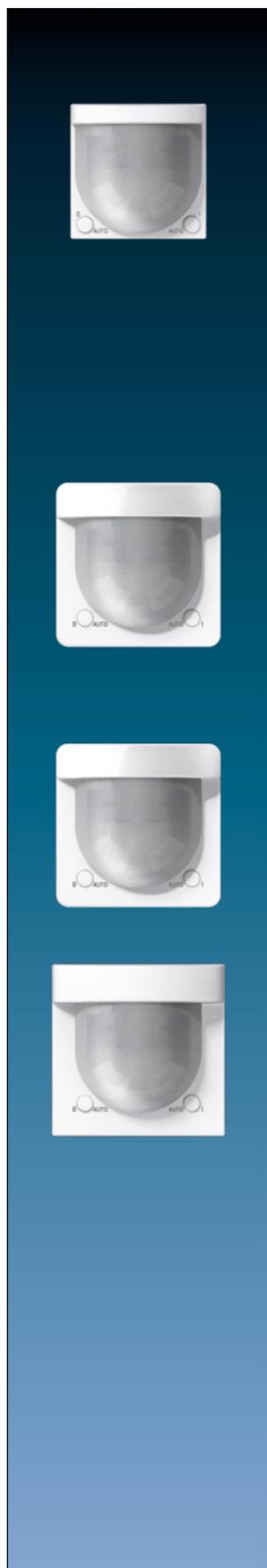
#### Termoplástico (a prueba de golpes) lacado

aluminio	IP	A 3281 AL
cava	IP	A 3281 CH
mokka	IP	A 3281 MO

#### lacado mate

antracita mate	IP	A 3281 ANM
----------------	----	------------





Referencia

**Detector KNX 2,20 m****para series AS / A****Universal****Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	IP	A 3281-1
blanco alpino	IP	A 3281-1 WW
negro	IP	A 3281-1 SW

**Termoplástico (a prueba de golpes) lacado**

aluminio	IP	A 3281-1 AL
cava	IP	A 3281-1 CH
mokka	IP	A 3281-1 MO

**lacado mate**

antracita mate	IP	A 3281-1 ANM
----------------	----	--------------

**para serie CD****Estándar****Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	IP	CD 3281
blanco alpino	IP	CD 3281 WW
gris	IP	CD 3281 GR
gris claro	IP	CD 3281 LG
negro	IP	CD 3281 SW

**Universal****Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	IP	CD 3281-1
blanco alpino	IP	CD 3281-1 WW
gris	IP	CD 3281-1 GR
gris claro	IP	CD 3281-1 LG
negro	IP	CD 3281-1 SW

**para serie LS****Estándar****Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante**

blanco marfil	IP	LS 3281
blanco alpino	IP	LS 3281 WW
gris claro	IP	LS 3281 LG
negro	IP	LS 3281 SW

**Acabados metálicos**

aluminio (lacado)	IP	AL 3281
acero (lacado)	IP	ES 3281
antracita (lacado)	IP	AL 3281 AN
dark (lacado)	IP	AL 3281 D
latón classic (lacado)		ME 3281 C
latón antik (lacado)		ME 3281 AT

	Referencia
<b>Detector KNX 2,20 m</b>	
<b>para serie LS</b>	
<b>Universal</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	IP <b>LS 3281-1</b>
blanco alpino	IP <b>LS 3281-1 WW</b>
gris claro	IP <b>LS 3281-1 LG</b>
negro	IP <b>LS 3281-1 SW</b>
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio (lacado)	IP <b>AL 3281-1</b>
acero (lacado)	IP <b>ES 3281-1</b>
antracita (lacado)	IP <b>AL 3281-1 AN</b>
dark (lacado)	IP <b>AL 3281-1 D</b>
latón classic (lacado)	<b>ME 3281-1 C</b>
latón antik (lacado)	<b>ME 3281-1 AT</b>
<b>Juego de juntas</b>	
para detector 2,20 m de la serie AS / A	IP <b>AS A 50 DS</b>
Para conseguir IP 44	
<b>Juego de juntas</b>	
para detector 2,20 m de la serie CD y LS	IP <b>AS CD 50 DS</b>
Para conseguir IP 44	





Termostato KNX para fan coil

Diseño homogéneo de JUNG también en el control de la temperatura y la ventilación KNX: los distintos termostatos proporcionan un clima saludable en estancias de construcciones privadas y comerciales. Unos conceptos de manejo estudiados a fondo contribuyen al manejo intuitivo.

## Termostatos

### CONTROLADOR PI DE CLIMATIZACIÓN

Solución autónoma para calefacción y refrigeración para inmuebles públicos y privados. Además, se pueden consultar pulsadores convencionales y/o contactos de puertas y ventanas, así como sensores de inundación y condensación.



### CONTROLADOR PI DE CLIMATIZACIÓN SIN RUEDA

A salvo de las manipulaciones y sin rueda de ajuste, por lo que resulta ideal para el uso en edificios públicos: el controlador PI de climatización sin rueda KNX, con entrada binaria de 4 canales para el cómodo control de la temperatura.



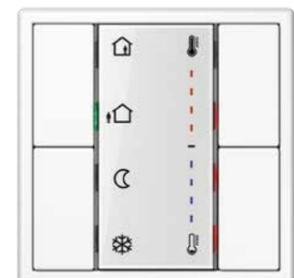
### SENSOR DE CO<sub>2</sub>

Para aplicaciones de ventilación automatizadas, para el control de la temperatura y la consulta del contenido de CO<sub>2</sub> en el aire de la estancia. Además, se pueden consultar pulsadores convencionales y/o contactos de puertas y ventanas, así como sensores de inundación y condensación.



### CONTROLADOR PI DE CLIMATIZACIÓN F 50

Regulador para la calefacción/refrigeración con control integrado de fan coil. Con opciones variables de visualización y manejo; los símbolos autoexplicativos y los LED de estado y funcionamiento en color optimizan el manejo.

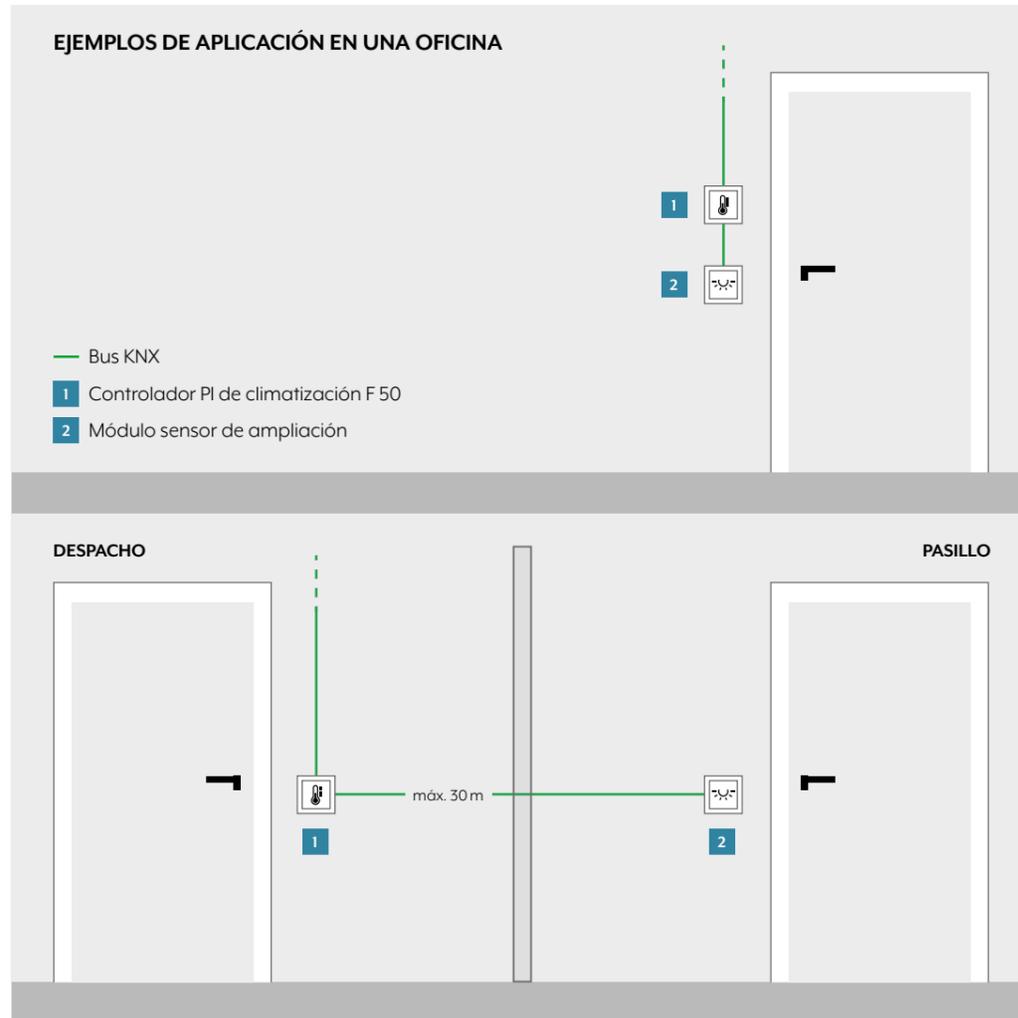


### TERMOSTATO PARA FAN COIL

Regulador para la temperatura y la ventilación, predominantemente para hoteles. Intuitivo concepto de manejo mediante teclas táctiles capacitivas. Las indicaciones claras y los símbolos inequívocos simplifican la selección de cuatro modos de funcionamiento.



# Las funciones del controlador PI de climatización F 50



## MÓDULO SENSOR DE AMPLIACIÓN PARA CONTROLADOR PI DE CLIMATIZACIÓN F 50

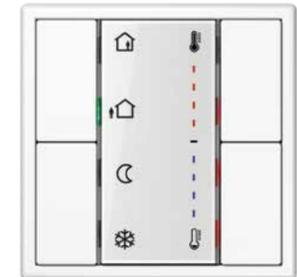
Para ampliar las funciones se conecta el módulo sensor de ampliación de 1 a 4 fases, a la vez que se minimiza la carga del bus. Especialmente la posibilidad de montar separadamente un módulo de ampliación hasta una distancia máxima de 30 metros proporciona más flexibilidad.



Indicación y ajuste del tipo de funcionamiento: con los tipos de funcionamiento “Confort”, “En espera”, “Modo nocturno” y “Protección contra heladas”, se selecciona el modo de temperatura según se necesite.

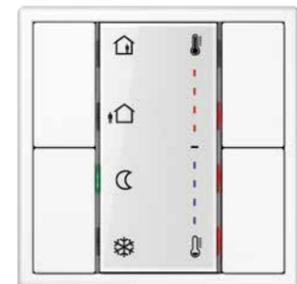
### TECLA DE PRESENCIA

Con la tecla de presencia, el usuario distingue entre presencia y ausencia. Los símbolos correspondientes y los LED en color indican el respectivo estado.



### EN ESPERA/MODO NOCTURNO

En caso de ausencia, se puede elegir entre los tipos de funcionamiento “En espera” y “Modo nocturno”. Los LED en color situados junto a los símbolos indican el modo correspondiente.



### MOVIMIENTO DE PERSIANAS

Con una reparametrización se pueden combinar funciones de teclado. Aquí se ha modificado la conmutación del modo de funcionamiento a la función de teclado de “Mover persianas”.



### ENCENDIDO Y APAGADO/REGULACIÓN

En esta parametrización, las funciones de teclado “Encendido o apagado/regulación” de un lado se han combinado con una modificación de la temperatura nominal en el otro.



**Termostato KNX para fan coil****Uso conforme a lo previsto**

- Módulo sensor para manejar ventiladores eléctricos en instalaciones KNX
- Medición y reglaje de la temperatura ambiente
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Frontal de cristal
- 8 teclas sensitivas capacitivas
- Sensor de temperatura interno
- Sensor de temperatura externo evaluable
- Control de ventiladores
- Modo de calefacción y/o refrigeración
- Apto para instalaciones de 2 tuberías o 4 tuberías
- Hasta 3 niveles de ventilación controlables
- Función de regulación de temperatura ambiente
- Preselección del nivel de energía actual mediante 4 modos de servicio opcionales según el estándar KNX o 5 perfiles de temperatura para utilización en hoteles o instalaciones similares
- Pantalla indicadora de temperatura real (°C o °F), nivel de ventilación, modo de servicio/perfil
- 1 nivel de manejo y 2 niveles de menú
- Niveles de menú bloqueables
- 1 LED de estado (rojo/verde/azul)
- Luminosidad y contraste de la pantalla regulables
- Duración de la iluminación de la pantalla hasta 120 segundos
- Posibilidad de operación como estación auxiliar del regulador de temperatura
- Acoplador de bus integrado

**Datos técnicos**

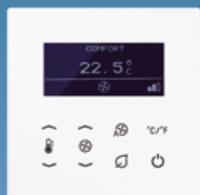
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	8 ... 17,5 mA
Clase de aislamiento:	III
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-20 ... +70 °C

**para series AS / A**

blanco alpino	<b>TRD A 5248 WW</b>
negro	<b>TRD A 5248 SW</b>

**para serie LS**

blanco alpino	<b>TRD LS 9248 WW</b>
negro	<b>TRD LS 9248 SW</b>



Referencia

**Controlador PI climatización KNX, módulo 2 fases**

incluye placa transparente y tira con símbolos

**Uso conforme a lo previsto**

- Regulación de la temperatura en una sala individual en instalaciones KNX
- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz, subir/bajar persianas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

Todas las teclas se pueden ocupar con funciones de teclado o funciones para el control de reglaje.

- Medio KNX: TP 256
- Medición de temperatura ambiente
- Regulación de temperatura ambiente con valor de consigna
- Auxiliar del regulador de temperatura ambiente
- El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.
- Una o dos funciones por tecla
- Se completa con un juego de teclas 2 fases
- Campo de inscripción iluminable
- Dos LED de estado por tecla; se pueden ajustar los colores rojo, verde o azul
- Un LED de funcionamiento hace las veces de luz de orientación e indica el estado de programación; se puede ajustar en los colores rojo, verde o azul
- Luminosidad del LED de estado, del LED de funcionamiento y del portaetiquetas configurable; se puede modificar durante el funcionamiento, por ejemplo, durante la noche
- Función de bloqueo: Las teclas pueden quedar bloqueadas o cambiar de función
- Función de alarma: opcional con reconocimiento al pulsar una tecla
- Modo de ahorro de energía (funcionamiento sin función de regulación)
- Acoplador de bus integrado
- Conexión para un módulo de ampliación del teclado que permite añadir hasta ocho teclas más

**para series AS / A**

para juego de teclas 2 fases, ref.: A 502 TSA ..

**A 5178 TSM**

Juego de teclas véase página 40

**para serie CD**

para juego de teclas 2 fases, ref.: CD 502 TSA ..

**CD 5178 TSM**

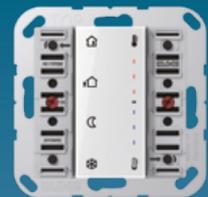
Juego de teclas véase página 46

**para serie LS**

para juego de teclas 2 fases, ref.: .. 502 TSA .. en la serie LS

**LS 5178 TSM**

Juego de teclas véase página 51



---

**Controlador PI climatización KNX  
con acoplador de bus integrado  
con rueda de ajuste**

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

**Uso conforme a lo previsto**

- Regulación de la temperatura en una sala individual en instalaciones KNX
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medición de la temperatura ambiente y comparación con la temperatura nominal
- Especificación del valor nominal mediante la selección del modo de funcionamiento
- Modos de funcionamiento: confort, standby, noche, protección contra heladas/calor
- Modo de calefacción y refrigeración
- Calefacción y refrigeración con nivel básico y adicional
- Rueda de ajuste para la corrección del valor nominal
- Tecla de presencia
- LEDs de estado

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 10 mA
Conexión KNX:	borne de conexión
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C

	Referencia
<b>Controlador PI climatización KNX</b>	
<b>para series AS / A</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>A 2178</b>
blanco alpino	<b>A 2178 WW</b>
negro	<b>A 2178 SW</b>
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	<b>A 2178 AL</b>
cava	<b>A 2178 CH</b>
mokka	<b>A 2178 MO</b>
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	<b>A 2178 ANM</b>
<b>para serie CD</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>2178</b>
blanco alpino	<b>CD 2178 WW</b>
gris	<b>CD 2178 GR</b>
gris claro	<b>CD 2178 LG</b>
negro	<b>CD 2178 SW</b>
<b>para serie LS</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>LS 2178</b>
blanco alpino	<b>LS 2178 WW</b>
gris claro	<b>LS 2178 LG</b>
negro	<b>LS 2178 SW</b>
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	<b>AL 2178</b>
acero	<b>ES 2178</b>
antracita (aluminio lacado)	<b>AL 2178 AN</b>
dark (aluminio lacado)	<b>AL 2178 D</b>
cromado brillante	<b>GCR 2178</b>
latón classic	<b>ME 2178 C</b>
latón antik	<b>ME 2178 AT</b>



**Controlador PI climatización KNX  
con acoplador de bus integrado  
con entrada binaria 4 fases  
con rueda de ajuste**

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

**Uso conforme a lo previsto**

- Regulación de la temperatura en una sala individual en instalaciones KNX
- Tipo de carga, salida binaria: LED o relé electrónico
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medición de la temperatura ambiente y comparación con la temperatura nominal
- Especificación del valor nominal mediante la selección del modo de funcionamiento
- Modos de funcionamiento: confort, standby, noche, protección contra heladas/calor
- Modo de calefacción y refrigeración
- Calefacción y refrigeración con nivel básico y adicional
- Rueda de ajuste para la corrección del valor nominal
- Tecla de presencia
- LEDs de estado
- Interfaz de pulsador con cuatro entradas o dos salidas y dos entradas, p. ej., para contactos de ventana, pulsadores, LED, etc.
- Función de las entradas: conmutación, regulación de luz, control de persianas, estación auxiliar de escenas de luz, transmisor de valores de luminosidad o de temperatura
- Opcional: conexión de sensor externo de temperatura (accesorio ref.: FF 7.8)

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 10 mA
Conexión KNX:	borne de conexión
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Corriente de salida:	0,8 mA
Entradas y salidas	
Tipo de cable:	J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Longitud de cable:	máx. 5 m
Longitud de cable del sensor de temperatura:	máx. 50 m

Atención: Si se utilizan cables con una sección de 1,5 mm<sup>2</sup>, debe utilizarse una caja profunda.

	Referencia
<b>Controlador PI climatización KNX</b>	
<b>para series AS / A</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	A 2178 TS
blanco alpino	A 2178 TS WW
negro	A 2178 TS SW
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) lacado</b>	
aluminio	A 2178 TS AL
cava	A 2178 TS CH
mokka	A 2178 TS MO
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	A 2178 TS ANM
<b>para serie CD</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	2178 TS
blanco alpino	CD 2178 TS WW
gris	CD 2178 TS GR
gris claro	CD 2178 TS LG
negro	CD 2178 TS SW
<b>para serie LS</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	LS 2178 TS
blanco alpino	LS 2178 TS WW
gris claro	LS 2178 TS LG
negro	LS 2178 TS SW
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	AL 2178 TS
acero	ES 2178 TS
antracita (aluminio lacado)	AL 2178 TS AN
dark (aluminio lacado)	AL 2178 TS D
cromado brillante	GCR 2178 TS
latón classic	ME 2178 TS C
latón antik	ME 2178 TS AT



**Controlador PI climatización KNX  
con acoplador de bus integrado  
con entrada binaria 4 fases  
sin rueda de ajuste**

Este controlador no se puede manipular desde fuera.

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

**Uso conforme a lo previsto**

- Regulación de la temperatura en una sala individual en instalaciones KNX
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Medición de la temperatura ambiente y comparación con la temperatura nominal
- Especificación del valor nominal mediante la selección del modo de funcionamiento
- Modos de funcionamiento: confort, standby, noche, protección contra heladas/calor
- Modo de calefacción y refrigeración
- Calefacción y refrigeración con nivel básico y adicional
- Manejo exclusivo a través del bus
- Interfaz de pulsador con cuatro entradas o dos salidas y dos entradas, p. ej., para contactos de ventana, pulsadores, LED, etc.
- Función de las entradas: conmutación, regulación de luz, control de persianas, estación auxiliar de escenas de luz, transmisor de valores de luminosidad o de temperatura
- Opcional: conexión de sensor externo de temperatura (accesorio ref.: FF 7.8)

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 7,5 mA
Conexión KNX:	borne de conexión
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Corriente de salida:	0,8 mA
Entradas y salidas	
Tipo de cable:	J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Longitud de cable:	máx. 5 m
Longitud de cable del sensor de temperatura:	máx. 50 m

Atención: Si se utilizan cables con una sección de 1,5 mm<sup>2</sup>, debe utilizarse una caja profunda.

	Referencia
<b>Controlador PI climatización KNX</b>	
<b>para series AS / A</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	A 2178 ORTS
blanco alpino	A 2178 ORTS WW
negro	A 2178 ORTS SW
<b>Duroplástico lacado</b>	
aluminio	A 2178 ORTS AL
cava	A 2178 ORTS CH
mokka	A 2178 ORTS MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco alpino	A 2178 BF ORTS WW
negro	A 2178 BF ORTS SW
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	A 2178 BF ORTS ANM
<b>para serie CD</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	2178 ORTS
blanco alpino	CD 2178 ORTS WW
gris	CD 2178 ORTS GR
gris claro	CD 2178 ORTS LG
negro	CD 2178 ORTS SW
<b>para serie LS</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	LS 2178 ORTS
blanco alpino	LS 2178 ORTS WW
gris claro	LS 2178 ORTS LG
negro	LS 2178 ORTS SW
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	AL 2178 ORTS
acero	ES 2178 ORTS
antracita (aluminio lacado)	AL 2178 ORTS AN
dark (aluminio lacado)	AL 2178 ORTS D
cromado brillante	GCR 2178 ORTS
latón classic	ME 2178 ORTS C
latón antik	ME 2178 ORTS AT



**Sensor KNX de calidad de aire y CO<sub>2</sub>  
con acoplador de bus integrado  
con sensor de humedad y controlador de temperatura  
con entrada binaria 2 fases**

**Uso conforme a lo previsto**

- Medición de concentraciones de CO<sub>2</sub>, humedad relativa del aire y temperatura del aire
- Emisión de los valores medidos en forma de telegrama en el bus, p.ej. para controlar ventiladores o accionamientos de ventanas a través de telegramas KNX
- Regulación de la temperatura en una sala individual en instalaciones KNX
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

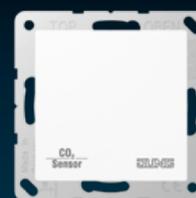
**Características del producto**

- Monitorización de límites para concentraciones de CO<sub>2</sub> y humedad del aire
- Notificación de alarma de punto de condensación, p.ej. para techos de refrigeración e invernaderos, para evitar una posible formación de moho
- Dos entradas binarias para conectar contactos sin potencial, p.ej. pulsadores, interruptores, contactos de ventana
- Funciones lógicas sencillas

**Datos técnicos**

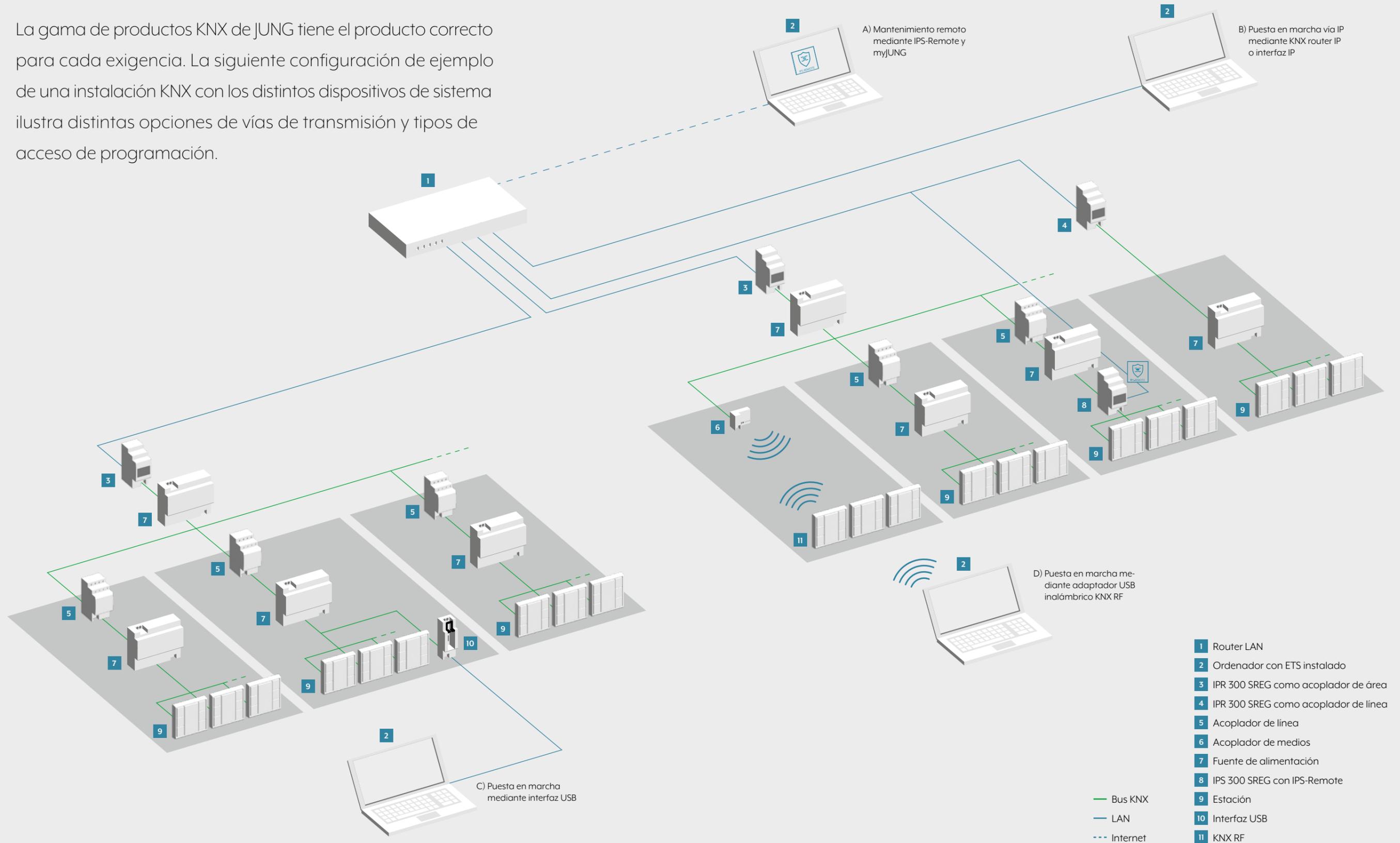
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	típ. 12,5 mA máx. 25 mA (4 s/15 s cíclico)
Conexión KNX:	borne de conexión
Clase de aislamiento:	III
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Entradas binarias	
Longitud de cable:	máx. 5 m
Tipo de cable:	J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Sensor CO <sub>2</sub>	
Alcance de medición:	0 ... 2000 ppm
Sensor de humedad	
Alcance de medición:	10 ... 95 % humedad relativa
Sensor de temperatura	
Alcance de medición:	-5 ... +45 °C

	Referencia
<b>Sensor KNX de calidad de aire y CO<sub>2</sub></b>	
<b>para series AS / A</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	CO2 A 2178
blanco alpino	CO2 A 2178 WW
negro	CO2 A 2178 SW
<b>Duroplástico lacado</b>	
aluminio	CO2 A 2178 AL
cava	CO2 A 2178 CH
mokka	CO2 A 2178 MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco alpino	CO2 A 2178 BF WW
negro	CO2 A 2178 BF SW
<b>lacado mate</b>	
antracita mate	CO2 A 2178 BF ANM
<b>para serie CD</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	CO2 CD 2178
blanco alpino	CO2 CD 2178 WW
gris	CO2 CD 2178 GR
gris claro	CO2 CD 2178 LG
negro	CO2 CD 2178 SW
<b>para serie LS</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	CO2 LS 2178
blanco alpino	CO2 LS 2178 WW
gris claro	CO2 LS 2178 LG
negro	CO2 LS 2178 SW
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	CO2 AL 2178
acero	CO2 ES 2178
antracita (aluminio lacado)	CO2 AL 2178 AN
dark (aluminio lacado)	CO2 AL 2178 D
cromado brillante	CO2 GCR 2178
latón classic	CO2 ME 2178 C
latón antik	CO2 ME 2178 AT

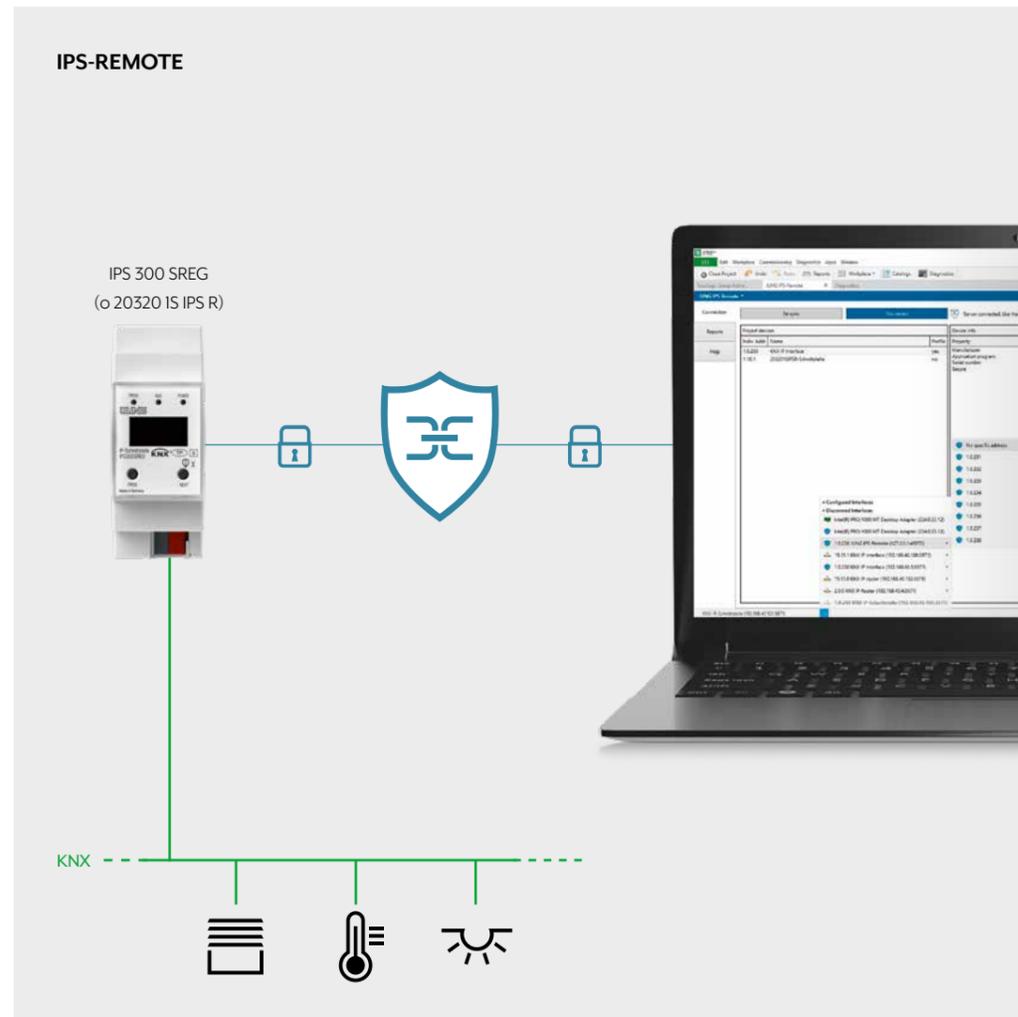


# Dispositivos de sistema

La gama de productos KNX de JUNG tiene el producto correcto para cada exigencia. La siguiente configuración de ejemplo de una instalación KNX con los distintos dispositivos de sistema ilustra distintas opciones de vías de transmisión y tipos de acceso de programación.



# Mantenimiento remoto del sistema KNX



Mantenimiento remoto sencillo y seguro, y programación de todos los componentes KNX: con IPS-Remote es posible. El mantenimiento remoto es cómodo para el especialista y rentable para el constructor.

## LICENCIA DEL SOFTWARE IPS-L EN EL PORTAL MYJUNG

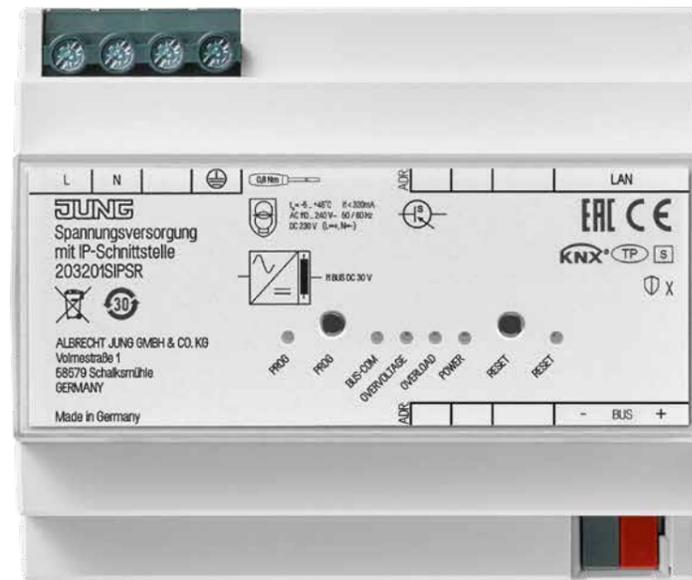


Con el mantenimiento remoto cifrado por IPS-Remote, los integradores de sistemas solamente acceden a los componentes KNX del cliente. Desaparecen los largos y costosos desplazamientos. Los requisitos necesarios para ello son claros: la app ETS IPS-Remote, la interfaz IP IPS 300 SREG o una fuente de alimentación con interfaz IP y la licencia de mantenimiento remoto IPS-L asociada a la interfaz correspondiente. Los integradores de sistemas los adquieren a través de su acceso a myJUNG, también a posteriori. Una vez

vinculados, los instaladores especializados realizan vía ETS y de la manera habitual el mantenimiento de los componentes KNX situados detrás de la interfaz IP. El integrador del sistema accede al sistema en caso necesario tras habérselo autorizado el cliente. Esto se lleva a cabo por medio de Smart Visu Server o con la conexión a un teclado. Así el control siempre lo tiene el cliente. El mantenimiento remoto se concentra exclusivamente en la instalación KNX.

# Dispositivos de sistema con KNX Secure

## FUENTE DE ALIMENTACIÓN KNX CON INTERFAZ IP



JUNG ofrece dispositivos de sistema KNX con KNX Secure y reúne áreas importantes. Todos los componentes garantizan la seguridad de datos y controlan toda la instalación técnica del edificio de manera fiable.

La fuente de alimentación KNX con interfaz IP reúne todo lo que se necesita en cualquier instalación KNX: fuente de alimentación e interfaz. Esto facilita la selección de componentes ya desde la planificación.

Pero JUNG también ofrece interfaces seguras para todas las demás áreas del edificio inteligente. Protegen el intercambio de datos por medio de KNX Secure y controlan con fiabilidad toda la instalación técnica del edificio.

## ACOPLADOR DE MEDIOS VÍA RADIO KNX RF

El acoplador de medios vía radio KNX es el elemento de unión entre un entorno KNX RF específico y una instalación KNX TP. Así, la comunicación puede desarrollarse sin problemas entre dispositivos por cable e inalámbricos.



## ACOPLADOR DE LÍNEA/ÁREA KNX

El acoplador une con técnica de datos dos líneas KNX entre sí y garantiza un aislamiento galvánico entre estas líneas. El acoplador está asignado lógicamente a la línea subordinada.



## KNX MÓDULO COMUNICACIÓN USB

El KNX módulo comunicación USB une el PC con instalaciones KNX. Con él se realizan el direccionamiento, la parametrización y el diagnóstico en el sistema KNX.



## KNX MÓDULO COMUNICACIÓN USB (EMPOTRABLE)

También disponible como mecanismo para empotrar: el módulo comunicación USB permite acoplar un ordenador para el direccionamiento, la programación y el diagnóstico de componentes KNX.



## KNX INTERFAZ IP

La interfaz IP une los dispositivos KNX con el ordenador u otros dispositivos de procesamiento de datos a través de la red (IP). Por medio de una red troncal IP de alta velocidad, une las líneas KNX también con la visualización.



## KNX ROUTER IP

KNXnet/IP Routing para la comunicación entre líneas KNX, áreas y sistemas mediante la red IP: el router IP también une dispositivos KNX con la red local. Además, puede funcionar como acoplador de línea/área KNX o módulo de comunicación.



**Fuentes de alimentación KNX 160 mA, 320 mA, 640 mA****Uso conforme a lo previsto**

- Alimentación de aparatos KNX con tensión de bus
- Alimentación de aparatos con tensión DC
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Salida con bobina de choke integrada para alimentar líneas de bus KNX
- Salida DC 30 V para alimentar aparatos adicionales
- La corriente nominal se puede distribuir libremente entre las salidas
- Pulsador de reset
- Resistente a cortocircuitos
- Resistente a sobretensiones
- Seguro a circuito abierto
- Apto para funcionamiento en instalaciones con alimentación de corriente de emergencia
- Contacto de aviso sin potencial para notificación de servicio y diagnóstico
- Con fuente de alimentación KNX idéntica conectable en paralelo (hasta que se alcanza la corriente del cortocircuito máxima)

**Fuente de alimentación KNX 160 mA**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

Familia: sistema

Producto: fuente alimentación

**20160 REG****Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 200 ... 240 V ~
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Potencia disipada	
(carga máx. de todas las salidas):	máx. 1,5 W
Rendimiento:	aprox. 76 %
Tensión nominal:	DC 240 ... 250 V
KNX	
Medio KNX:	TP 256
Tensión de salida del bus:	DC 28 ... 31 V SELV
Corriente de salida:	160 mA (todas las salidas)
Corriente de cortocircuito:	máx. 1 A
Funcionamiento en paralelo con fuente de alimentación idéntico:	sí
Salida de aviso	
Tensión de conmutación AC:	AC 12 ... 230 V ~
Tensión de conmutación DC:	DC 2 ... 30 V
Corriente de conmutación:	5 mA ... 2 A
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +75 °C
Humedad relativa:	máx. 93 % (sin condensación)
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)

Referencia

**Fuente de alimentación KNX 320 mA**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)  
 Familia: sistema  
 Producto: fuente alimentación

**20320 REG****Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 200 ... 240 V ~
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Potencia disipada (carga máx. de todas las salidas):	máx. 1,8 W
Rendimiento:	aprox. 84 %
Tensión nominal:	DC 240 ... 250 V
KNX	
Medio KNX:	TP 256
Tensión de salida del bus:	DC 28 ... 31 V SELV
Corriente de salida:	320 mA (todas las salidas)
Corriente de cortocircuito:	máx. 1 A
Funcionamiento en paralelo con fuente de alimentación idéntico:	sí
Salida de aviso	
Tensión de conmutación AC:	AC 12 ... 230 V ~
Tensión de conmutación DC:	DC 2 ... 30 V
Corriente de conmutación:	5 mA ... 2 A
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +75 °C
Humedad relativa:	máx. 93 % (sin condensación)
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)

**Fuente de alimentación KNX 640 mA**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)  
 Familia: sistema  
 Producto: fuente alimentación

**20640 REG****Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 200 ... 240 V ~
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Potencia disipada (carga máx. de todas las salidas):	máx. 2,9 W
Rendimiento:	aprox. 87 %
Tensión nominal:	DC 240 ... 250 V
KNX	
Medio KNX:	TP 256
Tensión de salida del bus:	DC 28 ... 31 V SELV
Corriente de salida:	640 mA (todas las salidas)
Corriente de cortocircuito:	máx. 1,5 A
Funcionamiento en paralelo con fuente de alimentación idéntico:	sí
Salida de aviso	
Tensión de conmutación AC:	AC 12 ... 230 V ~
Tensión de conmutación DC:	DC 2 ... 30 V
Corriente de conmutación:	5 mA ... 2 A
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +75 °C
Humedad relativa:	máx. 93 % (sin condensación)
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)





Referencia

**Fuente de alimentación KNX 1280 mA**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 6 módulos (108 mm)  
 Familia: sistema  
 Producto: fuente alimentación

**21280 REG****Uso conforme a lo previsto**

- Alimentación de aparatos KNX con tensión de bus
- Alimentación de aparatos con tensión DC
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Salida con bobina de choke integrada para alimentar líneas de bus KNX
- Salida DC 30 V para alimentar aparatos adicionales
- La corriente nominal se puede distribuir libremente entre las salidas
- Pulsador de reset
- Resistente a cortocircuitos
- Resistente a sobretensiones
- Seguro a circuito abierto
- Apto para funcionamiento en instalaciones con alimentación de corriente de emergencia
- Contacto de aviso sin potencial para notificación de servicio y diagnóstico

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 200 ... 240 V ~
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Potencia disipada	
(carga máx. de todas las salidas):	máx. 6,4 W
Rendimiento:	aprox. 86 %
Tensión nominal:	DC 240 ... 250 V
KNX	
Medio KNX:	TP 256
Tensión de salida del bus:	DC 28 ... 31 V SELV
Corriente de salida:	1.280 mA (todas las salidas)
Corriente de cortocircuito:	máx. 3 A
Funcionamiento en paralelo con fuente de alimentación idéntico:	no
Salida de aviso	
Tensión de conmutación AC:	AC 12 ... 230 V ~
Tensión de conmutación DC:	DC 2 ... 30 V
Corriente de conmutación:	5 mA ... 2 A
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +75 °C
Humedad relativa:	máx. 93 % (sin condensación)
Anchura de montaje:	108 mm (6 módulos)



Referencia

**Fuente de alimentación KNX 320 mA con interfaz IP**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 6 módulos (108 mm)

Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

Familia: sistema

Producto: fuente alimentación

**20320 1S IPS R****Uso conforme a lo previsto**

- Alimentación de aparatos KNX con tensión de bus
- Conexión de aparatos KNX a PC u otros dispositivos de procesamiento de datos vía IP
- Funcionamiento como interfaz de datos
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Salida con bobina de choke integrada para alimentar líneas de bus KNX
- Reset del KNX mediante pulsador u objeto de comunicación
- Resistente a cortocircuitos
- Resistente a sobretensiones
- Seguro a circuito abierto
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Compatible con KNX IP Secure desde ETS 5.7.3
- Indicación LED para comunicación KNX, comunicación Ethernet y modo de programación
- Configuración mediante ETS
- Servidor SNTP
- Máx. 8 conexiones a dispositivos finales IP, p.ej. para visualización y configuración simultánea
- Separación galvánica entre KNX y la red IP

**Programa de aplicación A (como se suministra)**

- Monitoreo de presencia: con tarjetero o detector de presencia
- Escenas de Bienvenida / Salida

**Alternativo programa de aplicación B (desde V02 o en combinación****con la licencia acceso remoto ref.: IPS-L):**

- Acceso cifrado a dispositivos KNX para configuración y mantenimiento fuera de la red local
- Habilitar acceso a través de objetos de comunicación
- Comentarios sobre los procesos de acceso y programación a través de objetos de comunicación

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 110 ... 240 V (± 10 %)
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Potencia disipada	
(carga máx. de todas las salidas):	máx. 1,4 W
Rendimiento:	aprox. 88 %
Tensión nominal:	DC 230 V (± 10 %)
Potencia nominal:	12 W
KNX	
Medio KNX:	TP 256
Tensión de salida del bus:	DC 28 ... 31 V SELV
Corriente de salida:	320 mA
Corriente de cortocircuito:	máx. 1 A
Funcionamiento en paralelo con fuente de alimentación idéntico:	no
Conexión KNX:	borne de conexión
Comunicación IP:	Ethernet 10/100 BaseT (10/100 Mbit/s)
Conexión IP:	conector hembra RJ45
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +75 °C
Humedad relativa:	máx. 93 % (sin condensación)
Anchura de montaje:	108 mm (6 módulos)
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 1 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 1 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 1 ... 2,5 mm <sup>2</sup>





Referencia

**KNX módulo comunicación USB**

Montaje en carril DIN  
Anchura de instalación: 2 módulos (36 mm)

**2131 USBS REG****Uso conforme a lo previsto**

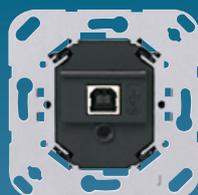
- Acoplamiento de PC a instalaciones KNX
- Direccionamiento, programación y diagnóstico de equipos KNX
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Soporte de Long Frame para ETS5
- Montaje en distribuidor pequeño en carril DIN conforme a EN 60715

**Características del producto**

- Conexión con borne de conexión
- Separación galvánica de KNX y USB
- Funcionamiento temporal admisible en estado sin montar
- Firmware en la interfaz de datos USB actualizable mediante base de datos de productos ETS
- Alimentación exclusiva a través de conexión USB

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Alimentación:	via puerto USB del PC
Conexión	
Conexión KNX:	borne de conexión
Puerto USB:	toma USB, tipo B
Tasa de transmisión de datos:	9600 Baud
Protocolo de transmisión:	compatible con USB 1.1/2.0
Longitud de cable USB:	máx. 5 m
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Clase de aislamiento:	II
Anchura de montaje:	36 mm (2 módulos)

**KNX módulo comunicación USB****2131 USBS****Uso conforme a lo previsto**

- Acoplamiento de PC a instalaciones KNX
- Direccionamiento, programación y diagnóstico de equipos KNX
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Soporte de Long Frame para ETS5
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073

**Características del producto**

- Conexión con borne de conexión
- Separación galvánica de KNX y USB
- Funcionamiento temporal admisible en estado sin montar
- Firmware en la interfaz de datos USB actualizable mediante base de datos de productos ETS
- Alimentación exclusiva a través de conexión USB

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Alimentación:	via puerto USB del PC
Conexión	
Conexión KNX:	borne de conexión
Puerto USB:	toma USB, tipo B
Tasa de transmisión de datos:	9600 Baud
Protocolo de transmisión:	compatible con USB 1.1/2.0
Longitud de cable USB:	máx. 5 m
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Clase de aislamiento:	II

	Referencia
<b>Placa central (con tornillos)</b>	
para módulo comunicación USB ref.: 2131 USBS	
<b>para series AS / A</b>	
<b>Duroplástico (resistente al rayado) brillante</b>	
blanco marfil	<b>P</b> A 569 PLT
blanco alpino	<b>P</b> A 569 PLT WW
negro	A 569 PLT SW
<b>Duroplástico lacado</b>	
aluminio	<b>P</b> <b>L</b> A 569 PLT AL
cava	<b>P</b> A 569 PLT CH
mokka	A 569 PLT MO
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>L</b> A 569 BFPLT
blanco alpino	<b>L</b> A 569 BFPLT WW
negro	<b>L</b> A 569 BFPLT SW
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	<b>N</b> A 569 BFPLT WWM
negro mate	<b>N</b> A 569 BFPLT SWM
antracita mate	A 569 BFPLT ANM
<b>para serie CD</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>L</b> 569 T
blanco alpino	<b>L</b> CD 569 T WW
gris	<b>L</b> CD 569 T GR
gris claro	<b>L</b> CD 569 T LG
negro	<b>L</b> CD 569 T SW
<b>Placa central (con tornillos) con regleta inscripción 6 x 37 mm</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>L</b> 569 TNA
blanco alpino	<b>L</b> CD 569 TNA WW
<b>Placa central (con tornillos)</b>	
para módulo comunicación USB ref.: 2131 USBS	
<b>para serie LS</b>	
<b>Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante</b>	
blanco marfil	<b>L</b> LS 969 T
blanco alpino	<b>L</b> LS 969 T WW
gris claro	<b>L</b> LS 969 T LG
negro	<b>L</b> LS 969 T SW
<b>lacado mate</b>	
blanco alpino mate	<b>N</b> LS 969 T WWM
negro mate	<b>N</b> LS 969 T SWM
<b>Acabados metálicos</b>	
aluminio	<b>P</b> <b>L</b> AL 2969 T
acero	<b>L</b> ES 2969 T
antracita (aluminio lacado)	AL 2969 T AN
dark (aluminio lacado)	AL 2969 T D
cromado brillante	GCR 2969 T
latón classic	<b>P</b> ME 2969 T C
latón antik	ME 2969 T AT





Referencia

**KNX RF stick USB inalámbrico****USB 2130 RF****Uso conforme a lo previsto**

- Interfaz de PC para el direccionamiento, la programación y el diagnóstico de equipos KNX RF
- Lápiz USB para el acoplamiento al PC con sistemas operativos basados en Windows

**Características del producto**

- Puesta en funcionamiento, programación, visualización y diagnóstico de equipos KNX RF
- Instalación automática de la comunicación del PC a través del perfil HID

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	DC 5 V
Versión USB:	2.0
Conexión USB:	tipo A
Temperatura ambiente:	-10 ... +70 °C
Humedad relativa:	máx. 80 % (sin condensación)
Radiofrecuencia:	868,0 ... 868,6 MHz
Potencia de emisión:	máx. 20 mW
Alcance de emisión en campo libre:	típ. 100 m

**Interface KNX RF**

Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

**MK 100 RF****Uso conforme a lo previsto**

- Medio KNX: TP 256
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Comunicación entre una línea KNX RF y una línea KNX par trenzado
- Función de repetidor en redes KNX RF.
  - Para ello necesita una alimentación externa, mediante Ref: NT 2145 REG VDC
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073 en combinación con una tapa adecuada





Referencia

**Módulo de comunicación IP**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 2 módulos (36 mm)

Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

**IPS 300 SREG****Uso conforme a lo previsto**

- Conexión de aparatos KNX a PC u otros dispositivos de procesamiento de datos vía IP
- Funcionamiento como interfaz de datos
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Compatible con KNX IP Secure desde ETS 5.7.3
- Máx. 48 telegramas por segundo en el modo IP Secure
- Indicación LED para comunicación KNX, comunicación Ethernet y modo de programación
- Configuración mediante ETS, Telnet u herramienta de software
- Servidor SNTP, con búfer
- Puesta en servicio con soporte de pantalla
- Máx. 8 conexiones a dispositivos finales IP, p.ej. para visualización y configuración simultánea
- Notificación de avería del sistema KNX al sistema IP
- Separación galvánica entre KNX y la red IP
- Consumo máx. 1 W

Desde V05 y en conexión con licencia acceso remoto (ref. IPS-L):

- Acceso cifrado a dispositivos KNX para configuración y mantenimiento fuera de la red local
- Habilitar acceso a través de objetos de comunicación
- Comentarios sobre los procesos de acceso y programación a través de objetos de comunicación

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión
Consumo de corriente:	máx. 20 mA
Potencia absorbida:	máx. 1 W
Comunicación IP:	Ethernet 10/100 BaseT (10/100 Mbit/s)
Conexión IP:	conector hembra RJ45
Resolución:	128 x 64, display OLED
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Humedad relativa:	máx. 95 %
Anchura de montaje:	36 mm (2 módulos)

**Licencia acceso remoto**

para interfaz IP ref.: IPS 300 SREG (desde V05)

para fuente de alimentación con interfaz IP ref.: 20320 1S IPS R (desde V02)

**IPS-L**

Acceso remoto a la tecnología de edificios mediante un servidor seguro de JUNG ubicado en Alemania.

En conexión con la interfaz IP (ref. IPS 300 SREG) o la fuente de alimentación con interfaz IP

(ref. 20320 1S IPS R):

- Acceso cifrado a dispositivos KNX para configuración y mantenimiento fuera de la red local
- Habilitar acceso a través de objetos de comunicación
- Comentarios sobre los procesos de acceso y programación a través de objetos de comunicación



IPS-REMOTE



Referencia

**Router IP**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 2 módulos (36 mm)  
 Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.  
 Familia: accesorios  
 Producto: terminales

**IPR 300 SREG****Uso conforme a lo previsto**

- Conexión de aparatos KNX a PC u otros dispositivos de procesamiento de datos vía IP
- Funcionamiento como acoplador de área/línea KNX o interfaz de datos
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- KNXnet/IP Routing para comunicación entre líneas, áreas y sistemas KNX a través de la red IP
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Compatible con KNX IP Secure desde ETS 5.7.3
- Redireccionamiento y filtración de telegramas según dirección física o dirección de grupo
- Máx. 48 telegramas por segundo en el modo IP Secure
- Indicación LED para comunicación KNX, comunicación Ethernet y modo de programación
- Configuración mediante ETS, Telnet u herramienta de software
- Servidor SNTP, con búfer
- Puesta en servicio con soporte de pantalla
- Máx. 8 conexiones a dispositivos finales IP, p.ej. para visualización y configuración simultánea
- Notificación de avería del sistema KNX al sistema IP
- Separación galvánica entre KNX y la red IP
- Consumo máx. 1 W

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión
Consumo de corriente:	máx. 20 mA
Potencia absorbida:	máx. 1 W
Comunicación IP:	Ethernet 10/100 BaseT (10/100 Mbit/s)
Conexión IP:	conector hembra RJ45
Resolución:	128 x 64, display OLED
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Humedad relativa:	máx. 95 %
Anchura de montaje:	36 mm (2 módulos)



Referencia

**Acoplador de línea/área KNX**

Montaje en carril DIN  
Anchura de instalación: 2 módulos (36 mm)  
Familia: componentes de sistema  
Producto: acoplador de línea

**2142 REG**

- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3

**Función**

Como acoplador de líneas, conecta dos líneas garantizando separación galvánica entre ellas y estableciendo una regulación del tráfico de telegramas. Como acoplador de áreas establece la conexión entre dos áreas garantizando igualmente una regulación del tráfico entre ellas.

**Acoplador de línea**

Conexión a una línea principal con o sin función de filtro. El acoplador se asigna a la línea subordinada.

**Acoplador de área**

Conexión de una línea principal con una línea de área, ya sea con o sin función de filtro.

El acoplador se asigna a la línea subordinada.

**Amplificador**

Procesamiento y repetición de telegramas en una línea, sin función de filtro. Subdivisión de una línea en máximo 4 segmentos de línea independientes  $\Rightarrow$  máx. 3 amplificadores de línea en paralelo por línea.

Cada segmento de línea requiere de una fuente de alimentación independiente que incluya el filtro.

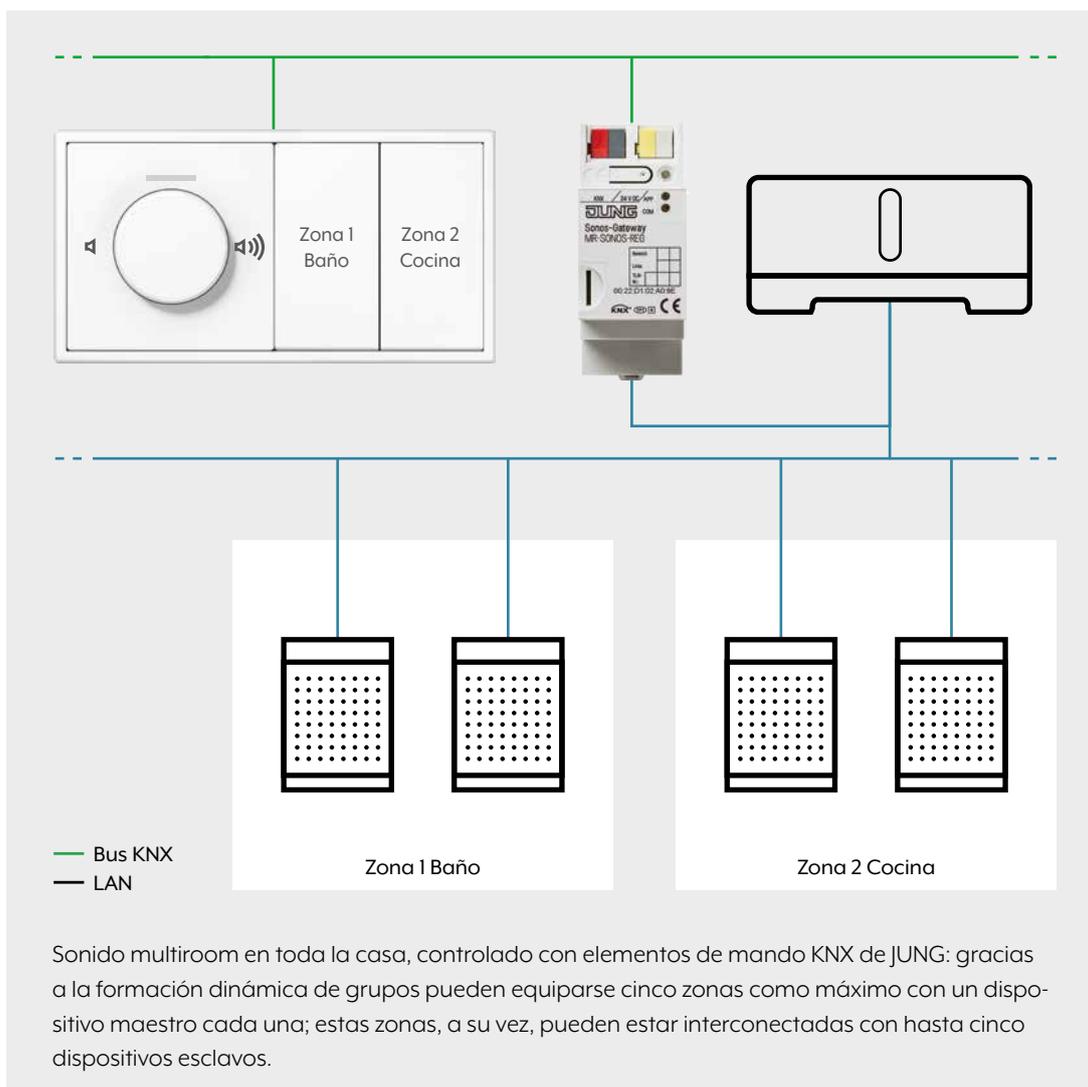
**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Alimentación:	DC 21 ... 32 V de la línea superior
Consumo de corriente	
línea superior:	aprox. 6 mA
línea subordinada:	aprox. 8 mA
Tipo de conexión:	borne de conexión
Montaje:	en perfil DIN
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Clase de aislamiento:	III nach EN 61 140
Anchura de montaje:	36 mm (2 módulos)



# KNX interface Sonos

Regular el volumen, saltar una canción y mucho más:  
la KNX interface Sonos de JUNG lo hace posible.



La KNX interface Sonos de JUNG une la tecnología KNX inteligente con el sistema de sonido multiroom de Sonos. Se regula intuitivamente con sensores KNX o desde el smartphone o la tableta en combinación con Smart Visu Server:

a través de distintos elementos de mando pueden controlarse hasta 30 dispositivos Sonos. En los displays de los controladores de estancia o Smart Controls se muestran, además, el título, el intérprete y el álbum.

Referencia

**KNX interface Sonos**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 2 módulos (36 mm)

Familia: multimedia

Producto: multiroom

**MR-SONOS-REG****Uso conforme a lo previsto**

- Manejo de dispositivos de audio Sonos a través de KNX
- Montaje en el subdistribuidor sobre perfil según EN 60715

**Características del producto**

- Control de hasta 30 dispositivos Sonos mediante paneles de mando KNX, independientemente de la aplicación Sonos
- Formación dinámica de grupos para hasta 10 zonas con un maestro cada una y hasta cinco dispositivos de esclavo mediante objetos KNX
- Modo Fiesta: mismo programa de música para todas las habitaciones
- Regulación del volumen para maestros, esclavos y todo el grupo
- Control para la reproducción de listas de reproducción
- Reproducción de música en tarjeta microSD (no incluida en el volumen de suministro) en el interface Sonos
- Título, artista y álbum en formato de texto en objetos de texto KNX
- Switch integrado con dos conexiones RJ45
- Necesita la versión ETS 4.2 ó 5.0.2 o mayor

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Alimentación externa	
Tensión nominal:	DC 24 ... 30 V ± 10 %
Conexión:	borne de conexión amarillo/blanco
Potencia absorbida:	típ. 2 W (con DC 24 V, dos cables de Ethernet conectado)
Comunicación IP:	Ethernet 10/100 BaseT (10/100 Mbit/s)
Conexión IP:	2 x RJ45
Protocolos:	ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, DHCP, AutoIP, KNXnet/IP (Core, Device Management)
Tarjeta de memoria:	máx. 32 GB microSDHC
Temperatura ambiente:	0 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Anchura de montaje:	36 mm (2 módulos)
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión



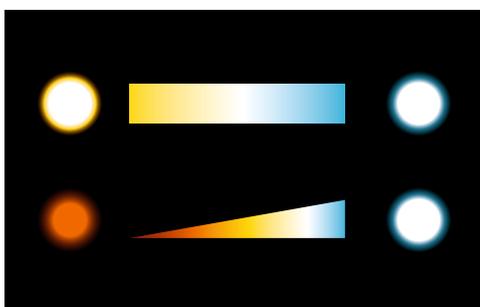


## KNX interface DALI TW

Iluminar estancias de una forma selectiva y estimular la curva de rendimiento con la temperatura del color adaptada: la KNX interface DALI TW constituye la interfaz con el control de lámparas DALI de una instalación KNX (para un máximo de 64 participantes DALI en 32 grupos como máximo). Con ella, junto con el control normal de la luminosidad, también se controla la temperatura del color de la luz blanca. De esta manera la iluminación puede ajustarse en todo momento según las necesidades.

La idea básica de Tunable White es la de regular la temperatura del color de forma dinámica y gradual desde el blanco cálido (1.000 Kelvin) hasta el blanco frío (10.000 Kelvin). Con la adaptación de la temperatura del color a la sala se mejora la calidad de la percepción. De esta manera, gracias a su excelente reproducción del color, Tunable White es sinónimo de un elevado confort de iluminación, pero

también sobre todo de la habilidad de adaptar dinámicamente la luz artificial al biorritmo humano. Según se ha demostrado, esto puede aumentar el rendimiento de la persona y tener efectos positivos sobre su salud. La KNX interface DALI TW de JUNG es el primer dispositivo KNX que ofrece esta funcionalidad con un alcance de este tipo y que admite el estándar DALI 2.



### TEMPERATURA DEL COLOR Y LUMINOSIDAD

Por medio de la KNX interface DALI TW, la temperatura del color y la luminosidad pueden ajustarse independientemente entre sí o combinarse según se desee. Así, puede reajustarse el comportamiento de una lámpara incandescente llevando la temperatura del color a un margen más cálido al regular a la baja y a un margen más frío al regular al alza.

Referencia

**KNX interface DALI TW**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

Familia: iluminación

Producto: reguladores

**Nuevo en V 02: compatible con DALI-2 según IEC 62386****2099 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Control de luces y otras aplicaciones con equipo DALI en instalaciones KNX, p.ej. reactancia electrónica
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Control de máx. 64 participantes DALI en máx. 32 grupos • Ajuste de la temperatura de color para iluminación DALI tipo 8, Tunable White según IEC 62386-209 • Compatible con DALI-2 según IEC 62386 (a partir de la versión V02 del dispositivo) • Direccionamiento individual, grupal o central • Apto para instalaciones de iluminación de emergencia alimentadas de forma centralizada • 16 escenas de luz
- Control de efectos para efectos de luz o juegos de colores dinámicos • Lectura del estado de los participantes DALI a través de KNX, p. ej. luminosidad o errores en las luces • Manejo manual de los grupos DALI • Función de guiado forzado • Información sobre el estado de conmutación y el valor de luminosidad en modo bus y en modo manual • Acuse de recibo colectivo • Función de accionamiento central • Función de bloqueo para cada grupo DALI • Retardos de conexión y desconexión separados
- Interruptor de escaleras con función de preaviso • Función de corredor: en combinación con detectores de movimiento, iluminación permanente de menor intensidad si no se detecta movimiento • Configuración online u offline de los participantes DALI con ETS-Plug-In • Protección contra cortocircuitos • Protección contra sobretensiones • Protección contra sobrecargas • Contador de horas de servicio • Notificación del estado global de los participantes DALI, p. ej. para desconexión de la tensión de red para evitar pérdidas de Standby • Se puede cambiar un único participante DALI durante el funcionamiento sin necesidad de software • Línea de regulación lineal o logarítmica

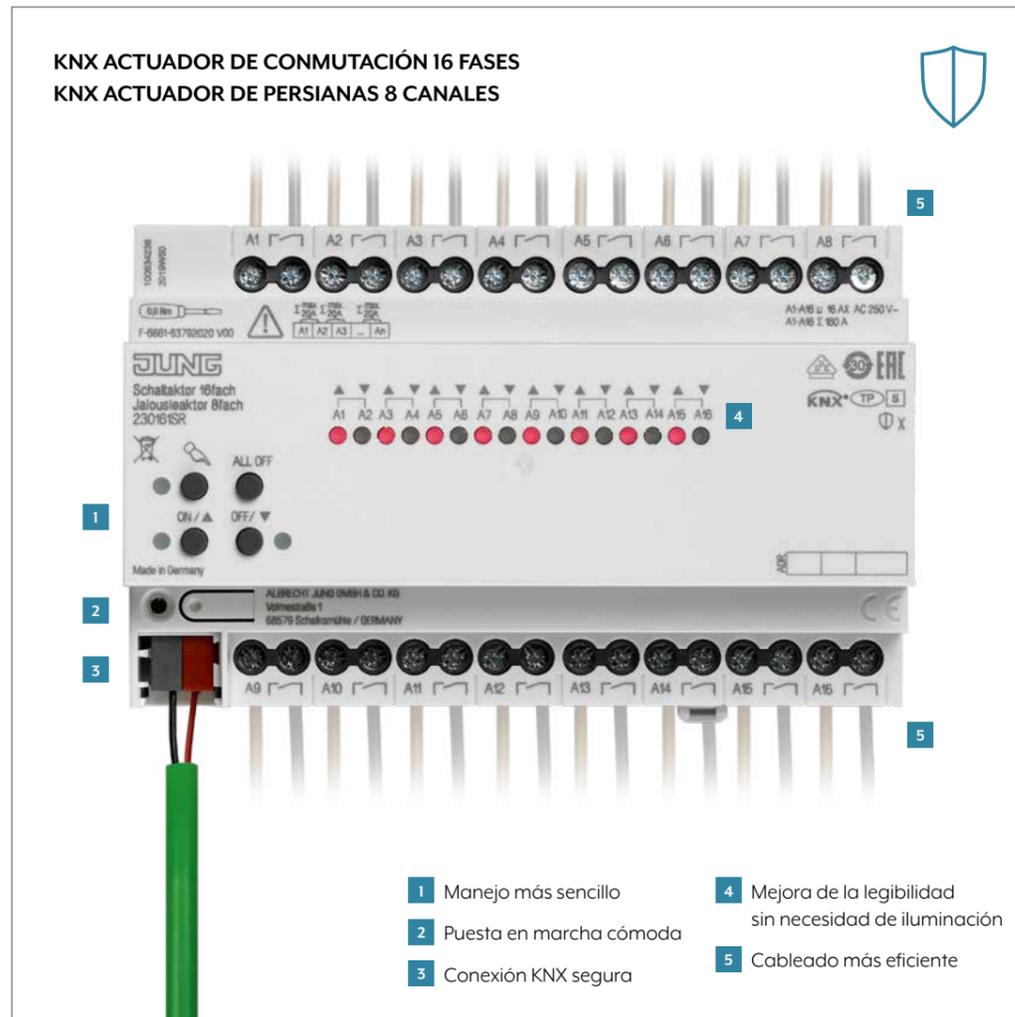
**Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 110 ... 240 V ~, 50/60 Hz
Tensión nominal:	DC 110 ... 240 V
Potencia disipada:	máx. 3 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Tensión nominal DALI:	DC 16 V
Número de participantes DALI:	máx. 64
Velocidad de transmisión DALI:	1,2 kbit/s
Protocolo DALI:	EN 62386
Tipo de cable:	cable con envoltura plástica ligera de 230 V, p. ej. NYM
Longitud de cable DALI	
con 1,5 mm <sup>2</sup> :	máx. 300 m
con 1,0 mm <sup>2</sup> :	máx. 238 m
con 0,75 mm <sup>2</sup> :	máx. 174 m
con 0,5 mm <sup>2</sup> :	máx. 116 m
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexión alimentación y DALI	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW
Conexión KNX:	borne de conexión

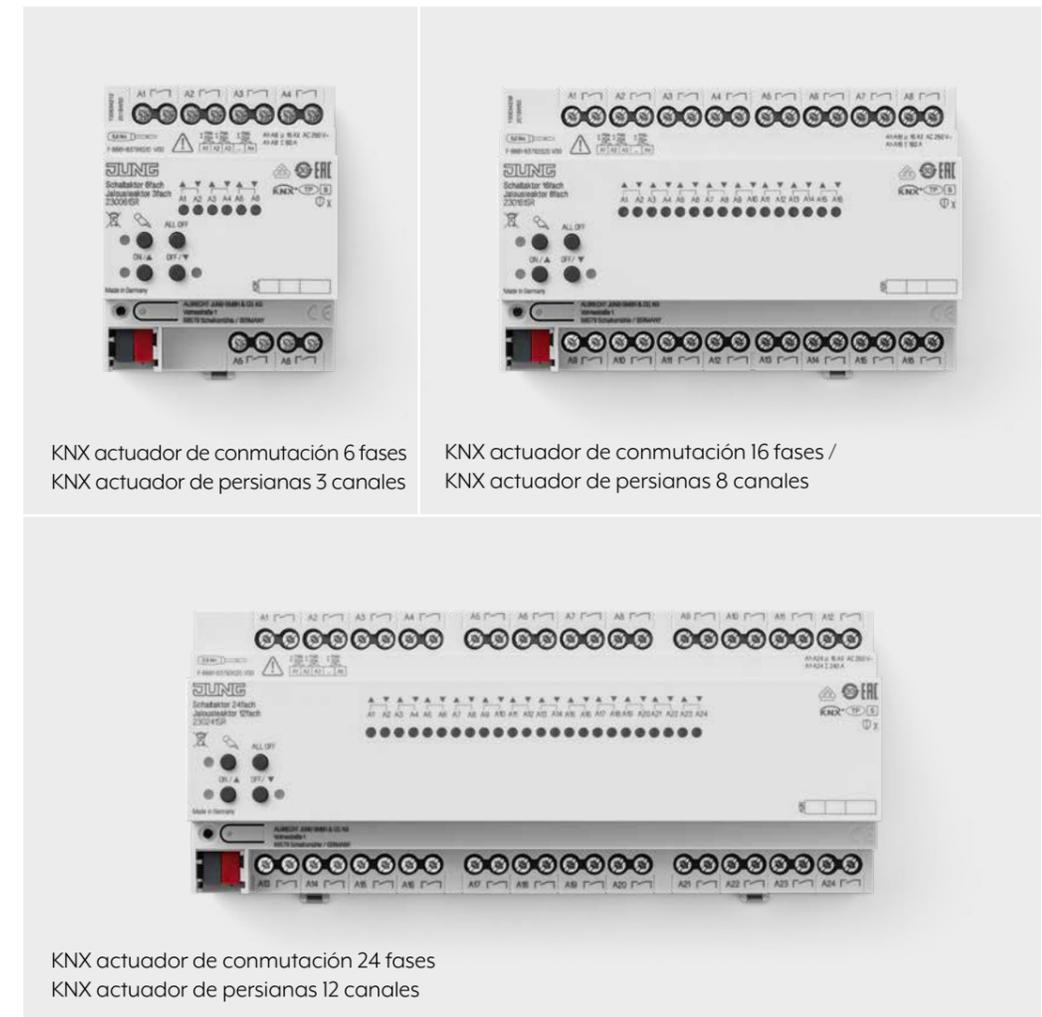


# La nueva generación

de actuadores de conmutación y de persianas KNX



Los actuadores KNX de conmutación y de persianas de JUNG tienen un concepto mejorado de manera integral. Simplifican el montaje y aumentan la seguridad: funcionan con KNX Data Secure y cifran así de manera efectiva todos los telegramas KNX. Las actualizaciones se obtienen a través de la ETS Service App.



Los actuadores KNX de JUNG en las versiones de 6, 16 y 24 fases funcionan con KNX Secure. Los telegramas que pasan por el cable de par trenzado son seguros contra escuchas. Los actuadores reciben las actualizaciones a través de la ETS Service App. Los actuadores KNX de la última generación son más compactos gracias al diseño de un nivel. Se pueden leer de forma clara e inequívoca y su montaje es fácil. Además, después de confi-

gurar los actuadores una vez, estos pueden multiplicarse, por ejemplo, para el control de persianas con la función de aprendizaje. Instalados una vez, copiados varias veces: el trabajo en el edificio se acelera. Gracias a los relés biestables de los actuadores, la potencia disipada se reduce al mínimo. De este modo, los actuadores trabajan de manera más energéticamente eficiente.

# El nuevo actuador dimmer KNX LED universal de 4 fases

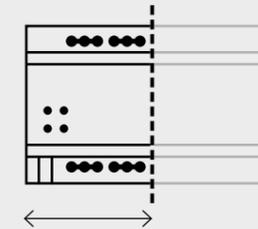
## ACTUADOR DIMMER KNX LED UNIVERSAL, 4 FASES



La iluminación óptima según el gusto y la ocasión aumenta considerablemente el confort en el edificio inteligente. El actuador dimmer KNX LED universal de 4 fases de JUNG permite la regulación fiable de lámparas de bajo consumo. Además, tiene garantía de futuro, funciona con KNX Data Secure y cifra así todos los telegramas KNX de manera efectiva.

## Sinopsis de las ventajas

### ANCHURA REDUCIDA



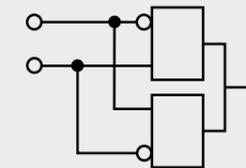
La anchura de construcción del actuador dimmer es de solo 4 módulos. Ahorra espacio eficazmente en el distribuidor.

### BASE DE DATOS ETS 5 OPTIMIZADA



Con la nueva generación de actuadores, la parametrización es notablemente más intuitiva.

### FUNCIONES LÓGICAS INTEGRADAS



Las lógicas pueden construirse de manera descentralizada y sin un equipo de vinculación.

### CARGA MÍNIMA PARA HV LED = 1 W

# 1W

Gracias a la carga mínima reducida, los usuarios pueden escoger entre una gran variedad de lámparas compatibles y regulables.

El KNX actuador dimmer de JUNG convence por su elevada funcionalidad con una forma constructiva compacta: el actuador dimmer tiene ocho lógicas, convertidor y funciones de filtrado y tiempo. Además, tiene características de regulación optimizadas y ajustables en el rango de tiempo y de valores. Sin embargo, con tan solo 4 módulos es la mitad de ancho que sus predecesores, lo que conlleva ventajas claras para ahorrar costes. Gracias a su capacidad de actualización, el

actuador dimmer está preparado para el futuro. Cuando aparece una nueva versión de firmware, los instaladores pueden instalarla a través de la ETS Service App de JUNG. Con KNX Data Secure, la comunicación en el cable TP es segura y las transmisiones están protegidas contra manipulaciones. Con el actuador dimmer, JUNG consigue los mejores requisitos para un ambiente de luz personalizado y seguro.



Referencia

**Actuador de conmutación KNX 2 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

2 contactos normalmente abierto con mando manual mecánico y indicador de estado

Familia: salidas

Producto: binaria, 2 fases

**2302.16 REGHM****Uso conforme a lo previsto**

- Conectar consumidores eléctricos AC 110 ... 230 V o AC/DC 24 V con contactos libres de potencia
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Manejo manual del relé independiente del bus
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función lógica y guiado forzado
- Reenvío de estado (sólo modo bus)
- Visualización de la posición de conexión
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Función de bloqueo para cada canal
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Integración en escenas de luz
- Contador de horas de servicio, configurable mediante el bus
- Supervisión de entrada en la actualización cíclica con conexión de seguridad
- No existe ninguna alimentación de corriente adicional

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión
Potencia absorbida KNX:	tip. 150 mW
Potencia disipada:	máx. 2 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexión salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Salidas de accionamiento	
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial ( $\mu$ )
Tensión de conmutación AC:	AC 250 / 400 V
Corriente de conmutación 230 V AC1:	16 A
Corriente de conmutación 230 V AC3:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC1:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC3:	6 A
Lámparas fluorescentes:	10 AX
Carga resistiva:	3680 W
Carga capacitiva:	10 A / 140 $\mu$ F
Tensión de conmutación DC:	DC 12 ... 24 V
Corriente de conmutación DC:	16 A
Corriente de conmutación mínima:	100 mA
Corriente de arranque 150 $\mu$ s:	400 A
Corriente de arranque 600 $\mu$ s:	200 A
Cargas de lámparas	
Lámparas incandescentes:	2500 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2500 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores inductivos:	1200 VA
transformadores electrónicos:	1500 W
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	2500 W
compensación paralela:	1300 W / 140 $\mu$ F
conexión dúo:	2300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	2500 W
compensación paralela:	1300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	2000 W
compensación paralela:	2000 W / 140 $\mu$ F
Marca de verificación:	VDE



Referencia

**Actuador de conmutación KNX 4 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

4 contactos normalmente abierto con mando manual mecánico y indicador de estado

Familia: salidas

Producto: binaria, 4 fases

**2304.16 REGHM****Uso conforme a lo previsto**

- Conectar consumidores eléctricos AC 110 ... 230 V o AC/DC 24 V con contactos libres de potencia
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Manejo manual del relé independiente del bus
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función lógica y guiado forzado
- Reenvío de estado (sólo modo bus)
- Visualización de la posición de conexión
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Función de bloqueo para cada canal
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Integración en escenas de luz
- Contador de horas de servicio, configurable mediante el bus
- Supervisión de entrada en la actualización cíclica con conexión de seguridad
- No existe ninguna alimentación de corriente adicional

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión
Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW
Potencia disipada:	máx. 4 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexión salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Salidas de accionamiento	
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial ( $\mu$ )
Tensión de conmutación AC:	AC 250 / 400 V
Corriente de conmutación 230 V AC1:	16 A
Corriente de conmutación 230 V AC3:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC1:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC3:	6 A
Lámparas fluorescentes:	10 AX
Carga resistiva:	3680 W
Carga capacitiva:	10 A / 140 $\mu$ F
Tensión de conmutación DC:	DC 12 ... 24 V
Corriente de conmutación DC:	16 A
Corriente de conmutación mínima:	100 mA
Corriente de arranque 150 $\mu$ s:	400 A
Corriente de arranque 600 $\mu$ s:	200 A
Cargas de lámparas	
Lámparas incandescentes:	2500 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2500 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con	
transformadores inductivos:	1200 VA
transformadores electrónicos:	1500 W
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	2500 W
compensación paralela:	1300 W / 140 $\mu$ F
conexión dúo:	2300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	2500 W
compensación paralela:	1300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	2000 W
compensación paralela:	2000 W / 140 $\mu$ F
Marca de verificación:	VDE



Referencia

**Actuador de conmutación KNX 8 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 8 módulos (144 mm)

8 contactos normalmente abierto con mando manual mecánico y indicador de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: salidas

Producto: binaria, 8 fases

**2308.16 REGHM****Uso conforme a lo previsto**

- Conectar consumidores eléctricos AC 110 ... 230 V o AC/DC 24 V con contactos libres de potencia
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Manejo manual del relé independiente del bus
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función lógica y guiado forzado
- Reenvío de estado (sólo modo bus)
- Visualización de la posición de conexión
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Función de bloqueo para cada canal
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Integración en escenas de luz
- Contador de horas de servicio, configurable mediante el bus
- Supervisión de entrada en la actualización cíclica con conexión de seguridad
- No existe ninguna alimentación de corriente adicional

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión
Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW
Potencia disipada:	máx. 8 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Anchura de montaje:	144 mm (8 módulos)
Conexión salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Salidas de accionamiento	
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial ( $\mu$ )
Tensión de conmutación AC:	AC 250 / 400 V
Corriente de conmutación 230 V AC1:	16 A
Corriente de conmutación 230 V AC3:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC1:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC3:	6 A
Lámparas fluorescentes:	10 AX
Carga resistiva:	3680 W
Carga capacitiva:	10 A / 140 $\mu$ F
Tensión de conmutación DC:	DC 12 ... 24 V
Corriente de conmutación DC:	16 A
Corriente de conmutación mínima:	100 mA
Corriente de arranque 150 $\mu$ s:	400 A
Corriente de arranque 600 $\mu$ s:	200 A
Cargas de lámparas	
Lámparas incandescentes:	2500 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2500 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores inductivos:	1200 VA
transformadores electrónicos:	1500 W
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	2500 W
compensación paralela:	1300 W / 140 $\mu$ F
conexión dúo:	2300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	2500 W
compensación paralela:	1300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	2000 W
compensación paralela:	2000 W / 140 $\mu$ F
Marca de verificación:	VDE



Referencia

### Actuador de conmutación KNX 4 fases, carga capacitiva con reconocimiento de corriente

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

4 contactos normalmente abierto con mando manual mecánico y indicador de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: salidas

Producto: binaria, 4 fases

2304.16 REGCHM

### Uso conforme a lo previsto

- Conectar consumidores eléctricos AC 110 ... 230 V o AC/DC 24 V con contactos libres de potencia
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

### Características del producto

- Manejo manual del relé independiente del bus
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función lógica y guiado forzado
- Reenvío de estado (sólo modo bus)
- Visualización de la posición de conexión
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Función de bloqueo para cada canal
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Integración en escenas de luz
- Contador de horas de servicio, configurable mediante el bus
- Supervisión de entrada en la actualización cíclica con conexión de seguridad
- No existe ninguna alimentación de corriente adicional
- Reconocimiento de corriente: Medición de corrientes de carga para cada salida
- Supervisar los valores umbral para la supervisión de la carga, por ejemplo, para el aviso de la pérdida de carga
- Conectar cargas capacitivas y a través de ellas, corrientes de conexión altas condicionales

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión
Potencia absorbida KNX:	tip. 240 mW
Potencia disipada:	máx. 4 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexión salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Reconocimiento de corriente (sinus)	
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Alcance de medición:	0,25 ... 16 A
Precisión ( $\leq 1$ A):	$\pm 100$ mA
Precisión ( $> 1$ A):	$\pm 8$ % del valor actual
Salidas de accionamiento	
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial ( $\mu$ )
Tensión de conmutación AC:	AC 250 / 400 V
Corriente de conmutación 230 V AC1:	16 A
Corriente de conmutación 230 V AC3:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC1:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC3:	6 A
Lámparas fluorescentes:	16 AX
Carga resistiva:	3680 W
Carga capacitiva:	16 A / 200 $\mu$ F
Tensión de conmutación DC:	DC 12 ... 24 V
Corriente de conmutación DC:	16 A
Corriente de conmutación mínima:	100 mA
Corriente de arranque 150 $\mu$ s:	600 A
Corriente de arranque 600 $\mu$ s:	300 A
Cargas de lámparas	
Lámparas incandescentes:	3680 W
Lámparas halógenas de 230 V:	3680 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con	
transformadores inductivos:	2000 VA
transformadores electrónicos:	2500 W
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	2500 W / 200 $\mu$ F
conexión dúo:	3680 W / 200 $\mu$ F
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	2500 W / 200 $\mu$ F
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	3680 W / 200 $\mu$ F
Marca de verificación:	VDE



Referencia

### Actuador de conmutación KNX 8 fases, carga capacitiva con reconocimiento de corriente

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 8 módulos (144 mm)

8 contactos normalmente abierto con mando manual mecánico y indicador de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: salidas

Producto: binaria, 8 fases

2308.16 REGCHM

#### Uso conforme a lo previsto

- Conectar consumidores eléctricos AC 110 ... 230 V o AC/DC 24 V con contactos libres de potencia
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

#### Características del producto

- Manejo manual del relé independiente del bus
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función lógica y guiado forzado
- Reenvío de estado (sólo modo bus)
- Visualización de la posición de conexión
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Función de bloqueo para cada canal
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Integración en escenas de luz
- Contador de horas de servicio, configurable mediante el bus
- Supervisión de entrada en la actualización cíclica con conexión de seguridad
- No existe ninguna alimentación de corriente adicional
- Reconocimiento de corriente: Medición de corrientes de carga para cada salida
- Supervisar los valores umbral para la supervisión de la carga, por ejemplo, para el aviso de la pérdida de carga
- Conectar cargas capacitivas y a través de ellas, corrientes de conexión altas condicionales

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión
Potencia absorbida KNX:	típ. 240 mW
Potencia disipada:	máx. 8 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Anchura de montaje:	144 mm (8 módulos)
Conexión salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Reconocimiento de corriente (sinus)	
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Alcance de medición:	0,25 ... 16 A
Precisión ( $\leq 1$ A):	$\pm 100$ mA
Precisión ( $> 1$ A):	$\pm 8$ % del valor actual
Salidas de accionamiento	
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial ( $\mu$ )
Tensión de conmutación AC:	AC 250 / 400 V
Corriente de conmutación 230 V AC1:	16 A
Corriente de conmutación 230 V AC3:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC1:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC3:	6 A
Lámparas fluorescentes:	16 AX
Carga resistiva:	3680 W
Carga capacitiva:	16 A / 200 $\mu$ F
Tensión de conmutación DC:	DC 12 ... 24 V
Corriente de conmutación DC:	16 A
Corriente de conmutación mínima:	100 mA
Corriente de arranque 150 $\mu$ s:	600 A
Corriente de arranque 600 $\mu$ s:	300 A
Cargas de lámparas	
Lámparas incandescentes:	3680 W
Lámparas halógenas de 230 V:	3680 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con	
transformadores inductivos:	2000 VA
transformadores electrónicos:	2500 W
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	2500 W / 200 $\mu$ F
conexión dúo:	3680 W / 200 $\mu$ F
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	2500 W / 200 $\mu$ F
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	3680 W / 200 $\mu$ F
Marca de verificación:	VDE



Referencia

**Actuador de conmutación KNX 6 fases****Actuador persianas KNX 3 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

Familia: salidas

Producto: binaria mixta

**23006 1S R****Uso conforme a lo previsto**

- Conmutación de consumidores eléctricos con contactos sin potencial
- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Salidas manejables manualmente
- Información del estado en manejo manual y en modo bus
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- Funciones centrales
- Supervisión cíclica
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Posibilidad de actualización con la App. de servicio ETS

**Funciones operacionales del interruptor**

- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función de respuesta
- Función lógica y guiado forzado
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Función de escenas
- Contador de horas de servicio

**Características de modo persianas**

- Apto para motores de AC 230 V
- Modos de funcionamiento persianas con "Lamas", "Persiana / Toldo", "Aleta de ventilación / Claraboya"
- Posibilidad de accionar directamente la posición del elemento de protección solar
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Información del estado de desplazamiento, posición del elemento de protección solar y de las lamas
- Indicación cíclica del movimiento
- Posición forzada a través de mando superior
- Función de seguridad: alarma de lluvia y heladas, 3 alarmas independientes de viento
- Función de protección solar con calefacción / refrigeración automática
- Función de escenas

Cargar las salidas contiguas, como máximo, hasta 20 A (suma).

**Datos técnicos**

Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
KNX	
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	4 ... 18 mA
Salidas	
Tensión de conmutación:	AC 250 V ~
Corriente de conmutación AC1 (cos $\varphi > 0,8$ ):	16 A
Lámparas fluorescentes:	16 AX
Corriente máxima admisible	
Salidas contiguas:	$\Sigma$ 20 A
Cargas por salida	
Carga resistiva:	3000 W
Carga capacitiva:	16 A / 140 $\mu$ F
Motores:	1380 VA
Corriente de arranque 200 $\mu$ s:	máx. 800 A
Corriente de arranque 20 ms:	máx. 165 A
Cargas de lámparas 230 V	
Lámparas incandescentes:	3000 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2500 W
Lámparas LED de 230 V:	máx. 400 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores electrónicos:	1500 W
transformadores inductivos:	1200 VA
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
conexión dúo:	2.300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexiones alimentación y carga	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
KNX:	borne de conexión KNX



Referencia

### Actuador de conmutación KNX 16 fases

#### Actuador persianas KNX 8 fases

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 8 módulos (144 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

Familia: salidas

Producto: binaria mixta



23016 1S R

#### Uso conforme a lo previsto

- Conmutación de consumidores eléctricos con contactos sin potencial
- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

#### Características del producto

- Salidas manejables manualmente
- Información del estado en manejo manual y en modo bus
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- Funciones centrales
- Supervisión cíclica
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Posibilidad de actualización con la App. de servicio ETS

#### Funciones operacionales del interruptor

- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función de respuesta
- Función lógica y guiado forzado
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Función de escenas
- Contador de horas de servicio

#### Características de modo persianas

- Apto para motores de AC 230 V
- Modos de funcionamiento persianas con "Lamas", "Persiana / Toldo", "Aleta de ventilación / Claraboya"
- Posibilidad de accionar directamente la posición del elemento de protección solar
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Información del estado de desplazamiento, posición del elemento de protección solar y de las lamas
- Indicación cíclica del movimiento
- Posición forzada a través de mando superior
- Función de seguridad: alarma de lluvia y heladas, 3 alarmas independientes de viento
- Función de protección solar con calefacción / refrigeración automática
- Función de escenas

Cargar las salidas contiguas, como máximo, hasta 20 A (suma).

**Datos técnicos**

Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
KNX	
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	4 ... 18 mA
Salidas	
Tensión de conmutación:	AC 250 V ~
Corriente de conmutación AC1 (cos $\varphi > 0,8$ ):	16 A
Lámparas fluorescentes:	16 AX
Corriente máxima admisible	
Salidas contiguas:	$\Sigma$ 20 A
Cargas por salida	
Carga resistiva:	3000 W
Carga capacitiva:	16 A / 140 $\mu$ F
Motores:	1380 VA
Corriente de arranque 200 $\mu$ s:	máx. 800 A
Corriente de arranque 20 ms:	máx. 165 A
Cargas de lámparas 230 V	
Lámparas incandescentes:	3000 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2500 W
Lámparas LED de 230 V:	máx. 400 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con	
transformadores electrónicos:	1500 W
transformadores inductivos:	1200 VA
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
conexión dúo:	2.300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
Anchura de montaje:	144 mm (8 módulos)
Conexiones alimentación y carga	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
KNX:	borne de conexión KNX



Referencia

**Actuador de conmutación KNX 24 fases****Actuador persianas KNX 12 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 12 módulos (216 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

Familia: salidas

Producto: binaria mixta

**23024 1S R****Uso conforme a lo previsto**

- Conmutación de consumidores eléctricos con contactos sin potencial
- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Salidas manejables manualmente
- Información del estado en manejo manual y en modo bus
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- Funciones centrales
- Supervisión cíclica
- Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3
- Posibilidad de actualización con la App. de servicio ETS

**Funciones operacionales del interruptor**

- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función de respuesta
- Función lógica y guiado forzado
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Función de escenas
- Contador de horas de servicio

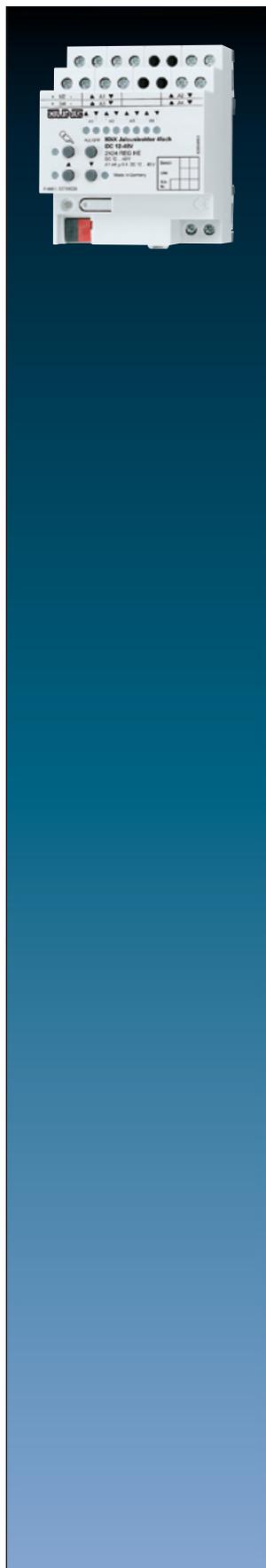
**Características de modo persianas**

- Apto para motores de AC 230 V
- Modos de funcionamiento persianas con "Lamas", "Persiana / Toldo", "Aleta de ventilación / Claraboya"
- Posibilidad de accionar directamente la posición del elemento de protección solar
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Información del estado de desplazamiento, posición del elemento de protección solar y de las lamas
- Indicación cíclica del movimiento
- Posición forzada a través de mando superior
- Función de seguridad: alarma de lluvia y heladas, 3 alarmas independientes de viento
- Función de protección solar con calefacción / refrigeración automática
- Función de escenas

Cargar las salidas contiguas, como máximo, hasta 20 A (suma).

**Datos técnicos**

Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
KNX	
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	4 ... 24 mA
Salidas	
Tensión de conmutación:	AC 250 V ~
Corriente de conmutación AC1 (cos $\varphi > 0,8$ ):	16 A
Lámparas fluorescentes:	16 AX
Corriente máxima admisible	
Salidas contiguas:	$\Sigma$ 20 A
Cargas por salida	
Carga resistiva:	3000 W
Carga capacitiva:	16 A / 140 $\mu$ F
Motores:	1380 VA
Corriente de arranque 200 $\mu$ s:	máx. 800 A
Corriente de arranque 20 ms:	máx. 165 A
Cargas de lámparas 230 V	
Lámparas incandescentes:	3000 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2500 W
Lámparas LED de 230 V:	máx. 400 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores electrónicos:	1500 W
transformadores inductivos:	1200 VA
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
conexión dúo:	2.300 W / 140 $\mu$ F
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
Anchura de montaje:	216 mm (12 módulos)
Conexiones alimentación y carga	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
KNX:	borne de conexión KNX



Referencia

**Actuador persianas KNX 4 fases DC 12 – 48 V**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: persianas

Producto: persianas

**2424 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico para una tensión de alimentación de 110 – 230 V A.
- Montaje sobre perfil DIN en subdistribuidor

**Características del producto**

- Apto para motores de AC 110 ... 230 V y motores de DC 12 ... 48 V
- Se puede ajustar el reconocimiento automático del tiempo de desplazamiento posible en motores de 230 V
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Retroseñal del estado de desplazamiento y de la posición de las lamas en accionamiento manual y bus
- Función de escenas
- Posición forzada arriba y abajo a través de mando superior
- Función de protección solar

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Salidas:	4 canales, 1 salida cada uno
Tipo de contacto:	normalmente abierto, libre de potencial
Tensión de conmutación DC:	DC 12 ... 48 V
Capacidad de ruptura DC 12 V:	6 A
Capacidad de ruptura DC 24 V:	6 A
Capacidad de ruptura DC 48 V:	3 A
Corriente de conmutación mínima DC:	100 mA
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

Referencia

**Actuador persianas KNX 2 fases AC 110 – 230 V, 1 fase DC 12 – 48 V**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: persianas

Producto: persianas

**2502 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico para una tensión de alimentación de 110 – 230 V A.
- Montaje sobre perfil DIN en subdistribuidor

**Características del producto**

- Apto para motores de AC 110 ... 230 V y motores de DC 12 ... 48 V
- Se puede ajustar el reconocimiento automático del tiempo de desplazamiento posible en motores de 230 V
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Retroseñal del estado de desplazamiento y de la posición de las lamas en accionamiento manual y bus
- Función de escenas
- Posición forzada arriba y abajo a través de mando superior
- Función de protección solar

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Salidas:	2 canales AC 110 ... 230 V, 1 canal DC 12 ... 48 V
Alimentación de red:	AC 110 V (-10 %) ... 240 V (+10 %)
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Capacidad de ruptura AC1:	6 A (230 V)
Corriente de conmutación DC 12/24 V:	6 A
Corriente de conmutación DC 48 V:	3 A
Tiempo de movimiento	
máx. de la persiana:	20 min
Potencia disipada:	máx. 4,5 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Marca de verificación:	VDE





Referencia

**Actuador persianas KNX 4 fases AC 110 – 230 V, 2 fases DC 12 – 48 V**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: persianas

Producto: persianas

**2504 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico para una tensión de alimentación de 110 – 230 V A.
- Montaje sobre perfil DIN en subdistribuidor

**Características del producto**

- Apto para motores de AC 110 ... 230 V y motores de DC 12 ... 48 V
- Se puede ajustar el reconocimiento automático del tiempo de desplazamiento posible en motores de 230 V
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Retroseñal del estado de desplazamiento y de la posición de las lamas en accionamiento manual y bus
- Función de escenas
- Posición forzada arriba y abajo a través de mando superior
- Función de protección solar

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Salidas:	4 canales AC 110 ... 230 V, 2 canales DC 12 ... 48 V
Alimentación de red:	AC 110 V (-10 %) ... 240 V (+10 %)
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Capacidad de ruptura AC1:	6 A (230 V)
Corriente de conmutación DC 12/24 V:	6 A
Corriente de conmutación DC 48 V:	3 A
Tiempo de movimiento	
máx. de la persiana:	20 min
Potencia disipada:	máx. 4,5 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Marca de verificación:	VDE

Referencia

**Actuador persianas KNX 4 fases AC 110 – 230 V, 2 fases DC 12 – 48 V**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

Ajuste de colgadura para posición final inferior (p. ej. para posición de ventilación en persianas enrollables)

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: persianas

Producto: persianas

**2514 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico para una tensión de alimentación de 110 – 230 V A.
- Montaje sobre perfil DIN en subdistribuidor

**Características del producto**

- Apto para motores de AC 110 ... 230 V y motores de DC 12 ... 48 V
- Se puede ajustar el reconocimiento automático del tiempo de desplazamiento posible en motores de 230 V
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Retroseñal del estado de desplazamiento y de la posición de las lamas en accionamiento manual y bus
- Función de escenas
- Posición forzada arriba y abajo a través de mando superior
- Función de protección solar

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Salidas:	4 canales AC 110 ... 230 V, 2 canales DC 12 ... 48 V
Alimentación de red:	AC 110 V (-10 %) ... 240 V (+10 %)
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Capacidad de ruptura AC1:	6 A (230 V)
Corriente de conmutación DC 12/24 V:	6 A
Corriente de conmutación DC 48 V:	3 A
Tiempo de movimiento	
máx. de la persiana:	20 min
Potencia disipada:	máx. 4,5 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Marca de verificación:	VDE





Referencia

**Actuador persianas KNX 8 fases AC 110 – 230 V, 4 fases DC 12 – 48 V**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 8 módulos (144 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: persianas

Producto: persianas

**2508 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico para una tensión de alimentación de 110 – 230 V A.
- Montaje sobre perfil DIN en subdistribuidor

**Características del producto**

- Apto para motores de AC 110 ... 230 V y motores de DC 12 ... 48 V
- Se puede ajustar el reconocimiento automático del tiempo de desplazamiento posible en motores de 230 V
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Retroseñal del estado de desplazamiento y de la posición de las lamas en accionamiento manual y bus
- Función de escenas
- Posición forzada arriba y abajo a través de mando superior
- Función de protección solar

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Salidas:	8 canales AC 110 ... 230 V, 4 canales DC 12 ... 48 V
Alimentación de red:	AC 110 V (-10 %) ... 240 V (+10 %)
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Capacidad de ruptura AC1:	6 A (230 V)
Corriente de conmutación DC 12/24 V:	6 A
Corriente de conmutación DC 48 V:	3 A
Tiempo de movimiento	
máx. de la persiana:	20 min
Potencia disipada:	máx. 6 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Marca de verificación:	VDE

Referencia

**Actuador persianas enrollables KNX 4 fases AC 110 – 230 V**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

Familia: persianas

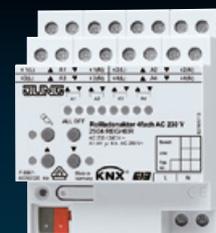
Producto: persianas

**2504 REGHER****Características del producto**

- Salidas manejables manualmente
  - Posibilidad de accionar directamente la posición del elemento de protección solar
  - Retroseñal del elemento de protección solar en accionamiento manual y bus
  - Función de seguridad: alarma de lluvia y heladas, 3 alarmas independientes de viento
  - Integración en la gestión de la temperatura del edificio
  - Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- 
- Sin función central
  - Sin detección de posición final
  - Sin reenvío de estado: indicación de movimiento
  - Sin protección solar
  - Sin función de escena
  - Sin posición forzada
  - Sin estiramiento de la tela

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal:	AC 110 V (-10 %) ... 240 V (+10 %)
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Tensión de conmutación:	AC 250 V ~
Corriente de conmutación AC 250 V:	6 A
Corriente de conmutación DC 12/24 V:	6 A
Corriente de conmutación DC 48 V:	3 A
Conexiones alimentación y carga	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Tiempo de movimiento	
máx. de la persiana:	20 min
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Potencia disipada:	máx. 4,5 W
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	tip. 150 mW
Conexión KNX:	borne de conexión
Marca de verificación:	VDE





Referencia

**Actuador dimmer KNX LED universal / regulador de velocidad KNX, 1 fase**

1 x 500 W, lámparas LED de 230 V típ. 3 ... 100 W

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

Familia: iluminación

Producto: reguladores

**3901 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Conmutación y regulación de luz de lámparas incandescentes, lámparas halógenas alto voltaje, lámparas de LEDs de alto voltaje de intensidad regulable, lámparas fluorescentes compactas de intensidad regulable, transformadores inductivos de intensidad regulable con lámparas halógenas de bajo voltaje o de LEDs de bajo voltaje, transformadores electrónicos de intensidad regulable con lámparas halógenas de bajo voltaje o de LEDs de bajo voltaje
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor
- Regulador de velocidad para la regulación de número de revoluciones de motores monofásicos como, p. ej., motores de inducción, de polos de sombra o universales

**Características del producto**

- Ajuste automático o manual del principio de atenuación correspondiente a la carga
- A prueba de marchas en vacío, cortocircuitos y excesos de temperatura
- Aviso en caso de cortocircuito
- Salidas manejables manualmente
- Mensaje sobre el estado de conmutación y el valor de regulación
- Comportamiento de conexión y de regulación parametrizable
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Operación de escenas de luz
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- Indicación de estado de las salidas mediante el LED
- Contador de horas de servicio
- Un fallo de alimentación de una duración aprox. de más de 5 segundos lleva a la desconexión del actuador de regulación. Según la configuración de los parámetros se mide de nuevo la carga conectada tras el retorno de la alimentación de red.
- Posible ampliación de potencia mediante módulos de potencia (ref. ULZ 1755 REG)
- Accesorios opcionales: módulo de compensación LED, ref.: KM LED 230 U

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal:	AC 110 ... 230 V ~, 50/60 Hz
Potencia disipada:	máx. 4 W
Potencia en espera (standby):	máx. 0,5 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Tipo de contacto:	ε, MOSFET
Cargas de motores	
Corriente de conmutación, motores:	2,3 A
Cargas de lámparas	
Potencia de conexión, 230 V por salida	
Lámparas incandescentes:	20 ... 500 W
Lámparas halógenas de 230 V:	20 ... 500 W
Transformadores inductivos:	20 ... 500 VA
Transformadores inductivos con LED de bajo voltaje:	20 ... 100 VA
Transformadores electrónicos:	20 ... 500 W
Transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje:	20 ... 100 W
Lámparas LED de 230 V, regulables:	típ. 3 ... 100 W
Lámparas fluorescentes compactas, regulables:	típ. 3 ... 100 W
Con el ajuste "corte de fase descendente LED" se duplica la potencia de conexión para lámparas LED de alto voltaje y transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje.	
Resistivo-inductivo:	20 ... 500 VA
Resistivo-capacitivo:	20 ... 500 W
Capacitivo-inductivo:	no permitido
Potencia de conexión, 110 V por salida	
Lámparas incandescentes:	20 ... 250 W
Lámparas halógenas de 230 V:	20 ... 250 W
Transformadores inductivos:	20 ... 250 VA
Transformadores inductivos con LED de bajo voltaje:	20 ... 50 VA
Transformadores electrónicos:	20 ... 250 W
Transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje:	20 ... 50 VA
Lámparas LED de 230 V, regulables:	típ. 3 ... 50 W
Lámparas fluorescentes compactas, regulables:	típ. 3 ... 50 W
Con el ajuste "corte de fase descendente LED" se duplica la potencia de conexión para lámparas LED de alto voltaje y transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje.	
Resistivo-inductivo:	20 ... 250 VA
Resistivo-capacitivo:	20 ... 250 W
Capacitivo-inductivo:	no permitido
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Marca de verificación:	VDE





Referencia

**Actuador dimmer KNX LED universal 2 fases**

2 x 300 W, lámparas LED de 230 V típ. 2 x 3 ... 60 W

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

Familia: iluminación

Producto: reguladores

**3902 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Conmutación y regulación de luz de lámparas incandescentes, lámparas halógenas alto voltaje, lámparas de LEDs de alto voltaje de intensidad regulable, lámparas fluorescentes compactas de intensidad regulable, transformadores inductivos de intensidad regulable con lámparas halógenas de bajo voltaje o de LEDs de bajo voltaje, transformadores electrónicos de intensidad regulable con lámparas halógenas de bajo voltaje o de LEDs de bajo voltaje
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Ajuste automático o manual del principio de atenuación correspondiente a la carga
- A prueba de marchas en vacío, cortocircuitos y excesos de temperatura
- Aviso en caso de cortocircuito
- Salidas manejables manualmente
- Mensaje sobre el estado de conmutación y el valor de regulación
- Comportamiento de conexión y de regulación parametrizable
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Operación de escenas de luz
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- Indicación de estado de las salidas mediante el LED
- Contador de horas de servicio
- Un fallo de alimentación de una duración aprox. de más de 5 segundos lleva a la desconexión del actuador de regulación. Según la configuración de los parámetros se mide de nuevo la carga conectada tras el retorno de la alimentación de red.
- Posible ampliación de potencia mediante módulos de potencia (ref. ULZ 1755 REG)
- Accesorios opcionales: módulo de compensación LED, ref.: KM LED 230 U

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal:	AC 110 ... 230 V ~, 50/60 Hz
Potencia disipada:	máx. 4 W
Potencia en espera (standby):	máx. 0,8 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Tipo de contacto:	ε, MOSFET

## Cargas de lámparas

## Potencia de conexión, 230 V por salida

Lámparas incandescentes:	20 ... 300 W
Lámparas halógenas de 230 V:	20 ... 300 W
Transformadores inductivos:	20 ... 300 VA
Transformadores inductivos con LED de bajo voltaje:	20 ... 100 VA
Transformadores electrónicos:	20 ... 300 W
Transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje:	20 ... 100 W
Lámparas LED de 230 V, regulables:	típ. 3 ... 60 W
Lámparas fluorescentes compactas, regulables:	típ. 3 ... 60 W

Con el ajuste "corte de fase descendente LED" se duplica la potencia de conexión para lámparas LED de alto voltaje y transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje.

Resistivo-inductivo:	20 ... 300 VA
Resistivo-capacitivo:	20 ... 300 W
Capacitivo-inductivo:	no permitido

## Potencia de conexión, 110 V por salida

Lámparas incandescentes:	20 ... 150 W
Lámparas halógenas de 230 V:	20 ... 150 W
Transformadores inductivos:	20 ... 150 VA
Transformadores inductivos con LED de bajo voltaje:	20 ... 50 VA
Transformadores electrónicos:	20 ... 150 W
Transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje:	20 ... 50 W
Lámparas LED de 230 V, regulables:	típ. 3 ... 30 W
Lámparas fluorescentes compactas, regulables:	típ. 3 ... 30 W

Con el ajuste "corte de fase descendente LED" se duplica la potencia de conexión para lámparas LED de alto voltaje y transformadores electrónicos con LED de bajo voltaje.

Resistivo-inductivo:	20 ... 150 VA
Resistivo-capacitivo:	20 ... 150 W
Capacitivo-inductivo:	no permitido

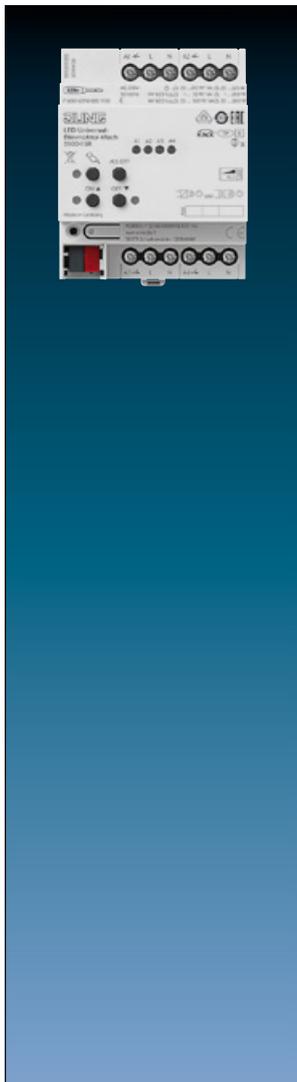
## Conexión

Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

Anchura de montaje: 72 mm (4 módulos)

Marca de verificación: VDE





Referencia

**Actuador dimmer KNX LED universal 4 fases**

4 x 225 W, lámpara de LED de alto voltaje típ. 4 x 1 ... 35 W (corte de fase ascendente),

4 x 1 ... 200 W (corte de fase descendente)

1 x 855 W

con mando manual electrónico y LED de estado

Configuración y puesta en funcionamiento con ETS5 o una versión más actual.

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

Familia: iluminación

Producto: reguladores

**39004 1S R**

**Uso conforme a lo previsto:** • Conmutación y regulación de luz de lámparas incandescentes, lámparas halógenas alto voltaje, lámparas de LEDs de alto voltaje de intensidad regulable, lámparas fluorescentes compactas de intensidad regulable, transformadores inductivos de intensidad regulable con lámparas halógenas de bajo voltaje o de LEDs de bajo voltaje, transformadores electrónicos de intensidad regulable con lámparas halógenas de bajo voltaje o de LEDs de bajo voltaje • Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto:** • Salidas manejables manualmente • Información del estado en manejo manual y en modo bus • Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus • Respuesta de estado • Compatible con KNX Data Secure desde ETS 5.7.3 • Posibilidad de actualización con la App. de servicio ETS

**Características de la regulación de luz:** • Ajuste automático o manual del principio de atenuación correspondiente a la carga • A prueba de marchas en vacío, cortocircuitos y excesos de temperatura • Aviso en caso de cortocircuito, avería de alimentación y sobrecarga • Mensaje sobre el estado de conmutación y el valor de regulación • Comportamiento de conexión y de regulación parametrizable • Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso • Operación de escenas de luz • Indicación de estado de las salidas mediante el LED • Contador de horas de servicio • Un fallo de alimentación de una duración aprox. de más de 5 segundos lleva a la desconexión del actuador de regulación. Según la configuración de los parámetros se mide de nuevo la carga conectada tras el retorno de la alimentación de red. • Posibilidad de aumentar la potencia de salida gracias a la conexión paralela de varias salidas • Posible ampliación de potencia mediante módulos de potencia (ref. ULZ 1755 REG) • Accesorios opcionales: módulo de compensación LED, ref.: KM LED 230 U

**Características lógicas:** • Puerta lógica • Conversor (conversión) • Elemento de bloqueo • Comparador • Interruptor de límite

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 110 ... 230 V ~	Corte de fase descendente	
Frecuencia de red:	50/60 Hz	Lámparas halógenas de alto voltaje/	
Potencia disipada:	máx. 7 W	Lámparas incandescentes:	20 ... 225 W
Potencia en espera (standby):	aprox. 0,16 W por canal	Transformadores electrónicos:	20 ... 225 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C	Lámparas de LED	
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C	de bajo voltaje, regulables:	20 ... 200 VA
Cargas de lámparas		Lámparas LED de 230 V, regulables:	1 ... 200 W
Potencia de conexión, 230 V por salida		Lámparas fluorescentes compactas,	
Si la potencia de conexión se reduce a 110 V,		regulables:	20 ... 150 W
las cargas de las lámparas se reducen a la mitad.		Distintos tipos de carga	
Corte de fase ascendente		Capacitivo-inductivo:	no permitido
Lámparas halógenas de alto		Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
voltaje/Lámparas incandescentes	20 ... 210 W	KNX	
Transformadores inductivos:	20 ... 210 VA	Medio KNX:	TP 256
Transformadores electrónicos:	20 ... 210 W	Modo de puesta en funcionamiento:	Modo S
Lámparas de LED de bajo		Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
voltaje, regulables:	20 ... 100 VA	Consumo de corriente KNX:	15 mA
Lámparas LED de 230 V, regulables:	1 ... 35 W	Conexión	
Lámparas fluorescentes		Tipo de conexión:	borne de conexión
compactas, regulables:	20 ... 80 W	rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
		flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
		flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

Referencia

**Amplificador para LED**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 2 módulos (36 mm)

**ULZ 1755 REG****Uso conforme a lo previsto**

- Amplificador para los siguientes reguladores: 3901 REGHE, 3902 REGHE, 3904 REGHE, 39004 1S R
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Conexión de varias ampliaciones de potencia a un atenuador
- La potencia total de las cargas conectadas se reparte entre el atenuador y las ampliaciones de potencia
- Suministro de las cargas conectadas a través de un conductor de carga común
- El manejo se efectúa a través del atenuador conectado en serie
- Protección electrónica contra exceso de temperatura
- Accesorios opcionales: módulo de compensación LED, ref.: KM LED 230 U

**Datos técnicos**

Tensión nominal: AC 230 V ~

Frecuencia de red: 50/60 Hz

Potencia en espera (standby): aprox. 0,5 W

Potencia disipada: aprox. 4,3 W

Temperatura ambiente: -5 ... +45 °C

Conexión: bornes de tornillo

rígido: 1 x 0,75 ... 4,0 mm<sup>2</sup>2 x 0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>flexible sin puntera: 1 x 0,75 ... 4,0 mm<sup>2</sup>2 x 0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>flexible con puntera: 1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Longitud total del conductor de la carga: máx. 100 m

Anchura de montaje: 36 mm (2 módulos)

La carga conectable depende del dimmer, modo de funcionamiento y tipo de carga.

Ver instrucciones de servicio.





Referencia

**Actuador dimmer KNX para LED, 4 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

**3904 REG LED****Uso conforme a lo previsto**

- Regulador de intensidad LED para el control LED y de módulos LED de 12 – 24 V (modulación de amplitudes de pulsos PWM)
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- 4 canales de regulación de intensidad LED parametrizables individualmente
- Corriente de salida máxima de 5 A por canal
- Con 24 V DC, potencia LED hasta 480 W
- Posibles combinaciones de canales:
  - 4 x canal independiente
  - 2 x canal Tunable White
  - 2 x canal independiente, 1 x canal Tunable White
  - 1 x canal RGB, 1 x canal independiente
  - 1 x canal RGBW
- Control de los canales de color mediante "HSV" o "RGB"
- Relé de red de carga C 230 V integrado para conexión de la alimentación de tensión LED
- Protección integrada con indicación in situ contra:
  - sobreintensidad de corriente
  - sobretensión
  - sobretemperatura
  - polarización inversa

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 230 V ~
Frecuencia de red:	50 Hz
Corriente nominal:	16 A (carga C)
Potencia disipada:	máx. 6 W
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 2,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	2,5 mm <sup>2</sup>
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 18,9 mA
Conexión KNX:	borne de conexión
LED	
Conexión:	DC 12 ... 24 V SELV < 20 A desde aparato de servicio según EN 61347-2-13 para módulos LED
Consumo de corriente:	20 mA
Salidas	
Número:	4
Corriente máx. por salida:	5 A
Para módulos LED con tensión de entrada constante según EN 62031.	
Módulos LED con ánodo común.	
Frecuencia de PWM:	488 / 600 Hz
Longitud de cable:	en función de la resistencia de la línea (caída de tensión)
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	4 mm <sup>2</sup>
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C

Referencia

**Actuador dimmer KNX para LED, 4 fases****3904 EB LED****Uso conforme a lo previsto**

- Regulador de intensidad LED para el control LED y de módulos LED de 12 – 24 V (modulación de amplitudes de pulsos PWM)
- Montaje en entretechos, en superficie o en/bajo muebles

**Características del producto**

- 4 canales de regulación de intensidad LED parametrizables individualmente
- Corriente de salida máxima de 5 A por canal
- Con 24 V DC, potencia LED hasta 480 W
- Posibles combinaciones de canales:
  - 4 x canal independiente
  - 2 x canal Tunable White
  - 2 x canal independiente, 1 x canal Tunable White
  - 1 x canal RGB, 1 x canal independiente
  - 1 x canal RGBW
- Control de los canales de color mediante "HSV" o "RGB"
- Relé de red de carga C 230 V integrado para conexión de la alimentación de tensión LED
- Protección integrada con indicación in situ contra:
  - sobreintensidad de corriente
  - sobretensión
  - sobretemperatura
  - polarización inversa

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 230 V ~
Frecuencia de red:	50 Hz
Corriente nominal:	16 A (carga C)
Potencia disipada:	máx. 6 W
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 2,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	2,5 mm <sup>2</sup>
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 18,9 mA
Conexión KNX:	borne de conexión
LED	
Conexión:	DC 12 ... 24 V SELV < 20 A desde aparato de servicio según EN 61347-2-13 para módulos LED
Consumo de corriente:	20 mA
Salidas	
Número:	4
Corriente máx. por salida:	5 A
Para módulos LED con tensión de entrada constante según EN 62031.	
Módulos LED con ánodo común.	
Frecuencia de PWM:	488 / 600 Hz
Longitud de cable:	en función de la resistencia de la línea (caída de tensión)
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	4 mm <sup>2</sup>
Dimensiones (L x A x H):	196 x 40 x 32 mm
Índice de protección:	IP 20
Clase de aislamiento:	II
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C



Referencia

**Regulador fluorescencia KNX, 1 – 10 V, 4 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

Familia: iluminación

Producto: reguladores

**2194 REGHM****Uso conforme a lo previsto**

- Conexión y configuración de la luminosidad para lámparas con aparatos de manejo con interfaz 1 – 10 V
- Conmutación de consumidores eléctricos
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Manejo manual del relé independiente del bus
- Conectar cargas capacitivas y a través de ellas, corrientes de conexión altas condicionales
- Asignación flexible de las entradas de mando a las salidas de conmutación, p.ej. para controlar lámparas RGBW
- Funcionamiento de las salidas de conmutación a modo de actuador de conmutación
- Se pueden conectar diferentes conductores externos
- No existe ninguna alimentación de corriente adicional
- Respuesta del estado de conmutación y del valor de la luminosidad
- Visualización de la posición de conexión
- Función de rodaje para lámparas fluorescentes
- Comportamiento de conexión y de regulación ajustables
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
- Integración en escenas de luz
- Contador de horas de servicio

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 6 mA
Potencia disipada:	máx. 4 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C

**Salidas de control**

Tensión de control:	1 ... 10 V
Corriente de control por salida:	máx. 100 mA
Longitud de cable:	máx. 500 m (0,5 mm <sup>2</sup> )
Salidas de accionamiento	
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial (μ)
Tensión de conmutación AC:	AC 250 / 400 V
Corriente de conmutación 230 V AC1:	16 A
Corriente de conmutación 230 V AC3:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC1:	10 A
Corriente de conmutación 400 V AC3:	6 A
Lámparas fluorescentes:	16 AX
Tensión de conmutación DC:	DC 12 ... 24 V
Corriente de conmutación DC:	16 A
Corriente de conmutación mínima:	100 mA
Corriente de arranque 150 μs:	600 A
Corriente de arranque 600 μs:	300 A
Carga resistiva:	3680 W
Carga capacitiva:	16 A / 200 μF
Cargas de lámparas	
Lámparas incandescentes:	3680 W
Lámparas halógenas de 230 V:	3680 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con	
transformadores inductivos:	2000 VA
transformadores electrónicos:	2500 W
Lámparas fluorescentes T5/T8	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	2500 W / 200 μF
conexión dúo:	3680 W / 200 μF
Lámparas fluorescentes compactas	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	2500 W / 200 μF
Lámparas de vapor de mercurio	
sin compensación:	3680 W
compensación paralela:	3680 W / 200 μF
Conexión salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,34 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)



Referencia

**KNX interface DALI TW**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)  
 con mando manual electrónico y LED de estado  
 Familia: iluminación  
 Producto: reguladores

**Nuevo en V 02: compatible con DALI-2 según IEC 62386**

2099 REGHE

**Uso conforme a lo previsto**

- Control de luces y otras aplicaciones con equipo DALI en instalaciones KNX, p. ej. reactancia electrónica
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Control de máx. 64 participantes DALI en máx. 32 grupos
- Ajuste de la temperatura de color para iluminación DALI tipo 8, Tunable White según IEC 62386-209
- Compatible con DALI-2 según IEC 62386 (a partir de la versión V02 del dispositivo)
- Direccionamiento individual, grupal o central
- Apto para instalaciones de iluminación de emergencia alimentadas de forma centralizada
- 16 escenas de luz
- Control de efectos para efectos de luz o juegos de colores dinámicos
- Lectura del estado de los participantes DALI a través de KNX, p. ej. luminosidad o errores en las luces
- Manejo manual de los grupos DALI
- Función de guiado forzado
- Información sobre el estado de conmutación y el valor de luminosidad en modo bus y en modo manual
- Acuse de recibo colectivo
- Función de accionamiento central
- Función de bloqueo para cada grupo DALI
- Retardos de conexión y desconexión separados
- Interruptor de escaleras con función de preaviso
- Función de corredor: en combinación con detectores de movimiento, iluminación permanente de menor intensidad si no se detecta movimiento
- Configuración online u offline de los participantes DALI con ETS-Plug-In
- Protección contra cortocircuitos
- Protección contra sobretensiones
- Protección contra sobrecargas
- Contador de horas de servicio
- Notificación del estado global de los participantes DALI, p. ej. para desconexión de la tensión de red para evitar pérdidas de Standby
- Se puede cambiar un único participante DALI durante el funcionamiento sin necesidad de software
- Línea de regulación lineal o logarítmica

**Datos técnicos ref. 2099 REGHE**

Tensión nominal:	AC 110 ... 240 V ~, 50/60 Hz
Tensión nominal:	DC 110 ... 240 V
Potencia disipada:	máx. 3 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Tensión nominal DALI:	DC 16 V
Número de participantes DALI:	máx. 64
Velocidad de transmisión DALI:	1,2 kbit/s
Protocolo DALI:	EN 62386
Tipo de cable:	cable con envoltura plástica ligera de 230 V, p. ej. NYM
Longitud de cable DALI	
con 1,5 mm <sup>2</sup> :	máx. 300 m
con 1,0 mm <sup>2</sup> :	máx. 238 m
con 0,75 mm <sup>2</sup> :	máx. 174 m
con 0,5 mm <sup>2</sup> :	máx. 116 m
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexión alimentación y DALI	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW
Conexión KNX:	borne de conexión

Referencia

**Transformador DALI para lámparas halógenas bajo voltaje****D SNT 105****Uso conforme a lo previsto**

- Suministro de corriente para lámparas halógenas de 12 V
- La conexión y el ajuste de la luminosidad se consiguen a través de los aparatos de control DALI o de los pulsadores de instalación
- Montaje en falsos techos o montaje sobre revoque

**Características del producto**

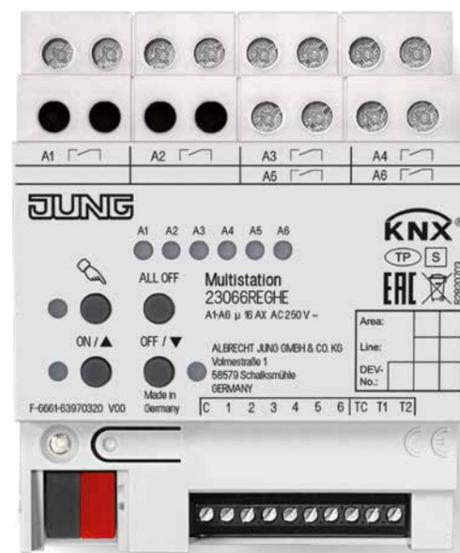
- Seguro a circuito abierto
- Protección electrónica contra cortocircuitos
- Protección electrónica de sobrecarga
- Protección electrónica contra exceso de temperatura
- Apto para funcionamiento en instalaciones con alimentación de corriente de emergencia

**Datos técnicos**

Potencia nominal:	35 ... 105 W
Tensión nominal:	AC 230/240 V ~, 50/60 Hz
Tensión de salida:	11,5 V efvo. ~ 40 kHz
Protección contra cortocircuitos:	electrónica
Longitud de cable secundario:	máx. 2 m
Dimensiones:	170 x 44 x 34 mm
Temperatura ambiente:	máx. 50 °C
Conexiones:	bornes de tornillo
primario	1 x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
secundario	1 x 0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Marca de verificación:	VDE

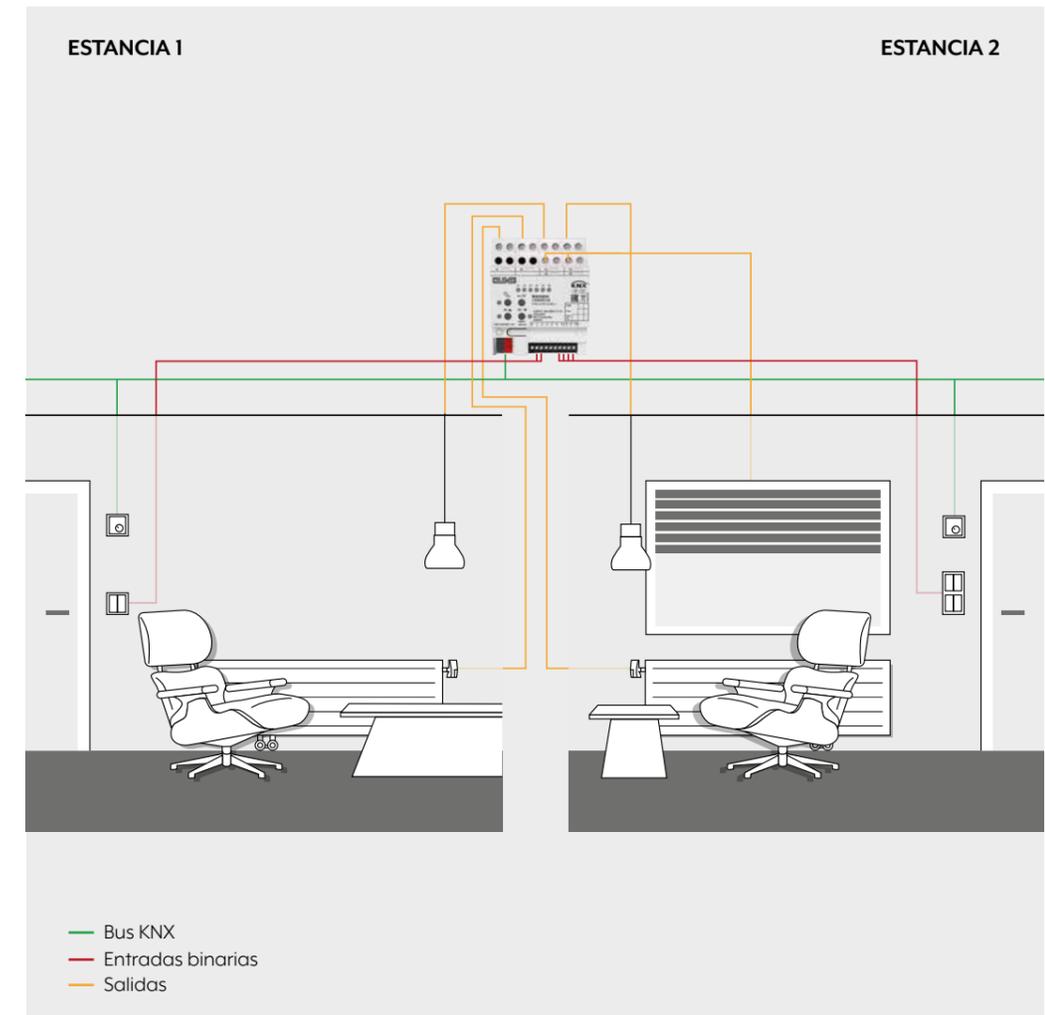


## Multistation KNX



Multistation KNX  
Dispositivo compacto para el distribuidor

La Multistation KNX combina canales de entrada y salida en un dispositivo compacto. A través de las funciones lógicas, con ella se pueden enlazar todos los dispositivos con el control del edificio. Así se combinan en una unidad funciones que, de lo contrario, solamente podrían ofrecerse con varios dispositivos individuales. Por eso es un dispositivo óptimo para estancias cuyo equipamiento se repite a menudo.



La Multistation KNX de JUNG es un auténtico solucionador de problemas. La caja para carril DIN solamente tiene 4 módulos y ofrece una combinación única en su clase de entrada binaria compacta de seis canales, seis salidas de conmutación, dos termostatos integrados y dos entradas para sensor de temperatura. Con ello, se pueden equipar, por ejemplo, oficinas completas o habitaciones

de hotel u hospital con todas las funciones necesarias. Si se desea, la configuración se realiza sin direcciones de grupos ETS y puede duplicarse fácilmente para todas las demás estancias. La Multistation resulta idónea también para el reequipamiento. Evidentemente, gracias a que no se necesitan tantas fuentes de alimentación, los costes son más bajos que utilizando actuadores individuales.



Referencia

**Multistation KNX**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

**23066 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Conmutación de consumidores eléctricos con contactos sin potencial
- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico
- Conmutación de accionamientos electrotérmicos
- Consulta de contactos de conmutación o contactos pulsadores, contactos de ventana convencionales, etc. en instalaciones KNX para comunicar estados, estados de contadores, manejar consumidores, etc.
- Consulta de sensores de temperatura externos para la regulación de calefacción
- Funciones lógicas para el control de funciones de edificios
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Funciones del actuador: conmutación, persiana, accionamientos electrotérmicos
- Función del actuador conmutable por pares
- Interfaz de pulsador integrado con 6 entradas
- 2 controladores de temperatura integrados
- 2 entradas para sensor de temperatura (ref. FF 7.8)
- Salidas manejables manualmente
- Información del estado en manejo manual y en modo bus
- Función de escenas
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus

**Función de accionamiento**

- Máx. 6 salidas de accionamiento
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función lógica y guiado forzado
- Función de respuesta
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso

**Función de persiana**

- Máx. 3 salidas de persianas
- Apto para motores de AC 230 V
- Posibilidad de accionar directamente la posición del elemento de protección solar
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Información del estado de desplazamiento, posición del elemento de protección solar y de las lamas
- Posición forzada a través de mando superior
- Función de seguridad: alarma de lluvia y heladas, 3 alarmas independientes de viento
- Función de protección solar

**Función de los accionamientos de válvula**

- Máx. 2 salidas para accionamientos electrotérmicos
- Funcionamiento de conmutación o de modulación por anchura de pulso (PWM)
- Posibilidad de controlar cabezales con polaridad normal o invertida
- Funcionamiento de emergencia en caso de avería del bus para el verano y el invierno
- Protección contra válvulas encalladas
- Posición forzada
- Posibilidad de parametrización de la supervisión cíclica de las señales de entrada

**Regulador de calefacción**

- 2 circuitos de regulación internos para la regulación de dos estancias independientes
- Regulación para modo de calefacción o refrigeración, con nivel adicional opcional
- Regulación en dos puntos, PWM o PI
- Tipos de calefacción predefinidos (calefacción de agua caliente, ventiloconvectores ...) o posibilidad de parámetros individuales

**Entradas**

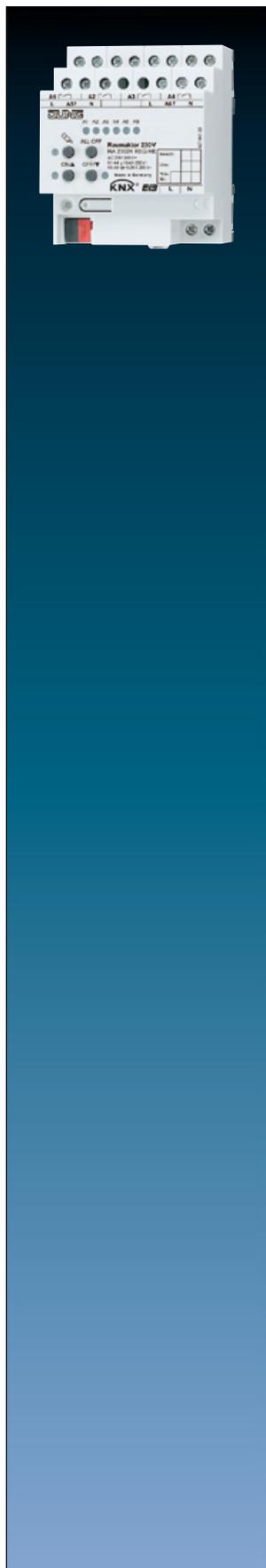
- 6 entradas para pulsadores
- Funciones de las entradas: conmutación, regulación de luz, control de persianas, estación auxiliar de escenas de luz, transmisor de valores de luminosidad o de temperatura
- 2 entradas para sensores de temperatura externos

**Funciones lógicas**

- Hasta 10 operaciones lógicas con 8 entradas, p.ej. para operaciones Y, O y XOR
- Conversión de tipos de puntos de datos, p.ej. 1 bit a 8 bit
- Operaciones comparativas, p.ej. <, >, ≤, ≥
- Funciones aritméticas, p.ej. +, -, \*, :

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	4 ... 20 mA
Conexión KNX:	borne de conexión
Potencia disipada:	máx. 6 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
<b>Salidas de relé</b>	
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial ( $\mu$ )
Tipo de mecanismo:	normalmente abierto
Tensión de conmutación:	AC 250 V ~
Corriente de conmutación mínima AC:	100 mA
Corriente de conmutación AC1 ( $\cos \varphi > 0,8$ ):	16 A
Corriente de conmutación AC3 ( $\cos \varphi < 0,8$ ):	6 A
Lámparas fluorescentes:	16 AX
Corriente de arranque 200 $\mu$ s:	máx. 800 A
Corriente de arranque 20 ms:	máx. 165 A
Tensión de conmutación DC:	DC 12 ... 24 V
Corriente de conmutación DC 24 V:	6 A
<b>Potencia de conexión, 230 V</b>	
Carga resistiva:	3000 W
Motores de ventilador y persianas:	1380 VA
<b>Cargas de lámparas 230 V</b>	
Lámparas incandescentes:	3000 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2500 W
Lámparas LED de 230 V:	máx. 400 W
Transformadores electrónicos:	1500 W
Transformadores inductivos:	1200 VA
<b>Lámparas fluorescentes T5/T8</b>	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
conexión dúo:	2.300 W / 140 $\mu$ F
<b>Lámparas fluorescentes compactas</b>	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
<b>Lámparas de vapor de mercurio</b>	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 $\mu$ F
<b>Accionamiento regulador electrotérmico</b>	
Tiempo de ciclo:	mín. 15 min.
<b>Conexiones carga</b>	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Entradas</b>	
Tensión nominal:	DC 3,3 V SELV
Duración de señal:	mín. 100 ms
Contactos normalmente abierto:	máx. 50
Contactos normalmente cerrado:	máx. 50
Longitud de cable:	máx. 30 m
Con longitudes de cable > 3 m, ¡usa cables apantallados!	
<b>Conexión entradas:</b>	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,08 ... 1 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,14 ... 0,5 mm <sup>2</sup>
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)



Referencia

**Actuador local KNX 110 – 230 V**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: salidas

Producto: binaria mixta

**RA 23024 REGHE****Uso conforme a lo previsto**

- Conectar consumidor eléctrico de AC 110 ... 230 V con contactos libres de potencia
- Accionamiento de persianas, persianas enrollables, toldos y elementos de protección solar similares de accionamiento eléctrico
- Salidas de calefacción: Salidas electrónicos para la conmutación de accionamientos reguladores electrotérmicos

**Características del producto**

- Salidas manejables manualmente
- Información del estado en manejo manual y en modo bus
- Función de escenas
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus

**Función de accionamiento**

- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función lógica y guiado forzado
- Función de respuesta
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso

**Función de persiana**

- Apto para motores de AC 110 ... 230 V
- Posibilidad de accionar directamente la posición del elemento de protección solar
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Información del estado de desplazamiento, posición del elemento de protección solar y de las lamas
- Posición forzada a través de mando superior
- Función de seguridad: alarma de lluvia y heladas, 3 alarmas independientes de viento
- Función de protección solar

**Control de accionamientos reguladores 230 V**

- Funcionamiento de conmutación o de modulación por anchura de pulso (PWM)
- Posibilidad de controlar cabezales con polaridad normal o invertida
- Resistente a sobrecargas y a cortocircuitos
- Funcionamiento de emergencia en caso de avería del bus para el verano y el invierno
- Protección contra válvulas encalladas
- Posición forzada
- Posibilidad de parametrización de la supervisión cíclica de las señales de entrada

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Alimentación KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	máx. 150 mW
Alimentación de red:	AC 110 ... 230 V ~, 50/60 Hz
Potencia disipada:	máx. 6 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexión KNX:	borne de conexión
Conexión alimentación 230 V y salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Salidas de calefacción	
Número:	2
Tipo de contacto:	semiconductor, $\epsilon$
Tensión de conmutación:	AC 230/240 V ~
Corriente de conmutación:	5 ... 50 mA
Corriente de arranque:	máx. 1,5 A (2 s)
Número de actuadores por salida:	máx. 4
Salidas de relé	
Número:	4 (2 canales en modo persianas)
Tipo de contacto:	normalmente abierto, libre de potencial (contacto $\mu$ )
Tensión de conmutación:	AC 230/240 V ~
Capacidad de ruptura AC1:	16 A
Capacidad de ruptura AC3:	6 A
Capacidad de ruptura lámparas fluorescentes:	16 AX
Capacidades de ruptura por salida	
Carga resistiva:	3000 W
Carga capacitiva:	16 A / máx. 140 $\mu$ F
Motores:	1380 VA
Cargas de lámparas	
Lámparas incandescentes:	3000 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2500 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores electrónicos:	1500 W
transformadores inductivos:	1200 VA
Lámparas fluorescentes	
sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / max. 140 $\mu$ F
- conexión dúo:	2300 W / max. 140 $\mu$ F
Marca de verificación:	VDE



Referencia

**Actuador de fan-coil KNX, 2 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

con mando manual electrónico y LED de estado

A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

Familia: climatización

Producto: fan-coil

**FCA 2 REGHE****Características del producto**

- Conexión de un convector de ventilador con un máximo de 6 niveles de ventilación o conexión de dos convectores de ventilador con un máximo 3 niveles de ventilación cada uno
- Salidas manejables manualmente
- Modos de servicio de calefacción, refrigeración o el servicio combinado de calefacción/refrigeraciónfuncionamiento
- Funcionamiento con 2 o 4 tubos
- Conmutación individual o jerárquica de los niveles de ventilación
- Confirmación
- Función de bloqueo para cada canal

**Modos de funcionamiento**

- Modo bus: mando por sensores pulsadores o controlador de estancia RCD
- Modo manual transitorio: mando manual in situ con teclado, retorno automático al modo bus
- Modo manual permanente: exclusivamente mando manual en el aparato

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Alimentación KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW
Tensión nominal:	AC 230/240 V ~, 50/60 Hz
Potencia disipada:	máx. 3 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 ... +70 °C
Conexión KNX:	borne de conexión
Conexión alimentación 230 V y salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Tipo de mecanismo:	normalmente abierto
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial (μ)
Tensión de conmutación:	AC 230/240 V ~
Capacidad de ruptura AC1:	10 A
Capacidad de ruptura AC3:	10 A
Capacidades de ruptura por salida	
Carga resistiva:	2300 W
Carga capacitiva:	10 A / max. 140 μF
Motores:	1380 VA
Cargas de lámparas	
Lámparas incandescentes:	2300 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2300 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores inductivos:	1200 VA
transformadores electrónicos:	1500 W
Lámparas fluorescentes sin compensación:	1000 W
compensación paralela:	1160 W / 140 μF
conexión dúo:	2300 W / 140 μF
Marca de verificación:	VDE

Referencia

**Actuador climatización KNX 6 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

6 salidas a Triac

con mando manual electrónico y LED de estado

Familia: climatización

Producto: cabezal

**2336 REG HZ HE****Uso conforme a lo previsto**

- Conmutación de accionamientos reguladores electrotérmicos para calefacciones o techos fríos
- Montaje en el subdistribuidor sobre perfil según EN 60715

**Características del producto**

- Funcionamiento de conmutación o de modulación por anchura de pulso (PWM)
- Posibilidad de controlar cabezales con polaridad normal o invertida
- Posibilidad de controlar accionamientos reguladores 230 V o 24 V
- Salidas manejables manualmente
- Información del estado en manejo manual y en modo bus
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- Resistente a sobrecargas y a cortocircuitos; indicación de error mediante LED
- Protección contra válvulas encalladas
- Posición forzada
- Diferentes valores nominales para la posición forzada o para el funcionamiento de emergencia en caso de avería del bus para el verano y el invierno
- Posibilidad de parametrización de la supervisión cíclica de las señales de entrada
- Respuesta a través del bus, p. ej., en caso de avería de la red, sobrecarga o avería del sensor

**Datos técnicos**

Tensión nominal: AC 110 ... 230 V ~, 50/60 Hz

Potencia en espera (standby): máx. 0,4 W

Potencia disipada: máx. 1 W

Medio KNX: TP 256

Tensión nominal KNX: DC 21 ... 32 V SELV

Potencia absorbida KNX: máx. 250 mW

Temperatura ambiente: -5 ... +45 °C

Temperatura de almacenaje/transporte: -25 ... +70 °C

Salidas de calefacción

Tipo de contacto: semiconductor (triac),  $\epsilon$ 

Tensión de conmutación: AC 24 / 230 V ~

Frecuencia de red: 50/60 Hz

Corriente de conmutación: 5 ... 160 mA

Corriente de arranque: máx. 1,5 A (2 s)

Corriente de arranque: máx. 0,3 A (2 min)

Número de actuadores por salida

Actuadores 230 V: máx. 4

Actuadores 24 V: máx. 2

Anchura de montaje: 72 mm (4 módulos)

Conexión salidas

Tipo de conexión: bornes de tornillo

rígido: 1 x 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>flexible sin puntera: 1 x 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>flexible con puntera: 1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>



Referencia

### Actuador climatización KNX 6 fases con controlador

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)  
 6 salidas a Triac  
 con mando manual electrónico y LED de estado  
 Familia: climatización  
 Producto: cabezal

2336 REG HZR HE

#### Uso conforme a lo previsto

- Conmutación de accionamientos reguladores electrotérmicos para calefacciones o techos fríos
- Montaje en el subdistribuidor sobre perfil según EN 60715

#### Características del producto

- Regulación de temperatura ambiente integrada con valor de consigna
- Seis reguladores independientes para la regulación de hasta seis estancias independientes
- Función de regulación para modo de calefacción y refrigeración
- Funcionamiento de conmutación o de modulación por anchura de pulso (PWM)
- Posibilidad de controlar cabezales con polaridad normal o invertida
- Posibilidad de controlar accionamientos reguladores 230 V o 24 V
- Salidas manejables manualmente
- Información del estado en manejo manual y en modo bus
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- Resistente a sobrecargas y a cortocircuitos; indicación de error mediante LED
- Protección contra válvulas encalladas
- Posición forzada
- Diferentes valores nominales para la posición forzada o para el funcionamiento de emergencia en caso de avería del bus para el verano y el invierno
- Posibilidad de parametrización de la supervisión cíclica de las señales de entrada
- Respuesta a través del bus, p. ej., en caso de avería de la red, sobrecarga o avería del sensor

#### Datos técnicos

Tensión nominal:	AC 110 ... 230 V ~, 50/60 Hz
Potencia en espera (standby):	máx. 0,4 W
Potencia disipada:	máx. 1 W
Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	máx. 250 mW
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Salidas de calefacción	
Tipo de contacto:	semiconductor (triac), $\epsilon$
Tensión de conmutación:	AC 24 / 230 V ~
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Corriente de conmutación:	5 ... 160 mA
Corriente de arranque:	máx. 1,5 A (2 s)
Corriente de arranque:	máx. 0,3 A (2 min)
Número de actuadores por salida	
Actuadores 230 V:	máx. 4
Actuadores 24 V:	máx. 2
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexión salidas	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

Referencia

**Salida analógica KNX 4 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

Familia: salidas

Producto: analógica, 4 fases

**2204.01 REGA**

Para su funcionamiento, la salida analógica requiere de la fuente de alimentación con ref.: WSSV 10.

**Función**

- La salida analógica de KNX convierte telegramas de 1-Byte y 2-Byte en señales analógicas.
- Dichas señales analógicas de salida hacen posible para actuadores de la técnica de calefacción, climatización y ventilación adaptar sus magnitudes de salida a base de informaciones de bus y participar en procesos de regulación.
- Las salidas se parametrizan por el software a señales de tensión o de corriente.  
Señales de tensión: 0 ... 1 V, 0 ... 10 V  
Señales de corriente: 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
- Las salidas de voltaje son monitoreadas por si hay un cortocircuito.
- El estado de la salida se indica por LEDs de estado.
- Con la ayuda del módulo de ampliación 4 salidas analógicas (ref.: 2204.01 REGAM) se puede aumentar el número de salidas analógicas de 4 a 8. La conexión se realiza a través de un conector tipo puente.
- Las variables de salida pueden forzarse.
- Las salidas no necesarias pueden desconectarse.

**Actuadores analógicos conectables**

- ¡No conecte balastos electrónicos ni transformadores electrónicos que cuentan con una entrada de control 1-10 V a las salidas!
- No conecte tensiones externas a las salidas. Los componentes conectados deben garantizar una separación segura a otras tensiones.
- Las salidas de corriente deben cargarse como máximo con 500  $\Omega$ .
- Las salidas de tensión deben cargarse como mínimo con 1 k $\Omega$ .
- Los bornes GND de las salidas K1 ... K4 están conectados internamente entre sí.
- En caso de un cortocircuito de una salida de tensión entre K1 ... K4 y GND se desconecta la respectiva salida.

**Datos técnicos****Alimentación**Tensión de alimentación: AC 24 V  $\sim \pm 10$  %

Consumo de corriente: máx. 308 mA

Medio KNX: TP 256

Tensión nominal KNX: DC 21 ... 32 V SELV

Potencia absorbida KNX: típ. 150 mW

Temperatura ambiente:  $-5 \dots +45$  °CTemperatura de almacenaje/transporte:  $-25 \dots +70$  °C**Humedad**

Ambiente/almacenaje/transporte: máx. 93 %, sin condensación

Anchura de montaje: 72 mm (4 módulos)

Peso: aprox. 180 g

**Conexiones**

Salidas, alimentación: bornes de tornillo

rígido: 1 x 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>flexible sin puntera: 1 x 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>flexible con puntera: 1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Conexión KNX: terminales conexión

**Salidas analógicas**

Número: 4

Gammas: 0 ... 1 V DC, 0 ... 10 V DC,  
0 ... 20 mA DC, 4 ... 20 mA, DCCarga, señales de tensión:  $\geq 1$  kWCarga, señales de corriente:  $\leq 500$  W

Alimentación módulo de ampliación: DC 24 V a través del bus del sistema

salidas analógicas: máx. 80 mA





Referencia

**Módulo de ampliación 4 salidas analógicas**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

**2204.01 REGAM**

Módulo de ampliación para salida analógica 4 fases ref.: 2204.01 REGA

**Función**

- Módulo de ampliación que permite la ampliación de cuatro salidas parametrizables mediante software a una salida analógica KNX 4 fases.
- Los datos recibidos se convierten en señales de salida 0 ... 1 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA
- Dichas señales analógicas de salida hacen posible para actuadores de la técnica de calefacción, climatización y ventilación adaptar sus magnitudes de salida a base de informaciones de bus y participar en procesos de regulación.
- Las variables de salida pueden forzarse.
- La evaluación de los datos del módulo, así como el procesamiento de la guía forzada, se realiza en la salida analógica KNX.
- El módulo de ampliación de salidas analógicas se conecta al dispositivo KNX mediante un conector tipo puente que se suministra con el módulo.
- Las salidas no necesarias pueden desconectarse.
- Las salidas de voltaje son monitoreadas por si hay un cortocircuito.
- El estado de la salida se indica por LEDs de estado.

**Actuadores analógicos conectables**

- ¡No conecte balastos electrónicos ni transformadores electrónicos que cuentan con una entrada de control 1 – 10 V a las salidas!
- No conecte tensiones externas a las salidas. Los componentes conectados deben garantizar una separación segura a otras tensiones.
- Las salidas de corriente deben cargarse como máximo con 500  $\Omega$ .
- Las salidas de tensión deben cargarse como mínimo con 1 k $\Omega$ .
- Los bornes GND de las salidas K1 ... K4 están conectados internamente entre sí.
- En caso de un cortocircuito de una salida de tensión entre K1 ... K4 y GND se desconecta la respectiva salida.

**Datos técnicos**

## Alimentación

Tensión de alimentación: AC 24 V ~ ± 10 %

Consumo de corriente: máx. 120 mA

Consumo en el conector tipo puente: 6 mA

Temperatura ambiente: -5 ... +45 °C

Temperatura de almacenaje/transporte: -25 ... +70 °C

## Humedad

Ambiente/almacenaje/transporte: máx. 93 %, sin condensación

Anchura de montaje: 72 mm (4 módulos)

Peso: aprox. 155 g

## Conexiones

Salidas, alimentación: bornes de tornillo

rígido: 1 x 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>flexible sin puntera: 1 x 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>flexible con puntera: 1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Conexión aparato KNX: conector tipo puente de 6 contactos

## Salidas analógicas

Número: 4

Gammas: 0 ... 1 V DC, 0 ... 10 V DC,  
0 ... 20 mA DC, 4 ... 20 mA, DC

Carga, señales de tensión: ≥ 1 kW

Carga, señales de corriente: ≤ 500 W

Artículo obsoleto

Entrega garantizada hasta marzo de 2021.

Sucesor: 23001 1S U



Referencia

### Actuador de conmutación KNX empotrable 1 fase, 16 A con entrada auxiliar

1 contacto normalmente abierto, 2 entradas binarias

Familia: salidas

Producto: binaria, 1 fase

2131.16 UP

#### Uso conforme a lo previsto

- Conexión de consumidores eléctricos para una tensión de alimentación de AC 230 V
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073
- Conexión con los bornes de conexión suministrado

#### Características del producto

- Dos entradas binarias para contactos sin potencial, utilizables como entradas de mecanismos auxiliares para el manejo local
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función de respuesta
- Función adicional: función de enlace, de conducción forzada o función temporizada
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera
- Alimentación a través de bus; no es necesaria ninguna tensión de alimentación adicional

#### Datos técnicos

##### Salida

Número:	1
Tipo de mecanismo:	normalmente abierto, contacto de relé a libre potencial (contacto $\mu$ )
Tensión de conmutación máx.:	AC 230 V ~
Corriente de conmutación máx.:	16 A bei 230 V AC

##### Capacidad de ruptura

Lámparas incandescentes:	2200 W
Lámparas halógenas de 230 V:	2200 W
Carga capacitiva:	AC 230 V, 10 A, máx. 105 $\mu$ F
Transformadores inductivos:	1000 VA

##### Conexiones

Línea de carga:	L y L', color marrón, 1,5 mm <sup>2</sup> , longitud aprox. 20 cm
Línea de mando y bus:	KNX + rojo KNX – negro entrada binaria 1 verde GND blanco entrada binaria 2 amarillo GND marrón

Longitud aprox. 33 cm hasta máx. 5 m más largo  
asignación ajustable mediante software:  
a) pulsador o interruptor  
b) funcionalidad como entrada binaria libre potencial

Conexión de extensión:

Dimensiones (Ø x H):	53 x 28 mm (mit Baldachin-Öffnung)
Medio KNX:	TP 64
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Conexión KNX:	borne de conexión
Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW
Marca de verificación:	VDE

Artículo obsoleto

Entrega garantizada hasta marzo de 2021.

Sucesor: 23002 1S U

Referencia

## Actuador de conmutación KNX empotrable 2 fases, 6 A con entrada auxiliar

2 contactos normalmente abierto, 2 entradas binarias

Familia: salidas

Producto: binaria, 2 fases

2132.6 UP

### Uso conforme a lo previsto

- Conexión de consumidores eléctricos para una tensión de alimentación de AC 230 V
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073
- Conexión con los bornes de conexión suministrado

### Características del producto

- Dos entradas binarias para contactos sin potencial, utilizables como entradas de mecanismos auxiliares para el manejo local
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función de respuesta para cada salida
- Una función adicional para cada salida: función de enlace, de conducción forzada o función temporizada
- Funciones temporizadas: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera
- Alimentación a través de bus; no es necesaria ninguna tensión de alimentación adicional

### Datos técnicos

#### Salida

Número:	2
Tipo de contacto:	contactos de relé a libre potencial ( $\mu$ )
Tipo de mecanismo:	normalmente abierto
Tensión de conmutación máx.:	AC 230 V ~
Corriente de conmutación máx.:	2 x 6 A bei 230 V AC
Capacidad de ruptura	
Lámparas incandescentes:	1200 W
Lámparas halógenas de 230 V:	1200 W
Carga capacitiva:	AC 230 V, 6 A, máx. 14 $\mu$ F
Transformadores inductivos:	500 VA
Transformadores electrónicos:	500 W

#### Conexiones

Línea de carga:	L, L'1, L'2, colores negro, rosa, gris, 1,5 mm <sup>2</sup> , longitud aprox. 20 cm
Línea de mando y bus:	KNX + rojo KNX - negro entrada binaria 1 verde GND blanco entrada binaria 2 amarillo GND marrón
Conexión de extensión:	Longitud aprox. 33 cm hasta máx. 5 m más largo asignación ajustable mediante software: a) pulsador o interruptor b) funcionalidad como entrada binaria libre potencial

Dimensiones ( $\varnothing$  x H):

Medio KNX:

Tensión nominal KNX:

Conexión KNX:

Potencia absorbida KNX:

Marca de verificación:

53 x 28 mm  
TP 64  
DC 21 ... 32 V SELV  
borne de conexión  
típ. 150 mW  
VDE



Artículo obsoleto

Entrega garantizada hasta marzo de 2021.



Referencia

### Actuador calefacción/persianas KNX empotrable con entrada auxiliar

3 entradas binarias

1 salida de persianas, 1 salida a Triac (calefacción)

2531 UP

#### Uso conforme a lo previsto

• Accionamiento de persianas, marquesinas y colgaduras similares de accionamiento eléctrico para una tensión de alimentación de AC 230 V • Conmutación de accionamientos reguladores electrotérmicos • Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073 • Conexión con los bornes de conexión suministrado

#### Características del producto

• Control de persianas, marquesinas y colgaduras similares • Control de accionamientos reguladores electrotérmicos • Tres entradas binarias para contactos libres de potencial, que se pueden utilizar como entradas de extensiones para el mando directo • Alimentación a través de bus; no es necesaria ninguna tensión de alimentación adicional

#### Función de persiana

• Posibilidad de accionar directamente la posición del elemento de protección solar • Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas • Información del estado de desplazamiento, posición del elemento de protección solar y de las lamas • Posición forzada a través de mando superior • Función de seguridad: alarma de lluvia y heladas, 3 alarmas independientes de viento • Función de protección solar

#### Función de los accionamientos reguladores

• Funcionamiento de conmutación o de modulación por anchura de pulso (PWM) • Posibilidad de controlar cabezales con polaridad normal o invertida • Resistente a sobrecargas y a cortocircuitos • Protección contra válvulas encalladas • Posición forzada • Posibilidad de parametrización de la supervisión cíclica de las señales de entrada

Funcionamiento PWM: Los accionamientos reguladores electrotérmicos solamente disponen de las posiciones Abierto y Cerrado. En el funcionamiento PWM se consigue un comportamiento casi continuo mediante la conexión y desconexión del accionamiento dentro del tiempo de ciclo.

#### Datos técnicos

Tensión nominal: AC 230/240 V ~, 50/60 Hz

Tensión de conmutación: AC 250 V ~

Temperatura ambiente: -5 ... +45 °C

Temperatura de almacenaje/transporte: -25 ... +70 °C

#### Salida de persianas

Tipo de contacto:  $\mu$

Corriente de conmutación AC1  
( $\cos \varphi > 0,8$ ): 3 A

Corriente de conmutación  
mínima AC: 100 mA

Motores (230 V): 600 VA

#### Salida de calefacción

Tipo de contacto: semiconductor (triac),  $\epsilon$

Corriente de conmutación: 5 ... 25 mA

Corriente de arranque: máx. 600 mA (2 s)

Número de actuadores por salida: máx. 2

#### Línea de mando

Tipo de cable: YY6x0,6

Tipo de entrada: a libre potencial

Longitud total de cable: máx. 5 m

Tensión de entradas auxiliares: aprox. 5 V

Dimensiones ( $\varnothing$  x H): 53 x 28 mm

Conexión: conexión automática (incluido)

rígido: 1 x 1 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Medio KNX: TP 64

Alimentación KNX: DC 21 ... 32 V SELV

Potencia absorbida KNX: máx. 240 mW

Conexión KNX: borne de conexión

Marca de verificación: VDE

Artículo obsoleto

Entrega garantizada hasta marzo de 2021.

Sucesor: 23002 1S U

Referencia

### Actuador persianas KNX empotrable 1 fase con entrada auxiliar

3 entradas binarias

Familia: persianas

Producto: persianas

2501 UP

#### Uso conforme a lo previsto

- Accionamiento de persianas, marquesinas y colgaduras similares de accionamiento eléctrico para una tensión de alimentación de AC 110 ... 230 V
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073
- Conexión con los bornes de conexión suministrado

#### Características del producto

- Control de persianas, marquesinas y colgaduras similares
- Tres entradas binarias para contactos libres de potencial, que se pueden utilizar como entradas de extensiones para el mando directo
- Alimentación a través de bus; no es necesaria ninguna tensión de alimentación adicional
- Posibilidad de accionar directamente la posición del elemento de protección solar
- Posibilidad de accionar directamente la posición de las lamas
- Información del estado de desplazamiento, posición del elemento de protección solar y de las lamas
- Posición forzada a través de mando superior
- Función de seguridad: alarma de lluvia y heladas, 3 alarmas independientes de viento
- Función de protección solar

#### Datos técnicos

Tensión nominal: AC 110 ... 240 V ~, 50/60 Hz

Tensión de conmutación: AC 250 V ~

Temperatura ambiente: -5 ... +45 °C

Temperatura de almacenaje/transporte: -25 ... +70 °C

Salida de persianas

Tipo de contacto:  $\mu$

Corriente de conmutación AC1

( $\cos \varphi > 0,8$ ): 3 A

Corriente de conmutación

mínima AC: 100 mA

Motores (230 V): 600 VA

Motores (110 V): 300 VA

Línea de mando

Tipo de cable: YY6x0,6

Tipo de entrada: a libre potencial

Longitud total de la línea piloto: máx. 5 m

Tensión de entradas auxiliares: aprox. 5 V

Dimensiones ( $\varnothing$  x H): 53 x 28 mm

Conexión

Tipo de conexión: conexión automática (incluido)

rígido: 1 x 1 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Medio KNX: TP 64

Alimentación KNX: DC 21 ... 32 V SELV

Potencia absorbida KNX: máx. 240 mW

Conexión KNX: borne de conexión

Marca de verificación: VDE



Artículo obsoleto  
Entrega garantizada hasta marzo de 2021.  
Sucesor: 39001 1S U



Referencia

### Actuador dimmer KNX universal empotrable 1 fase, 50 – 210 W/VA con entrada auxiliar

2 entradas binarias  
Familia: iluminación  
Producto: reguladores

3210 UP

#### Uso conforme a lo previsto

- Conmutación de accionamientos reguladores electrotérmicos
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073
- Conexión con los bornes de conexión suministrado

#### Características del producto

- Tres entradas binarias para contactos libres de potencial, que se pueden utilizar como entradas de extensiones para el mando directo
- Alimentación a través de bus; no es necesaria ninguna tensión de alimentación adicional
- Funcionamiento de conmutación o de modulación por anchura de pulso (PWM)
- Posibilidad de controlar cabezales con polaridad normal o invertida
- Resistente a sobrecargas y a cortocircuitos
- Protección contra válvulas encalladas
- Posición forzada
- Posibilidad de parametrización de la supervisión cíclica de las señales de entrada

#### Datos técnicos

Salida:	1 Power MOS-FET
Principio de regulación:	corche de fase ascendente o descendente
Conexiones	
Línea de carga:	L = negro, salida dimmer = marrón, 0,75 mm <sup>2</sup> longitud aprox. 20 cm
Línea de mando y bus:	KNX + rojo KNX – negro entrada binaria 1 verde GND blanco entrada binaria 2 amarillo GND marrón Longitud aprox. 33 cm hasta máx. 5 m más largo asignación ajustable mediante software: a) pulsador o interruptor b) funcionalidad como entrada binaria libre potencial
Conexión de extensión:	
Dimensiones (Ø x H):	63 x 25 mm
Tensión nominal:	AC 230 V ~, 50/60 Hz
Corriente nominal:	0,9 A
Carga mínima:	50 W
Potencia disipada:	2 W
Potencia de conexión	
Potencia de conexión total:	210 W/VA
Carga resistiva:	50 ... 210 W
Lámparas incandescentes:	50 ... 210 W
Lámparas halógenas de 230 V:	50 ... 210 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores inductivos:	50 ... 210 VA
transformadores electrónicos:	50 ... 210 VA
Se pueden combinar distintos tipos de carga, siempre que no se mezclen las capacitivas con las inductivas. Si se mezclan incandescentes con transformadores inductivos, la proporción de éstos debe ser como mínimo del 50 %.	
Medio KNX:	TP 64
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW
Conexión KNX:	borne de conexión
Marca de verificación:	VDE



Artículo obsoleto

Entrega garantizada hasta marzo de 2021.

Referencia

### Actuador calefacción KNX empotrable 1 fase con entrada auxiliar

3 entradas binarias

1 salida a Triac

Familia: climatización

Producto: cabezal

2501 HZ UP

#### Uso conforme a lo previsto

- Conmutación de accionamientos reguladores electro térmicos
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073
- Conexión con los bornes de conexión suministrado

#### Características del producto

- Tres entradas binarias para contactos libres de potencial, que se pueden utilizar como entradas de extensiones para el mando directo
- Alimentación a través de bus; no es necesaria ninguna tensión de alimentación adicional
- Funcionamiento de conmutación o de modulación por anchura de pulso (PWM)
- Posibilidad de controlar cabezales con polaridad normal o invertida
- Resistente a sobrecargas y a cortocircuitos
- Protección contra válvulas encalladas
- Posición forzada
- Posibilidad de parametrización de la supervisión cíclica de las señales de entrada

Funcionamiento PWM: Los accionamientos reguladores electro térmicos solamente disponen de las posiciones Abierto y Cerrado. En el funcionamiento PWM se consigue un comportamiento casi continuo mediante la conexión y desconexión del accionamiento dentro del tiempo de ciclo.

#### Datos técnicos

Tensión nominal:	AC 230/240 V ~, 50/60 Hz
Tensión de conmutación:	AC 250 V ~
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Salida de calefacción	
Tipo de contacto:	semiconductor (triac), ε
Corriente de conmutación:	5 ... 25 mA
Corriente de arranque:	máx. 600 mA (2 s)
Número de actuadores por salida:	máx. 2
Línea de mando	
Tipo de cable:	YY6x0,6
Tipo de entrada:	a libre potencial
Longitud total de la línea piloto:	máx. 5 m
Tensión de entradas auxiliares:	aprox. 5 V
Dimensiones (Ø x H):	53 x 28 mm
Conexión	
Tipo de conexión:	conexión automática (incluido)
rígido:	1 x 1 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Medio KNX:	TP 64
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	máx. 240 mW
Conexión KNX:	borne de conexión
Marca de verificación:	VDE





Referencia

### Accionamiento regulador motorizado KNX con controlador

Cabezal motorizado  
Familia: climatización  
Producto: cabezal

2177 SV R

#### Uso conforme a lo previsto

- Accionamiento regulador a motor para válvulas de calefacción y refrigeración
- Enroscar en el cabezal de la válvula

#### Características del producto

- Sensor de temperatura integrado
- Regulación de la temperatura ambiente
- Indicación mecánica de la carrera de la válvula
- Detección automática de la carrera de la válvula
- Una entrada, utilizable como entrada binaria o para un sensor de temperatura externo (ref.: FF 7.8)
- Posibilidad de utilización en el distribuidor del circuito de calefacción
- Acoplador de bus integrado
- Función de protección de válvula

#### Datos técnicos

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 20 mA
Clase de aislamiento:	III
Conexión de válvula:	M 30 x 1,5
Carrera de la válvula:	1,0 ... 4,2 mm
Fuerza de regulación:	80 ... 120 N
Dimensiones (L x A x H):	76 x 47 x 85 mm
Cable de conexión	
Tipo de cable:	J-YY 1 x 2 x 0,6 mm
Longitud de cable:	1 m
Longitud total por línea:	máx. 30 m
Número de actuadores por línea:	máx. 30
Cable de conexión, entrada binaria/sensor remoto	
Tensión de entradas auxiliares:	aprox. 3,3 V
Longitud de cable:	máx. 10 m
rígido:	1 x 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,08 ... 1 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,14 ... 0,5 mm <sup>2</sup>
Índice de protección:	IP 40
Temperatura ambiente:	0 ... +50 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-20 ... +70 °C
Humedad relativa:	5 ... 95 % (sin condensación)

Referencia

**Detector de movimiento "mini" básico**

blanco alpino

**BM 360 MB WW****Uso conforme a lo previsto**

- Detección de movimientos en interiores con independencia de la luminosidad
- Conexión a aparatos KNX, p. ej. multistation o entrada binaria para conmutación automática de cargas
- Alimentación vía salida de una fuente de alimentación (KNX) con bajas tensiones de seguridad (SELV)
- Montaje a presión en falsos techos
- Montaje empotrado en techo mediante el kit (ref.: PMM UP SET WW)
- Montaje en superficie en techo mediante el kit (ref.: PMM AP SET WW)

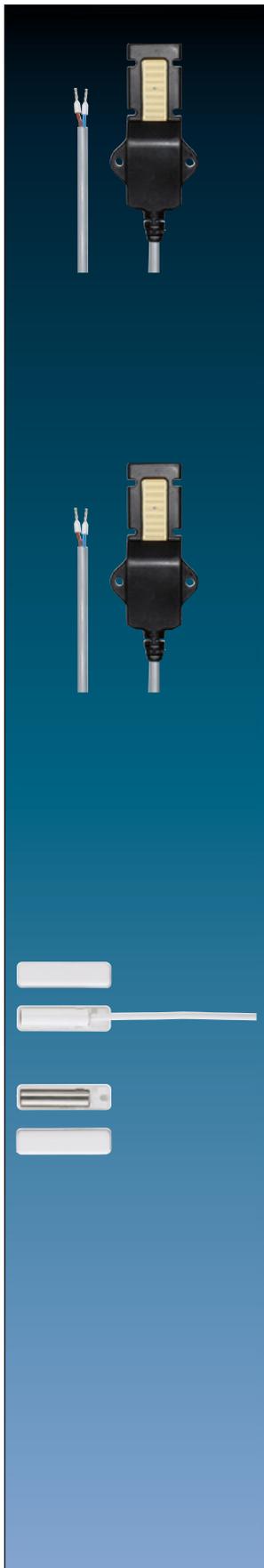
**Características del producto**

- Detección de movimientos dentro del campo de detección con independencia de la luminosidad
- Conexión: tras la detección de un movimiento
- Desconexión: no se detecta movimiento dentro del campo de detección y finaliza el tiempo de retardo a la desconexión
- Contacto interruptor electrónico libre potencial

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	DC 24 ... 32 V SELV
Potencia en espera (standby):	< 0,1 W
Consumo de corriente:	máx. 4 mA
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Humedad relativa:	10 ... 100 % (sin condensación)
Clase de aislamiento:	III
Índice de protección:	IP 44
Detección de movimiento	
Ángulo de detección:	360°
Alcance:	Ø aprox. 6 m (altura de montaje 3 m)
Retardo desconexión:	aprox. 10 s
Salida de accionamiento	
Tensión de aislamiento:	40 V
Corriente máxima admisible aparato:	máx. 50 mA
Potencia de conexión:	máx. 0,15 W
Dimensiones	
Recorte del techo (Ø x P):	44 x 35 mm
Dimensiones (Ø x H):	53,5 x 38 mm (con anillo de diseño)
Longitud de cable:	máx. 30 m
Grosor máx. del entretecho:	aprox. 25 mm
Profundidad de montaje:	mín. 35 mm
Distancia entre capa de hormigón y entretecho:	mín. 20 mm
Anillo de diseño Ø interior:	35,6 mm
Anillo de diseño Ø exterior:	53,5 mm
Altura del aro de diseño:	1,8 mm
Altura de la lente:	5,5 mm





Referencia

**Sensor de condensación****BTS 01****Uso conforme a lo previsto**

• Detección de formación de líquido de condensación en tuberías de refrigerante en viviendas o edificios funcionales • Conexión a interfaces de pulsador KNX u otras entradas binarias con tensión de interrogación de 5 V (p.ej. 2177 SV R, 2076-2 T, 2076-4 T, .. 2178 TS .., .. 2178 ORTS .., CO2 .. 2178 ..) • Montaje en tubería de refrigerante

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	DC 3,3 ... 5 V SELV
Consumo de corriente:	típ. 0,5 mA
Corriente de cortocircuito:	máx. 100 mA
Clase de aislamiento:	III
Temperatura ambiente:	0 ... +50 °C
Longitud de cable de conexión:	2 m
Índice de protección:	IP 67

**Sensor de inundación****LES 01****Uso conforme a lo previsto**

• Detección de entradas de agua y fugas • Conexión a interfaces de pulsador KNX u otras entradas binarias con tensión de interrogación de 5 V (p.ej. 2177 SV R, 2076-2 T, 2076-4 T, .. 2178 TS .., .. 2178 ORTS .., CO2 .. 2178 ..) • Montaje en la superficie a vigilar

**Ejemplos de aplicación**

• Bajo o junto a la bañera o ducha • Bajo la encimera • Bajo o detrás de lavadoras • En salas de calderas  
• En canales de suministro con conducciones de agua • En sótanos con riesgo de retención • Bajo o detrás de acuarios • En distribuidores de calefacciones de suelo

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	DC 3,3 ... 5 V SELV
Consumo de corriente:	típ. 0,5 mA
Corriente de cortocircuito:	máx. 100 mA
Clase de aislamiento:	III
Temperatura ambiente:	0 ... +50 °C
Longitud de cable de conexión:	2 m
Índice de protección:	IP 67

**Contacto magnético**

blanco alpino	RAL 9016	<b>FUS 4410 WW</b>
marrón		<b>FUS 4410 BR</b>

El contacto magnético está protegido contra agua y polvo y va encapsulado en cristal (contacto Reed).

El contacto Reed se excita mediante el campo magnético de un imán y se puede montar en la perfilera de la ventana.

Contenido en el suministro:

2 encapsulados de superficie, 2 tapas,

3 insertos de 2 mm

1 inserto de 6 mm

La integración en el sistema de alarmas de los Smart Panels se realiza mediante el sistema KNX a través de entradas binarias / interfaces de botón.

**Datos técnicos**

Tipo de contacto:	Unipolar NA
Tensión de conmutación:	máx. 100 V DC
Corriente de conmutación:	máx. 0,5 A
Capacidad del contacto:	máx. 10 W o 10 VA
Resistencia de paso:	0,15 Ω
Tensión de servicio admisible:	máx. 40 V
Cable de conexión:	LIYY 2 x 0,14 mm, Ø 3,2 mm (longitud 3 m)
Dimensiones:	Contacto = 32 mm x Ø 8 mm
	Imán = 30 mm x Ø 6 mm AINiCo 5
	Encapsulado (LxAxH) = 54 x 13 x 13 mm

Referencia

**Entrada binaria KNX 6 fases**

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 2 módulos (36 mm)

6 entradas AC/DC 10 ... 230 V ~

(para conectar diferentes fases, por ejemplo: E1-E3 = L1 y E4-E6 = L2)

con indicador de estado

Familia: entradas

Producto: binaria, 6 pol.

**2116 REG****Uso conforme a lo previsto**

- Consulta de contactos de conmutación o contactos pulsadores, contactos de ventana convencionales, etc. en instalaciones KNX para comunicar estados, estados de contadores, manejar consumidores, etc.
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- LED de estado para cada entrada
- Detección de niveles y cambios de tensión en la entrada
- Envío del estado de la entrada al bus
- El comportamiento de envío se puede ajustar libremente
- Funciones: conmutación, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas
- Contador de impulsos y acumulación
- Las entradas se pueden bloquear separadamente
- Se pueden conectar tensiones alternas y continuas externas

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Consumo de corriente KNX:	máx. 7,5 mA
Conexión KNX:	borne de conexión
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +75 °C
Humedad relativa:	máx. 93 % (sin condensación)
<b>Entradas</b>	
Tensión nominal:	AC/DC 10 ... 230 V
Nivel de señal "0":	AC/DC 0 ... 2 V
Nivel de señal "1":	AC/DC 7 ... 265 V
<b>Corriente de entrada a tensión nominal:</b>	
Corriente de entrada:	aprox. 0,7 mA
Frecuencia nominal señal AC:	30 ... 60 Hz
Duración de señal, contador de impulsos:	mín. 100 ms
Longitud de cable:	máx. 100 m
<b>Número de contactos por entrada</b>	
Contactos normalmente abierto:	máx. 50
Contactos normalmente cerrado:	máx. 50
Anchura de montaje:	36 mm (2 módulos)
Potencia disipada:	máx. 1 W
<b>Conexión</b>	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>





Referencia

**Entrada binaria KNX 8 fases**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)  
 8 entradas 12 ... 48 V AC/DC  
 Salida de tensión auxiliar DC 24 V (SELV) para la consulta de contactos sin potencial con indicador de estado  
 Familia: entradas  
 Producto: binaria, 8 pol.

**2128 REG****Uso conforme a lo previsto**

- Consulta de contactos de conmutación o contactos pulsadores, contactos de ventana convencionales, etc. en instalaciones KNX para comunicar estados, estados de contadores, manejar consumidores, etc.
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- LED de estado para cada entrada
- Detección de niveles y cambios de tensión en la entrada
- Envío del estado de la entrada al bus
- El comportamiento de envío se puede ajustar libremente
- Funciones: conmutación, regulación de luz, subir/bajar persianas, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas
- Las entradas se pueden bloquear separadamente
- Se pueden conectar tensiones alternas y continuas externas
- Salida de tensión auxiliar para la consulta de contactos sin potencial
- No se requiere alimentación eléctrica separada
- Potenciales de referencia separados para las entradas
- Contador de impulsos (a partir de versión de firmware V02), también apto para pulsos S0

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	máx. 350 mW
en espera (standby):	máx. 200 mW
Conexión KNX:	borne de conexión
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Entradas	
Tensión nominal:	AC/DC 12 ... 48 V
Nivel de señal "0":	AC/DC -48 ... +2 V
Nivel de señal "1":	AC/DC 8 ... 48 V
Corriente de entrada a tensión nominal:	
Corriente de entrada:	2 mA
Duración de señal:	mín. 30 ms
Frecuencia nominal señal AC:	30 ... 60 Hz
Número de contactos por entrada	
Contactos normalmente abierto:	ilimitado
Contactos normalmente cerrado:	máx. 20
Tensión de salida:	DC 24 V SELV
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Potencia en espera (standby):	máx. 200 mW
Potencia disipada:	máx. 1 W
Conexión	
Tipo de conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,34 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Longitud de cable:	máx. 100 m

Referencia

**Entrada binaria KNX compacta, 2 fases**

Familia: entradas

Producto: binaria, 2 pol.

**2076-2 T****Características del producto**

- Se puede utilizar como entrada binaria
- Se puede utilizar como salida, por ejemplo, para controlar LEDs máx. 0,8 mA

**Datos técnicos**

Medio KNX: TP 256

Entradas

Número:	2
Tensión de señal:	5 V
Corriente de señal:	> 1 mA
Tipo de conexión:	regleta de contactos, 5 clavijas
Longitud de cable de entrada:	250 mm, alargable hasta 5 m, preferiblemente cable de bus o teléfono J-Y(St)Y

Salidas

Tensión de salida:	5 V con 3,9 kΩ resistor en serie (tensión de circuito abierto)
Corriente de salida:	2 mA con LED rojo de baja potencia (Voltaje aprox. 1,4 V)

Dimensiones (A x H x P):

28 x 43 x 16 mm

**Entrada binaria KNX compacta, 4 fases**

Familia: entradas

Producto: binaria, 4 pol.

**2076-4 T****Características del producto**

- Se puede utilizar como entrada binaria
- Se puede utilizar como salida, por ejemplo, para controlar LEDs máx. 0,8 mA

**Datos técnicos**

Medio KNX: TP 256

Entradas

Número:	4
Tensión de señal:	5 V
Corriente de señal:	> 1 mA
Tipo de conexión:	regleta de contactos, 5 clavijas
Longitud de cable de entrada:	250 mm, alargable hasta 5 m, preferiblemente cable de bus o teléfono J-Y(St)Y

Salidas

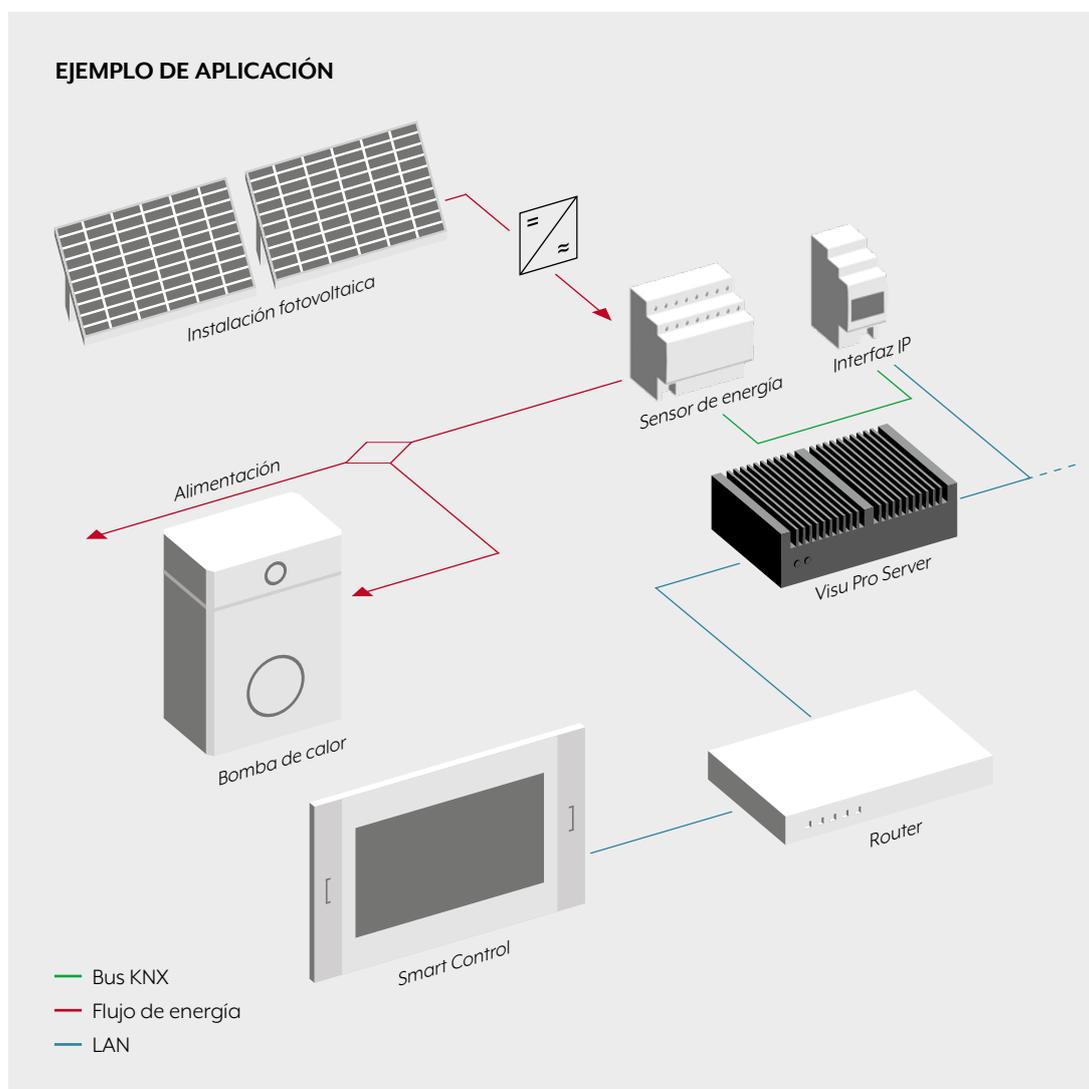
Tensión de salida:	5 V con 3,9 kΩ resistor en serie (tensión de circuito abierto)
Corriente de salida:	2 mA con LED rojo de baja potencia (Voltaje aprox. 1,4 V)

Dimensiones (A x H x P):

28 x 43 x 16 mm



# Sensor de energía KNX



El sensor de energía KNX dispone de tres canales para conectar consumidores. Para cada canal se pueden medir la cantidad de energía, la tensión, la intensidad, así como la potencia activa y la reactiva; como alternativa este sensor también registra magnitudes trifásicas. El sensor envía los datos al bus KNX cíclicamente para su evaluación y visualización. Con la función "Medición de convertidor", también puede medir el consumo total hasta 75 amperios, lo que supera los

tres circuitos eléctricos actuales con hasta 16 amperios. La visualización de los datos recibidos y la monitorización de la energía se realizan entonces en los displays táctiles Smart Control de JUNG o en el smartphone. Junto con JUNG Visu Pro Server, los valores pueden representarse de una forma sinóptica por medio de gráficos y estadísticas. Esto permite que el usuario reconozca posibles potenciales de ahorro de un vistazo y optimice el uso de energía de la forma correspondiente.

Referencia

**Sensor de energía KNX, 3 fases**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)  
 Familia: sensores físic.  
 Producto: sensor de energía

**2103 REG ES**

**Características del producto**

El sensor de energía proporciona medición de tres canales que compartan neutro.

En cada canal se pueden medir estas magnitudes:

- Tensión eficaz
- Corriente eficaz
- Potencia activa
- Potencia reactiva

Además suma las potencias activa y reactiva de los tres canales, y proporciona las tensiones y frecuencias de red.

Según parámetros, se pueden enviar al bus los valores de forma cíclica o tras un cambio.

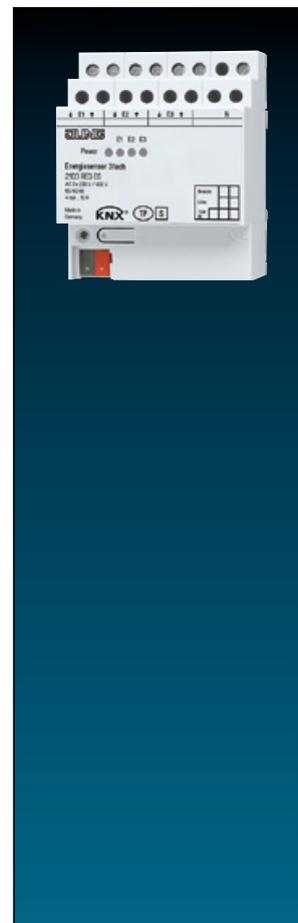
También se pueden establecer valores umbral para tomar decisiones en consecuencia.

Para cada canal existen las siguientes magnitudes:

- 1 x contador energía total
- 1 x contador energía ¼-h
- 3 x contadores energía
- 3 x contadores intermedios

**Nuevo a partir de la versión 01**

- Medición directa (sin transformador)
- Medición con transformador (transformador de 75 A, relación 75:5, por ejemplo Phoenix Contact referencia 2277611, no incluido)



**Datos técnicos**

Alimentación via E1/N

Tensión nominal: AC 110 ... 240 V ~  
 Frecuencia de red: 50/60 Hz  
 Potencia absorbida: máx. 2 W

Entradas E1 ... E3

Gama de tensión nominal: AC 110 ... 240 V ~  
 Gama de corriente nominal: 4 mA ... 16 A  
 Frecuencia nominal: 50/60 Hz  
 Valores medidos: tensión (valor eficaz)  
 corriente (valor eficaz)  
 frecuencia  
 potencia activa (con signo +/-)  
 potencia reactiva (con signo +/-)  
 energía activa (con signo +/-)

Transformador externo

Relación: 75:5  
 Corriente secundaria: 0 ... 5 A

Precisión

Medición directa (sin transformador): 1 % de 200 mA ... 16 A  
 Medición con transformador (75 A, clase 1): 2 % de 7,5 A ... 75 A

Impulsos LED

Medición directa (sin transformador): 6400 / kWh  
 Medición con transformador (75 A): 427 / kWh  
 Duración de impulso: 4,9 ms

Potencia disipada

Medición de tensión: ≤ 0,03 W / fase  
 Medición de corriente: ≤ 0,8 W / fase  
 Potencia absorbida de red: < 1 W

Conexión

Tipo de conexión: bornes de tornillo  
 rígido: 1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 flexible sin puntera: 1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 flexible con puntera: 1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Temperatura ambiente:

-5 ... +45 °C

Temperatura de almacenaje/transporte:

-25 ... +70 °C

Anchura de montaje:

72 mm (4 módulos)

Medio KNX:

TP 256

Tensión nominal KNX:

DC 21 ... 32 V SELV

Consumo de corriente KNX:

típ. 10 mA

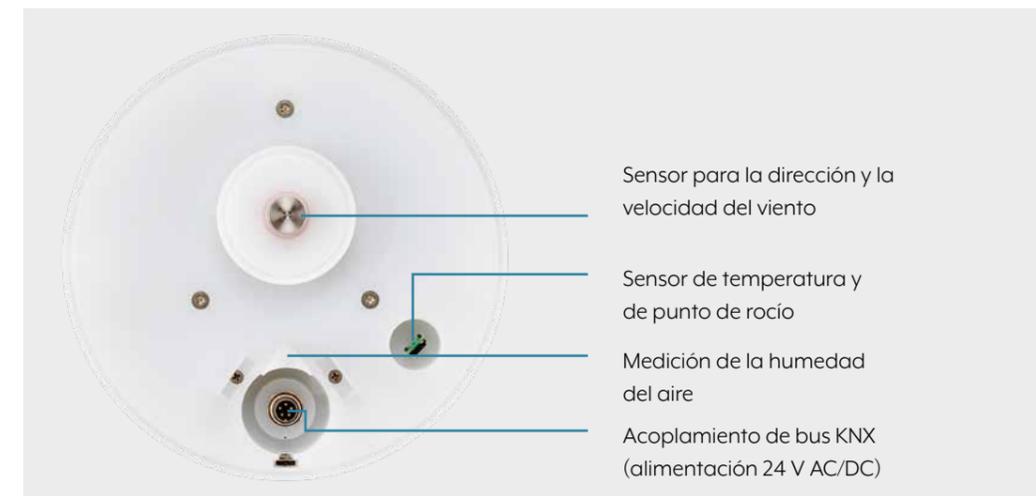
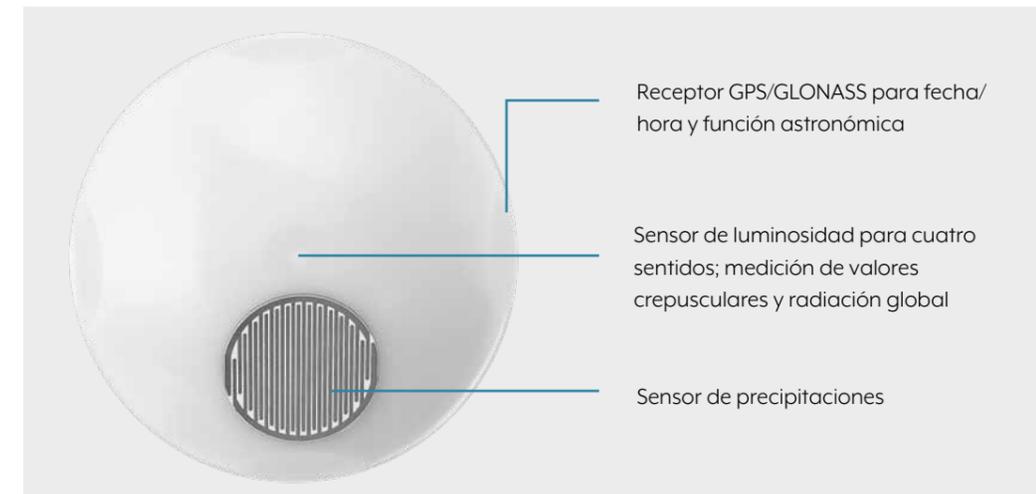
Conexión KNX:

borne de conexión

## Estación meteorológica universal



Todos los sensores importantes para el registro y la evaluación de datos meteorológicos reunidos en una forma constructiva compacta: la estación meteorológica KNX de JUNG para el control automático de las persianas en función de las influencias meteorológicas para la protección de la fachada.



La velocidad y la dirección del viento, la luminosidad en cuatro sentidos, valores crepusculares, la radiación global, las precipitaciones, la humedad relativa del aire y la presión atmosférica se miden con los sensores integrados. También se calculan otros datos como la humedad absoluta del aire y la sensación térmica. Con las dependencias que existen entre estos valores, también pueden determinarse los valores según una curva de calor soportante y un diagrama característico de confort que pueden utilizarse luego, por ejemplo,

para optimizar el control de la ventilación. El receptor GPS/GLONASS para fecha/hora y una función astronómica para determinar la altura del sol amplían las características. De esta manera, la hora ya no se ajusta manualmente. La estación meteorológica se monta en el mástil de montaje con el correspondiente brazo de fijación. Así quedan garantizados el registro y la medición óptimos de los datos meteorológicos. Opcionalmente, la estación meteorológica se puede montar también en la fachada mediante un brazo de montaje.



Referencia

**Estación meteorológica KNX universal**

encapsulado compacto  
 incluye brazo de fijación y cable de conexión  
 Familia: sensores físic.  
 Producto: estación meteorológica

**2225 WS U****Uso conforme a lo previsto**

- Medición y evaluación de datos meteorológicos: velocidad del viento, dirección del viento, precipitaciones, luminosidad, radiación global, crepúsculo, temperatura, humedad del aire relativa y presión atmosférica
- Montaje en zonas exteriores de edificios, preferiblemente en tejados y fachadas
- Funcionamiento con fuente de alimentación adicional (ref.: WSSV 10)

**Características del producto**

- Receptor GPS/GLONASS integrado para la determinación de la posición automatizada
- Cálculo de otros datos meteorológicos: humedad del aire absoluta, sensación térmica, confort
- Función para el control de persianas
- Acoplamiento de bus KNX integrado
- Captación de valores medidos y control de valores límite
- Módulos lógicos de software para el enlace de eventos
- Calefacción integrada

**La estación meteorológica necesita el alimentador ref.: WSSV 10.**

**Brazo de fijación**

(pieza de recambio)  
 para montar la estación meteorológica universal ref.: 2225 WSU

**2225 BFA****Cable de conexión**

(pieza de recambio)  
 para estación meteorológica universal ref.: 2225 WSU

**2225 CAB****Datos técnicos**

Tipo de cable: LiYCY 4xAWG26  
 Longitud de cable: 5 m

**Datos técnicos ref. 2225 WS U**

## Alimentación

Tensión nominal: AC 24 V SELV ( $\pm 10\%$ )

DC 21 ... 32 V SELV

Consumo de corriente: 100 ... 400 mA (según el tiempo)

Clase de aislamiento: III

Tipo de cable: LiYCY 4xAWG26

Longitud de cable: 5 m

Longitud total por línea: 15 m

Cantidad de estaciones meteorológicas: máx. 3 (por línea)

Medio KNX: TP 256

Tensión nominal KNX: DC 21 ... 32 V SELV

Consumo de corriente KNX: máx. 5 mA

Temperatura ambiente:  $-30 \dots +60\text{ °C}$ Temperatura de almacenaje/transporte:  $-25 \dots +70\text{ °C}$ 

Índice de protección: IP 44 (posición de servicio)

Dimensiones ( $\varnothing$  x H): 130 x 68 mm

## Sensor de la dirección del viento

Alcance de medición: 1 ... 360°

Resolución: 1°

Precisión:  $\pm 10\%$  (flujo laminar)

## Sensor de la velocidad del viento

Alcance de medición: aprox. 0 ... 40 m/s

Resolución: 0,1 m/s

Precisión ( $\leq 10$  m/s):  $\pm 1$  m/sPrecisión ( $> 10$  m/s):  $\pm 5\%$ 

## Sensor de temperatura

Alcance de medición:  $-30 \dots +60\text{ °C}$ 

Resolución: 0,1 K

Precisión:  $\pm 1$  K (viento  $> 2$  m/s, para  $-5 \dots +25\text{ °C}$ )

## Sensor de precipitaciones

Alcance de medición: sí / no

Precisión: llovizna fina

## Sensores de luminosidad

Número: 4

Alcance de medición: aprox. 0 ... 150 klx

Resolución: 1 klx

Precisión:  $\pm 3\%$ 

Zona espectral: 475 ... 650 nm

## Sensor crepuscular

Alcance de medición: aprox. 0 ... 900 lx

Resolución: 1 lx

Precisión:  $\pm 10$  lx

## Sensor de presión atmosférica

Alcance de medición: 300 ... 1100 hPa

Resolución: 0,01 hPa

Precisión:  $\pm 0,5$  hPa (20 °C)

## Sensor de humedad

Alcance de medición: 0 ... 100 % humedad relativa

Resolución: 0,1 % humedad relativa

Precisión:  $\pm 10\%$  humedad relativa (20 °C)Humedad absoluta: 0 ... 400 g/m<sup>3</sup>Resolución: 0,01 g/m<sup>3</sup>

## Radiación global

Alcance de medición: 0 ... 1300 W/m<sup>2</sup>Resolución: 1 W/m<sup>2</sup>Precisión:  $\pm 10\%$ 

Zona espectral: 350 ... 1100 nm

Todos los datos de precisión se refieren al respectivo valor final del rango de medición.



Referencia

**Estación meteorológica KNX "Home"****2224 WH****Uso previsto**

La estación meteorológica KNX registra los datos meteorológicos de la velocidad del viento, lluvia, crepuscular, temperatura y 3 sensores de luminosidad para 3 fachadas.

El área principal de aplicación es el control automático de motores dependiendo de las circunstancias climáticas. Está especialmente diseñado para uso doméstico. Para aumentar la seguridad funcional, la estación meteorológica se controla a sí misma en algunas funciones importantes e informa de los errores correspondientes de forma independiente a través de mensajes al bus.

Diseñado para montaje en exteriores (en mástil o pared).

Conexión bus KNX integrada.

La evaluación de los datos en sí, especialmente el procesamiento de valores umbral, se realiza ya en la estación meteorológica.

Protegido contra el deterioro por heladas y condensación (hasta  $-20^{\circ}\text{C}$ ). Se garantiza, también, un secado rápido después de lluvia o descongelación de nieve y hielo con respecto a la superficie del sensor de lluvia.

El bus se utiliza para alimentar la unidad con la excepción de la calefacción y el sensor de precipitación.

La estación meteorológica requiere una fuente de alimentación externa de 24 V AC/DC para calefacción, sin la cual no es posible la detección de precipitaciones.

Las puertas lógicas están disponibles para conectar en cascada varias estaciones meteorológicas y para vincular los valores umbral y las funciones de monitoreo. Los elementos de bloqueo permiten bloquear funciones individuales en el sitio.

**Uso conforme a lo previsto**

- Medición y evaluación de datos meteorológicos: Velocidad del viento, precipitación, crepúsculo, temperatura y luminosidad
- Montaje vertical en exteriores de edificios, con preferencia en el techo o en una fachada

**Características del producto**

- Acoplamiento de bus KNX integrado
- Caja compacta
- Poco mantenimiento
- Registro de valores de medición y vigilancia de valores límites

**Para la detección de precipitaciones será necesaria la fuente de alimentación con ref.: WS SV 10.**

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 64
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Potencia absorbida KNX:	típ. 450 mW
Conexión KNX:	borne de conexión
Alimentación externa	
Tensión nominal:	AC/DC 24 V SELV
Potencia absorbida:	típ. 7,5 W
Conexión:	borne de conexión amarillo/blanco
Temperatura ambiente:	-20 ... 55 °C (exento de hielo y suciedad)
Temperatura de almacenaje:	-40 ... +70 °C
Índice de protección:	IP 44 (posición de servicio)
Clase de aislamiento:	III
Dimensiones (A x H x P):	aprox. 88 x 170 x 204 mm (incl. brazo de montaje)
Peso:	aprox. 240 g
Señales de sensor:	
Sensor de temperatura	
Alcance de medición:	-20 ... +55 °C
Precisión:	± 1 C (con velocidades del viento > 0,5 m/s)
Sensor de viento	
Alcance de medición:	aprox. 0 ... 40 m/s
Precisión:	± 2 m/s
Sensor de precipitaciones	
Alcance de medición:	precipitaciones sí / no
Sensibilidad:	llovizna fina
Retardo de desactivación:	ajustable
Sensor de luminosidad	
Dirección:	Este, Sur, Oeste
Alcance de medición:	aprox. 1 ... 110 klx
Zona espectral:	aprox. 700 ... 1050 nm
Precisión:	10 % (del valor final del rango de medición)
Sensor crepuscular	
Dirección:	Sur
Alcance de medición:	aprox. 0 ... 674 lx
Zona espectral:	aprox. 700 ... 1050 nm
Precisión:	10 % (del valor final del rango de medición)

Referencia

**Accesorio de montaje**

para estación meteorológica "Home" ref.: 2224 WH

montaje en mástil 50 – 120 mm Ø

**MM 100**



Referencia

**Entrada analógica KNX 4 fases**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)  
 Familia: entradas  
 Producto: analógica

**2214 REG A**

La entrada analógica puede procesar la señal de sensores activos de 0 ... 1 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA o bien 4 ... 20 mA, p.ej. sensores de nivel, sensores de presión etc.

Con un módulo de ampliación podemos llegar hasta 8 canales. De cada uno de ellos podemos leer valores o establecer umbrales.

Las entradas de 4 ... 20 mA detectan rotura de cable. Se programa mediante ETS.

**La salida analógica necesita el alimentador ref.: WSSV 10.**

**Datos técnicos**

Medio KNX:	TP 256
Tensión de alimentación:	AC 24 V ~ ± 10 %
Entradas analógicas:	4
Formato:	EIS 5 (2 byte) o EIS 6 (1 byte)
Gamas:	tensión 0 ... 1 V, 0 ... 10 V; corriente 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA; parametrizable; Se vigilan las entradas de corriente con respecto a la rotura de conductores.
Valores límites:	2 por canal
Salidas para alimentación de sensor:	2 pares de bornes
Tensión:	DC 24 V ± 25 %
Corriente total:	máx. 100 mA

**Módulo de ampliación 4 entradas analógicas**

Montaje en carril DIN  
 Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)  
 Módulo de ampliación para entrada analógica

**2214 REGAM**

La entrada analógica puede procesar la señal de sensores activos de 0 ... 1 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA o bien 4 ... 20 mA, p.ej. sensores de nivel, sensores de presión etc. Con un módulo de ampliación podemos llegar hasta 8 canales. De cada uno de ellos podemos leer valores o establecer umbrales.

Las entradas de 4 ... 20 mA detectan rotura de cable.

**Datos técnicos**

Alimentación externa	
Tensión:	AC 24 V ~ ± 15 %
Consumo de corriente:	máx. 170 mA (sensores incluidos)
Entradas analógicas:	4
Alcances de medición por canal	
Tensión:	0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V (DC) impedancia aprox. 18 kΩ
Corriente:	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA impedancia aprox. 18 kΩ
Conversión análogo/digital:	14 Bit
Alimentación de los sensores:	DC 24 V máx. 100 mA

## Referencia

**Fuente de alimentación AC 24 V ~**

para estación meteorológica universal ref.: 2225 WS U

para estación meteorológica "Home" ref.: 2224 WH

para entrada analógica ref.: 2214 REG A

para salida analógica ref.: 2204.01 REGA

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

**WSSV 10****Uso conforme a lo previsto**

- Alimentación de aparatos con CA 24 V
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

**Características del producto**

- Dos salidas de 24 V conectadas internamente
- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptor termostático

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	AC 230 V ~, 50/60 Hz
Corriente de salida:	máx. 1 A
Tensión de salida:	AC 24 V ~
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
Temperatura ambiente:	-5 ... +40 °C
Humedad relativa:	máx. 93 %, sin formación de rocío
Anchura de montaje:	72 mm (4 módulos)
Conexión:	bornes de tornillo
rígido:	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con puntera:	1 x 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
flexible sin puntera:	1 x 0,34 ... 4 mm <sup>2</sup>

**Sensor de viento****WS 10 W****Uso conforme a lo previsto**

- Sensor para la medición de datos climáticos
- Evaluación de la señales del sensor mediante electrónica adicional, por ejemplo, entrada analógica (ref. 2214 REG A)
- Detección de la velocidad de viento horizontal
- Montaje vertical en área externa, por ejemplo, en la fachada de la casa con ángulo de montaje incluido

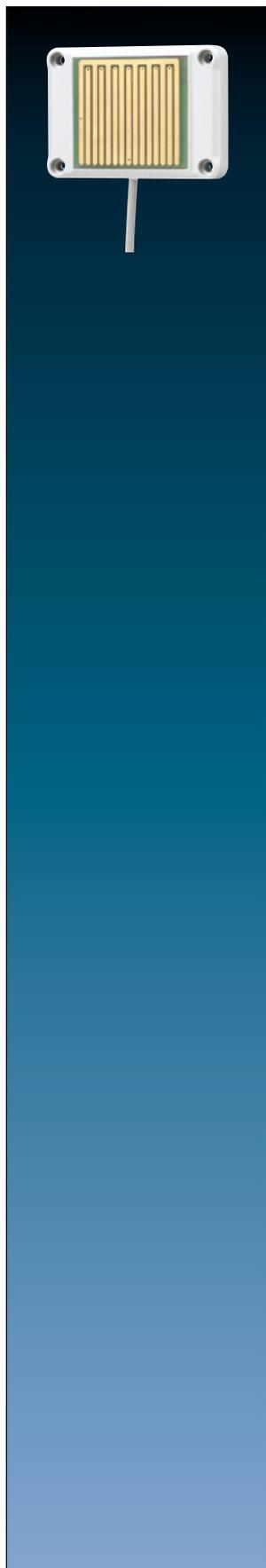
**Características del producto**

- Medición de la velocidad de giro del anemómetro
- Salida con señal de salida analógica 0 ... 10 V
- Sin mantenimiento
- Es posible el funcionamiento sin alimentación de corriente adicional
- Para evitar la formación de rocío y la condensación, utilizar alimentación de conexión separada (ref. WSSV 10) para el calentamiento

**Datos técnicos**

<b>Alimentación</b>	
Tensión nominal:	DC 18 ... 32 V SELV
Consumo de corriente:	6 ... 12 mA
<b>Calefacción</b>	
Tensión nominal:	AC/DC 24 V
Corriente de arranque:	máx. 1 A
Temperatura ambiente:	-25 ... +60 °C
Clase de aislamiento:	III
Índice de protección:	IP 65 (posición de servicio)
<b>Señal de salida</b>	
Alcance de medición:	0,9 ... 40 m/s
Esfuerzo:	máx. 60 m/s (de tiempo corto)
Tensión de salida:	DC 0 ... 10 V
Carga:	mín. 1,5 kΩ
Tipo de cable:	LiYY 6 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longitud de cable:	aprox. 3 m
alargable hasta:	máx. 100 m
Dimensiones (Ø x H):	134 x 160 mm





Referencia

**Sensor de lluvia****WS 10 R****Uso conforme a lo previsto**

- Sensor para la medición de datos climáticos
- Evaluación de la señales del sensor mediante electrónica adicional, por ejemplo, entrada analógica (ref. 2214 REG A)
- Detección de precipitaciones
- Montaje vertical en área externa, por ejemplo, en la fachada de la casa con ángulo de montaje incluido

**Características del producto**

- Medición de la conductividad eléctrica en la superficie del sensor
- Salida mediante la señal de salida analógica 0 = seco, 10 V = lluvia
- Calentamiento de la superficie del sensor con la alimentación de conexión CA/DC 24 V, Art. N°.: WSSV 10

**Datos técnicos**

## Alimentación

Tensión nominal:	DC 15 ... 30 V
Consumo de corriente:	aprox. 10 mA

## Calefacción

Tensión nominal:	AC/DC 24 V
Potencia absorbida:	máx. 4,5 W

## Temperatura ambiente:

-30 ... +70 °C

## Clase de aislamiento:

III

## Índice de protección:

IP 65

## Señal de salida

Tensión de salida:	DC 0 / 10 V
Carga:	mín. 1 k $\Omega$
Tiempo de reacción:	max. 4 min

## Tipo de cable:

LiYY 5 x 0,25 mm<sup>2</sup>

## Longitud de cable:

aprox. 3 m

## alargable hasta:

máx. 100 m

## Dimensiones (A x H x P):

58 x 83 x 17 mm

	Referencia
<b>Sensor de luminosidad</b>	
tensión de servicio 24 V DC	
alcance de medición 0 – 60 kLux, linear	
58 x 35 x 64 mm	<b>WS 10 H</b>

<b>Sensor crepuscular</b>	
tensión de servicio 24 V DC	
alcance de medición 0 – 255 Lux, linear	
58 x 35 x 64 mm	<b>WS 10 D</b>

<b>Sensor de temperatura</b>	
tensión de servicio 24 V DC	
alcance de medición –30 °C bis +70 °C, linear	
58 x 35 x 64 mm	<b>WS 10 T</b>

**Función:** Con el sensor crepuscular, de luminosidad y temperatura, los datos climáticos se registran y se convierten en señales de tensión analógicas (0...10 V) según el tipo de sensor. Para evaluar estas señales, se precisa una entrada analógica, que puede enviar valores medidos o telegramas de comando dependiendo de las señales. Los sensores están equipados con elementos de compensación de presión para evitar la formación de humedad en la carcasa.

**Conexión:** La línea de alimentación se conduce mediante la conexión PG7 a los terminales de conexión.

+UB: tensión de funcionamiento 24 V DC

GND: potencial de referencia (tierra) flotante

OUT: salida 0...10 V

#### Datos técnicos

Tensión de alimentación:	24 V DC (15 ... 30 V DC)
Conexión:	bornes de tornillo
Área de la sección transversal máx.:	2,5 mm <sup>2</sup>
Cable de conexión:	mediante conexión por tornillo PG7
Cable recomendado:	3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longitud de cable:	máx. 100 m
Salida:	0...10 V CC (carga mínima de 1 kΩ, resistente a cortocircuitos)
Temperatura ambiente:	–30 ... +70 °C
Índice de protección:	IP 65
Posición de montaje:	cualquiera, recomendación: conexión de tornillo PG debajo



# Panel de mando y señalización KNX



El panel de mando y señalización KNX (MBT 2424) es ideal para el uso en supermercados, comercios y oficinas: este panel con caja de aluminio y frontal de cristal de gran calidad posee 24 teclas fáciles capacitivas independientes y 24 LED RGB para indicar estados que están identificados mediante láminas transparentes. Además de las funciones de encendido y apagado o pulsación, regulación, control de persianas y escenas, también son posibles las funciones de transmisión de valores. Los LED parametrizables por separado pueden emitir luz roja, verde o azul y señalar, por ejemplo, distintos estados de la instalación KNX en función del valor límite. Se puede utilizar una función de bloqueo para

bloquear específicamente teclas, columnas o todo el panel. Además, pueden parametrizarse señales acústicas durante la pulsación y señales para alarmas. El MBT 2424 se monta en una caja empotrada doble o en la caja de superficie, y se puede configurar por completo en ETS. Para el montaje se dispone de una plantilla de taladro. Las funciones asignadas se identifican mediante campos de inscripción intercambiables. La impresión se realiza con ayuda de la herramienta de rotulación de JUNG. La placa de cristal auténtico se sujeta con cuatro tornillos M3 de 2 agujeros. La punta necesaria para el montaje está incluida en el volumen de suministro.

		Referencia
<b>Mini panel KNX</b>		
Familia: Indicaciones		
Producto: Panel de mando y señalización		
cristal verde		<b>MBT 2424</b>
cristal blanco alpino		<b>MBT 2424 WW</b>
cristal negro		<b>MBT 2424 SW</b>
<b>Características del producto</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El teclado tiene funciones de conmutación, regulación, control de persianas, envío de valores, llamada de escenas, etc.</li> <li>• Superficie de vidrio de alta calidad con 24 teclas táctiles</li> <li>• Se maneja con solo tocar las teclas táctiles</li> <li>• Leyenda con etiquetas de inserción</li> <li>• Indicación del estado con 24 LED; color rojo, verde o azul parametrizable</li> <li>• Indicación acústica del estado, p. ej. para la pulsación de una tecla</li> <li>• Mensaje de fallo en el desmontaje</li> <li>• Funciones lógica y temporizada</li> <li>• Acoplador de bus integrado</li> <li>• Alimentación a través de una fuente de alimentación independiente (ref. NT 2405 VDC) o de la salida de tensión auxiliar de la fuente de alimentación KNX</li> </ul>		
<b>Datos técnicos</b>		
Alimentación externa:		
Tensión nominal:	AC/DC 24 V SELV	
Potencia absorbida:	aprox. 2,2 W	
Conexión alimentación:	borne de conexión amarillo/blanco	
rígido:	1 x 0,6 ... 0,8 mm <sup>2</sup>	
Placa frontal (A x H x P):	ca. 236 x 156 x 14 mm	
Profundidad de montaje:	aprox. 39 mm	
Temperatura ambiente:	-20 ... +70 °C	
Temperatura de almacenaje/transporte:	-20 ... +75 °C	
Humedad relativa:	15 ... 95 % (sin condensación)	
Índice de protección:	IP 54 montaje empotrado IP 20 montaje superficie	
Clase de aislamiento:	III	
Medio KNX:	TP 256	
Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV	
Conexión KNX:	terminales conexión	
Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW	
<b>Caja de superficie</b>		
para mini panel ref.: MBT 2424 ..		
gris claro	RAL 7035	<b>EBG 2424</b>
<b>Datos técnicos</b>		
Dimensiones:	236 x 156 x 52 mm (A x H x P)	
Índice de protección:	IP 20	
<b>Fuente de alimentación, empotrable</b>		
para mini panel ref.: MBT 2424 ..		
		<b>NT 2405 VDC</b>



# KNX Smart Panel



KNX Smart Panel 5.1

Confort de manejo en una diagonal de pantalla de 14,5 cm: gracias al software de control integrado, con el KNX Smart Panel 5.1 se visualizan y controlan las funciones por medio del display táctil TFT en color.

## INTERFAZ DE MANEJO DE JUNG

La visualización y el control se realizan a través de la interfaz unificada de JUNG, que permite un manejo lógico e intuitivo de las distintas funciones. Esta se genera rápidamente con la herramienta de configuración Smart Panel Designer.



## INTERFAZ DE LIBRE CONFIGURACIÓN

Como alternativa o complemento, también puede crearse una interfaz de usuario de libre configuración. Con ella, el usuario tiene la posibilidad de personalizar la representación.



El sistema de alarma integrado en el Smart Panel para hasta 40 detectores para la protección interior y perimetral proporciona mayor seguridad. El programador semanal de 64 canales con función aleatoria y astronómica, la gestión preconfigurada de escenas de luz, los registradores de datos de consumo, los módulos de valores límite, así como las compuertas lógicas y de tiempo son funciones adicionales que se integran rápidamente y optimizan las características del Smart Panel.

Artículo obsoleto

Entrega garantizada hasta mayo de 2021.

Sucesor: SP 0081 U



Referencia

### KNX Smart Panel

#### con acoplador de bus integrado

#### relación de aspecto 4:3

para instalar en pared, Touchscreen  
sin ventilador ni piezas móviles

SP 5.1 KNX

#### Uso conforme a lo previsto

• Manejo y visualización de los estados del equipo sobre los sistemas de domótica • Montaje empotrado en interiores

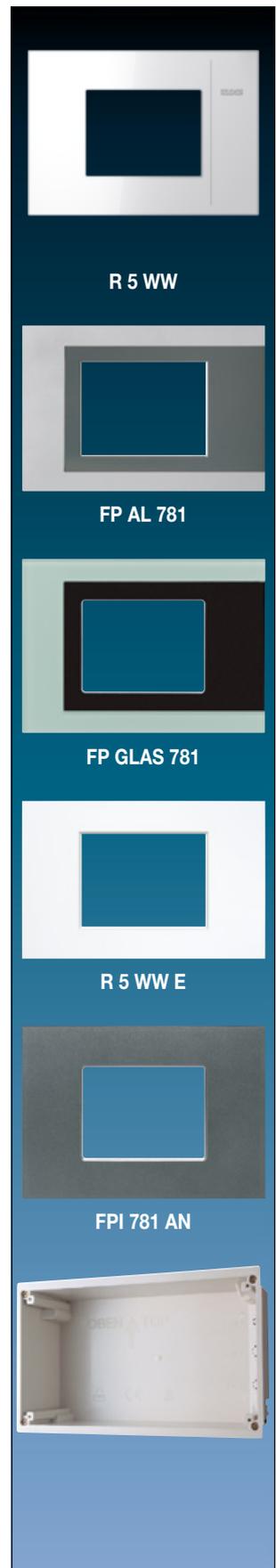
#### Características del producto

- Pantalla gráfica TFT en color, iluminada, de 640x480 píxeles, con 262 000 colores • Pantalla táctil
- Interfaz KNX • Puertos – accesibles desde delante: 1 x USB 2.0 • Puertos – accesibles desde detrás: Ethernet • Interfaz gráfica de usuario para la visualización y el manejo de dispositivos KNX • Interfaz gráfica de usuario predefinida • Interfaz gráfica de usuario libre • Funciones especiales KNX, p. ej. escenas, guiado forzado, temporizador y simulación de presencia • Acceso rápido a páginas y funciones • Acceso remoto (función remota) • Emisor de señales acústicas, parametrizable • Combinación de interfaz de usuario gráfica predefinida y libre • Páginas máster: máx. 10 • Páginas libres: máx. 50 • Elementos: máx. 400 • Funciones copiar y pegar • 50 habitaciones • 10 unidades funcionales
- 240 funciones, por ejemplo:
  - Control de escenas: máx. 40
  - Sistema de señalización: máx. 40 detectores (total interiores + exteriores)
  - Registrador de datos: máx. 20 canales de registro
  - Puertas lógicas: máx. 80 puertas de hasta 8 entradas y 1 salida
  - Temporizadores: máx. 40
  - Módulos de valor límite: máx. 40
  - Demultiplexores "1 a 2" y "1 a 4": máx. 7
  - Temporizador: máx. 64 canales con un total de 128 tiempos de conmutación
  - Escenas: máx. 24 escenas, máx. 32 funciones de escena
  - Simulación de presencia: máx. 8 simulaciones, máx. 32 funciones (15 funciones por simulación)
  - Mensajes de fallo: máx. 50
  - Notificaciones vía correo electrónico: máx. 50
  - Notificaciones de vídeo: máx. 8
  - Tiempo del sistema: máx. 40

#### Datos técnicos

Alimentación		USB	
Tensión nominal:	AC 230 V ~, 50/60 Hz	Versión USB:	2.0
Consumo de corriente:	máx. 100 mA	Conexión:	1 x tipo A
Fusible:	Littelfuse/Wickmann 372 1160 T 1,6 L 250	Red	
		Tipo:	10/100/1000 Mbit/s
Potencia absorbida (Pantalla desconectada):	aprox. 2,5 W	Conexión:	Ethernet conector hembra RJ45 8/4 polos
Potencia absorbida:	máx. 11,5 W		
Potencia absorbida típ. (40 % de luminosidad):	4,5 W	Dimensiones (A x H x P), sin marco de diseño	220 x 140 x 48 mm
Condición ambiente		Dimensiones de pantalla (A x H):	aprox. 115 x 86,5 mm
Temperatura ambiente:	0 ... +40 °C	Medio KNX:	TP 256
Temperatura de almacenaje/ transporte:	-10 ... +70 °C	Tensión nominal KNX:	DC 21 ... 32 V SELV
Humedad relativa:	15 ... 85 % (sin condensación)	Potencia absorbida KNX:	típ. 150 mW
		Conexión KNX:	borne de conexión
Clase de aislamiento:	II		
Diagonal de la pantalla:	145 mm / 5,7"		
Resolución:	VGA (640 x 480)		
Colores:	262.000		
Ángulo de visión horizontal:	± 70°		
Ángulo de visión vertical:	± 60°		
Pantalla táctil:	resistivo		

	Referencia
<b>Marco</b>	
para Smart Panel ref.: SP 5.1 KNX	
blanco alpino	<b>R 5 WW</b>
negro	<b>R 5 SW</b>
aluminio	<b>R 5 AL</b>
Dimensiones: 236 x 170 x 8 mm (A x H x P)	
Metacrilato pintado por detrás	
<b>Marco</b>	
para Smart Panel ref.: SP 5.1 KNX	
aluminio	<b>FP AL 781</b>
acero	<b>FP ES 781</b>
Dimensiones: 236 x 170 x 10 mm (A x H x P)	
<b>Marco de cristal</b>	
para Smart Panel ref.: SP 5.1 KNX	
cristal verde	<b>FP GLAS 781</b>
cristal blanco alpino	<b>FP GLAS 781 WW</b>
cristal negro	<b>FP GLAS 781 SW</b>
Dimensiones: 236 x 170 x 10 mm (A x H x P)	
Cristal templado de seguridad (ESG) según DIN 1249	
<b>Marco</b>	
para Smart Panel ref.: SP 5.1 KNX	
aluminio	<b>R 5 AL E</b>
blanco alpino (aluminio lacado)	<b>R 5 WW E</b>
Dimensiones: 232 x 152 x 7 mm (A x H x P)	
<b>Marco</b>	
para Smart Panel ref.: SP 5.1 KNX	
<b>Acabado industrial</b>	
antracita	<b>FPI 781 AN</b>
Dimensiones: 236 x 170 x 6 mm (A x H x P)	
<b>Caja de empotrar</b>	
para Smart Panel ref.: SP 5.1 KNX	
Dimensiones del agujero (A x H): 212 x 124 mm	
Profundidad de empotrado: 75 mm	
	<b>EBG 24</b>
también adecuado para montaje en paredes huecas	





Smart Control 19

## Smart Controls

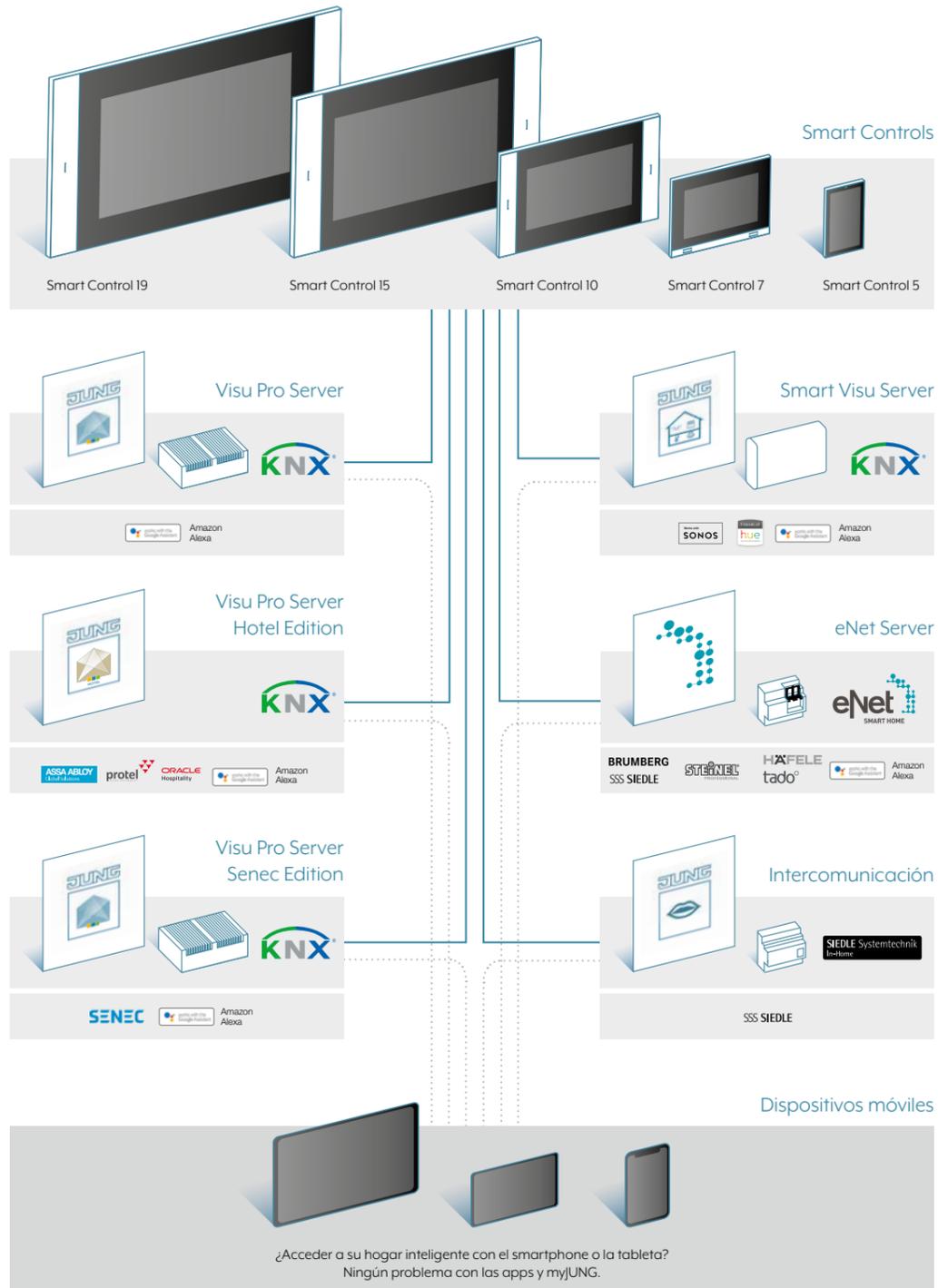
Paneles de mando multifuncionales para edificios inteligentes: los Smart Controls se encargan del control y la visualización de distintos sistemas para la automatización del hogar mediante apps. Gracias al Launcher de JUNG, todas las aplicaciones disponibles se representan con claridad y pueden abrirse directamente tocando el icono correspondiente. Los paneles de mando de la familia Smart Control están disponibles en distintos tamaños y versiones, en función del espacio y de la finalidad de uso. La variante de siete pulgadas también se puede montar en vertical si así se desea. Gracias a su forma constructiva compacta, Smart Control 5 con display vertical permite la instalación en una caja estándar profunda.

### VARIANTES

Los Smart Controls para el montaje en la pared están disponibles en distintos tamaños en función de los deseos del usuario.

Smart Control 19  
470 mm / 18,5"Smart Control 15  
396 mm / 15,6"Smart Control 10  
256 mm / 10,1"Smart Control 7  
178 mm / 7"Smart Control 5  
127 mm / 5"

# Servidores y clientes



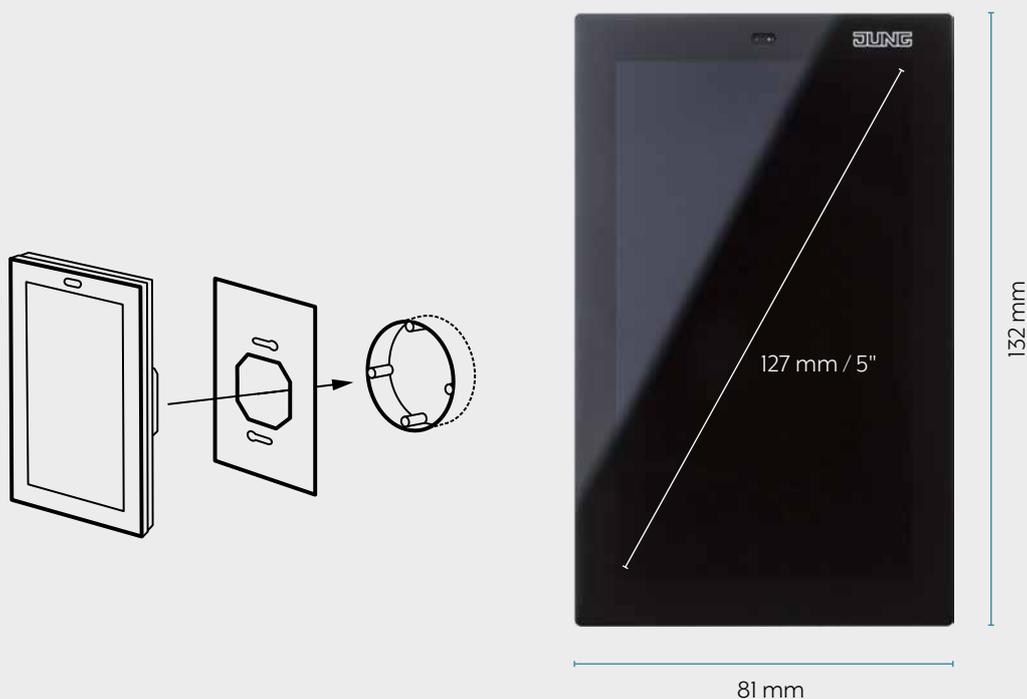
Con los Smart Controls, las instalaciones eNet SMART HOME y KNX, así como las funciones de intercomunicación, pueden manejarse desde de un único aparato, incluso en paralelo. En combinación con los distintos servidores

de sistema, se controlan todos los ajustes y las funciones cómodamente con las apps mediante el Launcher. Así se pueden seleccionar opciones para el uso en construcciones privadas y comerciales.



## Diseño compacto

### MONTAJE SENCILLO



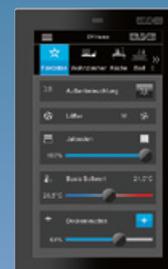
Smart Control 5 cabe en cualquier base de empotrar estándar.

Gracias a su esbelta forma constructiva compacta, SC 5 cabe en una caja profunda. Con el display táctil de alta resolución, las funciones se manejan cómodamente.

Con el display táctil de alta resolución, los usuarios manejan todas las funciones con comodidad y de manera intuitiva. El aspecto, el brillo del color y la nitidez del display gráfico de alta resolución recuerdan a los de los smartphones más modernos. Gracias a un sensor de proximidad integrado, el display "se despierta" de su modo en reposo cuando el usuario desea manejarlo. Un sensor de luminosidad adapta la luminosidad del display

automáticamente a las correspondientes condiciones lumínicas de la estancia. Con las apps preinstaladas para los servidores de visualización JUNG Visu Pro, Smart Visu Server y eNet Server, el manejo de la instalación técnica del edificio pasa a ser simplemente confortable. A través de la combinación con los Smart Gateways de Siedle, se puede realizar de la forma habitual la integración en la intercomunicación.

	Referencia
<b>Smart Control 5</b> para instalar en pared, pantalla táctil capacitiva sin ventilador ni piezas móviles negro	<b>SC 5 SW</b>
<b>Uso conforme a lo previsto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización y control de instalaciones</li> <li>• Montaje vertical</li> <li>• Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073</li> <li>• Ponga especial cuidado en la colocación de la caja de empotrar. Los tornillos de fijación deben quedar en línea vertical.</li> </ul>	
<b>Características del producto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización KNX funcionando con Visu Pro Server (ref.: JVP-SERVER-H2, JVP-SENEC-H2)</li> <li>• Visualización KNX funcionando con Smart Visu Server (ref.: SV-SERVER)</li> <li>• Visualización eNet en combinación con el eNet Server REG (ref.: ENET-SERVER) a partir de la versión de software 2.2</li> <li>• Función de videoportero en combinación con el Smart Gateway SG 650-.. o SG 150-.. de Siedle</li> <li>• Pantalla HD</li> <li>• Sensor de proximidad</li> <li>• Interfaz gráfica de usuario</li> <li>• Ajuste automático del brillo de la pantalla según la luminosidad ambiental</li> <li>• Memoria de imágenes integrada en el Smart Gateway</li> </ul>	
<b>Datos técnicos</b>	
Tensión nominal:	DC 24 V SELV
Potencia nominal:	< 1,5 W
Diagonal de la pantalla:	127 mm / 5"
Resolución:	720 x 1280
Dimensiones de marco (A x H):	81 x 132 mm
Alimentación:	PoE según IEEE 802.3af o bien DC 24 V mediante alimentador externo (ref. NT 2415 REG VDC, no incluida en el volumen de suministro)
Procesador:	Cortex-A53
Altavoz:	integrado
Micrófono:	integrado
Conexiones LAN:	1 x 10/100 Mbit/s
Temperatura ambiente:	0 ... +30 °C
<b>Kit SV-Server Smart Control 5</b> se compone de Smart Visu Server (ref.: SV-SERVER) y Smart Control 5 (ref.: SC 5 SW) negro	<b>SV-S-SC 5 SW</b>





Referencia

**Smart Control 7**

relación de aspecto 16:9  
para instalar en pared, pantalla táctil capacitiva  
sin ventilador ni piezas móviles

aluminio

**SC 7.1 AL**

negro

**SC 7.1 SW****Uso conforme a lo previsto**

- Visualización y control de instalaciones
- Montaje horizontal o vertical
- Montaje en caja de empotrar

**Características del producto**

- Visualización KNX funcionando con Visu Pro Server (ref.: JVP-SERVER-H2, JVP-SENEC-H2)
- Visualización KNX funcionando con Smart Visu Server (ref.: SV-SERVER)
- Visualización eNet en combinación con el eNet Server REG (ref.: ENET-SERVER) a partir de la versión de software 2.2
- Función de videoportero en combinación con el Smart Gateway SG 650-.. o SG 150-.. de Siedle
- Página meteorológica preinstalada
- Puede mostrar imagen de hasta 6 cámaras IP
- Función de bloqueo para limpieza
- Memoria de imágenes integrada en el Smart Gateway

**Consulte las Release Notes.****Datos técnicos**

Diagonal de la pantalla:	178 mm / 7"
Resolución:	WSVGA (1024 x 600), pantalla con retroiluminación LED
Dimensiones de marco (A x H):	206 x 150 mm
Potencia absorbida:	máx. 7 W
Alimentación:	PoE+ según IEEE 802.3at, con cable Cat5e/Cat6, longitud máxima 100 m o bien DC 12 ... 32 V mediante alimentador externo (ref. NT 2415 REG VDC, no incluida en el volumen de suministro)
Sistema operativo:	Android 6
Procesador:	Cortex-A53
Memoria principal:	2 GB
Memoria de masas:	16 GB Flash (la memoria disponible dependerá de lo que ocupe el sistema operativo)
Altavoz:	integrado
Micrófono:	integrado
Puertos USB:	2 x USB 2.0 1 x Mini-USB OTG
Conexiones LAN:	1 x 10/100/1000 Mbit/s
Temperatura ambiente:	0 ... +30 °C

**Caja de empotrar**

para Smart Control ref.: SC 7.1 ..  
Dimensiones del agujero (A x H): 202 x 141 mm  
Profundidad de empotrado: 67 mm

**SC 7 EBG****Fuente de alimentación, carril DIN**

para Smart Control ref.: SC 5 SW, SC 7.1 ..., SC 10.1, SC 15.1, SC 19.1

Montaje en carril DIN

Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)

**NT 2415 REG VDC**

	Referencia
<p><b>Smart Control 10</b> relación de aspecto 16:9 para instalar en pared, pantalla táctil capacitiva sin ventilador ni piezas móviles 25,6 cm – 10,1”</p>	<b>SC 10.1</b>
<p><b>Uso conforme a lo previsto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización y control de instalaciones</li> <li>• Montaje horizontal</li> <li>• Montaje en caja de empotrar</li> </ul> <p><b>Características del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización KNX funcionando con Visu Pro Server (ref.: JVP-SERVER-H2, JVP-SENEC-H2)</li> <li>• Visualización KNX funcionando con Smart Visu Server (ref.: SV-SERVER)</li> <li>• Visualización eNet en combinación con el eNet Server REG (ref.: ENET-SERVER) a partir de la versión de software 2.2</li> <li>• Función de videoportero en combinación con el Smart Gateway SG 650-.. o SG 150-.. de Siedle</li> <li>• Página meteorológica preinstalada</li> <li>• Puede mostrar imagen de hasta 6 cámaras IP</li> <li>• Función de bloqueo para limpieza</li> <li>• Memoria de imágenes integrada en el Smart Gateway</li> </ul> <p><b>Consulte las Release Notes.</b></p>	
<p><b>Datos técnicos</b></p> <p>Diagonal de la pantalla: 256 mm / 10,1”</p> <p>Resolución: WSVGA (1024 x 600), pantalla con retroiluminación LED</p> <p>Dimensiones de marco (A x H): 333 x 200 mm</p> <p>Potencia absorbida: máx. 16 W</p> <p>Alimentación: PoE+ según IEEE 802.3at, con cable Cat5e/Cat6, longitud máxima 100 m o bien DC 12 ... 32 V mediante alimentador externo (ref. NT 2415 REG VDC, no incluida en el volumen de suministro)</p> <p>Sistema operativo: Android 6</p> <p>Procesador: Cortex-A53</p> <p>Memoria principal: 2 GB</p> <p>Memoria de masas: 16 GB Flash (la memoria disponible dependerá de lo que ocupe el sistema operativo)</p> <p>Ranura para la tarjeta de memoria: microSD</p> <p>Altavoz: integrado</p> <p>Micrófono: integrado</p> <p>Puertos USB: 2 x USB 2.0 1 x Mini-USB OTG (La memoria disponible dependerá de lo que ocupe el sistema operativo)</p> <p>Conexiones LAN: 1 x 10/100/1000 Mbit/s</p> <p>Temperatura ambiente: 0 ... +30 °C</p>	
<p><b>Caja de empotrar</b> para Smart Control ref.: SC 10.1 dimensiones del agujero (A x H): 315 x 182 mm Profundidad de empotrado: 80 mm altura aprox. 17 mm</p>	<b>SC 10 EBG</b>
<p><b>Caja de empotrar, diseño plano</b> para Smart Control ref.: SC 10.1 dimensiones del agujero (A x H): 329 x 196 mm profundidad de empotrado: 82 mm altura aprox. 3 mm</p>	<b>SC 10 EBGF</b>
<p><b>Consejos para la instalación:</b> El marco embellecedor cubre poco más que la superficie de la caja de empotrar, por lo que se debe ser cuidadoso en la colocación de la caja. No pueden instalarse fuentes de alimentación en la caja de empotrar.</p>	





Referencia

**Smart Control 15**

relación de aspecto 16:9  
para instalar en pared, pantalla táctil capacitiva  
sin ventilador ni piezas móviles  
39,6 cm – 15,6"

**SC 15.1****Uso conforme a lo previsto**

- Visualización y control de instalaciones
- Montaje horizontal
- Montaje en caja de empotrar

**Características del producto**

- Visualización KNX funcionando con Visu Pro Server (ref.: JVP-SERVER-H2, JVP-SENEC-H2)
- Visualización KNX funcionando con Smart Visu Server (ref.: SV-SERVER)
- Visualización eNet en combinación con el eNet Server REG (ref.: ENET-SERVER) a partir de la versión de software 2.2
- Función de videoportero en combinación con el Smart Gateway SG 650-.. o SG 150-.. de Siedle
- Página meteorológica preinstalada
- Puede mostrar imagen de hasta 6 cámaras IP
- Función de bloqueo para limpieza
- Memoria de imágenes integrada en el Smart Gateway

**Consulte las Release Notes.****Datos técnicos**

Diagonal de la pantalla:	396 mm / 15,6"
Resolución:	WXGA (1366 x 768), pantalla con retroiluminación LED
Dimensiones de marco (A x H):	510 x 306 mm
Potencia absorbida:	máx. 25 W
Alimentación:	PoE+ según IEEE 802.3at, con cable Cat5e/Cat6, longitud máxima 100 m o bien DC 12 ... 32 V mediante alimentador externo (ref. NT 2415 REG VDC, no incluida en el volumen de suministro)
Sistema operativo:	Android 6
Procesador:	Cortex-A53
Memoria principal:	2 GB
Memoria de masas:	16 GB Flash (la memoria disponible dependerá de lo que ocupe el sistema operativo)
Ranura para la tarjeta de memoria:	microSD
Altavoz:	integrado
Micrófono:	integrado
Puertos USB:	2 x USB 2.0 1 x Mini-USB OTG (La memoria disponible dependerá de lo que ocupe el sistema operativo)
Conexiones LAN:	1 x 10/100/1000 Mbit/s
Temperatura ambiente:	0 ... +30 °C

**Caja de empotrar**

para Smart Control ref.: SC 15.1  
dimensiones del agujero (A x H): 492 x 288 mm  
Profundidad de empotrado: 80 mm  
altura aprox. 17 mm

**SC 15 EBG****Caja de empotrar, diseño plano**

para Smart Control ref.: SC 15.1  
dimensiones del agujero (A x H): 506 x 302 mm  
profundidad de empotrado: 82 mm  
altura aprox. 3 mm

**SC 15 EBGF**

**Consejos para la instalación:** El marco embellecedor cubre poco más que la superficie de la caja de empotrar, por lo que se debe ser cuidadoso en la colocación de la caja. No pueden instalarse fuentes de alimentación en la caja de empotrar.

	Referencia
<p><b>Smart Control 19</b> relación de aspecto 16:9 para instalar en pared, pantalla táctil capacitiva sin ventilador ni piezas móviles 47 cm – 18,5”</p>	<b>SC 19.1</b>
<p><b>Uso conforme a lo previsto</b> • Visualización y control de instalaciones • Montaje horizontal • Montaje en caja de empotrar</p>	
<p><b>Características del producto</b> • Visualización KNX funcionando con Visu Pro Server (ref.: JVP-SERVER-H2, JVP-SENEC-H2) • Visualización KNX funcionando con Smart Visu Server (ref.: SV-SERVER) • Visualización eNet en combinación con el eNet Server REG (ref.: ENET-SERVER) a partir de la versión de software 2.2 • Función de videoportero en combinación con el Smart Gateway SG 650-.. o SG 150-.. de Siedle • Página meteorológica preinstalada • Puede mostrar imagen de hasta 6 cámaras IP • Función de bloqueo para limpieza • Memoria de imágenes integrada en el Smart Gateway</p>	
<p><b>Consulte las Release Notes.</b></p>	
<p><b>Datos técnicos</b></p>	
Diagonal de la pantalla:	470 mm / 18,5”
Resolución:	WXGA (1366 x 768), pantalla con retroiluminación LED
Dimensiones de marco (A x H):	600 x 345 mm
Potencia absorbida:	máx. 30 W
Alimentación:	DC 12 ... 32 V mediante alimentador externo (ref. NT 2415 REG VDC, no incluida en el volumen de suministro)
Sistema operativo:	Android 6
Procesador:	Cortex-A53
Memoria principal:	2 GB
Memoria de masas:	16 GB Flash (la memoria disponible dependerá de lo que ocupe el sistema operativo)
Ranura para la tarjeta de memoria:	microSD
Altavoz:	integrado
Micrófono:	integrado
Puertos USB:	2 x USB 2.0 1 x Mini-USB OTG (La memoria disponible dependerá de lo que ocupe el sistema operativo)
Conexiones LAN:	1 x 10/100/1000 Mbit/s
Temperatura ambiente:	0 ... +30 °C
<p><b>Caja de empotrar</b> para Smart Control ref.: SC 19.1 dimensiones del agujero (A x H): 582 x 327 mm Profundidad de empotrado: 80 mm altura aprox. 17 mm</p>	
<b>SC 19 EBG</b>	
<p><b>Caja de empotrar, diseño plano</b> para Smart Control ref.: SC 19.1 dimensiones del agujero (A x H): 596 x 341 mm profundidad de empotrado: 82 mm altura aprox. 3 mm</p>	
<b>N SC 19 EBGF</b>	
<p><b>Consejos para la instalación:</b> El marco embellecedor cubre poco más que la superficie de la caja de empotrar, por lo que se debe ser cuidadoso en la colocación de la caja. No pueden instalarse fuentes de alimentación en la caja de empotrar.</p>	
<p><b>Fuente de alimentación, carril DIN</b> para Smart Control ref.: SC 5 SW, SC 7.1 ..., SC 10.1, SC 15.1, SC 19.1 Montaje en carril DIN Anchura de instalación: 4 módulos (72 mm)</p>	
<b>NT 2415 REG VDC</b>	



## Simplemente vivir de manera más inteligente



Inteligente, sencillo, seguro: el Smart Visu Server visualiza procesos KNX en smartphones, tabletas y displays táctiles. Con él, los usuarios integran el sistema domótico ya existente en tecnología KNX inteligente, hacen que el control inteligente del edificio sea más cómodo y lo manejan con la voz.

## La central del hogar inteligente



### LUZ

Tenue o intensa: el Smart Visu Server permite un avanzado control de la luz por medio de KNX y, además, es compatible con Philips Hue.



### PERSIANAS

Las persianas pueden ajustarse con mucha facilidad: de manera selectiva por estancia o a la vez en una planta entera. Y todo ello de manera manual, automática o con control de tiempo.



### CALEFACCIÓN

Los habitantes de un hogar inteligente disfrutan siempre de temperaturas de confort. Gracias al acceso remoto al Smart Visu Server, pueden manejar la calefacción aunque no hayan llegado a casa.



### SIMULACIÓN DE PRESENCIA

Luz del salón automatizada y dinámica o iluminación exterior regulada por acceso remoto: con el Smart Visu Server parece que siempre hay alguien en casa.



### AMBIENTES

Pulsando una tecla se consigue el ambiente deseado. Las persianas bajan para proporcionar sombra, al tiempo que la iluminación se regula de manera personalizada.



### ENTRETENIMIENTO

El servidor admite la integración del sistema de sonido Sonos. Así, el volumen puede regularse incluso con un sensor giratorio instalado en la pared.

Cuando los habitantes llegan a casa por la noche, la calefacción ya se ha encargado de proporcionarles un cálido salón. El Smart Visu Server de JUNG aporta, además, aún más confort y control, ya que en un sistema KNX muchos procesos se ejecutan automáticamente. Se visualizan y controlan exactamente

estos procesos inteligentes. Los usuarios regulan muchas funciones desde su smartphone, tableta o con la voz, junto con la app. ¿La luz aún no es la óptima en el salón? En ese caso, adaptan la iluminación a sus necesidades desde el sofá con toda comodidad.

## El control intuitivo que se desea



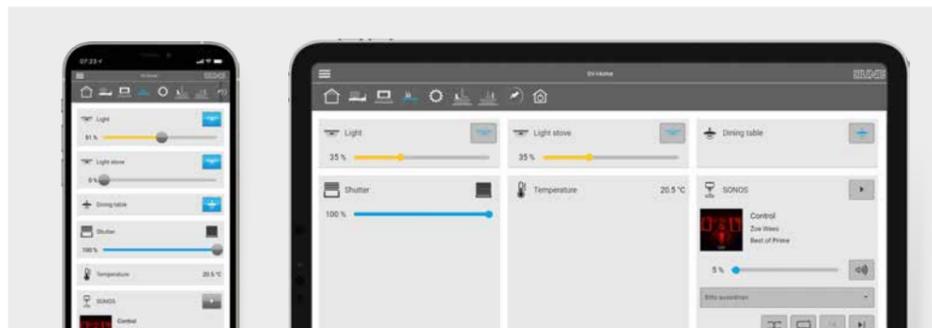
### MANEJO MANUAL

Encender, apagar y regular la luz, controlar las persianas, recuperar escenas de luz y mucho más: con los teclados KNX de JUNG, los usuarios controlan la instalación técnica inteligente del edificio cómodamente pulsando teclas. Con símbolos claros, la asignación de funciones se explica por sí misma. Las teclas reservadas para las escenas se pueden modificar fácil y rápidamente con el Smart Visu Server.



### APP SMART VISU SERVER

En casa o fuera de ella: con la app Smart Visu Server, los usuarios controlan todas las funciones del Smart Visu Server. La app está disponible para iOS y Android. El acceso desde fuera de la red del hogar se realiza por medio de una cuenta myJUNG con acceso remoto seguro. Además, la app tiene un diseño adaptativo: la representación convence tanto en el smartphone como en la tableta.



### VISTA ÓPTIMA DE TODOS LOS TERMINALES

SV-Home es la interfaz de manejo del Smart Visu Server de JUNG. Está bien estructurada y muestra de una forma clara y esquemática todas las opciones relativas al hogar. Los usuarios ven enseguida todos los estados del hogar inteligente y pueden controlar las funciones de manera selectiva.

### CONTROL DE VOZ

Controlar la instalación técnica moderna del edificio de manera inteligente: este es el punto fuerte del Smart Visu Server en un sistema KNX. En combinación con un altavoz inteligente de Amazon o Google, JUNG hace posible el control de voz de los subsistemas. Una vez integrado, Alexa o Google Assistant reciben los comandos de los habitantes del hogar inteligente.



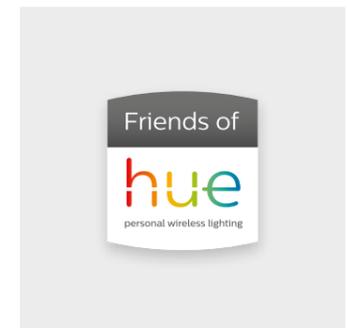
### SONOS

Con el enlace con el sistema de sonido Sonos, los usuarios escuchan su música favorita por todas partes. Además, también pueden configurar ajustes personales a través del Smart Visu Server como, por ejemplo, el volumen, sus listas de reproducción guardadas y mucho más. Con las funciones del edificio acopladas y agrupadas en acciones, se obtiene así un modo de fiesta propio.



### PHILIPS HUE

El Smart Visu Server detecta un Hue Bridge de Philips en cuanto se ha instalado en la red. Todas las luces vinculadas con él aparecen entonces en la interfaz de la app Smart Visu Server. A través de SV-Control (área de configuración), los usuarios pueden vincular las distintas fuentes de luz con sus favoritos: así pueden regular la luz con rapidez y facilidad. Con sensor giratorio, teclado o la app.



En el sistema KNX de JUNG, componentes como Philips Hue, Sonos, Amazon Echo y muchos más se unen con el Smart Visu Server.

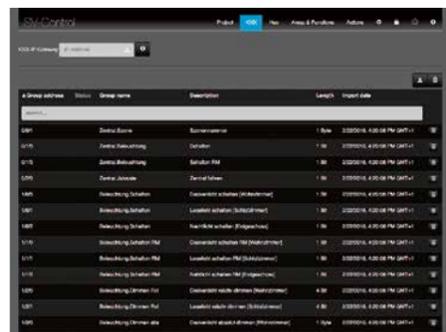
Un sonido vivo de la TV en el salón, un distendido audiolibro en el dormitorio y jazz en la cocina: todo según los deseos más personales de los usuarios.

## Configurable con versatilidad

El Smart Visu Server se integra en la red del hogar mediante el router. Se instala rápidamente con la importación desde ETS y, gracias a las actualizaciones, el sistema siempre se encuentra al máximo nivel técnico.

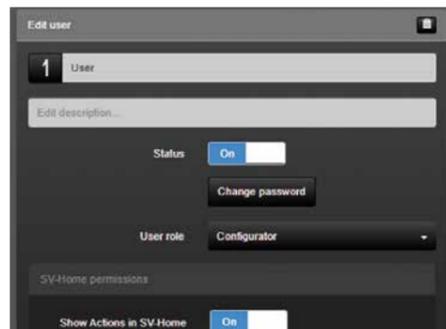
### IMPORTACIÓN DESDE ETS

Con un archivo OPC, la instalación KNX existente se importa directamente desde ETS. Para una óptima vista de conjunto y una fácil asignación, las direcciones de los grupos se presentan en forma de lista ordenable. Con ello, la técnica existente se integra con rapidez y facilidad.



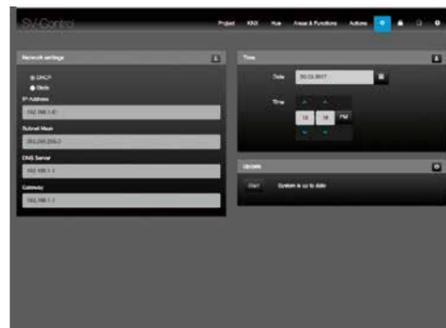
### ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

¿Todo configurado y el cliente satisfecho? Pues ha llegado el momento del traspaso: en el área de control del Smart Visu Server, los integradores de sistema determinan roles, asignan contraseñas y deciden qué roles de usuario pueden realizar funciones y cuáles son estas funciones, o bien configuran las funciones que desean realizar los usuarios.



### LA CAPACIDAD DE ACTUALIZACIÓN MANTIENE EL SISTEMA ACTUALIZADO

Nuevas funciones y mejoras constantes: JUNG trabaja continuamente en nuevas actualizaciones de versiones para el Smart Visu Server. En cuanto está disponible una nueva versión, la actualización aparece en el área SV-Control. Todas las actualizaciones están reunidas cronológicamente en el "Change Log" y pueden descargarse en [jung.de/svs](http://jung.de/svs).



## Múltiples ayudas

JUNG ofrece mucha información adicional online: desde instrucciones hasta seminarios web, todo lo relativo al Smart Visu Server está disponible en [jung.de/svs](http://jung.de/svs).



### SITIO WEB DE JUNG

En el sitio web de JUNG podrá encontrar toda la información acerca del Smart Visu Server, incluyendo prospectos, imágenes y artículos de prensa descargables. Bien estructurado y con imágenes. [JUNG.DE/SVS](http://JUNG.DE/SVS)



### GUÍAS DE INICIO RÁPIDO

Integración del control de voz con Alexa y Google Assistant, configuración del acceso remoto o configuración de una simulación de presencia: las guías de inicio rápido de JUNG están disponibles en PDF de forma gratuita y ofrecen una amplia ayuda en torno al Smart Visu Server.



### VIDEOTUTORIALES

En el sitio web de JUNG encontrará los videotutoriales que le simplificarán la integración y la instalación del Smart Visu Server. Aquí obtendrá toda la información sobre la puesta en marcha, la configuración, el mantenimiento del sistema y las actualizaciones.



### SEMINARIOS WEB

En los seminarios web interactivos, JUNG proporciona información útil completa acerca del Smart Visu Server, entre otros productos. La participación es gratuita y durante el seminario web existe la posibilidad de formular preguntas al equipo de formación de JUNG.



### CATÁLOGO ONLINE DE JUNG

En el catálogo online de JUNG, los distintos artículos llevan adjunta información técnica que se puede consultar y descargar. Con un clic del ratón en el botón Info obtendrá instrucciones de manejo, textos de especificaciones, hojas de datos, documentación de productos y mucho más.



Referencia

**Smart Visu Server**

Para montar en superficie o en carril DIN  
incluye fuente de alimentación enchufable

con Europlug

**SV-SERVER**

incluye adaptador de enchufe para Gran Bretaña y China

**SV-SERVER-INT****Uso conforme a lo previsto**

- Control y visualización de sistemas KNX mediante navegadores HTML5 o app (iOS, Android), por ejemplo Smart Control (ref. SC 5 SW, SC 7.1 ..., SC 10.1, SC 15.1, SC 19.1), smartphones, tableta, etc.
- Visualización y control de Philips Hue
- Funcionamiento en redes IP locales que soportan DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), o con dirección IP fija (IPv4)
- Funcionamiento en interiores

**Características del producto**

- Visualización Web para monitorizar y controlar el sistema KNX (SV-Home)
- Acceso simultáneo recomendado de máximo 10 usuarios distintos al SV-Home
- Servidor web integrado para puesta en marcha (SV-Control)
- Diseño sencillo a partir de plantilla preconfigurada, ideal para instalaciones domésticas y pequeñas instalaciones comerciales
- Elementos gráficos de control, selección de símbolos de las librerías gráficas suministradas
- Importación directa de direcciones de grupo (en tres niveles) mediante importación OPC (ETS3, ETS4, ETS5)
- Posible entrada manual de direcciones
- 24 estancias
- 240 funciones dinámicas (máx. 1200 datapoints)
- 25 grupos de acción
- 250 acciones configurables (máximo 16 funciones por acción)
  - Definidas por el usuario
  - Programaciones horarias
  - Lógica
  - Orientado a eventos
  - Astro
- Se conecta al KNX mediante interface IP (ref. IPR 200 REG, IPR 300 SREG), módulo de comunicación IP (ref. IPS 200 REG, IPS 300 SREG) o fuente de alimentación con interfaz IP (ref. 20320 1S IPS R)
- Integración de Philips Hue con KNX
- Integración de Philips Hue mediante Philips Hue Bridge
- Integración de altavoces SONOS con KNX
- Integración del asistente de voz Amazon Alexa a través de la cuenta de MyJUNG
- Integración del asistente de voz Google Home a través de la cuenta de MyJUNG
- Acceso remoto seguro a través de la cuenta de MyJUNG
- Actualizable

**Datos técnicos**

Tensión nominal:	DC 12 V SELV
Potencia absorbida:	típ. 3 W, máx. 7 W
Temperatura ambiente:	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenaje/transporte:	-25 ... +70 °C
LAN:	conector hembra RJ45 (10/100 Mbit/s Fast Ethernet)
USB:	USB 2.0 Host
Dimensiones:	124 x 72 x 31 mm (sin pieza de retención) 124 x 92 x 40 mm (con pieza de retención)
Fuente de alimentación enchufable	
Tensión primaria:	AC 100 ... 240 V ~
Frecuencia de red:	50/60 Hz
Corriente nominal:	máx. 1 A
Tensión secundaria:	DC 12 V SELV
Clase de aislamiento:	II
Longitud de cable de conexión:	1,5 m

Referencia

**Licencia acceso remoto Smart Visu Server**

ilimitado

**SV-SERVER-L**

Acceso remoto a la tecnología de edificios mediante un servidor seguro de JUNG ubicado en Alemania.



SV-REMOTE

# JUNG Visu Pro



Compacto, seguro, versátil: JUNG Visu Pro visualiza el sistema KNX del edificio inteligente mediante terminales con navegador compatible con HTML5 o mediante una app. Conectado a la instalación KNX y a la red local, permite unos amplios ajustes individuales del sistema completo.

El software JUNG Visu Pro es un sistema versátil sin limitación de puntos de datos, por lo que resulta ideal también para aplicaciones complejas, ya sea en el ámbito privado, ya sea en el industrial. Sobre todo la opción de registrar y visualizar varias instalaciones KNX independientes mediante el protocolo KNX-net/IP en paralelo en un modelo de procesos

ofrece grandes posibilidades en caso de proyectos de varias propiedades. El software Visu Pro puede visualizarse en todos los navegadores compatibles con HTML5 y, naturalmente, también en terminales móviles. Para un mayor confort si cabe, el control también puede ser por voz.

Resumen de los módulos de funciones:

## MODELO DE PROCESOS

El modelo de procesos es el corazón lógico del sistema. Aquí se conectan internamente los módulos de funciones, las llamadas conexiones de procesos. Es aquí donde pueden definirse dependencias, secuencias complejas y lógicas como las funciones de tiempo o las escenas. Así mismo, pueden archivarse datos y representarse mediante distintos tipos de esquemas.



## EDITOR DE VISUALIZACIÓN

Aquí se generan las visualizaciones mediante hojas de trabajo individuales. En este caso, los controles pueden colocarse libremente y pueden personalizarse por completo. Además del factor de forma, también pueden ajustarse la transparencia y los rótulos. Así mismo pueden utilizarse imágenes de fondo personales e importarse símbolos propios.



## EDITOR KNX

Este módulo de función establece la unión con la instalación KNX. El sistema admite los más novedosos estándares de comunicación de conformidad con KNX Secure. Para proyectos grandes está disponible el multieditor KNX. Esta ampliación del editor KNX permite el funcionamiento hasta de 150 conexiones por túnel KNX paralelas.



## EDITOR DE DISPOSITIVOS

Los integradores de sistemas realizan aquí las más diversas aplicaciones especiales. Se proporcionan multitud de aplicaciones, por ejemplo, para la interacción con la KNX interface DALI de JUNG o un servicio meteorológico online. Sobre la base del lenguaje de scripts LUA, el especialista puede desarrollar sus propias conexiones de procesos y, así, ampliar el software JUNG Visu Pro con funciones personalizadas.



## SMART ASSISTANT

Para ahorrar tiempo y para ayudar en la configuración: esta herramienta adicional gratuita minimiza el trabajo de creación gracias a hojas de trabajo generadas automáticamente para la visualización. Los integradores de sistemas pueden crear rápidamente interfaces de usuario, estructuras y plantillas, y leerlas en el software JUNG Visu Pro.

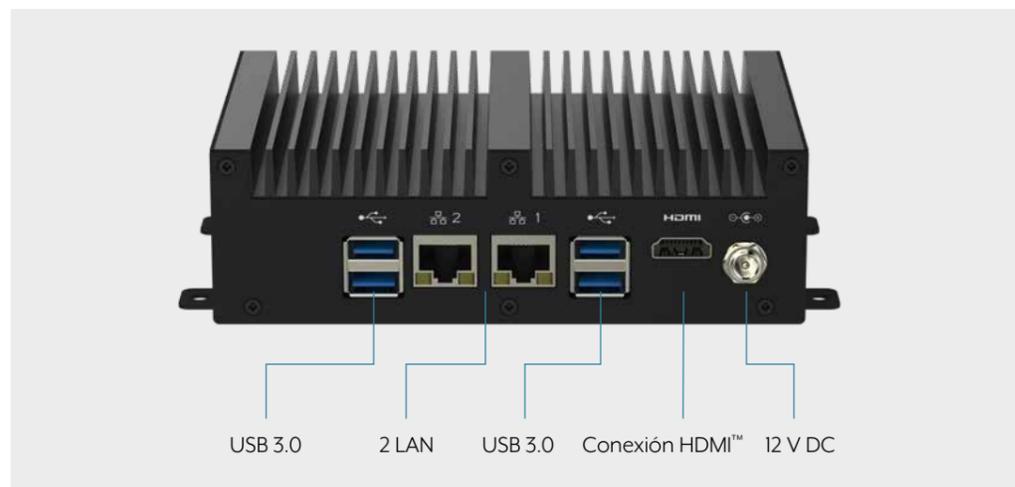
## Software JUNG Visu Pro

Desde la versión del planificador para la preconfiguración hasta la versión completa para el funcionamiento de un hotel: JUNG ofrece el software Visu Pro adecuado a cada situación para todas las aplicaciones.

Control de voz para el hogar inteligente o la configuración de controles de acceso en el hotel inteligente: con la versión del planificador, los integradores de sistemas pueden configurar y parametrizar por completo cualquier sistema del cliente con antelación e independientemente del hardware que se vaya a necesitar más tarde. La portabilidad final al sistema del cliente no se realiza hasta que se hayan satisfecho todos los requisitos. Para pasar al ámbito del hogar, JUNG Visu Pro Server es la opción idónea. Para sistemas KNX especialmente elaborados, los integradores, por un lado, recurren a una versión completa

de JUNG Visu Pro (versión completa de JUNG Visu Pro o JUNG Visu Pro Hotel). Por el otro, necesitan una solución de hardware a medida para implementar el sistema KNX personalizado del edificio. Las actualizaciones regulares mantienen todos los sistemas siempre de conformidad con los últimos avances técnicos. En cuanto está disponible una nueva versión, en el catálogo online de JUNG aparece la opción de descarga de esta actualización. El documento "Change Log", disponible en el área myJUNG, registra en una lista todas las modificaciones realizadas.

JUNG Visu Pro Server:  
Numerosas interfaces con otros sistemas



JUNG Visu Pro Server es la solución compacta para controlar el sistema de automatización del edificio en combinación con el software Visu Pro preinstalado. Por eso es ideal para aplicaciones en la exigente construcción de residencias privadas.

## Ejemplos de aplicación

"Alexa, enciende la luz". O bien: "Hey, Google. Ajusta la temperatura del baño a 24 grados". JUNG Visu Pro Server es compatible con los servicios de voz

Alexa y Google Assistant. KNX en el hogar inteligente es versátil y flexible gracias a JUNG Visu Pro.

### CONTROL DE VOZ

JUNG Visu Pro une la moderna técnica de hogar inteligente con garantía de futuro con un control muy cómodo. JUNG Visu Pro Server permite el control de todos los subsistemas con comandos de voz. Los residentes no necesitan más que el Visu Pro Server y un altavoz inteligente de Google o Amazon: una vez integrados, Alexa o Google Assistant están preparados para el control de voz.



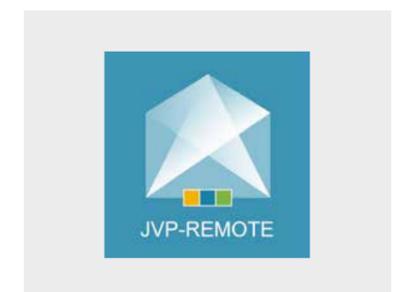
### MANEJO INTUITIVO

Las instalaciones KNX con adaptaciones individuales pueden representarse y controlarse por medio de JUNG Visu Pro. Gracias al uso consecuente de páginas en HTML 5, en todos los Smart Controls de JUNG, tabletas o smartphones puede representarse la visualización deseada. Unas prácticas plantillas para la interfaz de usuario pueden adaptarse de manera completamente personalizada. Desde la actualización a la versión 4.6, JUNG Visu Pro admite un modo nocturno y uno diurno.



### ACCESO REMOTO DE VISU PRO

Naturalmente, todo el sistema JUNG Visu Pro admite el acceso remoto (JVP-Remote) a la instalación técnica del edificio. Con el acceso remoto para JUNG Visu Pro, los usuarios pueden visualizar y controlar la instalación KNX en cualquier momento y desde cualquier lugar, y ajustarla como deseen. Desde la actualización a la versión 4.6, varias personas pueden acceder en paralelo al sistema. Los servidores se encuentran en Alemania.



## KNX en el sector hotelero

### ENLACE CON EL POTENTE SOFTWARE DEL HOTEL



**ORACLE**  
Hospitality

**ASSA ABLOY**  
Global Solutions

La oficina principal funciona con interfaces de usuario conocidas, pero, por detrás, el software del hotel y el de control están conectados entre sí. Así, los perfiles predefinidos se activan directamente con el registro y los deseos del huésped llegan al personal a través de notificaciones en el monitor.

### KNX SECURE



JUNG Visu Pro cifra la comunicación en la red con KNX IP Secure y KNX Data Secure.

### INDICACIÓN CENTRALIZADA



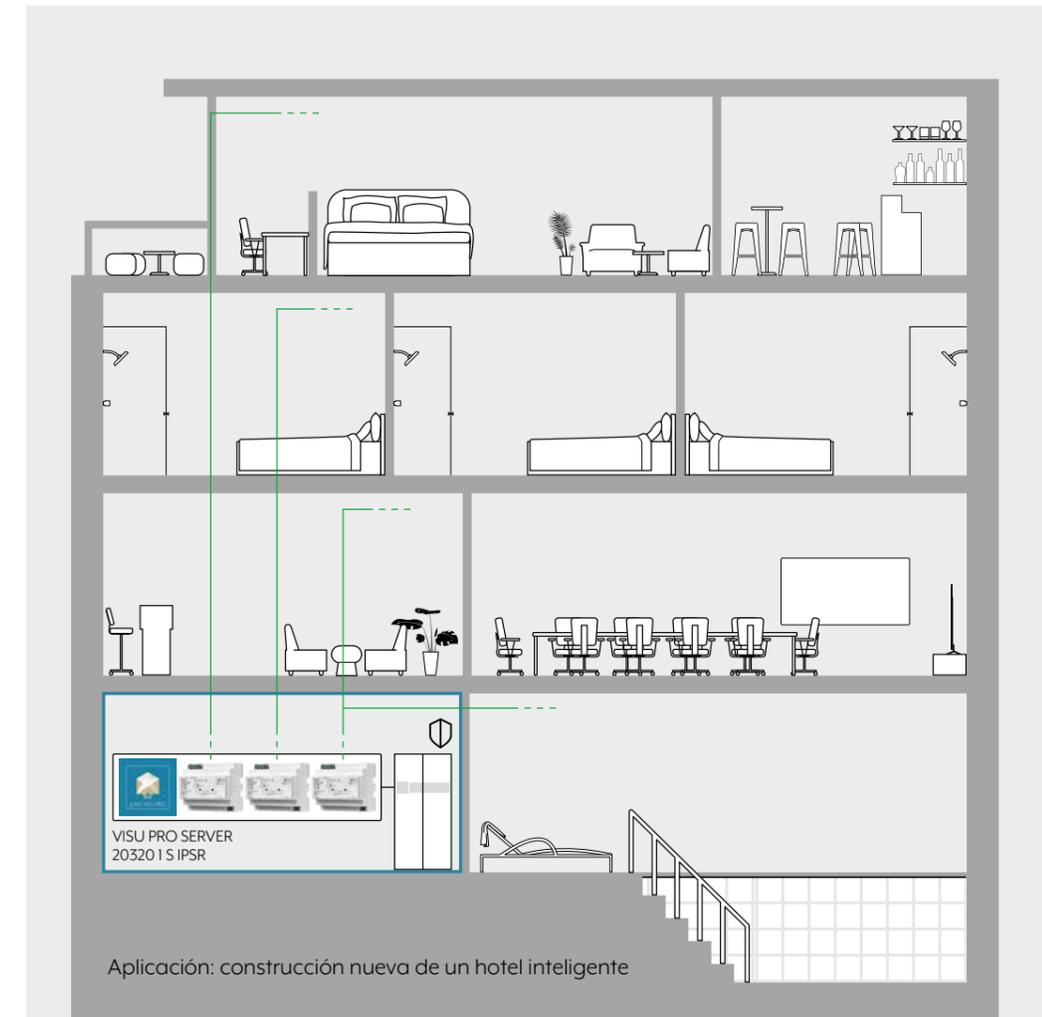
En paneles colocados en lugares centrales en los almacenes o en las salas del personal, se indican con claridad los estados de las habitaciones.

Desde la recepción hasta el servicio de limpieza: el sistema de bus de campo con garantía de futuro permite secuencias más eficientes.

Con el moderno software del hotel, los datos de las reservas y de los huéspedes están siempre al alcance, lo que facilita la eficiencia en los trámites. A través de la integración en la instalación técnica inteligente KNX del edificio, el servicio se adapta de la forma ideal a las necesidades del personal y de los huéspedes. Dispone de conexiones con los sistemas conso-

lidados de gestión de la propiedad. También existe una interfaz con Visionline, el moderno sistema de cierre para hoteles de Assa Abloy. Así, el software del hotel y el de control se enlazan de manera inteligente entre sí. Y el intercambio de datos seguro queda garantizado gracias a KNX Secure.

## Aplicación en el hotel



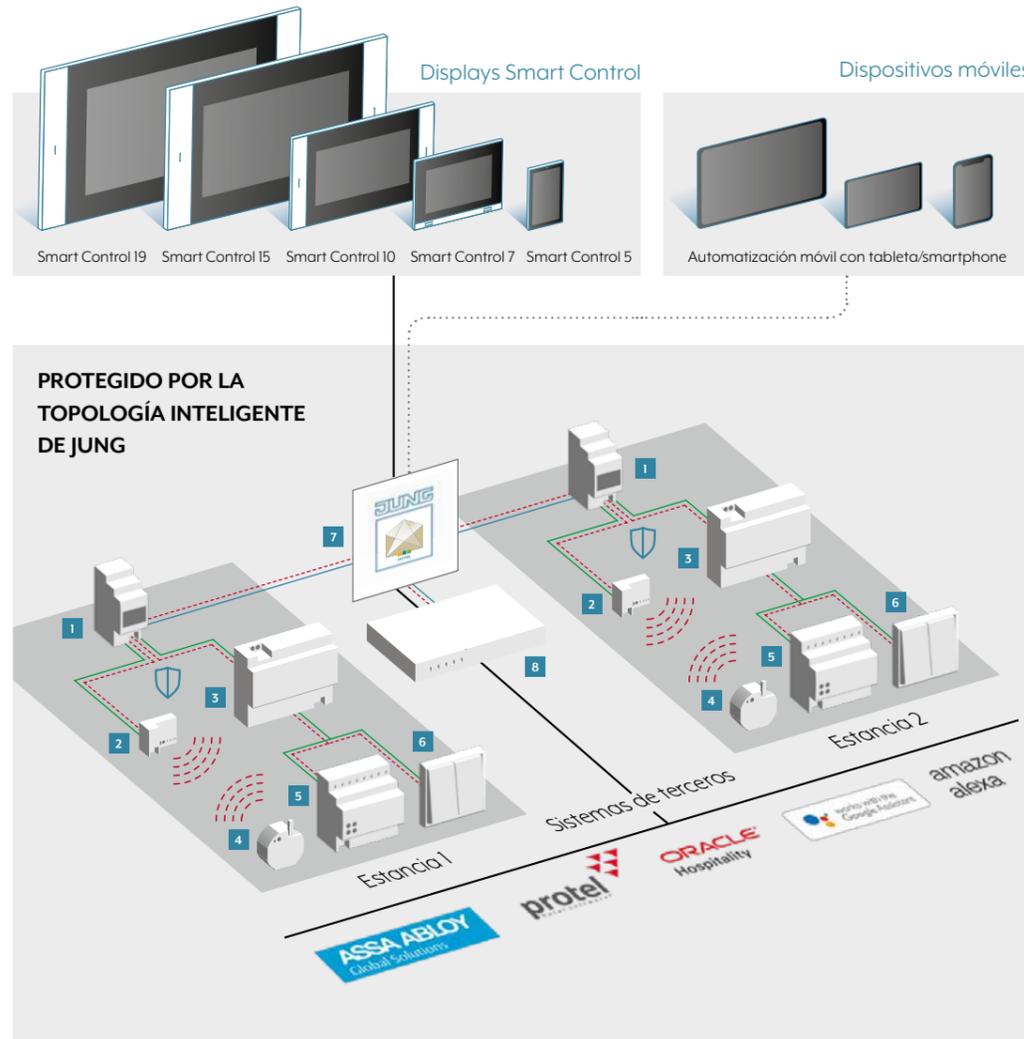
Los hoteles modernos sientan nuevos estándares en confort individual. El hotel inteligente ofrece aún más lujo a los huéspedes y descarga al personal del hotel.

Dado que en un hotel de estas características también se transmiten datos sensibles, los responsables deberían proteger estos datos. El funcionamiento por medio de una red KNXnet/IP completamente cifrada y KNX Secure asegura la protección de los datos de los clientes. Escanee el código QR de la derecha: en [jung.de](http://jung.de) encontrará ejemplos concretos de aplicaciones.



**JUNG.DE**

# Intercambio seguro de los datos



- |                               |                                      |                  |                              |
|-------------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------------------|
| 1 Dispositivo del sistema KNX | 5 Actuador KNX TP                    | IP Secure        | IP (WLAN, con cifrado https) |
| 2 Acoplador de medios KNX RF  | 6 Sensor KNX TP                      | Cable de bus KNX | IP (LAN, con cifrado https)  |
| 3 Fuente de alimentación KNX  | 7 JUNG Visu Pro Server Hotel Edition | Data Secure      | KNX Secure                   |
| 4 Estación KNX RF             | 8 Router LAN                         |                  |                              |

La interacción de JUNG Visu Pro y los clientes (por ejemplo, los displays táctiles Smart Control de JUNG) está optimizada hasta el más mínimo detalle. El manejo intuitivo, la amplia compatibilidad y una ampliación periódica del volumen de funciones giran en torno al usuario y sus necesidades. JUNG Visu Pro está

optimizado para todos los Smart Controls y dispositivos móviles. Así pues, el manejo actual de todas las funciones importantes del edificio es muy fácil e intuitivo. KNX Secure de JUNG y HTTPS se encargan de cifrar el intercambio de datos.

# Múltiples ayudas

JUNG ofrece mucha información adicional online: desde instrucciones hasta seminarios web, todo lo relativo al software Visu Pro está disponible en jung.de.

**SITIO WEB DE JUNG**  
 En el sitio web de JUNG podrá encontrar toda la información acerca de JUNG Visu Pro, incluyendo prospectos, imágenes y artículos de prensa descargables. Todo bien estructurado y con imágenes. **JUNG.DE**

**GUÍAS DE INICIO RÁPIDO**  
 Integración del control de voz con Alexa y Google Assistant, configuración del acceso remoto o realización de una simulación de presencia: las guías de inicio rápido de JUNG proporcionan una gran ayuda en torno a JUNG Visu Pro y pueden descargarse en formato PDF.

**SEMINARIOS WEB**  
 En los seminarios web interactivos, JUNG proporciona información útil acerca de Visu Pro, entre otros productos. La participación es gratuita y durante el seminario web existe la posibilidad de formular preguntas al equipo de formación de JUNG.

**CATÁLOGO ONLINE DE JUNG**  
 En el catálogo online de JUNG, los distintos artículos llevan adjunta información técnica que se puede consultar y descargar. Con un clic del ratón en el botón Info obtendrá instrucciones de manejo, textos de especificaciones, hojas de datos, documentación de productos y mucho más.



Referencia

**Visu Pro Server**

sin ventilador ni piezas móviles

incluye fuente de alimentación enchufable

alemán	con Europlug	<b>JVP-SERVER-H2</b>
--------	--------------	----------------------

inglés	incluye adaptador de enchufe para Gran Bretaña y China	<b>JVP-SERVER-H2GB</b>
--------	--	------------------------

inglés	incluye adaptador de enchufe para Gran Bretaña y China	<b>JVP-SERVER-H2GB</b>
--------	--	------------------------

**Uso conforme a lo previsto**

- Control y visualización de sistemas KNX mediante navegadores HTML5 o app (iOS, Android), por ejemplo Smart Control (ref. SC 5 SW, SC 7.1 .., SC 10.1, SC 15.1, SC 19.1), smartphones, tableta, etc.
- Soporta KNX IP Secure y KNX Data Secure (a partir de la versión 4.5)
- Funcionamiento en redes IP locales que soportan DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), o con dirección IP fija (IPv4)
- Montaje en superficie o en carril DIN
- Máxima capacidad del proyecto como en plantilla del JUNG Smart Assistant
- Se conecta al KNX mediante interface (ref. IPR 200 REG, IPS 200 REG, IPR 300 SREG, IPS 300 SREG, 20320 1S IPS R, 2131 USBS REG, 2131 USBS), no incluida en el volumen de suministro

**Características del producto**

- Mini-PC sin ventilación
- JUNG Visu Pro Software preinstalado y con licencia
- Windows 10 preinstalado
- Procesador Quadcore Intel Celeron
- 4 GB RAM
- 64 GB de memoria interna, parcialmente ocupada por el sistema operativo
- 1 x HDMI
- 4 x USB 3.0
- 2 x LAN RJ45 (LAN 1: dirección IP fija, LAN 2: DHCP)
- Visualización accesible por navegadores con HTML5 (p. ej. Chrome, Firefox o Safari)
- Acceso de máximo 10 clientes
- Integración del asistente de voz Amazon Alexa a través de la cuenta de MyJUNG
- Integración del asistente de voz Google Home a través de la cuenta de MyJUNG
- Acceso remoto seguro a través de la cuenta de MyJUNG
- Actualizable

---

**Continuación****Conexión de procesos**

- Editor KNX / Editor KNX 2.0
- Editor instaight
- Editor dispositivos
- Editor vitalED
- Editor XPL
- Ahorro energía SENEK
- Modelo de proceso
- Editor visualización
- Generador de hoja de trabajo
- Calendario
- JUNG Visu Pro Starter

**Importar datos del ETS**

- ETS5: exportar proyecto del ETS
- ETS4: exportar proyecto del ETS
- ETS3: exportar OPC
- ETS2 versiones 1.1, 1.2 y 1.3: se importan las exportaciones de impresión a un archivo
- Versiones ETS anteriores: no es posible

---

**JUNG Visu Pro Software y JUNG Visu Pro Software Hotel**

**Atención:** El software está disponible para descarga en <https://www.jung.de/es/1508/servicios/licencias-de-software/>. Se puede elegir la descarga en Alemán o en Inglés. Funciona en modo demo durante 20 días o 400 inicios.

Para uso ilimitado se debe activar la licencia mediante una cuenta en MyJUNG.

**Uso conforme a lo previsto**

- Control y visualización de sistemas KNX mediante navegadores HTML5 o app (iOS, Android), por ejemplo Smart Control (ref. SC 5 SW, SC 7.1 .., SC 10.1, SC 15.1, SC 19.1), smartphones, tableta, etc.
- Soporta KNX IP Secure y KNX Data Secure (a partir de la versión 4.5)
- Se conecta al KNX mediante interface (ref. IPR 200 REG, IPS 200 REG, IPR 300 SREG, IPS 300 SREG, 20320 1S IPS R, 2131 USBS REG, 2131 USBS), no incluida en el volumen de suministro

**Características del producto**

- Acceso de máximo 20 clientes (con Windows 10)
- Integración del asistente de voz Amazon Alexa a través de la cuenta de MyJUNG
- Integración del asistente de voz Google Home a través de la cuenta de MyJUNG
- Acceso remoto seguro a través de la cuenta de MyJUNG
- Actualizable

**Conexión de procesos**

- Editor KNX / Editor KNX 2.0
- Editor instalight
- Editor dispositivos
- Editor vitalLED
- Editor XPL
- Ahorro energía SENEK
- Modelo de proceso
- Editor visualización
- Generador de hoja de trabajo
- Calendario
- JUNG Visu Pro Starter

**Requisitos técnicos****Hardware**

como Visu Pro Server o más (ref. JVP-SERVER-H2)

A tener en cuenta: el rendimiento del hardware determina significativamente el tamaño y el alcance del proyecto.

**Sistemas operativos**

Windows 10

**Editor KNX**

La conexión al bus realiza mediante el controlador Falcon de la KNX Association.

La conexión al KNX requiere tener una versión adecuada del Falcon.

**Importar datos del ETS**

ETS5: exportar proyecto del ETS

ETS4: exportar proyecto del ETS

ETS3: exportar OPC

ETS2 versiones 1.1, 1.2 y 1.3: se importan las exportaciones de impresión a un archivo

Versiones ETS anteriores: no es posible

	Referencia
<b>JUNG Visu Pro Software</b>	
Versión completa	<b>JVP-V</b>
Versión planificador	<b>JVP-P</b>

### JUNG Visu Pro Software Hotel

Versión completa	<b>JVP-HOTEL</b>
------------------	------------------

#### Funcionalidad especial HOTEL

Soporta hasta 150 conexiones KNX de tunneling

Comunicación via KNX IP Secure Tunnelling

Integración de sistemas:

- Sistema de cerraduras Assa Abloy
  - Identificación de tarjeta de huésped
  - Identificación de tarjeta de personal del hotel
  - Registro y conteo de entradas
  - Evaluación del sistema de cerraduras
  
- Sistema de reservas PMS, Protel
  - Identificación del huésped de cada habitación
  - Peticiones desde la habitación (no molestar, pueden limpiar, etc.)
  - Modificación de las temperaturas mediante el PMS
  
- Sistema PMS de Oracle Hospitality OPERA o bien Oracle Hospitality Suite 8
  - Identificación del huésped de cada habitación
  - Peticiones desde la habitación (no molestar, pueden limpiar, etc.)
  - Modificación de las temperaturas mediante el PMS

#### Licencia acceso remoto JUNG Visu Pro

ilimitado	<b>N</b>	<b>JVP-L</b>
-----------	----------	--------------

Acceso remoto a la tecnología de edificios mediante un servidor seguro de JUNG ubicado en Alemania.

#### Smart Assistant

El Smart Assistant es una herramienta de configuración para crear de forma sencilla proyectos en el JUNG Visu Pro Software o para otras visualizaciones. Emplea un esquema basado en organizar por funciones, plantas y habitaciones, y no es necesario un conocimiento de KNX para llevarlo a cabo. Una vez realizado el proyecto se exporta en formato JUNG Visu Pro Software y direcciones ETS.

#### Requisitos técnicos

El software está basado en un cliente, pero también se puede ejecutar en un PC

Sistema operativo para servidores: Windows 10

Clientes: Navegadores con HTML5 (p. ej. Chrome, Firefox o Safari)





Referencia

**Banco de datos KNX**

para importar en bases de datos ETS  
 disponible exclusivamente en nuestra web:  
<https://www.jung.de/es> > descargas > descargas-tecnicas

**Terminales conexión**

rojo/negro (para KNX)	<b>2050 RT SW</b>
amarillo/blanco	<b>2050 GE WS</b>

**Cubierta de protección**

para terminales de conexión en aparatos DIN

**2050 K**

**Herramienta para extraer teclas**

La forma sencilla y segura de extraer las teclas

**W-KEIL**

# Catálogo KNX

## ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 1/1/2021

Encontrará las condiciones de venta y suministro siempre actualizadas en nuestro sitio web:  
**[jung.de/terms](https://www.jung.de/terms)**

## CATÁLOGO ONLINE DE JUNG

En el catálogo online de JUNG están disponibles estos y muchos otros artículos más. Con un solo clic obtendrá instrucciones de manejo, textos de especificaciones, hojas de datos, documentación de productos, precios y mucho más:

**<https://www.jung.de/es/online-catalogo/>**



Se aplican exclusivamente nuestras condiciones de venta, suministro y pago. Las imágenes mostradas no son vinculantes, en especial en lo relativo al color, al tamaño y al equipamiento de los productos presentados. Los precios publicados aquí dejan de ser válidos una vez que aparece una nueva lista de precios. JUNG suministra a empresas electricistas exclusivamente a través de distribuidores de material eléctrico.

## LEYENDA

- N** Novedad
- IP** Grado de protección IP 44
- L** Grabado por láser de alta calidad con la Graphic Tool
- P** Impresión en color con la Graphic Tool

**JUNG ELECTRO IBÉRICA**

Av. El Pla, 9. Pol Ind El Pla

08185 LLIÇA DE VALL

BARCELONA

Teléfono +34 93 844 58 30

Telefax +34 93 844 58 31

E-Mail [info@jungiberica.es](mailto:info@jungiberica.es)

**ZONA CENTRO**

Av. Brasil, 23. 1ª Planta, Oficina 9

28020 MADRID

Teléfono +34 91 417 00 78

**JUNG.ES**