

Manual técnico KNX Busch-priOn®

Busch priOn®



innovador e intuitivo

Elementos de control, como no los ha habido hasta ahora. El display TFT de 8,9 cm, que es atractivo y potente en la misma medida, es un componente informativo en una combinación empotrada. Su menú se puede adaptar de forma individual en todos los edificios y proporciona una visión de conjunto de todos los consumidores eléctricos. Aquí se puede regular la calefacción y la luz o abrir una gran cantidad de escenas, que a su vez disparan una cantidad de acciones definidas anteriormente. Unos símbolos informativos guían incluso a los usuarios con poca experiencia hacia el objetivo deseado en pocos pasos. Gracias a la distribución de funciones en diferentes áreas como luz, calefacción o persianas es muy fácil orientarse. Sin embargo, las posibilidades del **Busch priOn®** no se limitan ni mucho menos a la técnica relativa a los edificios. El display también se puede usar para controlar música.

La combinación de pulsador y botón giratorio y display contiene una filosofía de operación uniforme. La definición de una función primaria hace que el uso resulte especialmente fácil. La función primaria se muestra al acercarse al display (para ello hay un sensor de aproximación especial) o también al pulsar el botón giratorio. En principio se puede determinar como función primaria cualquier función de conmutación, regulación de la luz, de persianas, escenas o secuencias que se hayan depositado en el aparato. Solo cuando se pulse la tecla del menú, el display cambiará al menú circular. Aquí se pueden mostrar hasta 8 entradas por símbolo. Al girar el pulsador / botón giratorio el usuario puede abrir en primer plano la función de su elección. Debajo del símbolo seleccionado aparece el texto correspondiente (p. ej., ajustes del sistema, control del área de oficinas, control del área de la sala de estar, etc.). Al pulsar el pulsador / botón giratorio el display cambia al menú de lista correspondiente, que puede contener hasta 15 funciones diferentes. El usuario puede desplazarse por estas funciones girando el pulsador / botón giratorio. Puede elegir una función pulsando el botón.

Instrucciones de seguridad



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



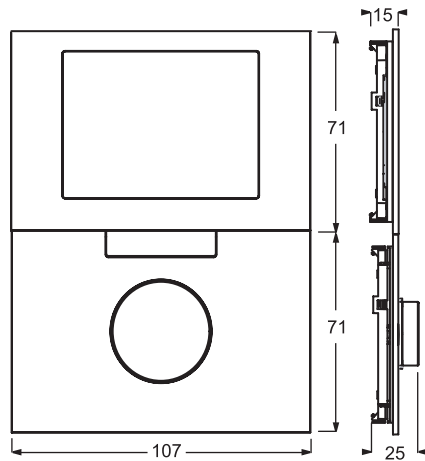
Exoneración de responsabilidad

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

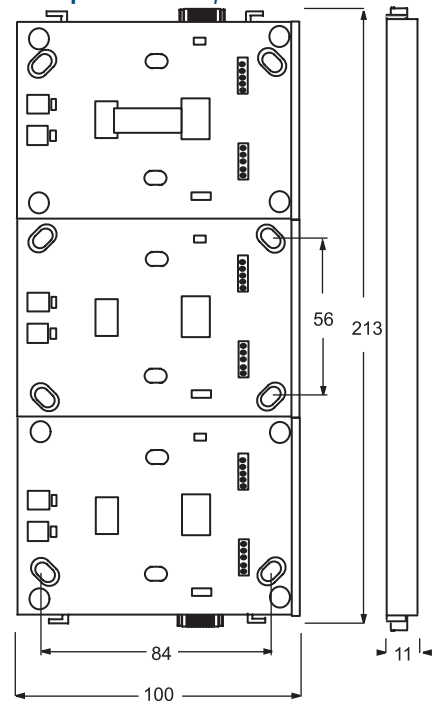
Le rogamos que nos comunique sus sugerencias para mejorar este manual.

Planos de dimensiones

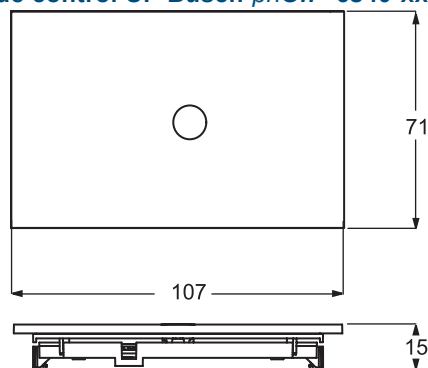
Display UP de 8,9 cm con elemento de control,
Busch *priOn*®



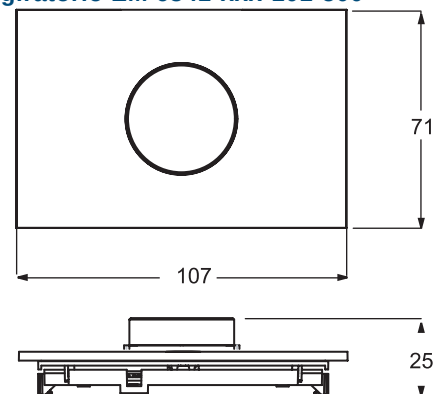
Soporte básico para Busch *priOn*® 6346/12-101-500



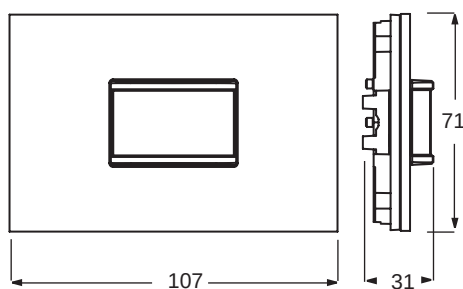
Elemento de control UP Busch-*priOn*® 6340-xxx-101-500



Elemento giratorio EM 6341-xxx-101-500



Avisador de movimientos EM Busch-*priOn*® 6345-xxx-101-500



Gran variedad sin marco

La individualidad de **Busch priOn®** no se limita solo a la programación de los diferentes botones:
Es difícil que la composición de **Busch priOn®** pueda ser más flexible todavía. **Busch priOn®** no va unido a ningún marco; hasta 3 elementos diferentes se fijan a un soporte base. Hasta 3 barras de terminales se fijan por arriba y por debajo para la conexión. En los elementos de control se puede elegir entre 4 colores: blanco estudio, cristal blanco, cristal negro y acero inoxidable. Incluso las barras de terminales están disponibles, en su mayor parte, en estos colores. En la representación del display (style sheets) se puede elegir entre negro, azul y plata.

Concepto modular



Barras de terminales

Estas son atractivas y también disponen opcionalmente de un sensor de temperatura para regular la temperatura ambiente, una interfaz de infrarrojos para el telemando y un sensor de aproximación para activar el display o el LED de los elementos de control cuando alguien se aproxima. Esta variante de interfaz de infrarrojos / interruptor de aproximación solo está disponible en cristal negro, no en el resto de colores. Encontrará información detallada sobre la regulación de la temperatura ambiente con **Busch priOn®** en nuestro folleto de calefacción, aire acondicionado y ventilación.

Combinaciones a medida

Los colores y las funciones de los elementos de control y de las barras de terminales se pueden combinar libremente en **Busch priOn®**. Se pueden realizar hasta combinaciones triples en las que un acoplador de bus es suficiente.

	Número de artículo	Soporte básico		
		Simple	Doble	Triple
Barra de terminales superior con infrarrojos / aproximación	6350-825-101-500	•	•	•
Barra de terminales superior con display, interfaz de infrarrojos / sensor de aproximación	6351-825-101-500	•	•	•
Barra de terminales superior estándar	6348-101-500	•	•	•
Elemento de control simple	6340-101-500	•	•	•
Elemento de control triple	6342-101-500	•	•	•
Elemento de control giratorio simple	6341-101-500	•	•	•
Avisador de movimientos	6345-101-500	•	•	•
Display de 8,9 cm con elemento de control	6344-101-500	-	•	•
Barra inferior de terminales, temperatura	6352-101-500	•	•	•
Barra inferior de terminales estándar	6349-101-500	•	•	•
Acoplador de bus	6120/12-500	•	-	-
Acoplador de bus Power y fuente de alimentación, REG	6120/13 + 6358-500	•	•	•
Acoplador de red	6920/12	•	-	-
Acoplador de red Power	6920/13	•	•	•
Actor de conmutación EM	6354-500	-	•	•
Actuador universal de regulación EM simple	6355-500	-	•	•
Actor de persiana / en serie EM	6356-500	-	•	•
Actor de persiana / en serie EM	6920/40	•	•	-



Ningún elemento de control KNX convencional

Los diferentes botones del **Busch priOn®** se pueden programar individualmente, como es habitual en KNX. Las aplicaciones van desde la conmutación, la regulación de la intensidad de la luz y la regulación de las persianas y las escenas. También se pueden ejecutar funciones lógicas. Si se utiliza el display se pueden realizar más funciones. Por ejemplo, aquí se pueden integrar aplicaciones de reloj semanal, mensajes y multimedia. Al asignar direcciones internas de grupos también se pueden realizar otras aplicaciones. El menú de usuario se puede configurar en 19 idiomas.

Aplicaciones

Aplicación	Elemento de control de superficies	Elemento de control giratorio	Display TFT de 8,9 cm con elemento de control	Avisador de movimientos	Número de página
Conmutar interruptor basculante completo	●	-	-	-	Página 21
Conmutar, interruptor basculante izquierda / derecha	●	-	●	-	Página 21
Atenuar, interruptor basculante completo	●	-	-	-	Página 21
Atenuar, interruptor basculante izquierda / derecha	●	●	●	-	Página 22
Persiana, interruptor basculante completo	●	-	-	-	Página 22
Persiana, interruptor basculante izquierda / derecha	●	●	●	-	Página 22
Emisor de valor, interruptor basculante completo	●	-	-	-	Página 23
Emisor de valor, interruptor basculante izquierda / derecha	●	●	●	-	Página 23
Emisor de valor, 2 objetos, interruptor basculante izquierda / derecha	●	-	-	-	Página 24
Sensor de atenuación, interruptor basculante completo	●	-	●	-	Página 24
Unidad de extensión de escenas de luz con función de memoria	●	-	●	-	Página 25
Conmutador de nivel, interruptor basculante completo	●	-	-	-	Página 25
Conmutador de nivel, interruptor izquierda/derecha	●	-	-	-	Página 26
Accionamiento múltiple, interruptor basculante izquierda / derecha	●	-	-	-	Página 26
Control rápido / lento, interruptor basculante derecha / izquierda	●	-	-	-	Página 28
Ajustar modo de servicio RTR	●	-	●	-	Página 28
Control de medios Reproductor de CD	-	-	●	-	Página 29
Control de medios Radio	-	-	●	-	Página 30
Control de medios Reproductor de vídeo	-	-	●	-	Página 31
Temporizador de cuenta atrás	-	-	●	-	Página 31
Reloj semanal	-	-	●	-	Página 32
Despertador	-	-	●	-	Página 33
Mensajes	-	-	●	-	Página 34
Texto para título	-	-	●	-	Página 34
Bloqueo de los aparatos	-	-	●	-	Página 35
Ajustes RTR	-	-	● ¹	-	Página 35
Ajustes del actor de secuencias	-	-	●	-	Página 35
Aplicación de persiana	●	●	● ²	-	Página 36
Aplicación del actor de conmutación	●	●	●	-	Página 36
Avisador de movimientos	-	-	-	●	Página 37
Función del LED	●	●	●	-	Página 39
Función de alarma	●	●	-	-	Página 39
Función de almacenamiento para escenas de luz	●	●	●	-	Página 39

1 Solo en conexión con la barra inferior de terminales "Sensor de temperatura" u otro sensor externo. **Busch PriOn®** dispone de 1 termostato interno.

2 Solo en conexión con el actor de persianas / en serie EM 6356.

Funciones generales

Función	Elemento de control de superficies	Elemento de control giratorio	Display TFT de 8,9 cm con elemento de control	Avisador de movimientos	Número de página
Retardo	•	•	•	•	Página 40
Luminosidad de la escalera	•	•	•	•	Página 41
Ajustes de los actores de escenas de luz	•	•	•	•	Página 42
Secuencia	•	•	•	•	Página 42
Preconfigurar	•	•	•	•	Página 43
Telegrama cíclico	•	•	•	•	Página 43
Parpadear	•	•	•	•	Página 44
Lógica	•	•	•	•	Página 44
Puerta	•	•	•	•	Página 45
Sensor de valor mín. / máx.	•	•	•	•	Página 46
Valor umbral / Histéresis	•	•	•	•	Página 47
Convertidor PWM	•	•	•	•	Página 47
Prioridad	•	•	•	•	Página 47



Busch-priOn®
Combinación doble
Cristal negro



Busch-priOn®
Elemento de control giratorio
Cristal negro



Busch-priOn®
Elemento de control triple
Cristal negro



Busch-priOn®
Elemento de control
simple
Cristal negro



Busch-priOn® Wächter 180 EM,
cristal negro



Busch priOn® se puede combinar a la perfección con la serie de interruptores **carat®**. Esta serie convence por las superficies que se han diseñado de la

El acoplador adecuado

Cantidad máxima de aparatos Busch priOn® por línea TP

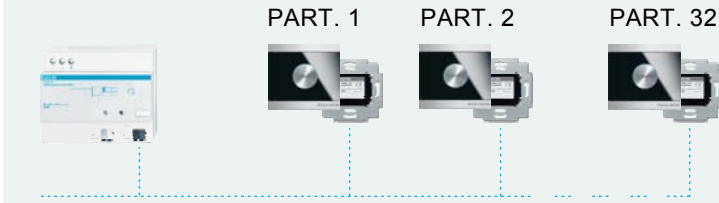
Cantidad de combinaciones de displays por línea	Cantidad de combinaciones ¹	Cantidad total de BAUs TP-Power 6120/13 por línea
0	0 + 60	60
1	1 + 59	60
2	2 + 58	60
3	3 + 57	60
4	4 + 56	60
5	5 + 55	60
6	6 + 54	60
7	7 + 53	60
8	8 + 52	60
9	9 + 51	60
10	10 + 45	55
11	11 + 37	48
12	12 + 30	42
13	13 + 22	35
14	14 + 15	29
15	15 + 7	22
16	16 + 0	16

¹ Se compone de combinaciones de displays más combinaciones que pueden ser desde simples hasta triples sin display con barras de terminales

Detrás de cada combinación **Busch priOn®** solo se monta un acoplador de bus. Para un bastidor portante simple basta un acoplador estándar. A partir del uso de bastidores dobles hay que usar acopladores Power, los cuales son más potentes.

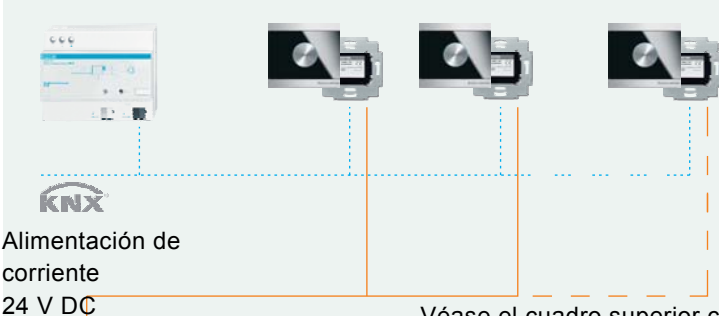
Para la variante Twisted Pair se necesita una fuente de alimentación externa. Encontrará en el cuadro las combinaciones correspondientes de aparatos. La variante Powernet del acoplador Power no necesita una fuente de alimentación de estas características. Esta dispone de una conexión de 230 V para la alimentación de corriente y la comunicación de datos.

Acoplador estándar TP



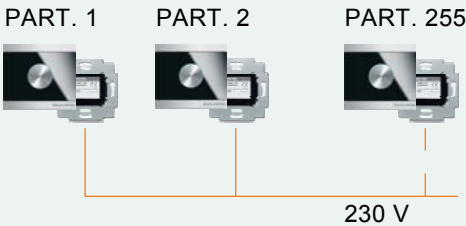
Acoplador Power TP

Alimentación de corriente KNX

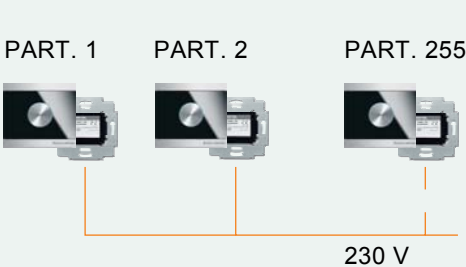


Véase el cuadro superior con la cantidad de las combinaciones de aparatos

Acoplador estándar PN



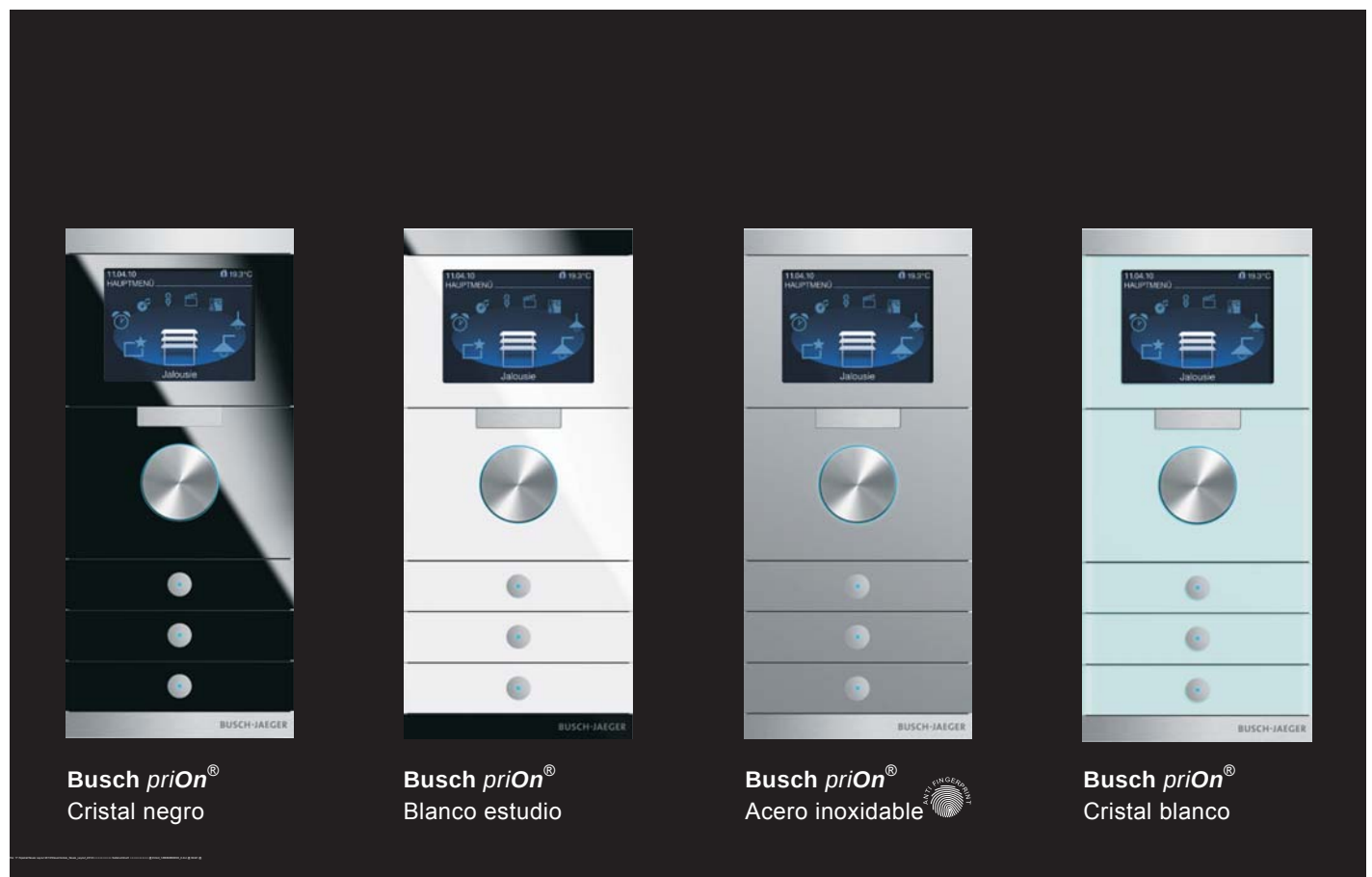
Acoplador Power PN



Montaje sencillo

El bastidor portante sirve para alojar y conectar los diferentes elementos de control, el display TFT de 8,9 cm, las barras de terminales y el acoplador UP. El posicionamiento de los elementos de control en combinaciones múltiples se puede elegir libremente. Se tiene que montar una barra especial arriba y abajo como conexión. Su material puede ser diferente del material del módulo. El montaje del bastidor portante se realiza al atornillarse al acoplador UP y, en el caso de combinaciones múltiples, al atornillarse también a la pared.

Gracias a la superficie "anti-fingerprint" (anti huellas dactilares), **Busch priOn®** en acero inoxidable resulta especialmente poco sensible y su superficie sigue teniendo un aspecto atractivo. Las superficies de cristal y las barras de terminales corresponden a la serie **carat®**.



Termostato

Display del termostato

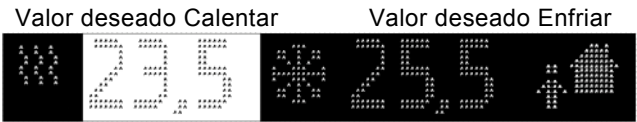
Vista estándar



El display del termostato muestra la temperatura ambiente actual o el valor nominal de la temperatura, dependiendo de la parametrización.

En la parte izquierda del display se muestra el estado de funcionamiento actual y en la derecha el modo de servicio actual.

Valores deseados



☐ Temperatura - ☒ Valor nominal siguiente	☐ Temperatura + ☒ Valor nominal precedente
☐ Confort/Standby ☒ Enchufar/Apagar	☐ FanCoil
☐ Apretar brevemente	☒ Apretar largamente

En el nivel de ajuste que se alcanza al pulsar el botón adicional una vez, se pueden modificar los valores nominales para calentar y/o refrigerar.

Los valores nominales correspondientes se encuentran a la derecha del símbolo correspondiente para calentar y refrigerar.

El valor claro almacenado se puede modificar.

El ajuste se realiza con el interruptor superior del elemento de control. Al apretar brevemente el lado izquierdo baja el valor nominal, al apretar brevemente el lado derecho aumenta el valor nominal. Al apretar el botón de forma prolongada la selección salta al próximo valor nominal. Este también se puede ajustar al apretar el botón brevemente. Después de tiempo ajustable el display regresa a la vista estándar.

Modos de servicio



Standby: El servicio Standby reduce la temperatura en caso de ausencia por debajo del nivel de servicio de confort. Así pues, se puede ahorrar energía y tampoco se refrigera la estancia durante una ausencia prolongada.



Confort: El servicio de confort regula la temperatura de tal modo que la temperatura sea lo más agradable cuando los inquilinos estén presentes. Se puede abrir de forma controlada temporalmente o por un telegrama.



Punto de condensación: Si un sensor del punto de condensación recibe un telegrama correspondiente, el termostato mostrará el símbolo correspondiente, dejará de refrigerar y solo protegerá del calor.



Alarma: La alarma se puede parametrizar libremente. Puede aparecer p. ej., cuando el sensor externo de temperatura no envíe ningún valor.



Reducción durante la noche: La temperatura se puede reducir durante la noche. Esto ahorra energía y es confortable para el descanso nocturno. A la mañana siguiente se calienta de nuevo automáticamente para que cuando el inquilino se levante se haya alcanzado una temperatura de bienestar.



Protección anticongelante: En caso de que se haya parametrizado, la protección anticongelante va a regular la temperatura de modo que no se baje de un valor deseado. Es el valor nominal más bajo.



Protección térmica: En caso de que se haya parametrizado, la protección térmica va a regular la temperatura de modo que no se exceda un valor deseado. Es el valor nominal más alto.



Condensado: Cuando funciona un Fancoil en ciertas circunstancias aparece agua condensada y se recoge en un depósito. Si el Fancoil emite un telegrama cuando el depósito esté lleno aparecerá el símbolo de servicio de condensado. El termostato pasa automáticamente al servicio de protección térmica.

Apoyo a los planificadores RTR

Modos de servicio

El termostato cuenta con cuatro modos de servicio:

- Servicio de protección contra heladas (cuando se calienta): La regulación de la temperatura ambiente no funciona, solo se calienta si la temperatura ambiente ha descendido tanto que cabe el peligro de que se congele la instalación de calefacción.

Servicio de protección contra heladas (cuando se refrigera): La regulación de la temperatura ambiente no funciona, solo se refrigera si la temperatura ha subido tanto que resulta prácticamente imposible usar la estancia.

- Servicio confort (cuando se calienta y se refrigera): El valor nominal de la temperatura ambiente se ha ajustado a un valor que permite que la estancia se use de forma "normal" con una temperatura agradable.

- Servicio standby (cuando se calienta): La temperatura ambiente se baja hasta tal punto (p. ej., si no hay nadie provisionalmente en la estancia), que se ahorren costes de calefacción pero que se pueda alcanzar la temperatura de confort en poco tiempo.

Servicio standby (cuando se refrigera): La temperatura ambiente se aumenta hasta tal punto (p. ej., si no hay nadie provisionalmente en la estancia), que se ahorren costes de energía pero que se pueda alcanzar la temperatura de confort en poco tiempo.

- Servicio nocturno (cuando se calienta y se enfría): Durante las horas de la noche las estancias no se usan durante un período prolongado; la temperatura ambiente se ajusta durante un valor agradable durante la noche y puede alcanzar por la mañana el valor nominal de confort con bastante rapidez.

Se puede cambiar entre estos modos de servicio con el telegrama de conmutación (parámetro "Conmutación del modo de servicio": "1 bit (3x)") o a través del telegrama de valor de 1 byte (parámetro "Conmutación del modo de servicio": "1 byte (2x)").

Cambio de tipo de operación 1 bit

La protección anticongelante/protección térmica tienen la prioridad más elevada, es decir, en este caso no se puede cambiar a otro modo de servicio. Para ello primero hay que desactivar el servicio de protección anticongelante/protección térmica, p. ej., cerrando una ventana abierta. El servicio nocturno tiene la prioridad más elevada y después sigue el servicio confort. Si ninguno de los tres modos de servicio está activo el termostato estará en standby.

Cambio de tipo de operación 1 byte

Cuando se cambia el tipo de operación con 1 byte se facilitan dos objetos de comunicación de 1 byte.

Los dos objetos de comunicación de 1 byte poseen un comportamiento diferente en la recepción de telegramas. Un objeto evalúa los telegramas recibidos como "normales" ("cambio del tipo de operación). Esto significa que si, por ejemplo, se recibe un telegrama de confort, el regulador de temperatura ambiente conmuta al modo de servicio de confort. Si se recibe un telegrama nocturno, el regulador de temperatura ambiente conmuta al modo nocturno. Este objeto es accionado, p. ej., por temporizadores.

El segundo objeto ("cambio del tipo de operación OMO") puede "sobrescribir" el primero a corto plazo. Esto significa que si, por ejemplo, si se recibe un telegrama de protección térmica/anticongelante, el termostato cambia al modo de servicio de protección térmica o anticongelante. De esta forma está en disposición de reconocer los modos de servicio. Este objeto es accionado, p. ej., por entradas binarias que registran los contactos de las ventanas.

Para los dos objetos de comunicación de 1 byte se aplica lo siguiente:

0 = Auto (solo en el "Cambio del tipo de operación OMO")

1 = confort

2 = Stand-by

3 = Nocturno

4 = Protección anticongelante/térmica

5 – 255 = no permitido

Medición de temperatura

El termostato con display puede registrar la temperatura con un sensor interno. También se pueden recibir valores a través de los objetos de comunicación de un sensor externo o de una sonda de temperatura exterior. La recepción de estos valores se puede controlar e igualar eventualmente. A continuación, las funciones se explican de forma más detallada.

Registro interno de temperatura

El aparato cuenta con una sonda de temperatura incorporada. El valor medido entra como valor real en la regulación. El valor también se puede representar en el display a la vez.

Además, la temperatura medida se puede transmitir al bus a través del objeto de comunicación de 2 bytes "Enviar valor real", p. ej., para mostrar en una visualización. La emisión se realiza dependiendo del parámetro "Enviar el valor real cuando se aumente el valor" y "Enviar el valor real cíclicamente". Como regla los dos parámetros están desactivados. Es decir, si hay que emitir la temperatura real al menos hay que activar un ajuste.

El ajuste "Enviar el valor real cuando se aumente el valor" tiene la ventaja de que cuando haya alguna modificación de la temperatura, por pequeña que sea, que se puede ajustar de 0,1 K a 1,0 K, se puede transmitir al bus. La desventaja es que p. ej., si el ajuste es de 0,1 K y hay muchos termostatos en la instalación se aumenta la carga del bus.

El parámetro "Enviar el valor real cíclicamente" tiene la ventaja de que el valor real actual se emite continuamente, incluso si el valor medido no se tuviese que modificar. La desventaja es que es posible que los cambios rápidos no se registren, ya que se ha elegido un tiempo de ciclo demasiado grande. Este tampoco debería ser demasiado pequeño ya que la carga del bus sería demasiado elevada.

Registro externo de temperatura

En estancias tales como salas de oficina grandes puede resultar difícil conseguir una buena regulación de la temperatura de toda la estancia con un solo regulador. En estos casos se ofrece distribuir la estancia en zonas con una sonda de temperatura adicional.

Para que el valor de la temperatura de la sonda adicional de temperatura se pueda integrar en la regulación de la temperatura ambiente, el parámetro "Medición de la temperatura ambiente" se tiene que ajustar en "Interno y externo". Después también se puede realizar una valoración de la temperatura interna y externa medidas. Los ajustes de la valoración dependen de las circunstancias locales. Siempre que el termostato y la sonda de temperatura adicional guarden la misma distancia con el radiador, en el caso de calefacciones de superficie, el ajuste "50% / 50%" debería obtener buenos resultados.

Control

El parámetro "Control de la medición de temperatura" determina si la sonda externa de temperatura y la temperatura exterior se tienen que controlar. Esto significa que el termostato dentro del tiempo que se haya ajustado "Tiempo de control de la temperatura externa" y "Tiempo de control de la temperatura exterior") tiene que recibir como mínimo un telegrama con la temperatura actual en el objeto de comunicación correspondiente..

Si durante el tiempo de control no se recibe ningún telegrama, el termostato asumirá que la sonda de temperatura para la temperatura exterior o la temperatura externa está defectuoso o que ya no está conectado al bus.

El termostato interrumpe su regulación y envía una variable de ajuste predefinida ("Variable de ajuste si hay fallos en la medición de temperatura") para que la estancia a regular no se pueda enfriar en exceso o sobrecalentar. Esta variable de ajuste se emitirá hasta que el termostato vuelva a recibir un telegrama de temperatura a través del bus y se vuelva a activar la regulación.

Ajuste

Si se adultera la temperatura medida, p. ej., por el propio calor del acoplador de bus, se puede ajustar un "Valor de ajuste de la medición de la temperatura ambiente".

Si se ha activado un control externo adicional de la temperatura y el valor medido ha sido adulterado por la influencia del frío o del calor aquí también se puede introducir un valor de ajuste.

Regulador

El termostato puede utilizarse solo para calentar, solo para refrigerar y también para calentar y refrigerar.

Siempre que el termostato tenga que calentar y refrigerar, el cambio de calentar a refrigerar y de refrigerar a calentar se puede realizar automáticamente con el termostato. El regulador reconoce automáticamente si hay que enviar una variable de ajuste de calefacción o de refrigeración. Si no se desea una conmutación automática, la "conmutación entre calefacción y refrigeración" puede realizarla un mando externo central mediante el objeto de 1 bit "Conmutación calefacción/refrigeración". Con este ajuste, los símbolos de calefacción o refrigeración son visibles todo el tiempo durante el modo de servicio correspondiente. El objeto se activa a través del parámetro "Conmutación calefacción y refrigeración".

La variable de ajuste que se tiene que enviar para la calefacción o la refrigeración se puede realizar a través de un objeto común de comunicación "Variable de ajuste calefacción/refrigeración", o a través de dos objetos individuales de comunicación "Variable de ajuste de calefacción" y "Variable de ajuste de refrigeración". Si se usa un objeto común de comunicación puede ser necesario informar al actor de si se trata de una variable de ajuste de calefacción o de refrigeración. Para ello, a través del parámetro "Conmutar entre calefacción y refrigeración" con el ajuste "Enviar automáticamente" se puede liberar un objeto de comunicación de 1 bit "Conmutación calefacción/refrigeración". Cuando se activa el modo de servicio de calefacción se envía un "1" al bus, cuando se activa el modo de servicio de refrigeración se envía un "0".

Se necesita un objeto de comunicación común de calefacción y refrigeración para excitar sistemas de dos tuberías, es decir, la calefacción y la refrigeración se realiza a través de la misma tubería. Se usan dos objetos de comunicación individuales en los sistemas de cuatro tuberías. Para la calefacción y la refrigeración hay un sistema propio de tuberías.

El parámetro "Cantidad de canales de salida" establece si hay que mostrar un objeto ("1 canal (sistema de dos tuberías) para la calefacción y la refrigeración") o dos objetos ("2 canales (sistema de cuatro tuberías) para la calefacción y la refrigeración").

Para la calefacción y la refrigeración se pueden parametrizar los propios tipos de regulación. Se puede elegir uno de los tipos siguientes de regulación:

- 2 puntos
- PWM
- Continuo
- Fan Coil

A continuación, vamos a describir los tipos de regulador con mayor detalle.

Regulador de 2 puntos

Un regulador de 2 puntos posee dos estados de salida que cambian dependiendo del valor real. Si el valor real se encuentra por encima del valor nominal parametrizado, se enviará la variable de ajuste "0" al bus. Si el valor real se encuentra por debajo del valor nominal parametrizado se enviará la variable de ajuste "1".

Se debería usar un regulador de 2 puntos si la variable de ajuste solo tiene que cambiar entre los dos estados ON y OFF, como p. ej., una válvula electro térmica, que se conecta a un actor de conmutación. Un regulador de 2 puntos puede regular las divergencias de regulación cuando hay grandes modificaciones en la magnitud de guía, pero nunca alcanza un estado de reposo.

Para evitar que los estados de salida oscilen con rapidez, los reguladores de 2 puntos siempre tienen una histéresis incorporada, la cual oscila alrededor del valor nominal. La histéresis se puede parametrizar con diferentes magnitudes. Por ejemplo, si en el servicio de calefacción el valor nominal es de 21°C y la histéresis es de 1,0 K, entonces el regulador se conectará cuando se bajen de los 20,5°C y se volverá a desconectar cuando se superen los 21,5°C. El parámetro a ajustar "Histéresis" depende, por una parte, de la rapidez con la que la calefacción puede calentar la estancia y la rapidez con la que la refrigeración puede enfriar la estancia y, por otra parte, de cómo las personas perciban la temperatura en la estancia. La histéresis no debería ser demasiado pequeña, ya que, de lo contrario, el accionamiento regulador de conmutación abrirá y cerrará continuamente. La histéresis tampoco puede ser demasiado grande, ya que, de lo contrario, las oscilaciones de temperatura de la estancia serán demasiado grandes.

Regulador constante

Un regulador constante posee una variable de ajuste que cambia de forma continua que puede aceptar valores de entre 0 y 100%. En KNX esta señal de la variable de ajuste se transforma en un valor de un 1 byte, es decir, la variable de ajuste de 0% corresponde al valor de "0" y la variable de ajuste de 100% corresponde al valor "255".

A través de un regulador constante con una variable de ajuste de un 1 byte más, por ejemplo, se pueden excitar los accionamientos reguladores electromotrices. Estos transforman a través de un motor incorporado el valor recibido directamente en la posición de la válvula. Con esto se puede regular de forma óptima.

La variable de ajuste de 1 byte de un regulador constante también se puede enviar a los actores de calefacción KNX, que transforman la señal de 1 byte en una variable PWM. Gracias a ello se pueden excitar las válvulas electromotrices. Aquí puede que resulte necesario limitar el área dinámica, ya que las válvulas electrotérmicas necesitan cierto tiempo para abrir y para cerrar. Esto se realiza a través de los parámetros "Variable mínima de ajuste" o "Variable máxima de ajuste". Si, p. ej., se indica una variable de ajuste máxima de 80%, cuando se supere una variable de ajuste de 204 el regulador emitirá automáticamente siempre el valor 255.

Para evitar cargas del bus innecesarias se puede ajustar cuál ha de ser la magnitud de cambio de la variable de ajuste para que se pueda enviar al bus. El ajuste se produce en porcentajes. La emisión de la variable de ajuste, siempre que no se haya modificado, se determinará con la duración de un ciclo. La duración del ciclo no tiene que ser demasiado corta (p. ej., cada 10 min).

Regulador PWM

El regulador PWM posee la misma regulación constante que un regulador constante. Solo que el regulador PWM transforma la variable de ajuste de 1 byte (0...255) en una relación de conexión/desconexión (0 y 1). Por ejemplo. si hay que emitir una variable de ajuste de 70%, en un ciclo preajustado de 10 min el tiempo de conexión será de 7 min y el tiempo de desconexión será de 3 min.

Con ello se transmiten las ventajas de la regulación constante (regulación en el valor nominal deseado) a los accionamientos, que se han proyectado solo para las señales de conexión y desconexiones, como p. ej., los accionamientos electrotérmicos.

Para optimizar las propiedades de regulación del sistema de calefacción o de refrigeración se puede ajustar el "Ciclo de la variable de ajuste PWM". Para ajustar el ciclo de forma conveniente hay que observar el tipo de calefacción o refrigeración, así como el accionamiento regulador utilizado. Para ello se pueden usar las recomendaciones siguientes:

- **Accionamiento regulador electrotérmico**
Se tardan unos 2-3 minutos en abrir una válvula reguladora electrotérmica. Es por ello que un ciclo de menos de 15 minutos no es lógico.
- **Calefacción del suelo**
La constante de tiempo de la una calefacción de suelo es muy grande. Es por ello que un ciclo de menos de 20 minutos es suficiente.
- **Calefacción con agua caliente**
Aquí se usan muy a menudo accionamientos electrotérmicos. Los resultados de regulación son muy buenos con un ciclo de 15 minutos.
- **Calefacción eléctrica por convector**
Se recomiendan ciclos de entre 10 y 15 minutos según la calefacción eléctrica y las propiedades de la estancia.

Fan Coil

Con la selección Fan Coil en "Tipos de regulación" la emisión de las variables de regulación se describen del mismo modo que en el caso del regulador constante.

Con Fan Coil también cabe la posibilidad de excitar las velocidad del ventilador a través de un objeto de comunicación de 1 byte o de tres objetos de comunicación de 1 bit.

A través de la conexión de las velocidades del ventilador la estancia se calentará y se refrigerará con mayor rapidez.

Qué velocidad del ventilador se tiene que activar se especifica en una ficha independiente "Calentar Fan Coil" o "Refrigerar Fan Coil". Aquí hay que observar que el valor umbral de la velocidad 1 sea siempre más pequeño que el valor umbral de la velocidad 2, el cual, a su vez, tiene que ser más pequeño que el valor umbral de la velocidad 3.

Parámetros de regulación con el regulador PWM y el regulador constante (Fan Coil)

Si el comportamiento del regulador es constante y en caso de un regulador PWM conmutable se pueden usar los parámetros de regulación preajustados a través del tipo de instalación del sistema de calefacción o de aire acondicionado. Si se precisan otros parámetros de regulación puede ajustarlos con la parametrización libre. La parametrización libre solo se debería usar si se cuenta con experiencia suficiente en la técnica de regulación.

Mediante el ajuste "Parametrización libre" pueden adaptarse el "rango proporcional (Xp)" y el "Tiempo de reajuste (Tn)". El rango proporcional está por debajo o por encima del valor nominal ajustado y determina la velocidad de la regulación. El tiempo de acción integral es el triple del tiempo de reajuste. El tiempo de retardo se determina por la tangente de inflexión de la curva de calentamiento de la estancia. En principio, para los dos ajustes es válida la norma de que cuanto más lento sea el sistema global, mayor tendrá que ser la parametrización de los valores.

Calentar / refrigerar con dos niveles

En determinados casos (calefacción de suelo radiante) puede ser necesario para poder calentar rápidamente el espacio la instalación de un nivel auxiliar rápido para la regulación de la calefacción. El termostato dispone con el preajuste "Nivel adicional activo" de otro sistema de calefacción con una regulación conmutable, que controla con los valores de 1 byte 0% y 100%.

Con los parámetros "Distancia de los niveles adicionales" e "Histéresis (unilateral)" se determina cuándo se conecta el nivel adicional y cuándo se desconecta. Si p. ej., el nivel adicional del valor deseado está en 18 °C y la histéresis en 0,5 K (unilateral), el regulador se conecta con 18 °C y se desconecta de nuevo con 18,5 °C.

Para el nivel adicional de refrigeración son válidos los mismos ajustes que para el nivel adicional de calefacción, solo que en el caso de la refrigeración, cuando se sobrepasa una temperatura ajustable se conecta una refrigeración adicional para que la estancia se refrigere con mayor rapidez.

Como algunos accionamientos reguladores cierran con un valor de 1 bit de "1" o con un valor de 1 byte de "255" (abierto sin corriente) y abren con "0", el sentido de acción de la variable de ajuste se puede invertir con "Invertir la variable de ajuste".

Valores nominales

El termostato puede trabajar con valores nominales dependientes o individuales. A continuación, las dos variantes se explican de forma más detallada.

Valores nominales dependientes

En el caso de los valores nominales dependientes hay dos valores nominales de base, uno para calentar ("Valor nominal de calefacción, servicio confort") y uno para refrigerar ("Valor nominal de refrigeración, servicio confort").

En base a estos valores nominales de base se refieren los ajustes "... Reducción standby/servicio nocturno" o "... Aumento standby/servicio nocturno". Esto significa, p. ej., que si para el "Valor nominal de calefacción, servicio confort" se ha ajustado 21 °C y para "Valor nominal de calefacción, reducción standby" se ha establecido 2 K, el valor nominal de calefacción en el servicio en standby disminuirá 2 K hasta alcanzar 19 °C. Si en "Valor nominal de calefacción, reducción servicio nocturno" se ha establecido 4 K, el valor nominal de calefacción en el servicio nocturno será de 17 °C.

La dependencia de los valores nominales también se conserva tras cambiar manualmente los valores nominales. Si el usuario realiza p. ej., un cambio manual del valor nominal de la temperatura parametrizada "Valor nominal de calefacción, servicio de confort" aumentando 1 K hasta alcanzar 22 °C, este valor disminuirá en 2 K hasta 20 °C cuando se active el servicio standby. Cuando se abre el servicio nocturno el valor se baja a 4 K de modo que el valor nominal sea de 18 °C. El usuario puede modificar manualmente los valores nominales parametrizados a través de los botones "Subir temperatura" o "Bajar temperatura". El cambio entre "Valor nominal de calefacción, servicio confort" y "Valor nominal de refrigeración, servicio confort" se realiza al pulsar de forma prolongada aprox. 1 s) el botón "Aumentar temperatura" en el valor nominal de calefacción y el botón "Disminuir temperatura" en el valor nominal de refrigeración.

Los dos valores nominales ajustados para la calefacción y la refrigeración se pueden modificar a su antojo a través del bus sin el ETS. Para ello hay que enviar un valor de temperatura de 2 bytes al "Valor nominal de base - Regulación".

Dependiendo de si se ha activado la calefacción o la refrigeración, el valor se consignará como "Valor nominal de calefacción, servicio de confort" o "Valor nominal de refrigeración, servicio de confort". Los valores recibidos se escriben en la memoria del aparato y permanecen allí incluso cuando se produce un corte de corriente en el bus y después de que esta se restablezca. Aquí se puede modificar el uso de la estancia, p. ej., enviando nuevos valores nominales de base a través de una visualización.

No es necesario volver a parametrizar. Cuando se ajustan manualmente y si los valores nominales son dependientes se observa el valor nominal de base. A través de esto se establece si el valor deseado básico está referido a la temperatura de confort para calefacción, refrigeración o la temperatura media entre ambas.

El valor predeterminado es "valor deseado calefacción", en regiones en las que predomina la necesidad de refrigeración sería conveniente cambiar el parámetro a "valor deseado refrigeración". Esto puede facilitar el ajuste del termostato con respecto al aumento de los valores nominales de refrigeración (temperatura en standby de refrigeración y refrigeración de descenso de temperatura nocturno).

Valores nominales individuales

Si hay que usar valores nominales individuales se parametrizan valores nominales individuales para cada modo de servicio ("Valor nominal de calefacción, servicio de confort", "Valor nominal de calefacción, servicio en standby", "Valor nominal de calefacción, servicio nocturno", "Valor nominal de refrigeración, servicio de confort", "Valor nominal de refrigeración servicio en standby" y "Valor nominal de refrigeración, servicio nocturno").

A diferencia de los valores nominales dependientes, los valores nominales individuales también se conservan tras cambiar manualmente los valores nominales. Si el usuario realiza p. ej., un cambio manual del valor nominal de la temperatura parametrizada "Valor nominal de calefacción, servicio de confort" aumentando o disminuyendo dicho valor, cuando se active el servicio standby se abrirá siempre el valor parametrizado "Valor nominal de calefacción, servicio en standby". Es decir, solo se abrirán los valores nominales que se hayan consignado para los diferentes modos de servicio.

El usuario puede modificar manualmente los valores nominales parametrizados a través de los botones "Subir temperatura" o "Bajar temperatura". El cambio entre "Valor nominal de calefacción, servicio confort" y "Valor nominal de refrigeración, servicio confort" se realiza al pulsar de forma prolongada aprox. 1 s) el botón "Aumentar temperatura" en el valor nominal de calefacción y el botón "Disminuir temperatura" en el valor nominal de refrigeración.

Los dos valores nominales ajustados para cada modo de servicio se pueden modificar a su antojo a través del bus sin el ETS. Para ello hay que enviar un valor de temperatura de 2 bytes al objeto de comunicación correspondiente "Valor nominal de calefacción, confort", "Valor nominal de calefacción, standby", "Valor nominal de calefacción, servicio nocturno", "Valor nominal de protección anticongelante", "Valor nominal de refrigeración, confort", "Valor nominal de refrigeración, standby", "Valor nominal de refrigeración, servicio nocturno", "Valor nominal de protección térmica". Los valores recibidos se escriben en la memoria del aparato y permanecen allí incluso cuando se produce un corte de corriente en el bus y después de que esta se restablezca. Aquí se puede modificar el uso de la estancia, p. ej., enviando nuevos valores nominales a través de una visualización. No es necesario volver a parametrizar.

Distancia mínima

El parámetro ajustable "Distancia mínima entre la calefacción y la refrigeración" está activa en los valores nominales dependientes y en los activos.

La distancia mínima se encuentra siempre entre el "Valor nominal de calefacción, servicio de confort" y el "Valor nominal de refrigeración, servicio de confort". Sirve como zona intermedia para que los dos valores nominales no se solapen.

Ejemplo:

Se han elegido valores nominales individuales. El "Valor nominal de calefacción, servicio de confort" es de 21 °C y el "Valor nominal de refrigeración, servicio de confort" se ha ajustado a 26 °C. La zona muerta entre la calefacción y la refrigeración es de 3 K. Si solo se aumenta el valor nominal de calefacción la zona muerta también aumentará. Si este cambio supera una temperatura de 23 °C el "Valor nominal de refrigeración, servicio confort" también se desplazará hacia arriba, de modo que siempre habrá una distancia mínima de 3 K entre la calefacción y la refrigeración.

Si solo se disminuye el valor nominal de refrigeración la zona muerta también se desplazará hacia abajo. Si dicho desplazamiento no llega a una temperatura de 24 °C, el "Valor nominal de calefacción, servicio confort" también disminuirá, de modo que en este caso también se cumplirá la distancia.

Fan Coil general

Los convectores del ventilador, también denominados convectores de soplado o unidades Fan Coil se usan para la calefacción o la refrigeración descentralizadas. Se montan en la estancia y se alimentan a través de un sistema central de calefacción y refrigeración. Aquí hay que diferenciar entre los sistemas de dos tuberías y los sistemas de cuatro. Dentro de una unidad Fan Coil hay ventiladores de varias velocidades con los que se puede adaptar la temperatura ambiente con rapidez a los deseos individuales. El termostato Fan Coil con display puede excitar hasta tres velocidades del ventilador de forma manual o automática.

El control de las velocidades del ventilador se puede realizar de las tres maneras siguientes:

- Con la selección de valores de 1 bit, para cada velocidad del ventilador hay disponible un objeto de comunicación de 1 bit "Conmutar...Nivel Fan Coil". Esto es necesario para los actores de conmutación "normales" (cuando se usan actores de conmutación KNX y unidades Fan Coil hay que observar las indicaciones de conexión de la unidad Fan Coil.)
- A través de un objeto de 1 byte o como valor de conteo 0-3 es decir, hay un objeto de comunicación de 1 byte "Velocidad del ventilador manual 1 byte", que se conecta a un objeto de comunicación correspondiente de un actor Fan Coil. Aquí los valores significan 0 = OFF 1 = Nivel 1 2 = Nivel 2 3 = Nivel 3
- A través de un objeto de 1 byte o como valor constante de 0-100%, es decir, hay un objeto de comunicación de 1 byte "Velocidad del ventilador manual 1 byte", que se conecta a un objeto de comunicación correspondiente de un actor Fan Coil. En un cambio manual del nivel se emiten los valores umbrales de la velocidad que se han ajustado en la ficha calentar o refrigerar. En el servicio de calefacción los valores umbrales de calefacción y en el servicio de refrigeración los valores umbrales de refrigeración. Para que una unidad Fan Coil también conmute los niveles del ventilador hay que ajustar los parámetros del actor Fan Coil correspondiente de manera conforme.

A través del parámetro "Byte de estado, evaluar el nivel del ventilador" se puede liberar un objeto de comunicación de 1 byte "Estado operacional del Fan Coil", el cual se vincula con de un objeto correspondiente de un actor Fan Coil. A través de ello el termostato puede evaluar que nivel del ventilador se ha activado en verdad en el actor Fan Coil. La indicación del display corresponde al valor del objeto de comunicación (0 = OFF, 1 = Nivel 1, 2 = Nivel 2, 3 = Nivel 3).

El parámetro "Byte de estado, evaluar el nivel del ventilador" activa un objeto de comunicación de 1 bit "Recibido en servicio – Control del actor". En este objeto se pueden recibir y evaluar telegramas cíclicos del actor Fan Coil. Con ello el termostato puede comprobar si el actor Fan Coil todavía se encuentra en servicio y si se puede controlar. Si el actor Fan Coil presenta un problema y ya no se pueden emitir telegramas cíclicos, el termostato lo señalará con el símbolo "Fallo" en el display. Si el fallo se ha resuelto en el actor Fan Coil y se pueden volver a recibir telegramas cíclicos entonces desaparecerá el símbolo "Fallo" del display y el termostato volverá a trabajar de manera "normal".

Cuando se ajusta el ciclo "En servicio" hay que observar en el actor Fan Coil que este sea como mínimo el doble que el tiempo de control del termostato ("Ciclo de emisión del actor en s"). Un ciclo aconsejable del actor es de 60 s con un tiempo de control de 120 s en el termostato.

Por ejemplo, para evitar un nivel elevado de ruido en las habitaciones de los hoteles durante la fase de descanso en la noche se puede ajustar un "Límite del nivel en el servicio nocturno". Esto significa que durante el servicio nocturno solo se puede conmutar de forma automática hasta el nivel del ventilador ajustado. Cuando se cambia a otro modo de servicio se pueden volver a controlar todos los niveles de velocidad.

A través del parámetro "Límite del nivel en el servicio nocturno" se puede establecer un límite al "Nivel 2" o al "Nivel 1" o se puede desactivar la ventilación al completo.

Compensación

El termostato Fan Coil con display cuenta con dos tipos de compensación: compensación de verano y compensación de invierno. A continuación, las dos variantes se explican de forma más detallada.

Compensación de verano

Para el ahorro de energía y a fin de mantener las diferencias de temperatura al acceder a un edificio climatizado en unos límites agradables, en verano sería conveniente un aumento de la temperatura ambiente dependiendo de la temperatura exterior (compensación de verano según la norma DIN 1946). El aumento de la temperatura ambiente se realiza al adaptar el "Valor nominal de refrigeración, servicio de confort".

Un aumento de la temperatura no significa calentar la estancia, sino permitir que la temperatura ambiente pueda subir sin necesidad de refrigeración hasta un valor determinado establecido. De esta forma se impide, p. ej., que con una temperatura exterior de 35 °C un sistema de aire acondicionado intente posteriormente bajar la temperatura ambiente a 24 °C.

Cuando se activa la compensación de verano se presupone que hay un sensor exterior de temperatura que envíe su valor medido al KNX para que pueda ser evaluado por el termostato en el display.

Estos son los parámetros de la compensación de verano:

- "Compensación de verano valor inferior de temperatura exterior"
- "Compensación de verano valor superior de temperatura exterior"
- "Compensación de verano valor inferior deseado de desviación"
- "Compensación de verano valor superior deseado de desviación"

A través del valor inferior y superior de la temperatura exterior se establece a partir y hasta cual se realiza una corrección del valor nominal.

Con el "Valor inferior deseado de desviación" se determina cuántos Kelvin debe aumentar el valor deseado establecido en los ajustes o por el usuario con un cambio manual durante la compensación de verano.

Los valores típicos para la compensación de verano son:

- 20 °C: valor inferior de temperatura exterior
- 32 °C: valor superior de temperatura exterior
- 0 K: desviación inferior del valor deseado
- 4 K: desviación superior del valor deseado

Esto significa que se produce un aumento fluido de 0 hasta 4 K si la temperatura exterior aumenta de 20°C a 32°C.

Ejemplo:

En el diagrama inferior se han parametrizado 25° C para el "Valor nominal de refrigeración confort". Cuando aumenta la temperatura exterior, el valor nominal parametrizado aumenta de forma fluida a 25 °C a 29 °C a partir de una temperatura exterior de 20 °C. Se alcanzan los 29 °C cuando la temperatura exterior es de 32 °C. Después ya no se aumentará más el valor nominal si la temperatura exterior sigue aumentando.

Nota:

Si se ha activado la compensación se mostrará el CO en el display del termostato.

Compensación de invierno

Para una mayor comodidad y a fin de mantener las diferencias de temperatura al acceder a una estancia con grandes ventanas en unos límites agradables, en invierno sería conveniente un aumento de la temperatura ambiente dependiendo de la temperatura exterior (compensación de invierno). El aumento de la temperatura ambiente se realiza al adaptar el "Valor nominal de calefacción, servicio de confort".

Al igual que la compensación de verano, para la compensación de invierno se presupone que hay un sensor exterior de temperatura que envíe su valor medido al KNX para que pueda ser evaluado por el termostato en el display.

Estos son los parámetros de la compensación de invierno:

- "Compensación de invierno valor inferior de temperatura exterior"
- "Compensación de invierno valor superior de temperatura exterior"
- "Compensación de invierno valor inferior deseado de desviación"
- "Compensación de invierno valor superior deseado de desviación"

A través del valor inferior y superior de la temperatura exterior se establece a partir y hasta cuál se realiza una corrección del valor nominal.

Con el "Valor inferior deseado de desviación" se determina cuántos Kelvin debe aumentar el valor deseado establecido en los ajustes o por el usuario con un cambio manual durante la compensación de invierno.

Valores típicos para la compensación de invierno son:

- 0 °C: valor inferior de temperatura exterior
- 10 °C: valor superior de temperatura exterior
- 4 K: desviación inferior del valor deseado
- 0 K: desviación superior del valor deseado

Esto significa que se produce un aumento fluido de 0 hasta 4 K si la temperatura exterior cae de 10°C a 0°C.

Ejemplo:

En el diagrama inferior se han parametrizado 21° C para el "Valor nominal de calefacción confort". Cuando desciende la temperatura exterior, el valor nominal parametrizado aumenta de forma fluida a 21 °C a 25 °C a partir de una temperatura exterior de 10 °C. Se alcanzan los 25 °C cuando la temperatura exterior es de 0 °C. Después ya no se aumentará más el valor nominal si la temperatura exterior sigue descendiendo.

Nota:

Si se ha activado la compensación se mostrará el CO en el display.

Descripción de las aplicaciones

Conmutar, interruptor basculante completo

Con la aplicación "Conmutar, interruptor basculante completo" cuando se acciona el lado derecho o izquierdo del interruptor basculante se emite un telegrama de conmutación.

La aplicación "Conmutar, interruptor basculante completo" cambia si el interruptor basculante se acciona por el lado izquierdo o por el derecho.

Objetos Conmutar, interruptor basculante completo

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Conmutar, interruptor basculante izquierda / derecha

Con la aplicación "Conmutar, interruptor basculante izquierda / derecha" cuando se acciona y / o se suelta el interruptor basculante se emite un telegrama de conmutación. La aplicación "Interruptor basculante izquierda / derecha" cambia si el interruptor basculante se acciona por el lado izquierdo o por el derecho. La aplicación pone a disposición un registro propio de parámetros y objetos de comunicación dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo.

Con esta aplicación se puede ejecutar una función de conexión a través de un lado del interruptor basculante. Al otro lado del interruptor basculante se puede asignar una función "controlada con botones".

Objetos Conmutar, interruptor basculante izquierda / derecha

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Atenuar, interruptor basculante completo

Con la aplicación "Atenuar, interruptor basculante completo" un interruptor basculante contará con objetos de comunicación para la conexión y para la regulación de la luz. Aquí se diferencia si el botón se pulsa brevemente o si se mantiene apretado.

La aplicación "Atenuar, interruptor basculante completo" cambia si el interruptor basculante se acciona por el lado izquierdo o por el derecho. Con los parámetros "Funcionamiento del interruptor basculante para ..." se ajusta si al accionar el lado izquierdo o el derecho se enciende o se apaga la luz, o si esta se torna más clara o más oscura.

Objetos Atenuar, interruptor basculante completo

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar	1 Bit EIS2 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	Atenuación relativa	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Atenuar, interruptor basculante izquierda / derecha

Con la aplicación "Atenuar, interruptor basculante izquierda / derecha" un interruptor basculante contará con objetos de comunicación para la conexión y para la regulación de la luz. Aquí se diferencia si se pulsa el botón brevemente (conmutar) o si se pulsa de forma prolongada (regular la intensidad de la luz).

La aplicación "Atenuar, interruptor basculante izquierda / derecha" cambia si el interruptor basculante se acciona por el lado izquierdo o por el derecho. La aplicación pone a disposición un registro propio de parámetros y objetos de comunicación dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo.

Con esta aplicación se puede regular la intensidad de la luz de una lámpara a través de un lado del interruptor basculante. Al otro lado del interruptor basculante se puede asignar una función "controlada con botones".

Objetos Atenuar, interruptor basculante izquierda / derecha

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar	1 Bit EIS2 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	Atenuación relativa	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Persiana, interruptor basculante completo

Con la aplicación "Persiana, interruptor basculante completo" al pulsar brevemente o al pulsar de forma prolongada el interruptor se pueden enviar órdenes a los actores conectados de las persianas para desplazar la persiana o para ajustar las láminas. Si se pulsa el interruptor brevemente se dispara una orden de ajuste de las láminas o de parada y si el interruptor se pulsa de forma prolongada se dispara una orden de desplazamiento.

Para controlar las acciones, el lado del interruptor basculante al que se ha signado la aplicación "Persiana, interruptor basculante completo" memoriza siempre la última acción ejecutada. Por ejemplo: si una persiana se baja y se mantiene medio bajada al pulsar brevemente el botón, esta se subirá al pulsar de nuevo el botón de forma prolongada.

Objetos Persiana, interruptor basculante completo

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Ajustar (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
0	Ajustar (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Desplazar (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, Ü
1	Desplazar (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü

Persiana, interruptor basculante izquierda / derecha

Con la aplicación "Persiana, interruptor basculante izquierda / derecha" al pulsar brevemente o al apretar durante más tiempo el interruptor se pueden enviar órdenes a los actores conectados de las persianas para desplazar la persiana o para ajustar las láminas. Si se pulsa el interruptor brevemente se dispara una orden de desplazamiento y si el interruptor se pulsa durante más tiempo se dispara una orden de ajuste de las láminas o de parada.

La aplicación "Persiana, interruptor basculante izquierda / derecha" pone a disposición un registro propio de parámetros y objetos de comunicación dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo. Gracias a ello, a través de un lado se puede controlar una persiana y al otro lado se puede asignar una función "Interruptor basculante izquierda / derecha".

Para controlar las acciones, el lado del interruptor al que se le ha signado la aplicación "Persiana, interruptor basculante izquierda / derecha" memoriza siempre la última acción ejecutada. Por ejemplo: si una persiana se baja y se mantiene medio bajada al pulsar de forma prolongada el botón, esta se subirá al volver a pulsar el interruptor brevemente.

Objetos Persiana, interruptor basculante izquierda / derecha

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Ajustar(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S, Ü, A
0	Ajustar(1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Desplazar(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1	Desplazar(1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A

Emisor de valor, interruptor basculante completo

Con la aplicación "Emisor de valor, interruptor basculante completo" cuando se acciona el lado derecho o izquierdo del interruptor basculante se emite un telegrama con un valor predefinido.

La aplicación "Emisor de valor, interruptor basculante completo" cambia si el interruptor basculante se acciona por el lado izquierdo o por el derecho.

Objetos Emisor de valor, interruptor basculante completo

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Valor Conmutar(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Valor Conmutar(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Valor Conmutar(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Valor Conmutar(2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Valor Conmutar(2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Valor Conmutar(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Valor Conmutar(4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Valor Conmutar(4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Valor Conmutar(4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Emisor de valor, interruptor basculante izquierda / derecha

Con la aplicación "Emisor de valor, interruptor basculante izquierda / derecha" cuando se acciona y / o se suelta el lado derecho o izquierdo del interruptor basculante se emite un telegrama con un valor predefinido.

La aplicación "Emisor de valor, interruptor basculante izquierda / derecha" cambia si el interruptor basculante se acciona por el lado izquierdo o por el derecho. La aplicación pone a disposición un registro propio de parámetros dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo.

Con esta aplicación se puede ejecutar una función de conexión a través de un lado del interruptor basculante. Al otro lado del interruptor basculante se puede asignar una función "controlada con botones".

Objetos Emisor de valor, interruptor basculante izquierda / derecha

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Conmutar (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Conmutar (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Conmutar (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Emisor de valor, 2 objetos, interruptor basculante izquierda / derecha

Con la aplicación "Emisor de valor, 2 objetos, interruptor basculante izquierda / derecha" al accionar y / o al soltar el interruptor basculante se pueden emitir dos telegramas con valores predefinidos de dos objetos de comunicación diferentes. La aplicación "Emisor de valor, 2 objetos, interruptor basculante izquierda / derecha" pone a disposición un registro propio de parámetros y objetos de comunicación dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo.

Con esta aplicación se puede ejecutar una función de conexión a través de un lado del interruptor basculante y enviar un valor de coma flotante. Al otro lado del interruptor basculante se puede asignar una función "controlada con botones".

Objetos Emisor de valor, 2 objetos, interruptor basculante izquierda / derecha

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar (flanco ascendente)(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (flanco ascendente)(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (flanco ascendente)(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Conmutar (flanco ascendente)(2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 1.xxx	K, S, Ü, A
0	Conmutar (flanco ascendente)(2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (flanco ascendente)(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (flanco ascendente)(4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Conmutar (flanco ascendente)(4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Conmutar (flanco ascendente)(4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
1	Conmutar (flanco descendente)(4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Sensor de atenuación, interruptor basculante completo

Con la aplicación "Sensor de atenuación, interruptor basculante completo" al accionar el interruptor basculante se puede enviar un telegrama de valor de 1 byte.

Cada vez que se acciona el lado izquierdo o el derecho del interruptor basculante se aumenta o se reduce un valor de 1 byte (porcentualmente o valores de 0 a 255). El valor de 1 byte se puede enlazar con objetos de valor de brillo de 1 byte de los actores de regulación de luz. Gracias a ello, a través del interruptor basculante se puede regular un actor de regulación de la luz para que sea mas claro o más oscuro con un telegrama de valor.

Objetos Sensor de atenuación, interruptor basculante completo

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Valor	1 Byte / EIS6/14 / DPT 5.001 / DPT 5.010	K, S, Ü, A

Unidad de extensión de escenas de luz con función de memoria

Con la aplicación "Unidad de extensión de escenas de luz con función de memoria" cuando accione el interruptor basculante llamará un número predefinido de una escena de luz.

La aplicación "Unidad de extensión de escenas de luz con función de memoria" pone a disposición un registro propio de parámetros y objetos de comunicación dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo.

Con esta aplicación se puede llamar una escena de luz a través de un lado del interruptor basculante. Al otro lado del interruptor basculante se puede asignar una función "controlada con botones".

Si se pulsa el interruptor de forma prolongada el usuario puede disparar una orden de memorización de escenas de luz.

Objetos Unidad de extensión de escenas de luz con función de memoria

N.º	Función	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar		1 Byte EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Conmutador de nivel, interruptor basculante completo

Con la aplicación "Conmutador de nivel, interruptor basculante completo" se puede conmutar por niveles. Esto significa que el usuario, cada vez que acciona el lado derecho o el izquierdo del interruptor basculante puede disparar diferentes procesos de conexión.

Ejemplo:

Primer accionamiento (lado derecho del interruptor basculante) conecta la luz 1.

Segundo accionamiento (lado derecho del interruptor basculante) desconecta la luz 1 y conecta la luz 2.

Tercer accionamiento (lado derecho del interruptor basculante) desconecta la luz 2 y conecta la luz 3.

Cuarto accionamiento (lado izquierdo del interruptor basculante) desconecta la luz 3 y conecta la luz 2.

Quinto accionamiento (lado izquierdo del interruptor basculante) desconecta la luz 2 y conecta la luz 1.

etc.

La aplicación diferencia si el interruptor basculante se acciona por el lado izquierdo o por el derecho. Dependiendo del ajuste se puede conmutar un nivel hacia arriba o hacia abajo.

Se pueden activar hasta cinco niveles de conexión.

Objetos Conmutador de nivel, interruptor basculante completo

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar nivel 1	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Conmutar nivel 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Conmutar nivel 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Conmutar nivel 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Conmutar nivel 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Conmutador de nivel, interruptor izquierda/derecha

Con la aplicación "Conmutador de nivel, interruptor izquierda/derecha" se puede conmutar por niveles. Esto significa que el usuario, cada vez que acciona el interruptor basculante puede disparar diferentes procesos de conmutación.

Ejemplo:

El primer accionamiento conecta la luz 1.

El segundo accionamiento desconecta la luz 1 y conecta la luz 2.

El tercer accionamiento desconecta la luz 2 y conecta la luz 3.

El cuarto accionamiento desconecta la luz 3 y conecta la luz 1.

etc.

Se pueden activar hasta cinco niveles de conexión.

La aplicación "Conmutador de nivel, controlado con botones" pone a disposición un registro propio de parámetros y objetos de comunicación dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo.

Con esta aplicación se pueden ejecutar funciones de conexión a través de un lado del interruptor basculante. Al otro lado del interruptor basculante se puede asignar una función "controlada con botones".

Objetos Conmutador de nivel, interruptor izquierda/derecha

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar nivel 1	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Conmutar nivel 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Conmutar nivel 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Conmutar nivel 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Conmutar nivel 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Accionamiento múltiple, interruptor basculante izquierda / derecha

Con la aplicación "Accionamiento múltiple, interruptor basculante izquierda / derecha" se puede diferenciar entre accionamiento simple, doble, triple, cuádruple o quíntuple del interruptor basculante. Para cada operación simple, doble, triple, cuádruple o quíntuple se emiten valores diferentes.

La aplicación "Accionamiento múltiple, interruptor basculante izquierda / derecha" pone a disposición un registro propio de parámetros y objetos de comunicación dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo. Gracias a ello puede ejecutar una operación múltiple a través de un lado del interruptor basculante. Al otro lado del interruptor basculante se puede asignar una función "controlada con botones".

Objetos Accionamiento múltiple, interruptor basculante izquierda / derecha

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
0	Conmutar 1 Accionamiento múltiple (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü

Objetos Accionamiento múltiple, interruptor basculante izquierda / derecha, continuación

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
1	Conmutar 2 Accionamiento múltiple (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
2	Conmutar 3 Accionamiento múltiple (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
3	Conmutar 4 Accionamiento múltiple (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
4	Conmutar 5 Accionamiento múltiple (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü

Control rápido / lento, interruptor basculante derecha / izquierda

Con la aplicación "Control rápido / lento, interruptor basculante derecha / izquierda" se pueden emitir diferentes valores dependiendo de si el interruptor basculante se pulsa de forma breve o prolongada..

La aplicación "Control rápido / lento, interruptor basculante derecha / izquierda" cambia si el interruptor basculante se acciona por el lado izquierdo o por el derecho. La aplicación pone a disposición un registro propio de parámetros dependiendo de si el interruptor basculante se acciona por el lado derecho o el izquierdo.

Con esta aplicación, a través de un lado del interruptor basculante, se pueden llamar dos funciones diferentes al accionar el interruptor de forma breve o prolongada. Al otro lado del interruptor basculante se puede asignar una función "controlada con botones".

Objetos Control rápido / lento, interruptor basculante derecha / izquierda

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Ajustar(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S, Ü, A
0	Ajustar(1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Desplazar(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1	Desplazar(1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A

Ajustar modo de servicio RTR

Con la aplicación "Ajustar modo de servicio RTR" al accionar un lado del interruptor basculante se puede cambiar de modo de servicio cuando hay algún termostato conectado.

La aplicación ofrece para ello, dependiendo del ajuste del parámetro "Tipo de objeto de salida" tres objetos de comunicación de 1 bit "Modo de servicio Confort", "Modo de servicio Noche" y "Modo de servicio Helada" o un objeto de comunicación de 1 byte "Modo de servicio".

La selección "1 bit" sirve para controlar los termostatos que poseen objetos de comunicación de 1 bit para cambiar el modo de servicio. La selección de "1 byte" sirve para controlar termostatos que poseen un objeto de comunicación de 1 byte para cambiar al modo de servicio KNX. En este caso, los valores significan:

0 = Automático

1 = Confort

2 = Standby

3 = Noche

4 = Protección anticongelante / térmica

A través de un objeto de comunicación de 1 bit "Activación" se puede bloquear la función temporalmente.

Objetos Ajustar modo de servicio RTR

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Modo de servicio Confort(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
2	Modo de servicio Noche(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Modo de servicio Helada(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Modo de servicio(1 Byte)	1 Byte / DPT 20.102	K, Ü

Control de medios Reproductor de CD

Con la aplicación "Control de medios Reproductor de CD" se puede controlar un reproductor de CD a distancia a través del bus.

Para ello en el display se muestran los símbolos "ON/OFF", "Selección de CD", "Control del reproductor" y "Volumen". A través del pulsador / botón giratorio el usuario accede a un submenú ("CD selección", "Control del reproductor" y "Volumen") o puede encenderlo y apagarlo directamente al pulsar el botón.

En el submenú "Control del reproductor" en el display se muestran los símbolos de inicio, parada, avance, etc. Al girar el pulsador/ botón giratorio el usuario puede elegir la función de su elección y dispararla pulsando el botón. Algo muy similar sucede en el submenú "CD selección".

Cuando se tiene que regular el volumen, en el display se muestra un símbolo especial de volumen que señala al usuario que si gira el interruptor hacia la derecha aumenta el volumen y que si lo gira hacia la izquierda lo disminuye. Aquí no se puede mostrar ninguna respuesta del actor conectado.

Dependiendo de la función se envían telegramas para controlar el reproductor de CD en los objetos de comunicación para "CD con, des", "CD Selección", "CD Play", "CD Stop", "CD Pausa", "CD Título anterior", "CD Título siguiente" y "CD Volumen".

A través de otro objeto de comunicación de 1 bit "Activación" también se puede bloquear la función temporalmente.

Nota:

La función solo se puede usar al completo si se utiliza un aparato extra adecuado como la caja de medios de la empresa Coldewey para recibir los telegramas enviados y controlar así el reproductor de CD.

Objetos Control de medios Reproductor de CD

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	CD con / des	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
2	CD Selección	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	CD Play	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	CD Stop	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
5	CD Pausa	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
6	CD Título anterior	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
7	CD Título siguiente	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
8	CD Volumen	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Control de medios Radio

Con la aplicación "Control de medios Radio" se puede controlar una radio a distancia a través del bus. Para ello en el display se muestran los símbolos "ON/OFF", "Selección de emisora" y "Volumen". A través del pulsador / botón giratorio el usuario accede a un submenú ("Selección de emisora" y "Volumen") o puede encenderla y apagarla directamente al pulsar el botón.

En el submenú "Selección de emisoras" en el display se enumeran las emisoras disponibles. Al girar el pulsador/ botón giratorio el usuario puede elegir la emisora de su elección y dispararla pulsando el interruptor.

Cuando se tiene que regular el volumen, en el display se muestra un símbolo especial de volumen que señala al usuario que si gira el interruptor hacia la derecha aumenta el volumen y que si lo gira hacia la izquierda lo disminuye. Aquí no se puede mostrar ninguna respuesta del actor conectado.

Dependiendo de la función se envían telegramas para controlar la radio en los objetos de comunicación para "Radio con, des", "Selección de emisora", y "Volumen de la radio".

A través de otro objeto de comunicación de 1 bit "Activación" también se puede bloquear la función temporalmente.

Nota:

La función solo se puede usar al completo si se utiliza un actor adecuado (actor de audio) para recibir los telegramas enviados y controlar así la radio.

Objetos Control de medios Radio

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
0	Radio con / des	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Selección emisora	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
0	Volumen de radio	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Control de medios Reproductor de vídeo

Con la aplicación "Control de medios Reproductor de vídeo" se puede controlar un reproductor de vídeo a distancia a través del bus.

Para ello en el display se muestran los símbolos "ON/OFF", "Control del reproductor" y "Volumen". A través del pulsador / botón giratorio el usuario accede a un submenú ("Control del reproductor" y "Volumen") o puede encenderlo y apagarlo directamente al pulsar el botón.

En el submenú "Control del reproductor" en el display se muestran los símbolos de Start, Stop y Avance. Al girar el pulsador/ botón giratorio el usuario puede elegir la función de su elección y dispararla pulsando el botón.

Cuando se tiene que regular el volumen en el display se muestra un símbolo especial de volumen que señala al usuario que si gira el interruptor hacia la derecha aumenta el volumen y que si lo gira hacia la izquierda lo disminuye.

Aquí no se puede mostrar ninguna respuesta del actor conectado.

Dependiendo de la función se envían telegramas para controlar el reproductor de vídeo en los objetos de comunicación para "Vídeo con, des", "Video Play", "Video Stop", "Video Pausa", "Vídeo rebobinar", "Vídeo avanzar" y "Volumen del vídeo". A través de otro objeto de comunicación de 1 bit "Activación" también se puede bloquear la función temporalmente.

Nota:

La función solo se puede usar al completo si se utiliza un actor adecuado (actor de vídeo) para recibir los telegramas enviados

y controlar así el reproductor de vídeo.

Objetos Control de medios Reproductor de vídeo

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Vídeo con / des	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
2	Vídeo Play	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Vídeo Stop	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Vídeo Pausa	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
5	Vídeo avanzar (vídeo rebobinar)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
6	Vídeo rebobinar (vídeo avanzar)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
7	Vídeo Volumen	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Temporizador de cuenta atrás

A través de la función de despertador o temporizador se puede disparar una señal acústica a una hora determinada o después de que transcurra una hora indicada con el panel de control de espacios.

La aplicación "GUI_Temporizador de cuenta atrás" es una función de temporización. Con esta se puede disparar una señal acústica a través del altavoz interno cuando haya transcurrido un tiempo indicado. El usuario puede ajustar el tiempo (hasta 12 h 59 m) con el pulsador / botón giratorio. Después de que haya transcurrido el tiempo ajustado el aparato emitirá una señal acústica que se tiene que confirmar con el pulsador / botón giratorio.

A través de un objeto de comunicación de 1 bit "Estado del temporizador" cuando se inicie el temporizador se emitirá el "Valor de inicio del temporizador" (ON u OFF). Cuando haya transcurrido el tiempo del temporizador se emitirá el valor ajustado "Valor de transcurso del temporizador" (ON u OFF).

Objetos Temporizador de cuenta atrás

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Ajustar(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S, Ü, A
0	Ajustar(1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Desplazar(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1	Desplazar(1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A

Reloj semanal

Con la aplicación "GUI_Relox semanal" se pueden llamar horas de conexión definidas que se hayan guardado en el aparato. A través del pulsador / botón giratorio el usuario puede llamar y editar hasta cuatro programas diferentes en el display. Para controlar los diferentes actores hay que ajustar el tamaño de los objetos de comunicación "Valor" para cada programa de forma independiente bajo el parámetro "Tipo de objeto".

Se pueden fijar hasta cuatro bloques de tiempo por programa. Es decir, cuatro tiempos de conexión (tiempos de control) a los que se envían valores predefinidos en el objeto de comunicación correspondiente "Valor".

Para determinar los diferentes tiempos de conexión la aplicación recurre a la hora del sistema del aparato. La hora actual se puede sincronizar a través del objeto de comunicación de 3 bytes "Hora" de los ajustes del aparato (véase los ajustes del aparato).

Objetos Reloj semanal

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Ausencia	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1...4	Valor 1 [2...4] (1 bit conmutar)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1...4	Valor 1 [2...4] (1 bit desplazar)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
1...4	Valor 1 [2...4] (1 byte número de escena de luz)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü
1...4	Valor 1 [2...4] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1...4	Valor 1 [2...4] (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1...4	Valor 1 [2...4] (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1...4	Valor 1 [2...4] (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü

Despertador

Con la aplicación "Despertador" se pueden definir tiempos de alarma. El usuario puede ajustar los tiempos de alarma con el pulsador / botón giratorio. Cuando se alcance la hora ajustada el aparato emitirá un tono de alarma que se tiene que confirmar con el pulsador / botón giratorio.

A través de un objeto de comunicación cuando se alcance el tiempo de alarma, se pueden integrar más funciones con la función de "Despertador. También cabe la posibilidad de enviar un telegrama adelantado, es decir, un telegrama que se dispara antes del tiempo de alarma. Para controlar los diferentes actores el tamaño de los objetos de comunicación "Conmutar" y "Conmutar de forma adelantada" se ajusta con el parámetro "Tipo de objeto".

Objeto despertador

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Confirmación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Snooze	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
2	Conmutar (conmutar 1 bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
2	Conmutar (desplazar 1 bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
2	Conmutar (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
2	Conmutar (llamada de escenas)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü
2	Conmutar (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 1.010	K, Ü
2	Conmutar (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
2	Conmutar (temperatura relativa)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
2	Conmutar (temperatura absoluta)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
3	Conmutar avanzado (conmutar 1 bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Conmutar avanzado (desplazar 1 bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
3	Conmutar avanzado(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
3	Conmutar avanzado (llamada de escenas)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü
3	Conmutar avanzado(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
3	Conmutar avanzado(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
3	Conmutar avanzado (temperatura relativa)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
3	Conmutar avanzado (temperatura absoluta)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü

Mensajes

En el display se pueden mostrar mensajes que se pueden señalar de forma acústica a través del altavoz interno. Estos pueden ser mensajes predefinidos del sistema como "Se ha retirado el soporte de almacenamiento" o mensajes que se pueden definir libremente. Se puede crear hasta un máximo de diez mensajes (textos de mensajes). El texto del mensaje visualizado se limita a 48 caracteres.

A cada mensaje se le asigna una prioridad (nivel de advertencia) que determina la representación de la ventana del mensaje. Las notas y los mensajes del despertador aparecen con una barra verde. Las advertencias aparecen con una barra roja y los mensajes de alarma aparecen completamente en rojo.

En el display aparecen uno o varios mensajes activos tan pronto como el usuario abra el menú circular. Una vez que se hayan confirmado todos los mensajes existentes con "OK" se mostrará el menú circular. Se puede ajustar la secuencia con la que se emiten los mensajes.

Si un mensaje se activa mientras que un usuario maneja el aparato, este mensaje se mostrará de inmediato. Si se ha activado una función primaria, los mensajes existentes se representarán en la línea de estado con un símbolo que parpadea. Se usarán símbolos diferentes según sea la prioridad del mensaje. En caso de que varios mensajes estén activos aparecerá siempre el símbolo del mensaje que tenga la prioridad más alta.

Objetos Mensajes

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Mensaje	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Confirmación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Texto para título

La indicación del texto o del valor deberá aparecer con un texto descriptivo razonable para que el usuario pueda reconocer de qué display se trata. Ejemplo: "Temperatura exterior", "Velocidad del viento", "Abrir la ventana del dormitorio" etc.

El texto descriptivo se muestra en el display cuando se desplace y aparece arriba a la izquierda cuando se centre la función.

Objetos Texto para título

N.º	Función	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Texto / Valor		1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
0	Texto / Valor		1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, A
0	Texto / Valor		1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
0	Texto / Valor		1 Byte EIS14 / DPT 6.010	K, S, A
0	Texto / Valor		2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, A
0	Texto / Valor		2 Byte EIS10 / DPT 8.018	K, S, A
0	Texto / Valor		2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, A
0	Texto / Valor		1 Bit EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, A
0	Texto / Valor		1 Bit EIS6 / DPT 5.001	K, S, A
0	Texto / Valor		1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
0	Texto / Valor		1 Byte EIS14 / DPT 6.010	K, S, A
0	Texto / Valor		2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, A
0	Texto / Valor		2 Byte EIS10 / DPT 8.018	K, S, A
0	Texto / Valor		2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, A
0	Texto / Valor		1 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, A

Bloqueo de los aparatos

La operación del display a partir del menú circular o al llamar una función se puede proteger de cualquier acceso no autorizado con un PIN. El aparato se puede volver a usar cuando se introduzca el PIN correcto.

Cuando una función está protegida con un PIN, esto se muestra en el display con el símbolo de un candado antes de la descripción de la función.

Nota:

Solo se puede indicar un PIN por aparato. Si se ha equivocado al introducir el PIN puede volver a intentarlo las veces que quiera.

Ajustes RTR

Con la aplicación "Ajustes RTR" se pueden realizar los ajustes previos del termostato. El termostato se puede utilizar para "Calentar", "Refrigerar" y también para "Calentar y refrigerar". También se pueden controlar los actores "fan coil".

Ajustes del actor de secuencias

Con la aplicación "Ajustes del actor de secuencias" si pulsa el pulsador / botón giratorio se pueden enviar varios telegramas sucesivamente con diferentes valores en una secuencia predefinida a través del mismo objeto.

La representación de una secuencia en el display se apoya en la representación de una escena. Al contrario que una escena, la aplicación "Ajuste del actor de secuencias" tiene solo un objeto de comunicación con el que se pueden emitir hasta doce valores individuales sucesivamente en doce tiempos diferentes. Los tiempos se pueden ajustar desde 1 s hasta 12 h con total libertad. La aplicación "Ajustes del actor de secuencias" es ideal, p. ej., para controlar showrooms.

Si se han configurado secuencias, estas se enumerarán junto con las escenas en el punto del menú "Escenas" y se pueden iniciar desde allí.

La edición de los valores y los tiempos de retardo se realiza con el punto del menú "Escenas".

A través de la función "Pasada rápida" los valores de brillo se pueden iniciar de forma acelerada. Entonces el tiempo de retardo de valor a valor será constantemente de 3 s.

Objetos Ajustes del actor de secuencias

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Valor de secuencia(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Valor de secuencia(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Valor de secuencia(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1	Valor de secuencia (número de escena de luz 1 byte)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü
1	Valor de secuencia(2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1	Valor de secuencia(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
2	Secuencia Inicio/parada	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Secuencia Estado	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

Actor de persianas

Con la aplicación "Actor de persianas" se controla el actor de persianas (actor de conmutación doble UP). Para ello la aplicación tiene dos objetos de comunicación de 1 bit "Desplazar" y "Ajustar". La persiana también se puede desplazar mediante el objeto de comunicación de 1 byte "Posición" y "Posición Lámina" hacia una posición definida. Para que no haya ningún estado indefinido después de que se restablezca la tensión de bus, se puede ajustar el comportamiento al respecto. También cabe la posibilidad de activar una "Respuesta de estado". A través de ello, el actor de persianas puede emitir su estado actual.

Objeto Actor de persianas

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Desplazar	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S
1	Ajustar	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S
1	Stop	1 Bit / DPT 1.017	K, S
2	Posición	1 Byte EIS5 / DPT 5.001	K, S
3	Posición de las láminas	1 Byte EIS5 / DPT 5.001	K, S
4	Alarma viento	1 Bit / DPT 1.005	K, S
5	Alarma lluvia	1 Bit / DPT 1.005	K, S
6	Alarma helada	1 Bit / DPT 1.005	K, S
7	Estado Desplazamiento	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, L, Ü
8	Estado posición	1 Byte EIS5 / DPT 5.001	K, L, Ü
9	Estado Posición de las láminas	1 Byte EIS5 / DPT 5.001	K, L, Ü

Aplicación del actor de conmutación

Con la aplicación "Aplicación del actor de conmutación" se controla el actor de conmutación UP. Para ello la aplicación posee un objeto de comunicación de 1 bit "Objeto de conmutación". Según el ajuste del parámetro "Característica del relé" el contacto del relé se abre o se cierra tras recibir un telegrama ON u OFF. Para que no haya ningún estado indefinido después de que se produzca un corte en la tensión de bus y después de que esta se restablezca, se puede ajustar el comportamiento al respecto. También cabe la posibilidad de activar otro objeto de comunicación de 1 bit "Respuesta de estado". A través de ello, el actor de conmutación puede emitir su estado actual. El hecho de que cuando el contacto del relé esté cerrado o abierto se dispare un telegrama ON u OFF depende del ajuste del parámetro "Característica del relé" e "Invertir mensaje de respuesta".

Objetos Aplicación del actor de conmutación

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Objeto de conmutación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Estado respuesta	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

Avisador de movimientos

La aplicación del avisador de movimientos puede generar un telegrama en el bus cuando detecte un movimiento en la zona de recepción. Además, al recibirse telegramas en el objeto de comunicación de 1 bit "entrada de pulsador externa" pueden enviarse telegramas al bus. De esta forma, el aparato puede dirigirse desde otros aparatos KNX como si se detectara un movimiento. Cuándo se envía un telegrama depende sobre todo del modo de servicio seleccionado.

El avisador de movimientos puede trabajar en los modos de servicio "Avisar", "Automático por tiempo", "Semiautomático", o "Automático".

En el modo de servicio "Avisar", el avisador de movimientos está capacitado para enviar telegramas cíclicamente en el objeto de comunicación de 1 bit "Iniciar movimiento".

En el modo de servicio "Automático por tiempo", el avisador debe conectarse manualmente mediante la recepción de un telegrama de encendido en el objeto "Entrada de pulsador externa". La desconexión tendrá lugar una vez transcurrido el tiempo establecido a partir del último registro, o bien manualmente.

En el modo de servicio "Semiautomático", el avisador de movimientos se conecta automáticamente cuando detecte un movimiento. La desconexión se producirá cuando se reciba un telegrama de apagado en el objeto "entrada de pulsador externa". Nota: Al cabo de 6 h el avisador de movimientos se desconecta automáticamente.

En el modo de servicio "Automático", el avisador de movimientos se conecta automáticamente cuando detecte un movimiento. La desconexión tiene lugar una vez transcurrido el tiempo de seguimiento establecido desde el último registro o mediante recepción de un telegrama de apagado en el objeto "Entrada de pulsador externa". En caso de desconexión manual, el registro de movimientos es suprimido por el sensor interno para el tiempo muerto parametrizado.

Mediante el objeto de comunicación de 1 bit "Conmutación de la entrada de pulsador externa" puede conmutarse el avisador de movimientos a permanentemente activo. Esta función puede ser útil p. ej. para aplicaciones de limpieza para permitir la conexión de todos los avisadores aunque no se detecte ningún movimiento.

Si el avisador de movimientos funciona en un modo de servicio con tiempo de seguimiento, es posible adaptar dicho tiempo con un objeto de comunicación aparte durante el servicio. De esta forma sería posible utilizar por las mañanas tiempos de seguimiento distinto que por las tardes.

Para que después de una caída de tensión en el bus y la subsiguiente recuperación no surja ningún estado indefinido es posible parametrizar el comportamiento tras el retorno de la tensión en el bus.

El avisador de movimientos puede bloquear un objeto de habilitación.

El avisador puede conmutar dependiente o independientemente de la claridad. El ajuste del umbral de conexión para el sensor lumínico puede realizarse con ayuda de parámetros de ajuste. También existe la posibilidad de modificar el umbral de conexión de claridad mediante objetos de comunicación a través del bus.

Objetos Avisador de movimientos

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Activación	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Tiempo de seguimiento	2 bytes / DPT 7.005	K, S, A
2	Entrada de extensión	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Entrada estado del actuador	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
4	Registro independientemente de la luminosidad	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
5	Luminosidad externa	2 bytes EIS 5 / DPT 9.004	K, S, A
6	Umbral de luminosidad externo	2 bytes EIS 5 / DPT 9.004	K, S, A
7	Umbral de luminosidad interno	1 byte EIS 5 / DPT 9.004	K, S, A
8	Salida LED	1 bit EIS 1 / DPT 1.001	K, S, A
9	Conmutar movimiento	1 bit EIS 1 / DPT 1.001	K, Ü
9	Conmutar movimiento	1 byte EIS 5 / DPT 5.001	K, Ü
9	Conmutar movimiento	1 byte EIS 6 / DPT 5.010	K, Ü
10	Iniciar movimiento	1 byte EIS 1 / DPT 1.001	K, Ü
11	Conmutación de la entrada del pulsador externa	1 bit EIS 1 / DPT 1.001	K, S, A
13	Entrada del pulsador externa	1 bit EIS 1 / DPT 1.001	K, S, A

Función LED

Con la aplicación "Función LED" el LED de la tecla basculante se puede usar como luz de orientación o para visualizar el estado. El LED se puede encender en colores diferentes. El LED también puede parpadear para mostrar alarmas y/o el memorización de escenas.

Objetos Función LED

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Estado(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
0	Estado(1 Byte 0..100 %)	1 Bit EIS6 / DPT 5.001	K, S, A
1	Servicio diurno / nocturno(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
2	Aproximación(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Alarma(DPT_Alarm)	1 Bit / DPT_Alarm	K, S, A
4	Memorización de escenas(DPT_Scene_Control)	1 Byte / DPT 18.001	K, S, A

Función de alarma

Si se activa la función de alarma, puede hacer que el LED parpadee (1 Hz) a través de un objeto de comunicación de 1 bit "Alarma" mientras que se visualiza el estado o la función.

Si el objeto de comunicación de 1 bit "Alarma" recibe un telegrama ON, el LED parpadeará. Si el objeto recibe un telegrama OFF, el LED dejará de parpadear.

El LED parpadeará en este caso siempre con el mismo color y brillo que se han fijado para mostrar el estado o la función.

La función de alarma puede servir p. ej., para mostrar una alarma de viento al usuario, de modo que pueda saber que las persianas no se pueden operar en ese momento. Otro uso más sería la señalización de una puerta abierta cuando el usuario quiera bajar una persiana enrollable.

Nota:

El LED no parpadeará si se utiliza como luz de orientación. Esto también es válido cuando se cambia a la luz de orientación durante el parpadeo, es decir, el LED dejará de parpadear de inmediato.

Función de memoria Escenas de luz

Si se activa la función "Memorización de escenas de luz", puede hacer que el LED parpadee (3 Hz) a través de un objeto de comunicación de 1 bit "Memorización de escenas" mientras que se visualiza el estado o la función.

Si el objeto de comunicación de 1 bit "Memorización de escenas" recibe un telegrama de memorización de escena, el LED parpadeará durante 3 s y después dejará de parpadear automáticamente.

El LED parpadeará en este caso siempre con el mismo color y brillo que se han fijado para mostrar el estado o la función.

Nota:

El LED no parpadeará si se utiliza como luz de orientación. Esto también es válido cuando se cambia durante el parpadeo a la luz de orientación.

Retardo

Con la aplicación "Retardo" se pueden recibir telegramas a través del objeto "Entrada". Los telegramas recibidos se envían en el objeto "Salida" con un tiempo de retardo ajustado.

Los tipos de objeto para la "Entrada" y la "Salida" se configuran de forma conjunta para los diferentes casos de aplicación.

Objetos Retardo

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Entrada (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S
0	Entrada (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S
0	Entrada (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Entrada (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Entrada (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Entrada (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Entrada (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Entrada (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Entrada (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
0	Entrada (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
1	Salida (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Salida (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
1	Salida (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, Ü
1	Salida (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Salida (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1	Salida (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1	Salida (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Salida (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Salida (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
1	Salida (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
1	Salida (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
2	Tiempo de retardo(2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S

Luminosidad de la escalera

Con la aplicación "Luminosidad de la escalera" se pueden enviar telegramas de conmutación o telegramas de valores con un tiempo de seguimiento.

La aplicación representa para ello diferentes objetos de comunicación dependiendo de la configuración:

- un objeto de 1 bit para entrada y salida

Si a través del objeto "Entrada / Salida" se recibe un telegrama ON, el tiempo de seguimiento se iniciará de inmediato. Se puede ajustar un tiempo de seguimiento desde 00:10 min hasta 88:45 min, en pasos de 0,1 s. Una vez que haya transcurrido el tiempo de seguimiento el objeto "Entrada / Salida" emitirá un telegrama OFF.

- dos objetos de 1 bit para entrada y salida

- y dos objetos de 1 byte para entrada y salida

Si a través del objeto "Entrada" se recibe un telegrama, el tiempo de seguimiento se iniciará de inmediato y se enviará en el objeto "Salida" un telegrama con el mismo valor que el de entrada. Se puede ajustar un tiempo de seguimiento desde 00:10 min hasta 88:45 min, en pasos de 0,1 s. Una vez que haya transcurrido el tiempo de seguimiento el objeto "Salida" emitirá un telegrama OFF (1 bit) o un telegrama con el valor "0" (1 byte).

A través de dos objetos de comunicación adicionales se puede volver a indicar el tiempo de seguimiento y el tiempo de advertencia de desconexión. Los valores recibidos se escriben en la memoria del aparato y permanecen allí incluso cuando se produce un corte de corriente y esta se restablece de nuevo.

Objetos Luminosidad de la escalera

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Entrada (1 Byte)	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Entrada_salida(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Tiempo de seguimiento(2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S
2	Advertencia de desconexión(2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S
3	Salida (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Salida (1 Byte)	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	K, Ü

Actuador escena de luz

Con la aplicación "Actor de escenas de luz" se pueden llamar escenas depositadas en el aparato con la recepción de un número de escena en el objeto de comunicación de 1 byte "Llamada de escena". Se puede crear un máximo de ocho escenas con hasta ocho actores de objeto.

Para controlar los diferentes actores el tamaño de los objetos de comunicación de los grupos de actores se ajusta con el parámetro "Tipo de grupo de actores".

El usuario puede guardar escenas por sí mismo. Para ello tiene que recibir un telegrama de memorización (véase la descripción de los diferentes parámetros).

Objetos Actor de escenas de luz

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Llamada de escenas de luz (1 Byte)	1 Byte / DPT18.001	K, S, A
1...10	Grupo de actores A [B...J] (1 bit conmutar)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1...10	Grupo de actores A [B...J] (1 bit persiana)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1...10	Grupo de actoresA [B...J] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1...10	Grupo de actores A [B...J] (1 byte número de escena de luz)	1 Byte / DPT 18.001	K, S, Ü, A
1...10	Grupo de actores A [B...J] (valor absoluto de temperatura)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, S, Ü, A
10...19	Activación escena 1 [escena 2 ... escena 10]	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Secuencia

Con la aplicación "Secuencia" se pueden enviar varios telegramas sucesivamente con diferentes valores en una secuencia predefinida a través del mismo objeto.

Al contrario que una escena, la aplicación "Secuencia" tiene solo un objeto de comunicación con el que se pueden emitir hasta doce valores individuales sucesivamente en doce tiempos diferentes. Los tiempos se pueden ajustar desde 1 s hasta 12 h con total libertad. La aplicación "Secuencia" es ideal, p. ej., para controlar showrooms.

A través de un objeto de activación se puede bloquear la función temporalmente.

Objeto Secuencia

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Valor Secuencia (1 bit conmutar)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Valor secuencia(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Valor secuencia(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Valor secuencia (1 byte número de escena de luz)	1 Byte / DPT 18.001	K, S, Ü, A
0	Valor secuencia(2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Valor secuencia(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
1	Secuencia Inicio	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
2	Secuencia Estado	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Preconfigurar

La aplicación "Preconfigurar" pone a su disposición un objeto de comunicación de entrada y salida. Cuando se recibe un telegrama de conmutación en el objeto de entrada de 1 bit se envía de inmediato un telegrama en el objeto de salida de 1 byte. Aquí se puede enviar un valor porcentual preajustado o un número de escena de luz.

Objetos Preset

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Salida (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
0	Salida (1 byte número de escena de luz)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü

Telegrama cíclico

A través de la aplicación "Telegrama cíclico" después de recibir un telegrama en el objeto "Entrada" se envía un telegrama cíclico con el mismo contenido en el objeto "Salida".

Los tipos de objeto para la "Entrada" y la "Salida" se configuran de forma conjunta para los diferentes casos de aplicación. Se puede ajustar la hora para el envío cíclico en el objeto "Salida".

Con un objeto adicional "Activación" cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

Objetos Telegrama cíclico

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada (1 bit conmutar)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Entrada (1 bit alarma)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Entrada (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Entrada (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Entrada (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Entrada (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Entrada (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Entrada (2 bytes temperatura)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, S
0	Entrada (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Entrada (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
0	Entrada (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
1	Salida (1 bit conmutar)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Salida (1 bit alarma)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Salida (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Salida (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1	Salida (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1	Salida (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, Ü
1	Salida (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Salida (2 bytes temperatura)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
1	Salida (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
1	Salida (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
1	Salida (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
2	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Parpadear

Para poder disparar una secuencia de parpadeo en el objeto de salida, el objeto de entrada tendrá que haber recibido antes un telegrama.

A través del parámetro "Parpadear" se establece si la secuencia de parpadeo se inicia con un telegrama ON u OFF en el objeto de entrada. La secuencia de parpadeo también se puede iniciar con un "Cambio de estado", es decir, cuando la señal de entrada pasa "0" a "1" o de "1" a "0".

Objetos Parpadear

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Salida	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

Lógica

Objetos Lógica

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Salida (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
0	Salida (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
1	Entrada 1 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Entrada 1 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
2	Entrada 2 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
2	Entrada 2 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
3	Entrada 3 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Entrada 3 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
4	Entrada 4 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
4	Entrada 4 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
5	Entrada 5 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
5	Entrada 5 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
6	Entrada 6 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
6	Entrada 6 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
7	Entrada 7 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
7	Entrada 7 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
8	Entrada 8 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
8	Entrada 8 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
9	Entrada 9 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
9	Entrada 9 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
10	Entrada 10 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
10	Entrada 10 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A

Puerta

Con la aplicación "Puerta" se pueden filtrar algunas señales y bloquear el flujo de señales temporalmente. La función posee tres objetos de comunicación: "Entrada de control", "Entrada" y "Salida".

El objeto de entrada o de salida puede tomar diferentes tamaños.

Con el ajuste "no asignado" el tamaño de bits se puede asignar libremente. Esto significa que se establecerá el tamaño con la primera dirección de grupo o acción interna o externa que se asigne y que se enlace con otro objeto de comunicación.

El control también se puede realizar de "Entrada a salida" o también de "Salida a entrada" siempre que la entrada de control lo permita. La activación a través de la entrada de control se puede realizar a través de un telegrama ON u OFF.

Si p. ej., el ajuste "Entrada de control" se configura en "Telegrama ON" los telegramas solo se dirigirán de la entrada a la salida, si anteriormente se ha recibido un telegrama ON.

También se pueden bloquear señales con el ajuste "Función de filtro". Puede "no filtrar nada" o se filtra la señal "ON" o se filtra la señal "OFF". Por ejemplo, esta función es necesaria cuando un sensor solo necesita el telegrama ON y su programa de aplicación no ofrece ninguna función de filtro.

Objetos Puerta

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada	-	K, S, Ü
1	Salida	-	K, S, Ü
2	Entrada de control	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Sensor de valor mín. / máx.

Con el sensor de valor mín. / máx. se pueden comparar hasta ocho valores de entrada. La aplicación puede enviar a la salida el valor de entrada más alto, el valor de entrada más pequeño o la media de todos los valores de entrada.

El tamaño de los objetos de entrada y con ello el tamaño del objeto de salida se puede adaptar para las diferentes aplicaciones. Puede elegir entre los diferentes tipos de objeto:

- 1 byte 0..100 %, para comparar valores porcentuales
- 1 byte 0..255, para comparar valores decimales entre 0 y 255
- 2 bytes Float, para comparar valores decimales flotantes de 2 bytes (valores físicos como temperatura, brillo, etc.)
- 2 bytes Signed para comparar valores decimales entre -32.768 y +32.767
- 2 bytes Unsigned para comparar valores decimales entre 0 y 65.535
- 4 bytes Float, para comparar valores decimales flotantes de 4 bytes (valores físicos como temperatura, brillo, etc.)
- 4 bytes Signed para comparar valores decimales entre -2.147.483.648 y 2.147.483.647
- 4 bytes Unsigned para comparar valores decimales entre 0 y 4.294.967.295

Nota:

En los números enteros se redondea el promedio.

Objeto sensor de valor mín. / máx.

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Salida (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
0	Salida (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
0	Salida (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
0	Salida (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, Ü
0	Salida (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
0	Salida (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
0	Salida (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
0	Salida (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
1...10	Entrada 1 [2...10] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
1...10	Entrada 1 [2...10] (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
1...10	Entrada 1 [2...10] (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
1...10	Entrada 1 [2...10] (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
1...10	Entrada 1 (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
1...10	Entrada 1 [2...10] (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
1...10	Entrada 1 [2...10] (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
1...10	Entrada 1 [2...10] (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S

Valor umbral / Histéresis

Con la aplicación "Valor umbral / Histéresis" se pueden recibir telegramas de valor en un objeto de comunicación de entrada y se pueden comparar con los valores umbrales indicados en el aparato.

Cuando se sobrepase el valor umbral superior o no se alcance el valor umbral inferior se enviarán valores predefinidos en el objeto de comunicación "Salida". El tamaño del objeto se puede ajustar para diferentes aplicaciones.

A través de un objeto de activación se puede bloquear la función temporalmente.

Cuando el valor del umbral inferior se encuentra por encima del valor del umbral superior no se ejecutará esta función.

Objetos Valor umbral / Histéresis

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Entrada (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Entrada (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Entrada (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Entrada (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Entrada (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Entrada (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
0	Entrada (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
1	Salida (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Salida (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Salida (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
2	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Convertidor PWM

Con la aplicación "Convertidor PWM" una señal de entrada de 1 byte se puede convertir, a través de una modulación por ancho de pulsos equivalente, en una señal de 1 bit o en una señal de 1 byte. Esta función es necesaria, p. ej., cuando un termostato emite una magnitud constante de ajuste, que controla un actor de calefacción conmutable (para accionamientos térmicos del regulador).

La función del control de 1 byte es necesaria cuando el termostato solo puede enviar magnitudes constantes de temperatura o una magnitud constante de ajuste para otras funciones (como la regulación central de la temperatura de salida).

Se puede activar una posición forzada. La posición forzada sirve en determinados casos como p. ej., la abertura de una ventana o en la alarma del punto de condensación, para que un actor de calefacción controlado se desplace hacia una posición determinada.

Si se activa "Mensaje de error" habrá otro objeto de comunicación "Error" disponible. Aparece un error cuando el objeto "Entrada" no recibe ningún mensaje en un tiempo determinado. Algunos motivos para ello pueden ser que el termostato deje de funcionar o que, en una función de varias líneas, los mensajes ya no pasen al acoplador. En este caso, en el objeto de comunicación "Error" se envía un telegrama ON y el objeto "Entrada" adopta el "Valor en caso de error".

Con un objeto adicional "Activación" cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

Objetos Convertidor PWM

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada (1 Byte)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Salida (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Salida (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
2	Activación	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
3	Fallo	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Posición forzada	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Prioridad

La aplicación "Prioridad" dispone de 3 objetos de comunicación, un objeto de 1 bit "Entrada Conectar", un objeto de 2 bits "Entrada prioridad" y un objeto de 1 bit "Salida". Los telegramas recibidos en "Entrada Conectar", dependiendo del estado del objeto "Entrada prioridad", se transmiten a la "Salida".

El objeto de 2 bits "Entrada prioridad" puede recibir y diferenciar cuatro valores diferentes (0, 1, 2 y 3). Aquí el objeto "Salida" se guía de forma forzada. Para ello se diferencia entre tres estados:

- "Entrada prioridad" tiene el valor "3". El valor "Entrada Conectar" no tiene ningún significado. La "Salida" se activa de forma forzada y tiene el valor "1".
- "Entrada prioridad" tiene el valor "2". El valor "Entrada Conectar" no tiene ningún significado. La "Salida" se desactiva de forma forzada y tiene el valor "0".
- "Entrada prioridad" tiene el valor "1" ó "0". La "Salida" no se guía de forma forzada. "Entrada conectar" se enlaza con el bit de estado del objeto de prioridad O y se transfiere a la "Salida".

A lo largo de una guía forzada los cambios del objeto "Entrada conectar" se guardan incluso si el estado actual del objeto "Salida" no cambia por ello de forma inmediata. Si termina la guía forzada se envía un telegrama a la "Salida" de conformidad con el valor actual de objeto "Entrada conectar".

Objetos Prioridad

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada Conectar	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Entrada Prioridad	2 Bit EIS8 / DPT 2.001	K, S
2	Salida	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

Contacto

Una empresa del grupo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.de
info.bje@de.abb.com

Servicio central de ventas:

Tel.: +49 (0) 180 5 669900

Fax: +49 (0) 180 5 669909

(0,14 céntimos/minuto)

Nota

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

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

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

Copyright© 2010 Busch-Jaeger Elektro GmbH
Quedan reservados todos los derechos

0073-1-7388 | Rev. 03 | 01.2011