

**SISTEMA DE GESTIÓN TÉCNICA DE  
EDIFICIOS Y VIVIENDAS**

## ARGUS CONTROL

El sistema de seguridad de fácil montaje basado en EIB que viene listo para conectar y funcionar.

Gracias a este paquete básico, encontrará un modo fácil y seguro para entrar en el mundo EIB, incluso aunque no haya utilizado anteriormente este sistema.

**Solicite el catálogo general de Merten con el desarrollo de los productos de ARGUS CONTROL.**



**INDICE**

Presentación del sistema INSTABUS EIB ..... 4 - 5

Descripción del sistema ..... 6 - 9

Catálogo de productos ..... 10-39



# *instabus*<sup>®</sup> EIB

## Sistema de gestión técnica de instalaciones en edificios y viviendas

INSTABUS es el sistema europeo de instalación para la gestión técnica de edificios y viviendas, en el que participa un gran número de empresas de reconocido prestigio, de diferentes países.

Con INSTABUS, cada elemento de una instalación puede comunicarse con los otros elementos, no importa si estos se encuentran en otras salas o plantas de un edificio. Incluso es posible realizar el control telefónico de una instalación.

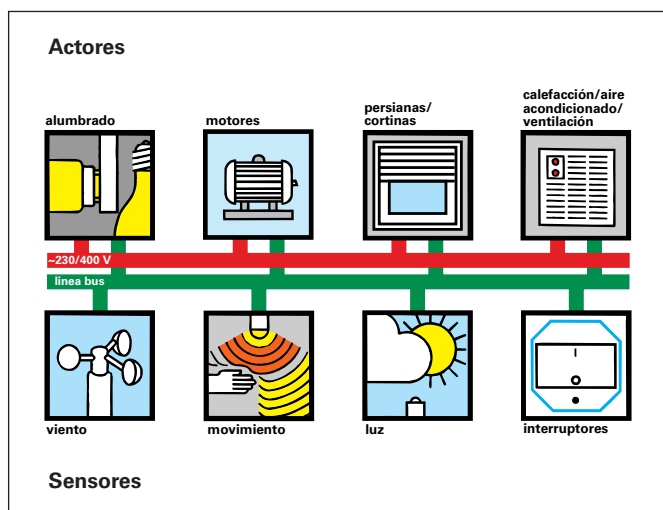
Los cambios o modificaciones requieren una mínima o nula reforma, pudiéndose adaptar la instalación a las necesidades de gestión de la misma, a medida

que dichas necesidades varían con el tiempo.

A través de una línea de dos hilos llamada bus se transmite, tanto la tensión de alimentación necesaria para los elementos, como las informaciones que estos envían y reciben.

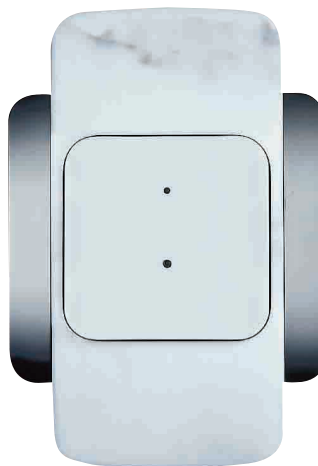
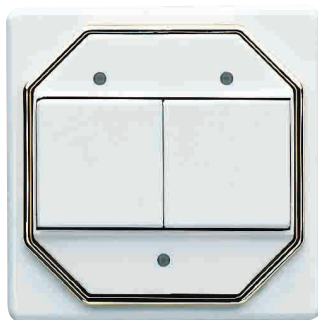
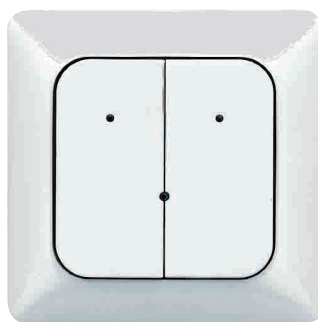
El cableado o bus llega a cada elemento, que es programado con un PC.

INSTABUS es un sistema descentralizado. Cada elemento INSTABUS incorpora su propio microcontrolador. Los aparatos, sin requerir una central, intercambian entre sí informaciones directamente a través del bus.

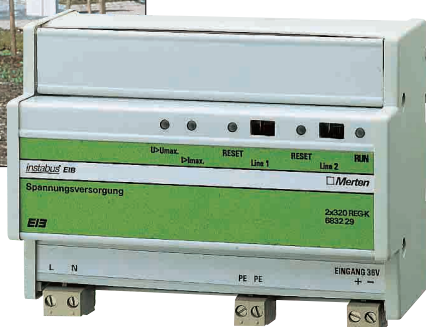


**EIB** es una marca registrada de la Asociación del Bus de Instalación Europeo, en Bruselas.





**Solicite nuestro catálogo  
general de Merten**





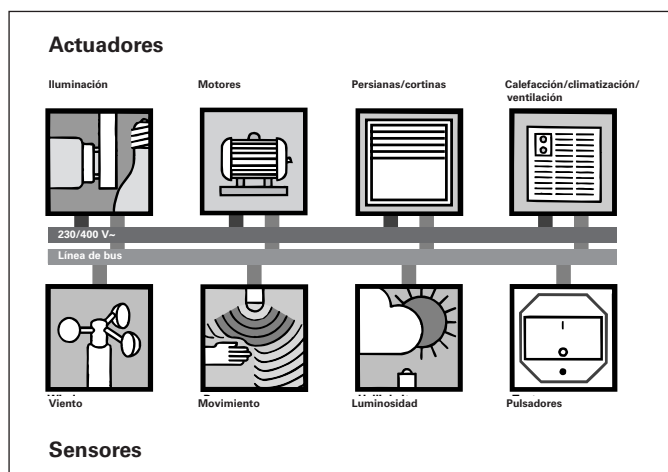
### Características del sistema INSTABUS

INSTABUS consiste en una línea de dos hilos a los que se conectan una serie de aparatos llamados elementos de bus. Los elementos de bus se dividen en tres categorías: sensores, actuadores y componentes del sistema.

Los sensores registran las informaciones y sucesos del entorno y las envían por el bus, en forma de telegramas de datos. Son sensores, por ejemplo, pulsadores, detectores de presencia, receptores IR o entradas binarias, etc.

Los actuadores reciben estos telegramas y los convierten en maniobras, por ejemplo, de conmutación o regulación.

Los elementos y componentes del sistema son necesarios para el funcionamiento de la instalación. Consisten en elementos modulares para la alimentación del bus, acopladores de línea o aérea para conectar los distintos niveles del bus y un interface para conectar los sistemas de programación o de monitorización (conexión de un PC al bus). A través de la línea de dos hilos llamada bus, se transmiten las informaciones que los elementos envían y reciben. El bus llega a cada elemento de bus. Los sensores, normalmente, sólo necesitan la conexión al bus. Los actuadores normalmente requieren conexión a la red de alimentación de 230/400 V para gestionar la carga. La tensión de red y del bus están separadas.



Los sensores y actuadores se eligen para la aplicación específica que deben realizar. Se componen de un acoplador de bus y de un módulo de aplicación con el correspondiente programa de aplicación. Los programas de aplicación son parte del banco de datos de productos de Merten. Estos programas se cargan en los elementos de bus, a través del interface serie de un PC (puerto serie) y del bus, utilizando el software herramienta de EIB o ETS, que sirve para realizar el diseño y puesta en funcionamiento de la instalación.

INSTABUS es un sistema descentralizado. Cada elemento INSTABUS incorpora su propio microcontrolador. Los aparatos, sin una central, pueden intercambiar informaciones directamente a través del bus. Todos los aparatos son elementos del bus, con los mismos derechos (funcionamiento multi-maestro). Para evitar colisiones y errores en las transmisiones de datos, se utiliza el protocolo CSMA/CA.

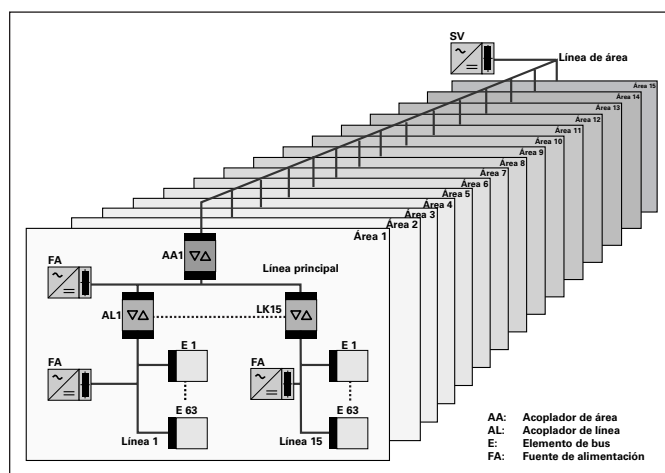
INSTABUS utiliza una tensión de seguridad. La alimentación es de 24 V (+6V/-4V). Con una tensión inferior a 20 V se desconectan los elementos del bus. La velocidad de transmisión de los datos es de 9,6 kBit/s, con lo que no se requiere resistencia de terminación en el bus.

### Topología de INSTABUS

INSTABUS está dividido en secciones jerárquicamente estructuradas. La entidad de menor tamaño es una Línea. A cada línea pueden conectarse un máximo de 64 elementos, además de una fuente de alimentación con un filtro. Cada línea puede conectarse a otra principal mediante un acoplador de línea (acoplador REG), pudiendo conectarse, de este modo, hasta 12 líneas a una línea principal. Esto constituye un Área.

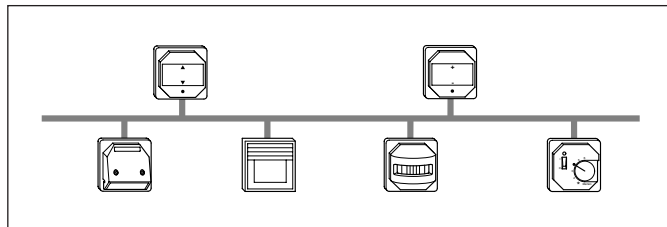
En instalaciones grandes, pueden conectarse hasta 15 áreas a una línea de área, utilizando para ello acopladores de área. Cada línea principal y la línea de área requieren una fuente de alimentación y un filtro.

En total pueden conectarse unos 12.000 elementos de bus.

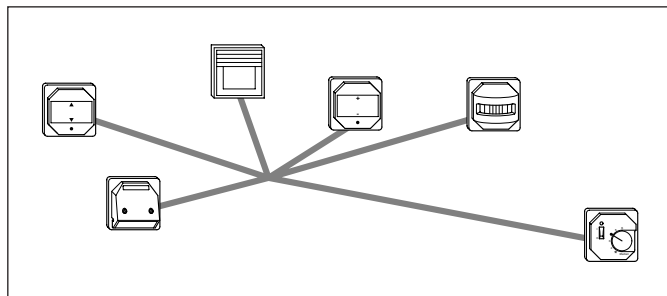


### Estructura del cableado de INSTABUS

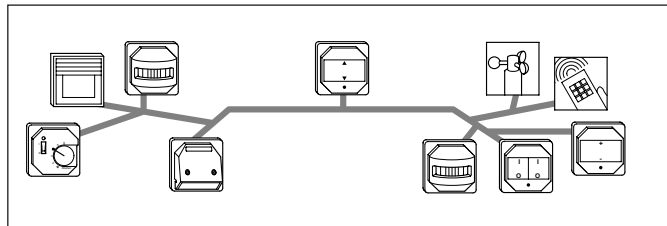
La estructura del cableado del bus, dentro de una misma línea, puede ser en línea, en estrella o en árbol. También puede ser una combinación de éstas.



Estructura en línea



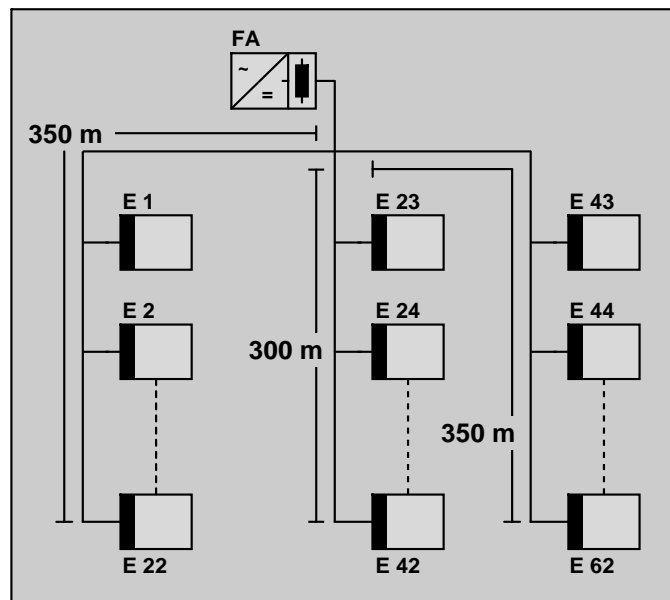
Estructura en estrella



Estructura en árbol

Al tender el cableado, es necesario tener en cuenta las siguientes limitaciones:

- Máxima longitud del bus entre la fuente de alimentación (FA) y un elemento del bus (E): 350 m.
- Máx. long. del bus entre 2 elementos de una misma línea: 700 m.
- Máxima longitud del bus dentro de una misma línea: 1000 m.



### Conductores INSTABUS

Como conductores pueden utilizarse los siguientes tipos:

Tipo	Composición y montaje	Instalación
<b>YCYM</b> <b>2 x 2 x 0,8</b>	Recomendaciones de EIBA (Base: DIN VDE 0207 y 0815)  Conductor rojo (+ EIB) negro (-EIB) amarillo (libre) blanco (libre)	Fijación: en habitaciones secas, húmedas y mojadas en superficie, empotradas, en tubos. A la intemperie, protegido de la acción directa de los rayos del sol
<b>J-Y (St) Y</b> <b>2 x 2 x 0,8</b> en instalaciones EIB*	DIN VDE 0815 (Base: DIN VDE 0815)  Conductor rojo (+ EIB) negro (-EIB) amarillo (libre) blanco (libre)	Fijación: en instalaciones industriales, en lugares secos, húmedos y mojados, en superficie, empotrados, en tubos a la intemperie, en superficie y empotrado.

\* La norma DIN VDE 0829 indica el valor de la tensión de prueba para una prueba adicional entre los conductores y la superficie de recubrimiento, según la norma DIN VDE 0472 parte 508 con 4 kV. Se espera que dicho valor sea cambiado a 2,5 kV en el marco de la armonización europea de normas.

En caso de utilizarse el segundo par de hilos de reserva, debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Sólo se permite utilizar muy baja tensión (tensión de seguridad)
- Corriente permanente máxima de 2,5 A (indispensable que sea cortocircuitable y protegida contra sobrecargas)
- Se permite la transmisión de voz, aunque no como línea de comunicaciones de redes públicas
- Debe ser imposible la confusión con los cables tendidos de INSTABUS.

### Direccionamiento INSTABUS

En el direccionamiento, INSTABUS diferencia entre las direcciones físicas y de grupos. La dirección física equivale al "nombre" del elemento de bus y se escribe "Área . Línea . Elemento" (por ejemplo 5.4.23).

Las direcciones de grupo establecen la ordenación entre los elementos de bus. Los elementos de bus son llamados siempre por su(s) direcciones de grupo, hasta en caso de servicio y durante la programación. Las direcciones de grupo se componen de hasta 15 direcciones principales, con 2048 subgrupos en cada una. Estas direcciones se asignan "Grupo principal / Subgrupo" (por ejemplo 1/127). Con versiones actuales del programa de diseño (ETS2), se permite utilizar tres niveles de grupos. Estas direcciones se asignan "Grupo principal / Grupo medio / Subgrupo" (por ejemplo 5/3/22).

### Composición de aparatos INSTABUS para empotrar

#### Aparatos INSTABUS en diseño M1 y EPOCA

Con este principio de construcción, el mecanismo INSTABUS de empotrar lleva el acoplador de bus implementado. El escudo de sujeción se fija mediante tornillos a la caja de empotrar.

La programación de la dirección física se consigue por vez primera pulsando una tecla que enciende un led, tras haber conectado el elemento al bus, mediante el conector de bus. El mecanismo y el cerco se fijan a continuación al anillo de sujeción.

El programa de aplicación se carga en el acoplador mediante un aparato programador (por ej. un PC).

En determinadas fases de la construcción, se pueden acometer preinstalaciones, sin que se dañe la electrónica por los trabajos de pintura posteriores, ya que los elementos no se colocarán hasta el final.

Es posible intercambiar sin problemas una serie de mecanismos con otra. De este modo, EPOCA se puede cambiar por M1 y viceversa.

Sobre los mecanismos de empotrar se colocan las teclas del color elegido. En caso de querer cambiar posteriormente una serie o color, se cambiarán únicamente los cercos y las teclas.

Además, para el almacén significa un ahorro de espacio y de costes por materiales.

Un mecanismo de empotrar M1 / EPOCA se compone de:

- 1 Escudo de sujeción
- 2 Cerco
- 3 Mecanismo INSTABUS de empotrar con acoplador de bus
- 4 Clema de bus de dos polos (conector de bus)
- 5 Programa de aplicación INSTABUS

El programa de aplicación se carga en el acoplador de bus mediante un aparato de programación (por ej. un PC)

En el programa de aplicación se define:

- La función del elemento de bus
- La dirección o direcciones de grupo
- Los parámetros, como por ej. conmutar, regular, control de persianas, funciones del LED, etc.
- Prioridad del telegrama enviado.

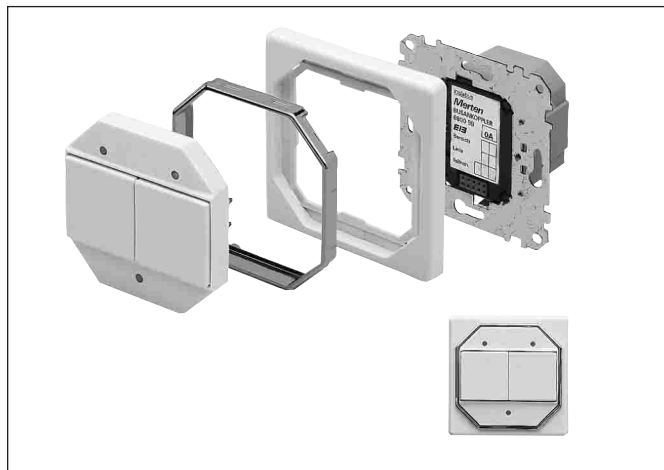


#### Aparatos INSTABUS en diseño OctoColor

El acoplador de bus se encuentra unido al anillo de fijación con el que se fija a la caja de empotrar. Para terminar, se colocarán el cerco con el anillo a juego y finalmente, el módulo de aplicación. Mediante un conector de 10 polos, se conectan las teclas u otros módulos de aplicación INSTABUS con el acoplador, como por ejemplo un Info Display, un detector de movimientos o un interface de comunicación serie.

Un elemento de bus UP en diseño OctoColor se compone de:

- 1 Acoplador de bus UP
- 2 Clema de bus de dos polos (conector para elementos de bus)
- 3 Módulo de aplicación
- 4 Cerco con diseño OctoColor
- 5 Anillo con diseño OctoColor
- 6 Programa de aplicación INSTABUS.



### Composición de aparatos INSTABUS de superficie y carril

Estos aparatos se componen de:

- 1 Acoplador de bus para INSTABUS
- 2 Clema de conexión de 2 polos (en los aparatos de superficie y de empotrar)
- 3 El acoplador de bus, el programa de aplicación y el módulo de aplicación son normalmente inseparables. Únicamente los aparatos con conector lateral (REG-S) tienen separados el acoplador de bus y el módulo de aplicación, con lo que ambos deben pedirse.



### Aparatos INSTABUS REG para instalación en carril DIN

Los aparatos para carril DIN se dan en los tipos de producto siguientes:

- REG-K
- REG-S
- REG

#### Los aparatos REG-K

Merten ha desarrollado aparatos para instalación en carril con clema de conexión incorporada. Gracias a ello, se ahorra el bus para carril DIN y el conector para elementos de bus, al tiempo que se ofrecen nuevas y flexibles posibilidades de instalación.

Los aparatos REG-K pueden instalarse tanto en carril DIN EN 50022-35x7,5 como también en carriles de mayor altura. Al mismo tiempo, pueden ser combinados con automáticos y otras protecciones en un carril.

La omisión del bus de datos para carril se permite, así mismo, para aparatos REG-K en armarios pequeños de menos de 12 elementos (TE) de anchura. Esto no se permite para los aparatos REG con contactos en la parte posterior, donde se seguirán las indicaciones de EIBA para que el bus de datos para carril no pueda alterarse por distracciones o por trabajos posteriores.

La instalación de los aparatos REG-K es fácil. El cableado puede realizarse por antecipado sobre bornas a tornillo, de modo que se conecta con la puesta en funcionamiento y, en cuestión de segundos, con el bus y la alimentación de 230 V.



#### Los aparatos REG

Los aparatos REG tienen contactos por la parte posterior para hacer la conexión con el bus para carril DIN. Los aparatos REG siempre requieren un bus para carril DIN para hacer la conexión con la línea de bus.

#### Los aparatos REG-S

Los aparatos REG-S no tienen acoplador de bus. Tienen un interface de conexión lateral para realizar la conexión al acoplador REG o a otro aparato REG-S. Se pueden conectar hasta 4 canales de sensores a un acoplador de bus REG.

### Recopilación de datos del sistema

Medio de comunicación:	conductor de 2 hilos (par trenzado)
Funciones:	Interrupción, conmutación, regulación, indicación, mediciones, registro, observación
Número de direccionamientos de elementos por línea:	256
Número de elementos conectables a una línea que son alimentados por el bus:	64 por fuente de alimentación
Número de líneas por área:	12 + 1 línea principal
Número de áreas:	15 máximo
Conductor de bus:	conductor telefónico para larga distancia, I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 y conductor MSR, YCYM 2 x 2 x 0,8 respectivamente. Tiene un par de hilos para la transmisión de la señal y alimentación. El otro par de hilos es de reserva
Longitud de cableado por línea:	1.000 m máximo
Distancia entre un elemento y la fuente de alimentación:	350 m máximo
Distancia entre elementos:	700 m máximo
Topología del cableado:	Estructura en línea, estrella o árbol o mezcla de ellas
Direccionamiento:	aparato único o grupo
Gestión del bus:	funcionamiento multi-maestro, cada elemento tiene los mismos derechos, sin central. Procedimiento de acceso descentralizado, CSMA/CA (detección-corrección de colisiones sin pérdida del telegrama)
Técnica de transmisión:	mediante telegrama serie, con banda base, con 2 conductores, transmisión simétrica
Velocidad de transmisión:	9,6 kBits/s
Tensión de alimentación:	24 V (+6/-4 V) cortocircuitable, tensión de seguridad (muy baja tensión), con buffer de 100 ms
Temperatura del entorno:	-5° C hasta + 55° C
Humedad relativa:	95 % máximo (sin rocío)
Tipo de protección:	IP 20
Seguridad ante interferencias:	conforme a las normas y directivas IEC y VDE

# instabus® EIB

## Componentes del sistema



### Fuente de alimentación 320 REG-K con conexión para batería

Para alimentar una línea con hasta 64 elementos. Con filtro incorporado e interruptor para cortar o restablecer la alimentación a los elementos de la línea. Montaje sobre carril DIN EN 50022. Bornas a tornillo enchufables y tapa de bornas. Conexión directa al bus. En caso de falta de alimentación, puede inyectarse tensión adicional al bus con un acumulador externo de 12 V CC (ref. 6689 90) conectado a la entrada de ampliación de corriente de necesidad. Con la conmutación de carga integrada, suministra una intensidad de 6-5 A/h.

Alimentación:	230 V CA, 50/60 Hz
Entrada de corriente de necesidad:	para el acumulador de Gel-Plomo de 6-15 A/h con 12 V CC máx. (ref. 6689 90)
Tensión de salida:	29 V CC $\pm 1$ V
Intensidad de salida:	máx. 320 mA, protegido contra cortocircuito
Anchura:	5 módulos DIN (90 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6831 29</b>	1/21

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Acumulador de Gel-Plomo

Acumulador para conectar a la entrada de corriente de necesidad de la fuente de alimentación 320 REG-K con conexión para batería (ref. 6831 29). También para conectar a la sirena de alarma con luz de destellos y al TeleConnect.

Tensión de salida:	12 V DC
Capacidad:	7,2 A/h

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6689 90</b>	1

### Nota:

Los aparatos para carril DIN REG-K no requieren bus adhesivo para carril DIN (ref. 6899 ..) ya que se conectan directamente al bus con el conector de bus (ref. 6897 01). Para facilitar aún más la instalación, las bornas de conexión de elementos externos o alimentación 230 V son a tornillo y enchufables, estando marcadas todas las bornas.



### Fuente de alimentación 2 x 320 REG-K

Para alimentar 2 líneas de bus. Filtros incorporados e interruptores para cortar o restablecer la alimentación de cada línea. Montaje sobre carril DIN EN 50022. Bornas enchufables a tornillo y tapa de bornas. Conexión directa al bus. En caso de falta de alimentación, puede suministrarse tensión al bus con una alimentación externa de 36 V CC (por ej., 3 baterías de 12 V).

Alimentación:	230 V CA + 10%/-15% 50/60 Hz
---------------	---------------------------------

Alimentación externa opcional:	máx. 36 V CC $\pm 1$ V
Tensión de salida:	2 x 29 V CC $\pm 1$ V
Intensidad de salida:	2 x 320 mA, protegido contra cortocircuito
Anchura:	7 módulos DIN (aprox. 126 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6832 29</b>	1/16

Se suministra con 2 conectores de bus y 2 tapas de bornas.



### Fuente de alimentación 640 REG

Para alimentar como máximo 2 líneas de bus. Con filtro incorporado para acoplar la fuente de alimentación al bus, así como interruptor para cortar o restablecer la alimentación a los elementos de cada línea. Puede alimentarse otra línea con otra fuente de 29 V CC, con su propio filtro. Para montaje sobre carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo.

Alimentación:	230 V CA +10%/-15% 50/60 Hz
Tensión de salida:	29 V CC $\pm 1$ V
Intensidad de salida:	máx. 640 mA, protegido contra cortocircuito
Anchura:	7 módulos DIN (aprox. 126 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6803 02</b>	1/12



### Filtro REG

Para acoplar la fuente 320 REG al bus. Incorpora interruptor para cortar o restablecer la alimentación a los elementos de la línea. Para montaje sobre carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo.

Tensión de funcionamiento:	30 V CC
Intensidad de funcionamiento:	0,5 A
Anchura:	2 módulos DIN (aprox. 36 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6804 01</b>	1/70



### Conector de bus REG/2

Para conectar un máximo de 8 cables de bus (EIB+, EIB-) utilizando 2 conectores de bus (ref. 6897 01). Para montaje sobre carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo.

Anchura:	1 módulo DIN (aprox. 18 mm)
----------	-----------------------------

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6806 03</b>	2/140

Se suministra con conector de bus.



### Conector de bus REG/4

Admite un máximo de 4 conectores de bus. Conecta el cable del bus a las dos pistas interiores del bus adhesivo de carril DIN (EIB+, EIB-), utilizando cualquiera de los 2 conectores del centro. Utilizando cualquiera de los 2 conectores externos, conecta un cableado externo a las 2 pistas exteriores del bus adhesivo de carril DIN, (alimentación sin filtrar de 29 V). Para montaje sobre carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo.

Anchura: 1 módulo DIN (aprox. 18 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6806 02</b>	2/140

Se suministra con 2 conectores de bus.



### Bus para carril DIN

Para conectar elementos modulares INSTABUS tipo REG en carril DIN. Es adhesivo y se pega sobre carril DIN EN 50022-35 x 7,5.

Descripción	Ref.	embalaje
214 mm	<b>6899 01</b>	5/500
243 mm	<b>6899 02</b>	5/500
277 mm	<b>6899 03</b>	5/500



### Tapa para bus de carril DIN

Para cubrir las zonas no empleadas del bus para carril DIN. Se monta a presión sobre el carril DIN EN 50022-35 x 7,5.

Largo: 242 mm

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6898 01</b>	5/50



### Conector de bus

Para conectar un máximo de 4 pares de hilos en cualquier elemento INSTABUS-REG-K, UP, AP o EB. También sirve como borna de conexión. Se compone de 2 bornas, una roja "EIB+" y una gris "EIB-", con 4 entradas cada una para cables de 0,6 a 0,8 mm<sup>2</sup>.

Acabado	Ref.	embalaje
rojo/gris oscuro	<b>6897 01</b>	50



### Conector auxiliar amarillo/blanco

Borna de conexión que se compone de 2 partes, una amarilla y una blanca, con 4 entradas cada una, para cables de 0,6 a 0,8 mm<sup>2</sup>. Se utiliza para el tendido de los conductores amarillo y blanco de la línea de bus, cuando estos se requieren.

Acabado	Ref.	embalaje
amarillo/blanco	<b>6897 02</b>	50



### Tapa de bornas para REG-K

Para tapar los hilos del bus en todos los aparatos REG-K. La tapa de bornas asegura el aislamiento y la separación de la tensión del bus SELV (tensión de seguridad) de la tensión de red.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6629 29</b>	5/500



### Acoplador REG

Para acoplar de forma lógica y separar galvánicamente líneas y áreas. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo. Con el software herramienta EIB (ETS) desde la versión 1.36 en adelante, puede emplearse el acoplador también como amplificador de línea.

Anchura: 4 módulos DIN (aprox. 72 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6802 02</b>	1/30

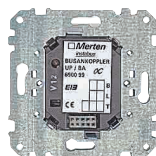
Se suministra con conector de bus



### Adaptador REG-K para acoplador REG

Con el adaptador, pueden conectarse los acopladores (ref. 6802 01 y 6802 02) sin utilizar el bus para carril DIN. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6806 04</b>	1/70



### Acoplador de bus UP

Para conectar los módulos de aplicación para caja de empotrar, simplemente a presión. Fijación con tornillos en caja universal de 60 mm. El acoplador se conecta al bus con el conector de bus (ref. 6897 01). Con led y tecla para introducción de las direcciones.

Puede ser utilizado para las mismas funciones que el acoplador de bus REG (ref. 6905 99) cuando no lleva conectado ningún módulo de aplicación.

Descripción	Ref.	embalaje
empotrable	<b>6900 99</b>	1/50

Se suministra con conector de bus.



### Tapa protectora para acoplador de bus UP

Para proteger el acoplador de bus UP (ref. 6900 99) durante los trabajos de pintura y barnizado en obras.

Acabado	Ref.	embalaje
negro	<b>6900 98</b>	10/300



### Tapa ciega Octo-Color para acoplador de bus UP

Atornillable sobre el acoplador de bus. Se utiliza cuando no se instala ningún módulo de aplicación sobre el acoplador de bus UP.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6620 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6620 19</b>	1/100
gris	<b>6620 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6620 42</b>	1/100
titanio	<b>6620 05</b>	1/100



### Acoplador de bus REG

Para conectar lateralmente los módulos de aplicación para carril DIN del tipo REG-S o para complementar funciones de otros aparatos. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo. Con led y tecla para introducción de programa.

Anchura: 1 módulo DIN (aprox. 17,5 mm)

Programable y aplicable para regulación y control, combinación de señales y escenas luminosas.

### Control de alumbrado

El control de alumbrado consiste en órdenes selectivos de telegramas de encendido y regulación. Por ejemplo, para modificar automáticamente el encendido total o por estancias del alumbrado de una sala con mamparas móviles. Con la recepción de un telegrama de entrada, pueden enviarse hasta 12 telegramas de salida diferentes. 4 canales de salida pueden programarse en conjunto o de forma independiente.

### Alumbrado de ambiente

Los distintos componentes del alumbrado de un salón pueden comandarse de forma automática o manual. Con un acoplador de bus, pueden almacenarse hasta 8 combinaciones diferentes de alumbrado ambiental, para realizar escenas luminosas, con 4 actuadores o grupos de actuadores. Con más acopladores de bus, pueden ampliarse las combinaciones y número de actuadores. La selección de estas escenas puede realizarse, por ej. por pulsadores INSTABUS o entradas binarias.

### Funciones lógicas

El enlace de señales se puede realizar en varias aplicaciones diferentes, con hasta 3 puertas lógicas y hasta 8 entradas. Tres aplicaciones soportan las combinaciones Y (AND), O (OR), Y negada (NAND), O negada (NOR), así como las funciones de equivalencia (EX-NOR) y antivalencia (EX-OR). Los telegramas pueden ser parametrizados individualmente para la entrada y la salida.

### Filtros

Con la aplicación Filtro/Tiempo, se procesan telegramas de encendido/apagado. Los telegramas pueden ejecutarse, modificarse o retenerse. Con dos canales de salida, puede retardarse la emisión del telegrama. Con una función de bloqueo, pueden cerrarse ambas salidas. Por ejemplo, una persiana automatizada, en función del nivel de luz, puede bloquearse cuando se vaya a emplear la terraza.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6905 99</b>	1/70



### Módulo de funciones REG

El módulo de funciones permite realizar un gran número de acciones de control y regulación con INSTABUS EIB. Los sensores y actuadores pueden conectarse al bus de forma descentralizada y económica. El aparato recibe los telegramas de bus. El contenido de los telegramas es interpretado y tratado de acuerdo con las funciones lógicas o matemáticas libremente programables. El resultado es enviado a los actuadores en forma de telegramas, a través del bus.

Un sistema de funcionamiento multitarea, en tiempo real, transmite el control y el comportamiento de los elementos funcionales mediante un lenguaje gráfico libremente programado. El reloj de tiempo real permite realizar, con exactitud, controles temporizados.

Una biblioteca de elementos funcionales permite realizar programas de aplicación adecuados a las necesidades más comunes. Así, por ejemplo, pueden programarse fácilmente controles complejos de calefacción, iluminación y persianas. Con el software herramienta para el módulo de funciones (ref. 6150 14) pueden elegirse de la biblioteca más de 50 elementos funcionales, que intercambian diferentes telegramas de datos EIB normalizados y combinarlos con los programas de aplicación. Después se cargan los programas en el aparato y se pone en funcionamiento.

Alimentación:	utiliza las pistas conductoras externas del carril de datos y necesita una fuente de 29 V DC a través de un conector REG/4
Consumo:	40 mA en funcionamiento normal. 100 mA durante la programación

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6760 29</b>	1





### Software herramienta del módulo de funciones

Con el software herramienta del módulo de funciones se eligen los programas de aplicación para el módulo de funciones ref. 6760 29. Un editor de gráficos de fácil manejo que funciona con Windows, permite la programación de los módulos de funciones utilizando un ordenador portátil, que puede ser el mismo utilizado para el ETS. Tras convertir (compilar) al lenguaje del módulo de funciones el programa elegido con el editor de gráficos, éste se vuelca en el módulo de funciones a través del interface de comunicaciones serie RS-232.

El programa herramienta del módulo de funciones se compone de:

Editor gráfico:	Biblioteca con bloques de funciones con más de 50 elementos funcionales, iconos de tareas y compilador para la elaboración de programas.
Cargador:	Para volcar el programa en el módulo de funciones.
Documentador:	Para elaborar la documentación y enviarla a una impresora.
Requisitos PC:	Procesador 486 con al menos 1 Mb de espacio libre en disco duro y un puerto serie disponible.

Descripción	Ref.	embalaje
Discos 1,44 Mb	<b>6150 14</b>	1
Se suministra con el manual, los discos y un conector para protección contra copia.		

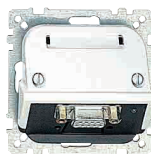


### Versión de demostración del software herramienta del módulo de funciones

Funciones como las del software herramienta del módulo de funciones ref. 6750 14, pero sin manual, compilador ni posibilidad de acceso al bus.

Descripción	Ref.	embalaje
Discos 1,44 Mb	<b>6150 15</b>	1
Se suministra bajo pedido.		

## Comunicaciones con el bus: Interfaces / Gateways



### Interface de comunicación serie M1/Epoca

Interface con diseño M1/Epoca para conectar elementos de programación o diagnóstico con interface RS 232 al INSTABUS. Incorpora el acoplador de bus, indicador de funcionamiento y conector Sub D 9 polos hembra. La unidad se conecta al bus con un conector de bus y se monta en caja universal.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6815 74</b>	1/30
blanco polar	<b>6815 19</b>	1/30
rojo	<b>6815 06</b>	1/30
negro	<b>6815 03</b>	1/30
antracita	<b>6815 14</b>	1/30
moka	<b>6815 16</b>	1/30

Se suministra con escudo y conector de bus.



### Interface de comunicación serie OctoColor UP

Interface con diseño OctoColor para conectar elementos de programación o diagnóstico con interface RS 232 al INSTABUS. Enchufable sobre el acoplador bus UP para caja de empotrar. Con indicador de funcionamiento y conector Sub D 9 polos hembra.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6998 44</b>	1/50
blanco polar	<b>6998 19</b>	1/50
gris	<b>6998 28</b>	1/50
bronce metálico	<b>6998 42</b>	1/50
titanio	<b>6998 05</b>	1/50



### Interface de comunicación serie REG-K

Para conectar elementos de programación o diagnóstico con interface RS 232 al INSTABUS. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con un conector de bus; no necesita bus adhesivo para carril DIN. Un LED amarillo indica la transmisión de datos a través del RS 232. Un LED verde indica el funcionamiento del interface.

Incorpora conector Sub D 9 polos hembra y acoplador de bus.

Anchura: 2 módulos DIN (apx. 36 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6819 29</b>	1/70

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Interface de comunicación serie REG

Para conectar elementos de programación o diagnóstico con interface RS 232 al INSTABUS. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo.

Incorpora conector Sub D 9 polos hembra con tapa y acoplador de bus.

Anchura: 3 módulos DIN (apx. 54 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6805 02</b>	1/45



### Gateway INSTABUS-SUCOnet REG-K

El Gateway INSTABUS-SUCOnet permite conectar el INSTABUS al SUCOnet de la firma Klöckner - Moeller. El gateway puede configurarse desde el lado SUCOnet como Maestro o Esclavo, de clase 1 ó 2. Con cada gateway, pueden proyectarse hasta 96 conexiones entre direcciones de grupo INSTABUS y unidades SUCOnet. Las conexiones pueden ser de tipo binario, integral (8 bits) o con decimales. En caso de necesitarse más conexiones, pueden instalarse más gateways en paralelo. La velocidad de transmisión entre el gateway y SUCOnet es de 187,5 KBytes/s.

Fuente alimentación externa: 24 V CC  
Intensidad de entrada: 130 mA  
Anchura: 6 módulos DIN (aprox. 108 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6805 03</b>	1/21

Se suministra con conector para elementos de bus y tapa de bornas. El software para programar los gateways debe pedirse por separado, con la ref. 6150 08.



### TeleConnect

El TeleConnect sirve para conectar la instalación INSTABUS a la línea telefónica. Pueden comandarse 4 receptores convencionales y 6 funciones INSTABUS a través del teléfono o con un mando emisor de tonos portátil, así como comprobar el estado de los mismos. Con el set operadora (ref. 6608 90), pueden modificarse los mensajes para cada aparato que se consulta. Además de la voz, los datos aparecen en la pantalla LCD. El manejo está protegido con un código de 4 cifras. También permite programar una función de alarma. En caso de alarma, se marcan automáticamente hasta tres números de teléfono consecutivos, realizando este ciclo hasta 3 veces si la llamada no es contestada o si la recepción no es confirmada tras descolgar.

Tensión de red: 230 V CA, 50/60 Hz usando un adaptador de red (suministrado)  
Salidas: 4 x 24 V CC (para contactores)  
Medidas: 215 x 187 x 47 mm.

En lugar del adaptador de 24 V que se suministra, puede emplearse un alimentador de 12 V CC, siendo entonces 12 V la tensión de las salidas para contactores

Acabado	Ref.	embalaje
beige	<b>6807 32</b>	1/4

### Set operadora para TeleConnect

Con este complemento, pueden escucharse los mensajes de la instalación y realizar modificaciones.

Acabado	Ref.	embalaje
	<b>6607 90</b>	1/8



### Módulo de voz REG-K

Con el módulo de voz REG-K se pueden enviar hasta 8 mensajes de voz diferentes, señales de aviso o ruidos de duración variable a través de la salida de voz. La duración total de las señales acústicas es de hasta 105 seg. Los mensajes pueden ser escuchados para su consulta y modificarse. A través de 4 entradas integradas, se pueden conectar más sensores convencionales sin tensión. Se conectan con bornas enchufables. Para montaje sobre carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con el conector de bus. No necesita bus adhesivo para carril DIN. Pueden utilizarse los cables amarillo-blanco de reserva para los avisos

Alimentación: 230 V CA, 50 Hz  
Salida: 8 mensajes de voz, señales de aviso o ruidos de duración variable, hasta 105 seg. total, enviadas a través de hasta 15 altavoces con una longitud de cable máx. 100 m  
Avisos: Comprobables, se pueden consultar y modificar  
Entradas Binarias: para 4 entradas sin tensión, la señal de alimentación de 12 V es suministrada por el aparato  
Anchura: 5 módulos DIN (aprox. 90 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6485 29</b>	1/21

Se suministra con conector de bus, borna de altavoz y 2 tapas de bornas.



### Gateway INSTABUS-ISDN

El Gateway permite parametrizar y comandar a distancia, así como el acoplamiento de dos instalaciones INSTABUS, a través de ISDN. Bajo la denominación "parametrizar a distancia", es posible comandar a distancia programas EIB, por ej. visualización de edificios VTS o el ETS. Bajo la denominación "acoplamiento", es posible conectar entre sí dos instalaciones INSTABUS distintas a través de ISDN. En cada dirección, pueden enviarse de forma simultánea hasta 50 órdenes o todos los telegramas. Bajo la denominación "comandar a distancia", es posible enviar órdenes a través del teléfono y comprobar el estado de la instalación. Pueden encenderse o apagarse actuadores, así como ponerlos en un estado determinado (por ej. de regulación). Las consultas son respondidas por voz.

Tensión de red: 230 V CA  
Mensajes: 60 segundos fijo  
30 segundos variable  
Interface: ● RS-232 para configuración  
● S0 para conexión ISDN  
INSTABUS  
Medidas: 285 x 175 x 59 mm.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6808 29</b>	1/2

El software para programar el Gateway va incluido. Debe pedirse por separado con la ref. 6150 12.

## Pulsadores



### Pulsador de 1 elemento

Pulsador sencillo para las teclas 6211 ..

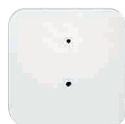
Con acoplador de bus incorporado, programable, con indicador de funcionamiento y de situación.

La unidad se monta en caja universal y se conecta al bus con un conector de bus.

Programable para actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6211 99</b>	1/50

Se suministra con conector de bus y escudo, sin tecla ref. 6211 ..



### Tecla M1/Epoca para pulsador de 1 elemento

La tecla sencilla se fija a presión sobre el pulsador 6211 99.

Para rotular las teclas con textos o símbolos, existe una tecla transparente con etiquetas para rotular.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6211 24</b>	5/500
blanco polar	<b>6211 18</b>	5/500
rojo	<b>6211 13</b>	5/500
negro	<b>6211 33</b>	5/500
antracita	<b>6211 38</b>	5/500
moka	<b>6211 10</b>	5/500
rotulable	<b>6211 91</b>	10/180

La tecla rotulable (ref. 6211 91) se suministra con una tecla transparente y etiquetas de todos los colores de pulsador y símbolos de interruptor, dimmer y persiana, así como una etiqueta en blanco para rotular.



### Pulsador de 2 elementos

Pulsador doble para las teclas 6212 ..

Con acoplador de bus incorporado, programable, con indicador de funcionamiento y de situación.

La unidad se monta en caja universal y se conecta al bus con un conector de bus.

Programable para actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6212 99</b>	1/50

Se suministra con conector de bus y escudo, sin tecla ref. 6212 ..



### Tecla M1/Epoca para pulsador de 2 elementos

La tecla doble se fija a presión sobre el pulsador 6212 99.

Para rotular las teclas con textos o símbolos, existe una tecla transparente con etiquetas para rotular.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6212 24</b>	5/500
blanco polar	<b>6212 18</b>	5/500
rojo	<b>6212 13</b>	5/500
negro	<b>6212 33</b>	5/500
antracita	<b>6212 38</b>	5/500
moka	<b>6212 10</b>	5/500
rotulable	<b>6212 91</b>	10/180

La tecla rotulable (ref. 6212 91) se suministra con una tecla transparente y etiquetas de todos los colores de pulsador y símbolos de interruptor, dimmer y persiana, así como una etiqueta en blanco para rotular.



### Pulsador de 4 elementos

Pulsador cuádruple para las teclas 6213 ..

Con acoplador de bus incorporado, programable, con indicador de funcionamiento y de situación.

La unidad se monta en caja universal y se conecta al bus con un conector para elementos de bus.

Programable para actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6213 99</b>	1/50

Se suministra con conector de bus y escudo, sin tecla ref. 6213 ..



### Tecla M1/Epoca para pulsador de 4 elementos

La tecla cuádruple se fija a presión sobre el pulsador 6213 99.

Para rotular las teclas con textos o símbolos, existe una tecla transparente con etiquetas para rotular.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6213 24</b>	5/500
blanco polar	<b>6213 18</b>	5/500
rojo	<b>6213 13</b>	5/500
negro	<b>6213 33</b>	5/500
antracita	<b>6213 38</b>	5/500
moka	<b>6213 10</b>	5/500
rotulable	<b>6213 91</b>	10/180

La tecla rotulable (ref. 6213 91) se suministra con una tecla transparente y etiquetas de todos los colores de pulsador y símbolos de interruptor, dimmer y persiana, así como una etiqueta en blanco para rotular.



### Pulsador OctoColor de 1 elemento con indicador de funcionamiento

Módulo de aplicación con diseño OctoColor para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. La conexión al bus del pulsador se indica con un LED que sirve, a su vez, como piloto señalizador.

Tecla de tres posiciones para controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6201 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6201 19</b>	1/100
gris	<b>6201 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6201 42</b>	1/100
titanio	<b>6201 05</b>	1/100

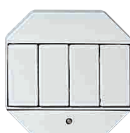


### Pulsador OctoColor de 2 elementos con indicador de funcionamiento

Módulo de aplicación con diseño OctoColor para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. La conexión al bus del pulsador se indica con un LED que sirve, a su vez, como piloto señalizador.

Teclas de tres posiciones para controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6202 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6202 19</b>	1/100
gris	<b>6202 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6202 42</b>	1/100
titanio	<b>6202 05</b>	1/100



### Pulsador OctoColor de 4 elementos con indicador de funcionamiento

Módulo de aplicación con diseño OctoColor para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. La conexión al bus del pulsador se indica con un LED que sirve, a su vez, como piloto señalizador.

Teclas de tres posiciones para controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6203 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6203 19</b>	1/100
gris	<b>6203 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6203 42</b>	1/100
titanio	<b>6203 05</b>	1/100



### Pulsador OctoColor de 1 elemento con indicador de funcionamiento y de situación

Módulo de aplicación con diseño OctoColor para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. La conexión al bus del pulsador se indica con un LED que sirve, a su vez, como piloto señalizador.

Un segundo LED indica la situación del programa (encendido/apagado)

Tecla de tres posiciones para controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6204 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6204 19</b>	1/100
gris	<b>6204 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6204 42</b>	1/100
titanio	<b>6204 05</b>	1/100



### Pulsador OctoColor de 2 elementos con indicador de funcionamiento y de situación

Módulo de aplicación con diseño OctoColor para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. La conexión al bus del pulsador se indica con un LED que sirve, a su vez, como piloto señalizador.

Un segundo LED indica la situación del programa (encendido/apagado)

Teclas de tres posiciones para controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6205 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6205 19</b>	1/100
gris	<b>6205 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6205 42</b>	1/100
titanio	<b>6205 05</b>	1/100



### Pulsador OctoColor de 4 elementos con indicador de funcionamiento y de situación

Módulo de aplicación con diseño OctoColor para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. La conexión al bus del pulsador se indica con un LED que sirve, a su vez, como piloto señalizador.

Un segundo LED indica la situación del programa (encendido/apagado)

Teclas de tres posiciones para controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana. También como pulsador multifunción, con 2 direcciones de grupo por tecla y para comandar alumbrado de ambiente.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6206 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6206 19</b>	1/100
gris	<b>6206 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6206 42</b>	1/100
titanio	<b>6206 05</b>	1/100





### Etiquetas para pulsador OctoColor de 1 elemento

Para rotular. Se sitúa bajo la tecla transparente. En dos colores para combinar con el color de la tecla.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco/bl. polar	<b>6201 89</b>	10/180
gris	<b>6201 88</b>	10/180

Se suministra con la tecla transparente y rótulos de color con símbolo de interruptor, dimmer y persiana, así como una etiqueta en blanco para rotular.

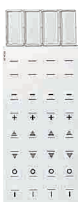


### Etiquetas para pulsador OctoColor de 2 elementos

Para rotular. Se sitúa bajo las teclas transparentes. En dos colores para combinar con el color de la tecla.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco/bl. polar	<b>6202 89</b>	10/180
gris	<b>6202 88</b>	10/180

Se suministra con las teclas transparentes y rótulos de color con símbolo de interruptor, dimmer y persiana, así como una etiqueta en blanco para rotular.

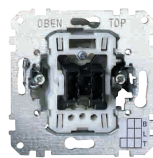


### Etiquetas para pulsador OctoColor de 4 elementos

Para rotular. Se sitúa bajo las teclas transparentes. En dos colores para combinar con el color de la tecla.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco/bl. polar	<b>6203 89</b>	10/180
gris	<b>6203 88</b>	10/180

Se suministra con las teclas transparentes y rótulos de color con símbolo de interruptor, dimmer y persiana, así como una etiqueta en blanco para rotular.

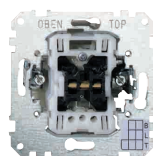


### Acoplador de bus de empotrar para tecla sencilla

En el acoplador de bus de empotrar para tecla sencilla se pueden fijar cualquiera de las teclas para pulsador/interruptor, teclas con indicación "0"/"1", teclas rotulables y teclas con la ventana ovalada para símbolos, de cada una de las series M1, Atelier, OctoColor, EPOCA, ANTIK y lisa. Como fabricación especial, también pueden utilizarse con el acoplador de bus de empotrar para tecla sencilla de las series AQUA Classic y Panzer. Con acoplador de bus incorporado, programable, con indicador de estado o situación.

En el acabado con posición intermedia, las teclas pueden ser accionadas hacia arriba o hacia abajo (tecla de 3 posiciones). Sin posición intermedia, sólo se envían telegramas al accionar la mitad inferior de la tecla (tecla de 2 posiciones). Fijación con tornillo en caja universal de 60. Con tecla y LED para introducción de las direcciones.

Descripción	Ref.	embalaje
con posición intermedia	<b>6711 99</b>	1/50
sin posición intermedia	<b>6711 98</b>	1/50



### Acoplador de bus de empotrar para tecla partida

En el acoplador de bus de empotrar para tecla partida se pueden fijar cualquiera de las teclas para pulsador/interruptor doble, tecla de persiana y pulsadores de cada una de las series M1, Atelier, OctoColor, EPOCA, ANTIK y lisa.

Como fabricación especial, también pueden utilizarse con el acoplador de bus de empotrar para tecla partida de las series AQUA Classic y Panzer. Con acoplador de bus incorporado.

En el acabado con posición intermedia, las teclas pueden ser accionadas hacia arriba o hacia abajo (tecla de 3 posiciones). Sin posición intermedia, sólo se envían telegramas al accionar la mitad inferior de la tecla (tecla de 2 posiciones). Fijación con tornillo en caja universal de 60. Con tecla y LED para introducción de las direcciones.

Descripción	Ref.	embalaje
con posición intermedia	<b>6712 99</b>	1/50
sin posición intermedia	<b>6712 98</b>	1/50

## Entradas binarias



## Entrada binaria UP/4x10

Módulo de aplicación con acoplador de bus para caja de empotrar. Suministra una tensión de señal interna SELV para conectar 4 pulsadores convencionales o contactos libres de potencial al INSTABUS. Para instalar en caja de empotrar de 63 mm de fondo o dos de 40 mm combinadas, con el cable conector Ref. 6398 80.

Tensión del contacto: aprox. 10 V  
 Intensidad del contacto: aprox. 10 mA  
 Longitud máx. del cable: 50 m  
 Medidas: 48 x 44 x 50 mm  
 (alto x ancho x fondo), con  
 entrada binaria y acoplador  
 de bus combinados.

Las entradas permiten controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana. El comportamiento ante flancos de subida y de bajada en la entrada, el envío cíclico del valor en la entrada y el comportamiento tras un reset del bus puede programarse en cada canal. El tiempo de rebote se puede fijar, y es el mismo para todos los canales.

Acabado	Ref.	embalaje
	<b>6398 99</b>	1/55



## Cable conector

Para conectar el módulo de aplicación y el acoplador de bus (Ref. 6398 99) cuando se instalan en dos cajas de empotrar separadas.

Acabado	Ref.	embalaje
	<b>6398 80</b>	1/100



## Interface para pulsadores UP

Suministra una tensión de señal interna para conectar al INSTABUS 4 líneas de control con contactos magnéticos (ref. 6630 92/93), detectores de rotura de cristal (ref. 6631 92/93) o contactos libres de potencial.

Los conductores tienen una longitud de 30 cm, alargable hasta un máximo de 5 m.  
 Para instalar en caja de empotrar de 60 mm.

Tensión del contacto: 20 V aprox.  
 Intensidad del contacto: 1 mA aprox.  
 Longitud máx. de cable: 280 mm, sin cubierta externa, alargable hasta 5 m con conductor trenzado sin cubierta  
 Medidas: 43 x 38 x 17,6 mm  
 (alto x ancho x fondo)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6707 99</b>	1/100



## Entrada binaria UP/2x10

Módulo de aplicación con diseño OctoColor para instalar sobre el acoplador de bus UP. Suministra una tensión de señal interna SELV para conectar 2 pulsadores convencionales o contactos libres de potencial al INSTABUS.

Tensión del contacto: aprox. 10 V  
 Intensidad del contacto: aprox. 10 mA

El comportamiento ante flancos de subida y de bajada en la entrada, el envío cíclico del valor en la entrada y el comportamiento tras un reset del bus puede programarse en cada canal. El tiempo de rebote se puede fijar, y es el mismo para todos los canales.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6399 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6399 19</b>	1/100
gris	<b>6399 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6399 42</b>	1/100
titanio	<b>6399 05</b>	1/100



## Entrada binaria REG-K/4x230

Para conexión de 4 contactos de 230 V~ externos al INSTABUS.

Incorpora el acoplador de bus y bornas a tornillo enchufables. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus. No necesita bus de carril adhesivo.

Un LED amarillo señala cada entrada. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Tensión de entrada: máx. 230 V CA  $\pm$  10 %  
 Anchura: 2,5 módulos DIN = 44 mm

El comportamiento ante flancos de subida y de bajada en la entrada, el envío cíclico del valor en la entrada y el comportamiento tras un reset del bus puede programarse en cada canal. El tiempo de rebote se puede fijar, y es el mismo para todos los canales.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6449 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



## Entrada binaria REG-K/4x24

Para conexión de 4 contactos de 24 V CA/CC externos al INSTABUS.

Incorpora el acoplador de bus y conectores para elementos de bus. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus. No necesita bus de carril adhesivo.

Un LED amarillo señala cada entrada. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Tensión de entrada: máx. 12 V a 30 V CA, 50-60 Hz  
 12 - 30 V CC

Anchura: 2,5 módulos DIN = 45 mm

El comportamiento ante flancos de subida y de bajada en la entrada, el envío cíclico del valor en la entrada y el comportamiento tras un reset del bus puede programarse en cada canal. El tiempo de rebote se puede fijar, y es el mismo para todos los canales.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6448 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Entrada binaria REG-K/2xS0

Para conectar contadores de energía con función de impulso. Los impulsos del contador pasan a la entrada binaria mediante el adaptador S0 de norma DIN 43 864 ó contactos libres de potencial, y se traducen en telegramas de bus. Incorpora el acoplador de bus y bornas a tornillo enchufables. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus. No necesita bus de carril adhesivo. Un LED amarillo señala cada entrada. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Canales: 2  
Tensión de salida: máx. 27 V CC  
Intensidad de salida: máx. 27 mA CC  
Longitud del cable: máx. 0,5 m S0 30 m contacto libre de potencial  
Anchura: 2,5 módulos DIN = 45 mm.

Los impulsos del contador se almacenan en la unidad y se envían periódicamente al INSTABUS.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6440 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Entrada binaria REG/4x230

Para conexión de 4 contactos de 230 V~ al INSTABUS. Incorpora el acoplador de bus. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo. La conexión a la entrada se realiza con bornas sin tornillo.

Tensión de entrada: máx. 230 V CA  $\pm$  10%  
Anchura: 2 módulos DIN (aprox 36 mm)

El comportamiento ante flancos de subida y de bajada en la entrada, el envío cíclico del valor en la entrada y el comportamiento tras un reset del bus puede programarse en cada canal. El tiempo de rebote se puede fijar, y es el mismo para todos los canales.

También pueden enviarse valores de luminosidad o binarios. Con la combinación de dos entradas, pueden comandarse actuadores de persiana con pulsadores de persiana convencionales.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6402 02</b>	1/70



### Entrada binaria REG/4x24

Para conexión de 4 contactos de 24 V al INSTABUS. Incorpora el acoplador de bus. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo. La conexión a la entrada se realiza con bornas sin tornillo.

Tensión de entrada: máx. 10 - 30 V CA, 50-60 Hz  
10 - 30 V CC  
Anchura: 2 módulos DIN (aprox 36 mm)

El comportamiento ante flancos de subida y de bajada en la entrada, el envío cíclico del valor en la entrada y el comportamiento tras un reset del bus puede programarse en cada canal. El tiempo de rebote se puede fijar, y es el mismo para todos los canales.

También pueden enviarse valores de luminosidad o binarios. Con la combinación de dos entradas, pueden comandarse actuadores de persiana con pulsadores de persiana convencionales.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6404 01</b>	1/70



### Entrada binaria EB/2x230

Para conexión de 2 contactos de 230 V~ al INSTABUS.

Incorpora el acoplador de bus. Para montaje en superficie o en falso techo.

Tensión de entrada: máx. 230 V~  $\pm$  10%  
Medidas: aprox. 280 x 40 x 28 mm  
(ancho x alto x fondo)

El comportamiento ante flancos de subida y de bajada en la entrada puede programarse para cada canal. El tiempo de rebote de los aparatos se puede fijar y es el mismo para ambos canales.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6403 02</b>	3/30

## Sensores diversos



### Receptor de infrarrojos M1/Epoca

Receptor de infrarrojos con diseño M1/Epoca. Incorpora acoplador de bus e indicador de funcionamiento programable. Programable a distancia con el mando 2010 (ref. 5702 22) y el 2050i (ref. 5704 22). Los infrarrojos se transforman en telegramas de datos. Pueden comandarse un máximo de 50 canales.

La unidad se conecta al bus con un conector de bus y se monta con el escudo.

Programable para controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana, y para comandar alumbrado de ambiente.

El receptor de infrarrojos puede programarse con el software EIB Tools (ETS) desde la versión 2.0.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6217 74</b>	1/50
blanco polar	<b>6217 19</b>	1/50
rojo	<b>6217 06</b>	1/50
negro	<b>6217 03</b>	1/50
antracita	<b>6217 14</b>	1/50
moka	<b>6217 16</b>	1/50

Se suministra con conector de bus y escudo.



### Receptor de infrarrojos UP OctoColor

Modelo de aplicación con diseño OctoColor para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. Comandable a distancia con el mando 2010 (ref. 5702 22) y el 2050i (ref. 5704 22).

Los infrarrojos se transforman en telegramas de datos. Pueden comandarse un máximo de 50 canales.

Programable para controlar actuadores binarios, dimmer o de persiana y para comandar alumbrado de ambiente.

El receptor de infrarrojos puede programarse con el software EIB Tools (ETS) desde la versión 2.0.

Descripción	Ref.	embalaje
blanco	<b>6218 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6218 19</b>	1/100
gris	<b>6218 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6218 42</b>	1/100
titanio	<b>6218 05</b>	1/100



### Mando a distancia 2050i

10 canales para todas las unidades TELE, 50 canales para todos los receptores IR INSTABUS ref. 6217 .. y 6218 ..

El mando a distancia puede programarse con entradas de códigos de 3 números para todo tipo de TV, Video y unidades SAT.

Baterías: 4 pilas alcalinas 1,5 V (IEC LR 03, AAA)

Acabado	Ref.	embalaje
negro	<b>5706 22</b>	1/40

Se suministra sin baterías



### Mando a distancia 2010

10 canales para todas las unidades TELE y receptores INSTABUS, Ref. 6217 .. y 6218 ..

Baterías: 2 pilas IEC LR 03,AAA

Acabado	Ref.	embalaje
negro	<b>5702 22</b>	1/48

Se suministra sin baterías



### Detector de presencia ARGUS 220 - INSTABUS

Detector de presencia electrónico para exteriores.

Ángulo de cobertura 220° para fachadas y superficies amplias (zonas de acceso o jardín).

Detección de 360° en un radio de 3 m. Regleta de funciones que incluye regulación del nivel lumínico, retardo y alcance. Con la pantalla de funciones integrada, el ARGUS se ajusta de forma sencilla una vez instalado.

La caja de montaje universal permite la instalación en pared o techo sin accesorios. La zona de vigilancia puede acotarse, gracias a la movilidad de la lente esférica, en horizontal, vertical y axial. Incorpora acoplador de bus.

Ángulo cobertura:	220°
Alcance:	máx. 16 m
Nº de niveles:	9
Nº de zonas:	107 con 428 segmentos regulable exteriormente, no escalonadamente, ref. 6322 19 - 3 a 1000 lux ref. 6322 15 - 5 a 1000 lux
Nivel lumínico:	regulable exteriormente en 6 escalones de aprox. 1 seg. hasta aprox. 8 min., o regulable con el ETS desde 3 seg. hasta 152 horas aprox.
Retardo de tiempo:	10° hacia arriba, 30° hacia abajo, giro horizontal 30° a derecha e izquierda, inclinación derecha e izquierda 45°
Movilidad de la lente:	normas de baja tensión - norma europea 73/23 - norma 89/336 de compatibilidad electromagnética
Normativa comunitaria:	IP 55
Protección:	

Acabado	Ref.	embalaje
blanco polar	<b>6322 19</b>	1/6
marrón	<b>6322 15</b>	1/6

Se suministra con 2 tapas ciegas para sectores, para reducir el ángulo de cobertura, tornillos y tacos.





### Detector de presencia M1/Epoca - Argus 180

Detector de presencia con diseño M1/Epoca para interior. Al detectar cualquier movimiento, enviará un telegrama definido por su programación. También funciona como crepuscular. Incorpora acoplador de bus, indicador de funcionamiento LED programable y otro LED programable que luce al detectar movimiento. La unidad se conecta al bus con un conector de bus y se monta con el escudo.

Alcance: 8 m  
 Ángulo cobertura: 180°  
 Captador de luz: sin escalonar, aprox. de 5 a 1000 lux  
 Retardo: 5 tiempos fijos seleccionables o cualquier tiempo que se programe individualmente con el software

El funcionamiento de un minuterio de escalera puede retardarse de 1 segundo a 152 horas y puede interrumpirse o bloquearse desde el bus. Como interruptor crepuscular, puede regularse mediante potenciómetro. La situación del crepuscular se transmite al bus como un telegrama. El envío cíclico de señales del detector puede programarse. Tras detectar un movimiento, pueden ser enviados hasta 4 telegramas simultáneos, todos ellos son bloqueables, redispares o no, y dependientes o no de la luminosidad. Parametrizable con elevada seguridad ante fallos de la alarma.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6216 74</b>	1/50
blanco polar	<b>6216 19</b>	1/50
rojo	<b>6216 06</b>	1/50
negro	<b>6216 03</b>	1/50
antracita	<b>6216 14</b>	1/50
moka	<b>6216 16</b>	1/50



### Detector de presencia OctoColor ARGUS 180 UP

Modelo de aplicación con diseño OctoColor para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. Detector de presencia para interior. Al detectar cualquier movimiento, envía un telegrama definido por su programación. También funciona como crepuscular.

Alcance: 8 m  
 Ángulo cobertura: 180°  
 Captador de luz: sin escalonar, aprox. de 5 a 1000 lux  
 Retardo: 5 tiempos fijos seleccionables, o cualquier tiempo que se programe individualmente con el software.

El funcionamiento de un minuterio de escalera puede retardarse de 1 segundo a 152 horas y puede interrumpirse o bloquearse desde el bus. Como interruptor crepuscular, puede regularse mediante potenciómetro. La situación del crepuscular se transmite al bus como un telegrama. El envío cíclico de señales del detector puede programarse. Tras detectar un movimiento, pueden ser enviados hasta 4 telegramas simultáneos, todos ellos son bloqueables, redispares o no, y dependientes o no de la luminosidad. Parametrizable con elevada seguridad ante fallos de la alarma.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6215 44</b>	1/50
blanco polar	<b>6215 19</b>	1/50
gris	<b>6215 28</b>	1/50
bronce metálico	<b>6215 42</b>	1/50
titanio	<b>6215 05</b>	1/50



### Detector ARGUS Presencia - INSTABUS

Detector de presencia electrónico para interiores.

El detector ARGUS Presencia INSTABUS detecta pequeños movimientos en la habitación y envía telegramas de datos a través del bus EIB. Por ej., el aparato conecta la iluminación y no la apaga hasta que no detecta ninguna presencia o la luminosidad del entorno alcanza el nivel de referencia. Se utiliza, por ej., en oficinas, escuelas, edificios públicos o en el ámbito privado.

Se instala en el techo, empotrado o en superficie. Para montaje en techo, en caja de empotrar de 60 mm, la altura óptima es de 2,2 m.

También puede ser montado en techos que no estén descolgados, con el accesorio de montaje en superficie (ref. 5506 19).

Controlable con los mandos a distancia a infrarrojos 2010 (ref. 5702 22) y 2050i (ref. 5706 22). El comportamiento de cada señal infrarroja es transformado en su correspondiente telegrama de datos, pudiendo controlar 6 conmutaciones, 6 regulaciones y 2 persianas, además de la salida del detector.

Ángulo cobertura: 360°  
 Alcance: un radio de 4 m desde el punto de montaje (con una altura de montaje de 2,5 m)

Nº de niveles: 5  
 Nº de zonas: 71 con 284 segmentos  
 Nivel lumínico: regulable con el ETS, no escalonadamente, de 10 a 1000 lux aprox.

Normativa comunitaria: normas de baja tensión  
 - norma europea 73/23  
 - norma 89/336 de compatibilidad electromagnética  
 Protección: IP 55

Cuando no se utiliza la aplicación con receptor IR de 10 canales, el detector ARGUS Presencia INSTABUS cuenta con 2 sistemas de funcionamiento simultáneos:

Reconocimiento de movimientos para el control de iluminación, dependiendo de la luminosidad, el aparato comprueba la luminosidad de la sala, y cuando hay suficiente luz natural, envía una orden de apagado de la luz artificial al actuador, a pesar de la presencia de personas. El tiempo de encendido es ajustable con el ETS.

Reconocimiento de movimientos independientes de la luminosidad, como por ej., para control de alarmas, ventilación o calefacción, se comprueban los movimientos detectados (seguridad mejorada para evitar disparos de la alarma no deseados), y se envían telegramas a través del INSTABUS EIB. Las temporizaciones son parametrizables.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco polar	<b>6305 19</b>	1/6



**Regulador de luminosidad EB/HR1**

Para comandar y regular actuadores tales como interruptores o dimmer, dependiendo del nivel luminoso. La unidad puede montarse en superficie o bajo falso techo, por ej. en pantallas, y se suministra con acoplador de bus incorporado. El captador de luz se instala en el techo. El regulador recibe la información del nivel luminoso del captador y comanda o regula la iluminación a través del INSTABUS.

**Regulador**

Amplitud: 150 a 1950 lux  
Conexiones:  
Captador de luz: borna de conexión rápida  
Bus: conector de bus  
Medidas: 275 x 42 x 28 mm (L x An x Al)

**Captador de luz**

Conexión: 3 x 0,6 mm<sup>2</sup> con cable 1,5 m.  
Conexión  
regulador/captador: longitud máx. 1,5 m.  
Medidas: 77,4 x 26 x 25 mm (L x An x Al)

Puede programarse la dependencia de la unidad al nivel luminoso, alumbrado de nivel constante, envío de la información del nivel luminoso al bus o regulación en dos niveles.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6506 29</b>	1/10

Se suministra con regulador, captador con cable, regleta de bornas y roseta.



**Interruptor crepuscular REG-S/DS1**

Para comandar, dependiendo del nivel de luz, por ej., actuadores binarios o de persiana. Para montaje sobre carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo. Sin acoplador de bus, con captador de luz y adaptador de aplicación. Con conexión lateral.

Conexión  
crepuscular/captador: longitud máx. 100 m  
Amplitud: 2 niveles - 2 a 300 lux  
200 a 2000 lux  
Anchura: 2 módulos DIN = 35 mm

Conectable junto a otras unidades REG-S al acoplador de bus REG (Ref. 6509 99).

Puede programarse el funcionamiento del contacto y retardos al encendido o apagado.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6706 01</b>	1/25



**Entrada analógica REG 4 canales**

La entrada analógica REG 4 canales posibilita el registro y manejo de señales de medida analógica. Las informaciones pueden ser transmitidas directamente al INSTABUS en forma de telegramas de datos.

Dispone de 4 canales de medida independiente. Se pueden fijar valores de limitación a otros elementos EIB a través del INSTABUS, dependiendo de las señales en las entradas.

Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus. No necesita bus adhesivo para carril DIN.

Entradas: 4  
Interface de intensidad: 0 ... 20 mA DC  
4 ... 20 mA DC  
Interface de tensión: 0 ... 1 V  
0 ... 5 V  
0 ... 10 V  
Salidas: 2 x 24 V CC, 100 mA  
Anchura: 4 módulos DIN  
(aprox. 72 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6821 29</b>	1/21

## Programadores horarios



### Programador horario REG-S/2/42

Para comandar dependiendo de la hora, por ej., actuadores de persiana o binarios. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo. Sin acoplador de bus, con adaptador de aplicación, con conexión lateral y las siguientes funciones como programador:

- 2 canales con 42 memorias programables
- Conmutador automático/manual
- Programa diario o semanal
- Entrada de datos en bloque semanal
- Entrada de datos en bloque para canales
- Programa para festivos
- Maniobras aleatorias
- Cambio de hora invierno/verano manual
- Reserva de marcha

Anchura: 2 módulos DIN (aprox. 36 mm)  
Conectable con otras unidades REG-S al acoplador de bus REG (ref. 6905 99).

Puede programarse el comportamiento del contacto temporizado. Posibilidad de programar retardos al encendido o apagado.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6703 01</b>	1/42



### Programador horario REG-S/4/322JF

Para comandar dependiendo del nivel lumínico, por ej., actuadores de persiana o binarios. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo. Sin acoplador de bus, con adaptador de aplicación, con conexión lateral y las siguientes funciones como programador:

- 4 canales
- Conmutador automático/manual
- Programa diario o semanal
- Entrada de datos en bloque semanal y para canales
- Cambio de hora invierno/verano automático
- Reserva de marcha
- Entrada de datos con fecha
- Conexión para antena-recepción de señal del reloj atómico

Anchura: 6 módulos DIN (aprox. 108 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6704 01</b>	1/18

## Actuadores binarios



### Actuador binario UP/230/10

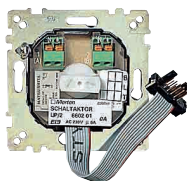
Para el accionamiento de un receptor, con contacto interruptor. Incorpora el acoplador de bus y bornas a tornillo. La unidad se conecta al bus con un conector de bus. El actuador puede instalarse en una caja de techo de 47 mm de fondo con tapa y gancho o una caja de mecanismo de empotrar.

Tensión:	máx. 230 V CA
Intensidad:	16 A carga óhmica 10 A, $\cos \varphi = 0,6$
Potencia de corte:	máx. 2300 VA
Lámparas incandescentes:	máx. 2000 W
Lámparas halógenas:	(230 V) 2000 W
Lámparas fluorescentes:	1500 VA (con compensación en paralelo)

Posibilidad de parametrizar enlaces lógicos o funcionamiento forzado. Contacto n.a. o n.c., estado ante caída y vuelta de tensión del bus, recepción cíclica con posición de seguridad del contacto ON, OFF o según valor objeto seguridad. Retardos al encendido y apagado, función minutero o funcionamiento como Astable (intermitente).

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6299 99</b>	1/100

Se suministra con conector de bus



### Actuador binario UP/2

Para instalar en combinación con el acoplador de bus UP. El acoplador de bus y el actuador se conectan con un cable de bus de 10 polos, incluido. La unidad tiene dos salidas para comandar, por ej., receptores externos, válvulas de radiadores u otros.

Tensión:	máx. 230 V CA
Intensidad:	máx. 6 A
Potencia de corte:	máx. 1380 VA

Actúa con termostatos de ambiente. Los telegramas de entrada se pueden combinar con puertas lógicas en el actuador. Retardo a la conexión o desconexión.

Puede programarse como minutero de escalera. Puede programarse el funcionamiento del contacto en caso de falta de tensión en el bus y al restablecimiento de suministro, así como la inversión de las salidas.

Acabado	Ref.	embalaje
	<b>6602 01</b>	1/50

### Salida de hilos OctoColor para actuador UP/2

Salida de hilos con diseño OctoColor para el actuador INSTABUS 6602 01.



Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>3927 44</b>	1/50
blanco polar	<b>3927 19</b>	1/50
gris	<b>3927 28</b>	1/50
bronce metálico	<b>3927 42</b>	1/50
titanio	<b>3927 05</b>	1/50



### Actuador binario REG-K/2x230/10

Para el accionamiento independiente de dos receptores, con contactos interruptores. Incorpora acoplador de bus y bornas a tornillo enchufables. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conectores de bus, no necesita bus de carril adhesivo. Un LED amarillo señala el estado de cada salida. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Cada contacto interruptor:

Tensión: máx. 230 V CA  
Intensidad: 10 A carga óhmica  
10 A, cos.  $\varphi = 0,6$

Potencia de corte: máx. 2300 VA  
Lámparas incandescentes: máx. 2000 W  
Lámparas halógenas: (230 V) 2000 W  
Lámparas fluorescentes: (sin compensar) 900 W  
Anchura: 2,5 mód. DIN = 45 mm

Pueden programarse para cada canal retardo de encendido y apagado, función de minuterio de escalera con y sin apagado manual, realimentación y estado del contacto al volver la tensión al bus, o bien combinar señales de entrada con puertas lógicas y o.

Puede programarse funcionamiento forzado, n.a. o n.c., realimentación y estado al volver la tensión al bus.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6472 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Actuador binario REG-K/2x/230/16 con accionamiento manual

Para el accionamiento independiente de dos receptores, con contactos interruptores. Incorpora acoplador de bus y bornas a tornillo enchufables. Se conecta al bus con conector de bus y bornas a tornillo enchufables. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conectores de bus, no necesita bus de carril adhesivo. Con un interruptor se pueden accionar manualmente las salidas de 230 V del actuador. Un LED amarillo señala la tensión de cada salida. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Cada contacto interruptor:

Tensión: 230 V CA  
Intensidad: 16 A carga óhmica  
10 A, cos.  $\varphi = 0,6$

Potencia de corte: 2300 VA  
Lámparas incandescentes: 2000 W  
Lámparas halógenas: (230 V) 2000 W máx.  
Lámparas fluorescentes: 1500 VA con compensación en paralelo

Anchura: 2,5 módulos DIN  
aprox. 36 mm

Pueden programarse retardos a la conexión o desconexión, función minuterio con y sin apagado manual y de realimentación.

Puede programarse el funcionamiento del contacto en caso de falta de tensión en el bus y al restablecimiento de suministro.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6473 29</b>	1/70

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Actuador binario REG/2x230/6

Para el accionamiento independiente de dos receptores, con contactos interruptores. Incorpora el acoplador de bus y bornas de salida a tornillo. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo.

Cada contacto interruptor:

Tensión: máx. 230 V CA  
Intensidad: máx. 6 A  
Potencia de corte: máx. 1380 VA  
Lámparas incandescentes: máx. 1000 W  
Lámparas halógenas: (230 V) 500 W  
Anchura: 2 módulos DIN  
(aprox. 36 mm)

Los telegramas de entrada se pueden combinar en puertas lógicas en el actuador. Pueden programarse retardos a la conexión/desconexión y función minuterio. Puede programarse el funcionamiento del contacto en caso de falta de tensión en el bus y al restablecimiento de suministro, así como la inversión de las salidas.

Puede programarse supervisión de la señal del sensor.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6476 29</b>	1/70



### Actuador binario REG-K/4x230/10

Para el accionamiento independiente de cuatro receptores con contactos interruptores. Incorpora el acoplador de bus y bornas a tornillo enchufables. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus, no necesita bus de carril adhesivo. Un LED amarillo señala la tensión de cada salida. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Cada contacto interruptor

Tensión: máx. 230 V CA  
Intensidad: 10 A carga óhmica  
10 A, cos.  $\varphi = 0,6$   
Potencia de corte: máx. 2300 VA  
Lámparas incandescentes: máx. 2000 W  
Lámparas halógenas (230 V): máx. 1200 W  
Lámparas fluorescentes (sin compensar): 900 W  
Anchura: 4 módulos DIN  
(aprox. 72 mm)

Puede programarse el funcionamiento del interruptor (N/A o N/C), y también como minuterio de escalera por cada canal, así como la función de realimentación. También puede programarse el funcionamiento tras un RESET o restablecimiento de la tensión después de avería.

Puede programarse para cada canal función de minuterio de escalera con y sin apagado manual, realimentación y estado del contacto al volver la tensión al bus.

Puede programarse funcionamiento forzado, n.a. o n.c., realimentación y estado al volver la tensión al bus.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6474 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.





### Actuador binario REG-K/4x230/16 con accionamiento manual

Para el accionamiento independiente de cuatro receptores con contactos interruptores. Incorpora acoplador de bus y bornas a tornillo enchufables. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus, no necesita bus de carril adhesivo. Con un interruptor se pueden accionar manualmente las salidas de 230 V del actuador. Un LED amarillo señala la tensión de cada salida. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Cada contacto interruptor	
Tensión:	230 V CA
Intensidad:	16 A carga óhmica 10 A, cos. $\varphi = 0,6$
Potencia de corte:	2300 VA
Lámparas incandescentes:	2000 W
Lámparas halógenas:	(230 V) 2000 W máx.
Lámparas fluorescentes:	1500 VA con compensación en paralelo
Anchura:	4 módulos DIN (aprox. 72 mm)

Pueden programarse retardos a la desconexión y función minuterio con o sin apagado manual por cada canal, funcionamiento del contacto en caso de falta de tensión del bus y al restablecimiento del suministro.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6475 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Actuador binario REG/4x230/6

Para el accionamiento independiente de cuatro receptores, con interruptores. Incorpora el acoplador de bus y bornas de salida a tornillo. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo.

Cada contacto interruptor:	
Tensión:	máx. 230 V CA
Intensidad:	máx. 6 A
Potencia de corte:	máx. 1380 VA
Lámparas incandescentes:	máx. 1000 W
Lámparas halógenas:	(230 V) 500 W
Anchura:	3 módulos DIN (aprox. 54 mm)

Puede programarse el comportamiento del contacto en caso de falta de tensión en el bus y al restablecimiento de suministro, así como la inversión de las salidas.

Los telegramas de entrada se pueden combinar con puertas lógicas en el actuador.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6796 02</b>	1/30



### Actuador binario REG-K/8x230

Para el accionamiento independiente de ocho receptores con contactos interruptores n.a. o n.c. Incorpora acoplador de bus y bornas a tornillo enchufables. Se conecta al bus con conector de bus y bornas a tornillo enchufables. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus, no necesita bus de carril adhesivo.

Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Tensión:	230 V CA
- 4 contactos con	
Intensidad:	10 A, cos. $\varphi = 0,6$
Potencia de corte:	2300 VA
Lámparas incandescentes:	2000 W
Lámparas halógenas:	(230 V) 2000 W máx.
Lámparas fluorescentes:	máx. 900 W (sin compensar)
Anchura:	4 módulos DIN (aprox. 70 mm)

- 4 contactos con	
Intensidad:	6 A
Potencia de corte:	1380 VA
Lámparas incandescentes:	1000 W
Anchura:	4 módulos DIN (aprox. 70 mm)

Pueden programarse retardos a la desconexión y función minuterio con o sin apagado manual en el canal A. Puede programarse una misma función lógica común y decidir a qué canales afectará. Puede programarse el funcionamiento n.a. o n.c. de cada contacto interruptor y realimentación del canal A.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6478 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Actuador binario EB/230/6

Para el accionamiento de un receptor a través de un interruptor. Incorpora el acoplador de bus y bornas de salida a tornillo. Para montaje en superficie o en falso techo.

Cada contacto interruptor:	
Tensión:	máx. 230 V CA
Intensidad:	máx. 6 A
Potencia de corte:	máx. 1380 VA
Lámparas incandescentes:	máx. 1000 W
Lámparas halógenas:	(230 V) 500 W
Medidas:	334 x 28 x 28 mm.

Los telegramas de entrada se pueden combinar con una puerta lógica en el actuador. Puede programarse supervisión de 3 contactos para alarma, o bien retardos a la conexión/desconexión y función minuterio. Puede programarse el comportamiento del contacto en caso de falta de tensión en el bus y al restablecimiento de suministro, así como la inversión de las salidas.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6575 29</b>	1/28

Se suministra con conector de bus.



### Actuador binario EB/2x230/10

Para el accionamiento independiente de dos receptores a través de un interruptor. Incorpora el acoplador de bus y bornas de salida a tornillo. Para montaje en superficie o en falso techo.

Cada contacto interruptor:

Tensión:	máx. 230 V CA
Intensidad:	máx. 10 A
Potencia de corte:	máx. 2300 VA
Lámparas incandescentes:	máx. 2300 W
Lámparas halógenas:	(230 V) 2000 W
Lámparas fluorescentes:	(sin compensar) máx. 900 W
Medidas:	280 x 40 x 35 mm

Pueden programarse retardos a la conexión y desconexión, función de minuterio con y sin apagado manual y enlace lógico "Y"-"O", o bien estado del relé al volver la tensión al bus. También puede programarse funcionamiento forzado y estado de cada relé al volver la tensión al bus. Los telegramas de entrada se pueden combinar con una puerta lógica en el actuador. Pueden programarse retardos a la conexión/desconexión, función minuterio y de realimentación.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6501 01</b>	1/28

Se suministra con conector de bus.

## Actuadores de persiana



### Actuador de persiana REG-K/2x(1x230)/10

Para el accionamiento independiente de dos automatismos de persiana o cortinas. Incorpora acoplador de bus y bornas a tornillo enchufables. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus, no necesita bus de carril adhesivo.

Cada contacto interruptor:

Tensión:	máx. 230 V CA
Intensidad:	10 A, cos. $\varphi$ = 0,6
Potencia de corte:	máx. 2300 VA
Anchura:	4 módulos DIN (aprox. 72 mm)

Puede programarse el tiempo de accionamiento del motor, la posición de las lamas y una posición de seguridad de las persianas.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6482 29</b>	1/30

Se suministra con conector para elementos de bus y tapa de bornas



### Actuador de persiana REG/2x(2x230)/6

Para el accionamiento independiente de dos grupos de persianas o cortinas. En cada grupo puede actuar sobre dos motores. Incorpora acoplador de bus y bornas de salida de conexión rápida. Para montaje en carril DIN EN 50022-35 x 7,5 con bus adhesivo.

Cada contacto interruptor:

Tensión:	máx. 230 V CA
Intensidad:	máx. 6 A
Potencia de corte:	máx. 1380 VA
Anchura:	3 módulos DIN (aprox. 54 mm)

Puede programarse el tiempo de accionamiento del motor, la posición de las lamas y una posición de seguridad de las persianas.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6795 01</b>	1/30



### Actuador de persiana EB/1x(2x230)/10

Para el accionamiento de un grupo de persianas o cortinas. En este grupo puede actuar sobre dos motores. Incorpora acoplador de bus. Para montaje en superficie o en falso techo.

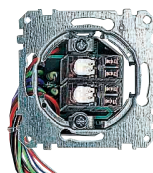
Cada contacto interruptor:

Tensión:	máx. 230 V CA
Intensidad:	máx. 10 A
Potencia de corte:	máx. 2300 VA
Medidas:	aprox. 280 x 40 x 35 mm

Puede programarse el tiempo de accionamiento del motor, la posición de las lamas y una posición de seguridad de las persianas.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6503 01</b>	1/28

Se suministra con conector de bus.



### Relé múltiple de persiana

5 A, 250 V CA

Para caja de empotrar de Ø 60.

Con este relé pueden comandarse dos motores de forma manual, "in situ" o centralizada.

Pueden instalarse varios en cascada.

2 relés pueden comandar 2 motores cada uno. Con más de 2 relés, se comanda un sólo motor por cada relé.

Descripción	Ref.	embalaje
	<b>5763 99</b>	1/24

## Actuadores reguladores



### Actuador dimmer REG-K/230/600 W

Para el accionamiento y regulación de lámparas incandescentes y transformadores electrónicos regulables (para carga óhmica e inductiva).

Incorpora acoplador de bus, bornas a tornillo enchufables, protección contra sobrecarga y cortocircuito. Con arranque suave de las lámparas. Con el conmutador manual pueden seleccionarse las funciones: encendido, apagado y bus. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus, no necesita bus de carril adhesivo. Un LED amarillo señala la tensión en la salida. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Tensión de red: 230 V CA  
Potencial nominal: 25-600 VA  
Protección contra cortocircuito: con fusible  
Anchura: 4 módulos DIN = 72 mm

Puede programarse: encendido retardado, función memoria, velocidad de regulación, luminosidad mínima y comportamiento en caso de corte de tensión de bus y retorno de suministro. También puede elegirse una aplicación para el control de la velocidad de giro de motores.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6496 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Actuador dimmer REG-K/230/400 W

Para el accionamiento y regulación de lámparas incandescentes y halógenas de baja tensión (con transformador electrónico).

Incorpora acoplador de bus, bornas a tornillo enchufables y protección contra sobrecarga y cortocircuito. Con el conmutador manual pueden seleccionarse las funciones: encendido, apagado y bus. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus, no necesita bus de carril adhesivo. Un LED amarillo señala la tensión en la salida. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Tensión de red: 230 V CA  
Potencial nominal: 400 W  
Anchura: 4 módulos DIN = 72 mm.

Puede programarse: encendido retardado, función memoria, velocidad de regulación, luminosidad mínima y comportamiento en caso de corte de tensión de bus y retorno de suministro.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6494 29</b>	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



### Actuador dimmer EB/230/215 W

Para el accionamiento y regulación de lámparas incandescentes y halógenas de baja tensión (con transformador electrónico).

Incorpora acoplador de bus y protección contra sobrecarga y cortocircuito. Para montaje en superficie o falso techo.

Tensión de red: 230 V CA + 10%/-15%  
Potencia nominal: 20 - 215 W  
Medidas: aprox. 280 x 40 x 35 mm

Puede programarse: encendido retardado, función memoria y velocidad de regulación.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco polar	<b>6505 01</b>	1/28



### Actuador dimmer EB/230/500 W

Para el accionamiento y regulación de lámparas incandescentes, halógenas a 230 V y halógenas de baja tensión (con transformador electrónico).

También puede comandarse con pulsadores convencionales.

Incorpora acoplador de bus y protección contra sobrecarga y cortocircuito. Para montaje en superficie o falso techo.

Tensión de red: 230 V CA + 10%/-15%  
Potencia nominal: 20 - 500 W  
Medidas: aprox. 280 x 40 x 35 mm

Puede programarse: encendido retardado, función memoria y velocidad de regulación.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco polar	<b>6595 19</b>	1/28

Se suministra con conector de bus.



Actuador regulador 1-10 V REG-K

Para conectar receptores con entrada de control 1-10 V al INSTABUS. Incorpora el acoplador de bus y conector de bus. Con un conmutador manual, puede accionarse la salida a 230 V. Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con los conectores para elementos de bus, no necesita bus de carril adhesivo. Un LED amarillo señala la tensión en la salida. Un LED verde señala el funcionamiento tras cargar la aplicación.

Contacto (para el accionamiento de balastos electrónicos, trafos, etc.)  
Intensidad: máx. 10 A, cos.  $\varphi$  = 0,6  
Línea de control 1-10 V (para regular balastos electrónicos, trafos, etc.)  
Tensión: 1-10 V CC  
Intensidad de salida: máx. 50 mA  
Anchura: 2 módulos DIN = 36 mm

Puede programarse: encendido retardado, función memoria, forma de regulación, velocidad de regulación y comportamiento en caso de corte de tensión de bus y retorno de suministro.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	6470 29	1/30

Se suministra con conector de bus y tapa de bornas.



Actuador regulador 1-10 V EB

Para conectar receptores con entrada de control 1-10 V al INSTABUS. Incorpora el acoplador de bus. Para montaje en superficie o falso techo.

Contacto (para el accionamiento de balastos electrónicos, trafos, etc.)  
Intensidad: máx. 10 A  
Línea de control 1-10 V: (para regular balastos electrónicos, trafos, etc.)  
Tensión: 1-10 V CC  
Intensidad de salida: 50 mA máx.  
Medidas: aprox. 280 x 40 x 28 mm

Puede programarse: encendido retardado, forma de regulación, velocidad de regulación y curva de regulación.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco polar	6502 01	1/28

Se suministra con conector de bus.



Transformador para halógenas de BT con entrada de control 1-10 V set 105 W 230 V CA

Transformador electrónico con regulador de corte de fase incorporado.

Tensión de salida 12 V CA  
Protección contra cortocircuito en primario y secundario  
Sin fusible  
Protección térmica y contra sobrecarga  
Clase de protección II, arranque suave  
Línea de secundario máx. 2 m. (según VDE)

Comandable con el potenciómetro electrónico Ref. 5729 99 ó actuadores reguladores INSTABUS.

Tensión de red: 230 V CA + 10%/-15%  
Tensión de salida: 12 V CA  
Potencia admisible: 35-105 W  
Medidas: aprox. 180 x 50 x 34 mm

Acabado	Ref.	embalaje
blanco polar	5777 95	1/40

## Actuadores diversos



### Info display M1/Epoca

Info display con diseño M1/Epoca, con LCD de 2 x 10 dígitos, señalizador acústico y acoplador de bus incorporado. El info display indica textos y valores libremente programables. Puede indicar hasta 8 mensajes consecutivos ó 2 simultáneos. Con el pulsador del display pueden recuperarse los mensajes consecutivamente. Con la programación, los mensajes pueden convertirse en alarmas acústicas y ópticas (tono agudo y mensajes intermitentes). Con el pulsador, puede pararse el sonido de alarma. La unidad se conecta al bus con un conector de bus y se monta sobre el escudo en caja de mecanismo.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6297 74</b>	1/50
blanco polar	<b>6297 19</b>	1/50
rojo	<b>6297 06</b>	1/50
antracita	<b>6297 14</b>	1/50
moka	<b>6297 16</b>	1/50
negro	<b>6297 03</b>	1/50

Se suministra con conector de bus y escudo. El software para programar el info display debe pedirse separadamente, con la ref. 6150 02.



### Info display OctoColor UP

Módulo de aplicación con diseño OctoColor, con LCD 2 x 10 dígitos y señalizador acústico, para instalar a presión sobre el acoplador de bus UP. El info display indica textos y valores libremente programables. Puede indicar hasta 8 mensajes consecutivos ó 2 simultáneos. Con el pulsador del display pueden recuperarse los mensajes consecutivamente. Con la programación, los mensajes pueden convertirse en alarmas acústicas y ópticas (tono agudo y mensajes intermitentes). Con el pulsador, puede pararse el sonido de alarma.

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6997 44</b>	1/100
blanco polar	<b>6997 19</b>	1/100
gris	<b>6997 28</b>	1/100
bronce metálico	<b>6997 42</b>	1/100
titanio	<b>6997 05</b>	1/100

El software para programar el info display debe pedirse separadamente, con la ref. 6150 02.



### Unidad de señalización M1 UP

La unidad de señalización de empotrar registra el estado de hasta 12 líneas de control con 12 LED's e indica el estado del sistema (activo/inactivo).

En la entrada inspeccionada se conecta el interruptor de activación del sistema de alarma (ref. 6632 92).

La unidad de señalización M1 UP expone el estado de las diferentes líneas y, en caso de alarma, ordena diferentes acciones (por ej., activación de la sirena o reproducción de mensajes).

Funciones de la unidad de señalización:

- Indicación de hasta 12 líneas de control
- Indicación de sistema activo/inactivo
- Conexión del interruptor de activación del sistema de alarma
- Modo autoaprendizaje para el paquete básico
- Conexión ampliable en cascada para instalaciones grandes
- Preparado para un segundo interruptor de activación para la puerta de servicio
- Inspección de sabotaje de los otros componentes

Acabado	Ref.	embalaje
blanco polar	<b>6285 19</b>	1/50
marrón	<b>6285 16</b>	1/50



### Actuador analógico REG 2 canales

Para el control de diferentes magnitudes de ajuste (por ejemplo, regulación de motores), permite parametrizar de modo independiente las señales de intensidad y tensión de cada uno de los canales de salida.

Para montaje en carril DIN EN 50022. La conexión al bus se realiza con conector de bus. No necesita bus adhesivo para carril DIN.

Salidas:	2
Señales de intensidad:	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA
Señales de tensión:	0 ... 1 V 0 ... 5 V 0 ... 10 V
Anchura:	4 módulos DIN (aprox. 72 mm)

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6822 29</b>	1/21



**Unidades Combi con accesorios**

**Unidad Combi WG AP**

La unidad de montaje en superficie puede utilizarse para el control de 4 receptores independientes a través de contactos interruptores o para dos accionamientos de persianas o cortinas, con dos motores cada uno. Otra posibilidad permite comandar dos receptores y un control de persiana o cortina con dos motores.

El funcionamiento local puede realizarse con pulsadores convencionales. Las entradas utilizadas pueden ser tanto de 24 V como de 230 V. Con acoplador de bus integrado. Todas las conexiones se realizan con bornas a tornillo enchufables. Indicado para montaje en superficie, preferiblemente en falso techo.

**Alimentación:**

Tensión: 230 V AC  $\pm$  10%, 50 Hz  
Intensidad: < 35 mA

**Entradas:**

Tensión de señal: 4  
230 V AC  $\pm$  10/-15%, 50-60 Hz ó 24 V CC (sin mezclar el funcionamiento). La tensión de consulta del contacto de 24 V CA puede tomarse del aparato  
Longitud conductor: máx. 100 m

**Salidas:**

Función persianas: 2 x 2 contactos conmutadores  
Tensión de conmutación: 5A por canal, cos  $\phi$  = 0,5.

Suma de intensidades de todos los canales, 10 A máx. tomados de la borna de red

Función interruptor: 4 contactos

Tensión de conmutación: 230 V

Intensidad de conmutación: con 1 fase y  $t^{\circ}_{amb} < 35^{\circ}C$ : 10 A máx., la suma de intensidades de todos los canales es tomada de la borna de red.  
Con varias fases y  $t^{\circ}_{amb} < 35^{\circ}C$ , 3 x 6 A y 1 x 2 A, cos.  $\phi$  = 0,5.  
Con  $t^{\circ}_{amb} < 45^{\circ}C$ , 3 x 4 A y 1 x 1,5 A, cos.  $\phi$  = 0,5.

Protección: IP 54 según norma DIN 40 050  
Medidas: 187 x 160 x 50

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6369 29</b>	1


**Unidad Combi AP/400/1-3x230/6**

Para el accionamiento independiente de tres receptores, con interruptores (por un lado, con el potencial de red) y para conectar un aparato convencional con salida 230 V CA al INSTABUS. Incorpora acoplador de bus. Todas las conexiones se realizan sin tornillos, con los conectores Wieland ST18 y ST17. La tensión de red se transmite de un receptor a otro mediante estos conectores. Para montaje en superficie o en falso techo.

**Cableado interno:**

Tensión de red: 230/400 V CA  
Intensidad: máx. 3 x 16 A  
Cada contacto: Tensión: máx. 230 V CA  
Intensidad: máx. 6 A  
Potencia de corte: máx. 1380 VA  
Clase de protección: IP 20  
Medidas: aprox. 168 x 168 x 64 mm

Detección de movimiento en interiores. Conectado a la entrada, un ARGUS Presencia detecta pequeños movimientos en la sala, enciende las luces y las mantiene encendidas hasta que no haya más movimientos, o hasta que la luz ambiente es suficiente. Utilizado en oficinas, por ej., se instala en el techo.

La salida 3 puede programarse con retardo a la conexión, desconexión o minuterio.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6741 01</b>	1/8


**Unidad Combi AP/400/3-1x230/6**

Para el accionamiento independiente de un receptor, con interruptores (por un lado, con el potencial de red) y para conectar tres receptores convencionales con salida 230 V CA al INSTABUS. Incorpora acoplador de bus. Todas las conexiones se realizan sin tornillos, con los conectores Wieland ST18 y ST17. La tensión de red se transmite de un receptor a otro mediante estos conectores. Para montaje en superficie o en falso techo.

**Cableado interno:**

Tensión de red: 230/400 V CA  
Intensidad: máx. 3 x 16 A  
Cada contacto: Tensión: máx. 230 V CA  
Intensidad: máx. 6 A  
Potencia de corte: máx. 1380 VA  
Clase de protección: IP 20  
Medidas: aprox. 168 x 168 x 64 mm

Retardo a la conexión o desconexión o función minuterio de escalera programable para la salida. Las entradas pueden reaccionar ante flancos de subida y bajada, conmutando, apagando o encendiendo.

Tiempo de rebote en la entrada L.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6743 01</b>	1/8



### Unidad Combi AP/400/2+2x230/6

Como las anteriores pero para el accionamiento independiente de dos receptores, con interruptores (por un lado, con el potencial de red) y para comandar un motor de persianas o cortinas. Incorpora acoplador de bus. Todas las conexiones se realizan sin tornillos, con los conectores Wieland ST18 y ST17. La tensión de red se transmite de un receptor a otro mediante estos conectores. Para montaje en superficie o en falso techo.

Cableado interno:

Tensión de red: 230/400 V CA

Intensidad: máx. 3 x 16 A

Cada contacto:

Tensión: máx. 230 V CA

Intensidad: máx. 6 A

Potencia de corte: máx. 1380 VA

Clase de protección: IP 20

Medidas: aprox. 168 x 168 x 64 mm

Puede programarse la posición de las lamás, la función de seguridad de las persianas y la función bloqueo de la salida.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6742 01</b>	1/8



### Unidad Combi AP/400/4x230/6

Como las anteriores pero, para el accionamiento independiente de cuatro receptores, con interruptores (con el potencial de red). Incorpora acoplador de bus. Todas las conexiones se realizan sin tornillos, con los conectores Wieland ST18 y ST17. La tensión de red se transmite de un receptor a otro mediante estos conectores. Para montaje en superficie o en falso techo.

Cableado interno:

Tensión de red: 230/400 V CA + 10%/-15%

Intensidad: máx. 3 x 16 A

Cada contacto:

Tensión: máx. 230 V CA

Intensidad: máx. 6 A

Potencia de corte: máx. 1380 VA

Clase de protección: IP 20

Medidas: aprox. 168 x 168 x 64 mm.

Puede programarse retardo a la conexión y desconexión.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6374 29</b>	1/8



### Unidad Combi AP/400/2x(1x230)6

Como las anteriores pero, para el accionamiento independiente de dos motores de persianas o cortinas.

Cableado interno:

Tensión de red: 230/400 V CA

Intensidad: máx. 3 x 16 A

Cada contacto:

Tensión: máx. 230 V CA

Intensidad: máx. 6 A

Potencia de corte: máx. 1380 VA

Clase de protección: IP 20

Medidas: aprox. 168 x 168 x 64 mm.

Puede programarse el tiempo de accionamiento del motor, la posición de las lamás, 1 pausa intermedia y la posición de seguridad de las persianas.

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6382 29</b>	1/8



### Conectores para unidades Combi

Para conectar cables flexibles o rígidos (sección de hilo máx. 2,5 mm<sup>2</sup>) a:

Unidad Combi 6741 01 – Ref. 6741 02

Unidad Combi 6743 01 – Ref. 6743 02

Unidad Combi 6374 29 – Ref. 6674 90

Acabado	Ref.	embalaje
negro	<b>6741 02</b>	1/20
negro	<b>6743 02</b>	1/20
negro	<b>6674 90</b>	1/20



### Conectores para unidad Combi 6742 01

Para conectar cables flexibles o rígidos (sección de hilo máx. 2,5 mm<sup>2</sup>) a la unidad Combi 6742 01

Acabado	Ref.	embalaje
negro	<b>6742 02</b>	1/20



### Conectores para unidad Combi 6382 29

Para conectar cables flexibles o rígidos (sección de hilo máx. 2,5 mm<sup>2</sup>) a la unidad Combi 6382 29

Acabado	Ref.	embalaje
negro	<b>6675 90</b>	1/20

### Elementos para control de cuadros



#### Armario de empotrar con módulo electrónico de control, fuente de alimentación y acoplador de bus

La electrónica de control, incluyendo el acoplador de bus, comunica los paneles frontales con el INSTABUS. En el armario de empotrar, se pueden montar hasta 6 paneles frontales:

Panel frontal informativo, con 40 LED's indicadores, Módulo L 40 (ref. 6715 90)

Panel frontal de control con 15 pulsadores con LED, Módulo TL 15 (ref. 6714 90)

Panel frontal para indicación de medidas/inspección, Módulo MW 4 (ref. 6820 29)

Los campos libres pueden taparse con la cubierta (ref. 6713 90). El nivel máximo de montaje lleva 6 paneles frontales con hasta 240 LED's ó 90 pulsadores con un led cada uno. El panel frontal se une al control electrónico con un cable plano (ref. 6645 ..), a través del acoplador de bus el control electrónico se comunica con el INSTABUS. Para la alimentación, se requiere conexión a red de 230 V.

Medidas exteriores:	(alto x ancho x fondo)
para 2 paneles frontales:	320 x 320
corte:	310 x 310 x 93
para 3 paneles frontales:	445 x 320
corte:	435 x 310 x 93
para 4 paneles frontales:	570 x 320
corte:	560 x 310 x 93
para 5 paneles frontales:	695 x 320
corte:	685 x 310 x 93
para 6 paneles frontales:	820 x 320
corte:	810 x 310 x 93

El software de programación y parametrización de paneles EIB TAB (ref. 6159 01) ofrece las siguientes posibilidades:

- Interrupción / Conmutación / Pulsación
- Regulación
- Persianas
- Indicación del valor (8 bit, 16 bit, etc.)
- Combinación con puertas lógicas internas para indicación del estado de conmutación
- Envío de varios telegramas (incluso diferentes) al pulsar una tecla

Descripción	Ref.	embalaje
para 2 paneles frontales	<b>6720 92</b>	1
para 3 paneles frontales	<b>6720 93</b>	1
para 4 paneles frontales	<b>6720 94</b>	1
para 5 paneles frontales	<b>6720 95</b>	1
para 6 paneles frontales	<b>6720 96</b>	1



#### Armario de superficie con módulo electrónico de control, fuente de alimentación y acoplador de bus

La electrónica de control, incluyendo el acoplador de bus, comunica los paneles frontales con el INSTABUS. En el armario de superficie, se pueden montar hasta 6 paneles frontales:

Panel frontal informativo, con 40 LED's indicadores, Módulo L 40 (ref. 6715 90)

Panel frontal de control con 15 pulsadores con LED, Módulo TL 15 (ref. 6714 90)

Panel frontal para indicación de medidas/inspección, Módulo MW 4 (ref. 6820 29)

Los campos libres pueden taparse con la cubierta (ref. 6713 90). El nivel máximo de montaje lleva 6 paneles frontales con hasta 240 LED's ó 90 pulsadores con un led cada uno. El panel frontal se une al control electrónico con un cable plano (ref. 6645 ..), a través del acoplador de bus el control electrónico se comunica con el INSTABUS. Para la alimentación, se requiere conexión a red de 230 V.

Medidas exteriores:	(alto x ancho x fondo)
para 2 paneles frontales:	320 x 320 x 93
para 3 paneles frontales:	445 x 320 x 93
para 4 paneles frontales:	570 x 320 x 93
para 5 paneles frontales:	695 x 320 x 93
para 6 paneles frontales:	820 x 320 x 93

El software de programación y parametrización de paneles EIB TAB (ref. 6159 01) ofrece las siguientes posibilidades:

- Interrupción / Conmutación / Pulsación
- Regulación
- Persianas
- Indicación del valor (8 bit, 16 bit, etc.)
- Combinación con puertas lógicas internas para indicación del estado de conmutación
- Envío de varios telegramas (incluso diferentes) al pulsar una tecla

Descripción	Ref.	embalaje
para 2 paneles frontales	<b>6730 92</b>	1
para 3 paneles frontales	<b>6730 93</b>	1
para 4 paneles frontales	<b>6730 94</b>	1
para 5 paneles frontales	<b>6730 95</b>	1
para 6 paneles frontales	<b>6730 96</b>	1



### Panel frontal informativo, Módulo L 40

El panel frontal con 40 LED's sirve para indicar, con informaciones binarias, el estado de funcionamiento de elementos EIB cuando está unido al control electrónico incluido en el armario de empotrar (ref. 6720 ..) o en el de superficie (ref. 6730 ..). El panel frontal se conecta al módulo de control mediante un cable plano (ref. 6645 ..)

Para controlar el panel frontal, utilizando el módulo de control REG (ref. 6841 29), se requiere una fuente de alimentación REG de 5 V CC/2 A (ref. 6836 29) y un cable plano. El panel frontal puede rotularse individualmente junto a cada LED.

Descripción	Ref.	embalaje
Módulo L 40	<b>6715 90</b>	1/10



### Panel frontal de control con pulsadores y LED's, módulo TL 15

El panel frontal de control tiene 15 pulsadores con LED que, unidos al control electrónico incluido en el armario de empotrar (ref. 6720 ..) o en el de superficie (ref. 6730 ..), sirve para controlar diversos elementos INSTABUS como, por ej., actuadores binarios, reguladores y de persiana. El panel frontal se conecta al módulo de control mediante un cable plano (ref. 6645 ..).

Para controlar el panel frontal, utilizando el módulo de control REG (ref. 6841 29), se requiere una fuente de alimentación REG de 5 V CC/2 A (ref. 6836 29) y un cable plano. El panel frontal puede rotularse individualmente junto a cada tecla con LED.

Descripción	Ref.	embalaje
Módulo TL 15	<b>6714 90</b>	1/10



### Panel frontal para indicación de medidas/inspección, módulo MW 4

Los telegramas de datos con señales de medida transmitidos a través del bus se transforman internamente, de modo que las magnitudes físicas sean mostradas en la dimensión requerida. Se pueden poner unidades añadiendo marcas. El módulo de medidas tiene 4 canales de indicación independientes, con indicadores de 5 dígitos con 7 segmentos. Existe la posibilidad de fijar un límite superior y otro inferior en cada canal. La introducción de los límites se puede realizar sin desprogramar el módulo de medidas.

Medidas: 124,5 x 270 mm (alto x fondo)

Descripción	Ref.	embalaje
Módulo MW 4	<b>6820 29</b>	1/10



### Cubierta

De aluminio. Para cubrir espacios libres en el armario de empotrar con módulo electrónico de control (re. 6720 ..) y en el armario de superficie con módulo electrónico de control (re. 6730 ..)

Descripción	Ref.	embalaje
Aluminio	<b>6713 90</b>	1/10



### Fuente de alimentación REG, 5 V CC / 2 A

Se necesita para conectar el módulo de control REG al panel frontal informativo (Módulo L 40), al panel de control con pulsadores con LED (Módulo TL 15) y al panel frontal para indicación de medidas/inspección (Módulo MW 4).

La fuente de alimentación debe conectarse al aparato por el extremo del cable plano.

Longitud cable: se suministra longitud para 2 x 6 paneles frontales  
Anchura: 6 módulos DIN (aprox. 108 mm)

Descripción	Ref.	embalaje
5 V CC/2 A	<b>6836 29</b>	1/14



### Módulo de control REG

El módulo de control REG se suministra con acoplador de bus, y sirve para comunicar con el INSTABUS los módulos de funciones REG, los módulos de entradas y salidas y los paneles frontales

Los siguientes aparatos pueden conectarse:

Módulo de conmutación REG para LED's indicadores y pulsadores (ref. 6845 29)

Módulo de conmutación REG para relés y lámparas incandescentes (ref. 6846 29)

Panel frontal informativo, Módulo L 40 (ref. 6715 90)

Panel frontal de control, Módulo TL 15 (ref. 6714 90)

Panel frontal para indicación de medidas/inspección, Módulo MW 4 (ref. 6820 29)

Módulo de entradas binarias REG/15x230, EM 15 (ref. 6823 29)

Módulo de salidas binarias REG/15x230, AM 15 (ref. 6824 29)

Conexión de hasta 6 módulos de funciones REG ó 6 paneles frontales o una combinación de ambos.

Con ayuda de los módulos de funciones, se pueden conectar hasta 180 entradas y 180 salidas. La conexión de los paneles frontales, módulos de control o de funciones se realiza con el cable plano (ref. 6645 ..).

Con acoplador de bus integrado.

Para la alimentación, se conecta a 230 V con bornas a tornillo.

Anchura: 8 módulos DIN (aprox. 144 mm)

El software de programación y parametrización de paneles EIB TAB (ref. 6159 01) ofrece las siguientes posibilidades:

- Interrupción / Conmutación / Pulsación
- Regulación
- Persianas
- Indicación del valor (8 bit, 16 bit, etc.)
- Combinación con puertas lógicas internas para indicación del estado de conmutación
- Envío de varios telegramas (incluso diferentes) al pulsar una tecla

Acabado	Ref.	embalaje
gris claro	<b>6841 29</b>	1/14



### Módulo de conmutación REG para LED's indicadores y pulsadores

Conectado al módulo de control REG (ref. 6841 29) pueden conectarse hasta 30 LED's para indicar estados binarios con su iluminación y hasta 30 pulsadores para controlar diversos elementos INSTABUS como, por ejemplo, actuadores binarios, reguladores y de persiana.

- Misma tensión de referencia para las 30 entradas y las 30 salidas
- Pulsadores y contactos libres de potencial conectables en las entradas
- 5 m de longitud máxima del conductor en las entradas
- Funcionamiento de las entradas y las salidas programable libremente con el software
- Conexión directa de diodos de iluminación
- Resistencia de salida integrada en el módulo

Anchura: 8 módulos DIN (aprox. 144 mm)

Descripción	Ref.	embalaje
30 E y 30 S	<b>6845 29</b>	1/14



### Módulo de conmutación REG para relés y lámparas incandescentes (24 V / 0,1 A)

Conectado al módulo de control REG (ref. 6841 29) pueden conectarse hasta 30 lámparas incandescentes o relés (24 V CC, 0,1 A) como, por ejemplo, relés REG (ref. 6827 29) y hasta 30 pulsadores para controlar diversos elementos INSTABUS como, por ejemplo, actuadores binarios, reguladores y de persiana.

- Misma tensión de referencia para las 30 entradas y las 30 salidas
- Pulsadores y contactos libres de potencial conectables en las entradas
- 5 m de longitud máxima del conductor en las entradas
- Funcionamiento de las entradas y las salidas programable libremente con el software
- Conexión de lámparas incandescentes o relés con una alimentación de 24 V CC, 0,1 A hasta una potencia total de 50 W (conectado a una fuente de alimentación de 18 V CA, 50 VA, ref. 6835 29)
- Con diodos de funcionamiento libre incorporados

Anchura: 8 módulos DIN (aprox. 144 mm)

Descripción	Ref.	embalaje
30 E y 30 S, 24 V/0,1 A	<b>6846 29</b>	1/14





### Fuerza de alimentación REG 18 V CA / 50 VA

Para alimentar el módulo de conmutación REG para relés y lámparas incandescentes con la tensión de alimentación requerida (cuando se requiera mayor potencia de 50 VA, debe elegirse una fuente de alimentación externa)

Anchura: 6 módulos DIN (aprox. 108 mm)

Descripción	Ref.	embalaje
18 V CA/50 VA	<b>6835 29</b>	1/14



### Relé REG 24 V / 0,1 A

Relé conmutador para utilizar, por ejemplo, con el módulo de conmutación REG para relés y lámparas incandescentes o de centralita Teleconnect (ref. 6807 32).

Indicado para conmutar aparatos convencionales. Relé con zócalo y LED indicador

Datos de la bobina:  
Tensión alimentación: 24 V CC (+50%, -25%)  
Intensidad: 27 mA

Contacto: 1 conmutador  
Tensión del contacto: máx. 400 V CA  
Intensidad permanente: máx. 16 A CC o CA (con bornas de salida conectadas en paralelo)  
Intensidad conexión: 30 A CC o CA  
Potencia de conexión: máx. 400 VA  
Temp. ambiente admisible: -40° C ... + 70° C  
Protección: IP 40  
Medidas: 1 módulo DIN (aprox. 18 mm)

Descripción	Ref.	embalaje
	<b>6827 29</b>	1



### Cable plano

Para conectar la electrónica de control de los armarios de empotrar y de superficie a los paneles frontales. Para conectar el módulo REG con la fuente de alimentación REG 5 V CC a los paneles frontales. Para conectar el módulo de control REG a los módulos de funciones REG y a los módulos de entradas y salidas binarias.

Descripción	Ref.	embalaje
largo 30 cm	<b>6645 93</b>	1/14
largo 50 cm	<b>6645 95</b>	1/14



### Módulo de entradas binarias REG/15x230

Combinado con el módulo de control REG ref. 6841 29, se le pueden conectar hasta 15 aparatos convencionales de 230 V.

Tensión de entrada: máx. 230 V~, ± 10%  
50-60 Hz  
Anchura: 8 módulos DIN (aprox. 144 mm)

Los potenciales de las entradas se pueden considerar, en función de su duración, como señales de conmutación, regulación o para el control de persianas.

Descripción	Ref.	embalaje
Módulo EM 15	<b>6823 29</b>	1/14



### Módulo de entradas binarias REG/15x230

Combinado con el módulo de control REG ref. 6841 29, puede controlar hasta 15 contactos de relé libres de potencial, con funcionamiento biestable.

Para conectar 15 cargas con contactos interruptores.

Cada contacto:  
Tensión alimentación: 250 V~  
Intensidad: 16 A, cos. φ = 1 (carga óhmica)  
Anchura: 8 módulos DIN (aprox. 144 mm)

Descripción	Ref.	embalaje
Módulo EM 15	<b>6824 29</b>	1/14



### Mini panel LCD MT 701

El mini panel LCD permite controlar el estado de la instalación desde una posición central e influir en ésta. Por su pequeño tamaño (213 x 125 mm), el mini panel LCD está indicado para las aplicaciones y funciones de la oficina y la vivienda.

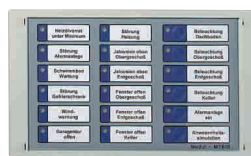
Como medio indicador, tiene una pantalla gráfica que puede mostrar hasta 7 líneas simultáneas. El funcionamiento permite interacción a través de las teclas termoplásticas de la pantalla.

Utilizando los menús de usuario libremente programables, se pueden formar grupos de funciones, visualizando las diferentes aplicaciones en la pantalla. A través de los menús, pueden mostrarse y comandarse funcionamientos detallados. Al proyectar con el mini panel LCD, se pueden formar menús y submenús según se requiera, y ordenar las diferentes funciones EIB. Así, se pueden proyectar las funciones normales, tales como encendidos, regulaciones y control de persianas, o también la indicación de valores de medida. Es posible fijar valores límites con el panel.

Para unir acciones de INSTABUS, se pueden combinar lógicamente sucesos del bus y mostrar el resultado en pantalla.

La parametrización se realiza con el software de programación del panel EIB TAB (ref. 6159 01).

Descripción	Ref.	embalaje
Módulo MT 701	<b>6825 90</b>	1



### Mini panel MT 618

El mini panel MT 618 es un cuadro de control independiente para indicar estados y operar.

En base a su delgadez, es instalable en un armario de empotrar (213 x 125 mm) y utilizable en el ámbito de la vivienda o de construcciones con una finalidad determinada.

La operación e indicación se realiza a través de la pantalla, mediante 6 teclas y 18 LED's indicadores. Para marcar las funciones, se utilizan etiquetas rotulables.

La parametrización se realiza con el software de programación del panel EIB TAB (ref. 6159 01).

Descripción	Ref.	embalaje
Módulo MT 618	<b>6826 90</b>	1



### Software de programación del panel EIB TAB

Diskette de 3,5" con el software de programación del armario de empotrar con módulo electrónico de control (ref. 6720 ..), armario de superficie con módulo electrónico de control (ref. 6730 ..), módulo de control REG (ref. 6841 29), mini panel LCD MT 701 (ref. 6825 90) y mini panel MT 618 (ref. 6826 90).

Descripción	Ref.	embalaje
diskette 3,5"	<b>6159 01</b>	1

## Elementos para control de calefacción



### Termostato M1/Epoca UP/PI

Módulo de aplicación con diseño M1/Epoca, para instalar sobre el acoplador de bus UP ref. 6900 99.

La unidad puede comandar calefacción y refrigeración sin escalonado con el mando INSTABUS EMO o realizar el control de actuadores binarios.

Las siguientes funciones y valores pueden indicarse en la unidad, así como introducirse con el programa:

Tipo de termostato: regulador P o PI / 2 puntos / 3 puntos para calefacción y aire acondicionado

Salida: continua de 0 a 100% o conmutable encendido/apagado

Posiciones del termostato:

- Calefacción con una salida del termostato
- Refrigeración con una salida del termostato
- Calefacción y refrigeración con salidas del termostato unidas o separadas (calefacción/refrigeración conmutable manual o automáticamente)

Posiciones de funcionamiento:

Confort, standby (ausencia), reducción nocturna, mantenimiento anticongelación y alarma ante condensación excesiva.

Manejo: - rodela parametrizable de ajuste temperatura de confort, +/-  $\Delta t$   
- función tecla de presencia parametrizable/desconectable

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6222 74</b>	1/50
blanco polar	<b>6222 19</b>	1/50
rojo	<b>6222 06</b>	1/50
negro	<b>6222 03</b>	1/50
antracita	<b>6222 14</b>	1/50
moka	<b>6222 16</b>	1/50



### Termostato OctoColor UP/PI

Módulo de aplicación con diseño OctoColor, para instalar sobre el acoplador de bus UP ref. 6900 99.

La unidad puede comandar calefacción y refrigeración con el mando INSTABUS EMO sin escalonado o realizar el control de actuadores binarios.

Las siguientes funciones y valores pueden indicarse en la unidad, así como introducirse con el programa:

Tipo de termostato: regulador P o PI / 2 puntos / 3 puntos para calefacción y aire acondicionado

Salida: continua de 0 a 100% o conmutable encendido/apagado

Posiciones del termostato:

- Calefacción con una salida del termostato
- Refrigeración con una salida del termostato
- Calefacción y refrigeración con salidas del termostato unidas o separadas (calefacción/refrigeración conmutable manual o automáticamente)

Posiciones de funcionamiento:

Confort, standby (espera), reducción nocturna, mantenimiento anticongelación y alarma ante condensación excesiva.

Manejo: - rodela de ajuste temperatura de confort/reducida, +/- 3K  
- función tecla de presencia parametrizable/desconectable

Acabado	Ref.	embalaje
blanco	<b>6221 44</b>	1/50
blanco polar	<b>6221 19</b>	1/50
gris	<b>6221 28</b>	1/50
bronce metálico	<b>6221 42</b>	1/50
titanio	<b>6221 05</b>	1/50



### Mando de calefacción EMO

Mando electromotorizado proporcional, con acoplador de bus incorporado y selector de válvula automático. El mando puede conectarse directamente al INSTABUS. No necesita fuente de alimentación separada.

Consumo propio: máx. 12 mA a 20 V (= 240 mW)  
Recorrido: máx. 4,5 mm  
Duración: 25 seg/mm  
Protección: IP 44 según EN 60529  
Clase de protección: III según EN 60730  
Cable de conexión: 1 m. fijo; J-Y (St) Y 1 x 2 x 0,6  
Conexión al bus: con conector de bus  
Montaje: para cualquier válvula termostática

Acabado	Ref.	embalaje
blanco polar	<b>6391 19</b>	1/30



### Imán de programación para el mando EMO

Se necesita el imán para programar la dirección física del mando de calefacción EMO Ref. 6391 19.

Descripción	Ref.	embalaje
	<b>6391 90</b>	10/180

## Visualización de edificios VTS



### Licencia múltiple VTS

Programa para visualización simple y rápida de distintas plantas, para el sistema de gestión de edificios, especial para INSTABUS.

Con manual, programa de instalación, biblioteca elemental y compilador para controlar visualizaciones a medida del cliente. La licencia múltiple no es imprescindible para el funcionamiento de la visualización.

Las visualizaciones establecidas con VTS, pueden transmitirse a terceros sin pagar derechos de licencia.

Dos diskettes HD 3,5"

Idioma	Ref.	embalaje
Alemán	<b>6150 04</b>	1

Versión en inglés disponible bajo demanda



### Licencia simple VTS

Como la licencia múltiple, pero en este caso, si es imprescindible para el funcionamiento de la visualización.

Dos diskettes HD 3,5"

Idioma	Ref.	embalaje
Alemán	<b>6150 10</b>	1

Versión en inglés disponible bajo demanda



### Licencia VTS para varios puestos

Funciona como las licencias VTS anteriores pero con derecho a utilizarse en 10 puestos de enseñanza.

Con manual y comando del INSTABUS. No incluye derecho de transmisión a terceros del programa. Tampoco del programa de instalación ni de la biblioteca elemental.

Dos diskettes HD 3,5"

Sólo para universidades y escuelas de formación profesional.

Idioma	Ref.	embalaje
Alemán	<b>6150 07</b>	1

Versión en inglés disponible bajo demanda



### Mini licencia VTS

Funciona como la licencia simple VTS pero está limitada a un máximo de 75 direcciones de grupo.

Dos diskettes HD 3,5"

Idioma	Ref.	embalaje
Alemán	<b>6150 13</b>	1

Versión en inglés disponible bajo demanda



### Versión Demo VTS

Funciona como las licencias VTS pero, sin manual ni comando del INSTABUS.

Dos diskettes HD 3,5"

Idioma	Ref.	embalaje
Alemán	<b>6150 05</b>	1

Versión en inglés disponible bajo demanda

## Material didáctico



### Manual de producto INSTABUS y base de datos de producto

Guía de productos Merten INSTABUS, que describe los datos eléctricos y mecánicos, programas de aplicación y parámetros de los distintos artículos.

Disponible en la actualidad sólo en idioma alemán.

Descripción	Ref.	embalaje
	<b>6160 02</b>	1



### Paquete de iniciación a INSTABUS

El paquete de iniciación a INSTABUS está indicado para practicar y profundizar en el desarrollo de proyectos y en la visualización de instalaciones, a partir de unos conocimientos básicos de INSTABUS.

#### Contenido del paquete INSTABUS

- 1x Fuente de alimentación 2x320 REG-K, ref. 6832 29
- 1x Interface de comunicación serie REG-K, ref. 6819 29
- 1x Entrada binaria REG-K/4x230, ref. 6449 29
- 1x Actuador binario REG-K/2x230/10, ref. 6472 29
- 1x Actuador binario UP/230/10, ref. 6299 99
- 1x Actuador de persiana REG-K/2x(1x230)/10, ref. 6482 29
- 1x Actuador regulador REG-K/400W, ref. 6494 29
- 1x Pulsador 1 elemento, ref. 6211 99
- 1x Tecla M1/EPOCA para pulsador 1 elemento, ref. 6211 19
- 1x Pulsador 4 elementos, ref. 6213 99
- 1x Tecla M1/EPOCA para pulsador 4 elementos, ref. 6213 19
- 2x Cercos M1 de 1 elemento, ref. 3971 18
- 1x Cable de conexión del interface de comunicación serie al PC (9 polos, longitud aprox. 2,5 m)
- 1x Ejemplo de programación con ETS2 y ejemplo de visualización de la instalación con VTS

Descripción	Ref.	embalaje
	<b>6149 19</b>	1/3



### Manual ZVEI/ZVEH sobre sistema técnico de edificios, fundamentos

Manual de las Asociaciones alemanas de fabricantes y mayoristas eléctricos, con información del sistema de instalación de bus europeo, EIB, con consejos para proyectar, instalar y poner en servicio INSTABUS. No menciona marcas ni fabricantes.

Descripción	Ref.	embalaje
	<b>6160 01</b>	1



### Manual ZVEI/ZVEH sobre sistema técnico de edificios, aplicaciones

El manual recoge ejemplos seleccionados de instalaciones EIB representativas.

Descripción	Ref.	embalaje
	<b>6160 03</b>	1



 **Merten****Guijarro Hermanos, S. L.**

c/ Isaac Peral, 6 • 28914 - LEGANÉS (Madrid)

Pol. Ind. Ntra. Señora de Butarque

Telf.: 91-687 00 22 • Fax: 91-687 66 16

E.mail: [info@guijarro-hnos.es](mailto:info@guijarro-hnos.es)

<http://www.guijarro-hnos.es>