







| | | |
|---|---------------------------------|---|
|  | <h2>Programa de aplicación</h2> |  |
|---|---------------------------------|---|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▲ Fabricantes ▲ Hager Electro ▲ Calefacción, Aire acondicionado <ul style="list-style-type: none"> Actuadores de calefacción |
|--|

Módulo de salida de calefacción

Características eléctricas/mecánicas: Consulte el manual del producto

| | Referencia del producto | Designación del producto | Ref. del programa de aplicación | Producto por cable  Producto por radio  |
|--|-------------------------|---|---------------------------------|--|
|  | TYM646T | Módulo de 6 salidas de calefacción | STYM646T Versión 1.1.x |  |
|  | TYM646R | Módulo de 6 salidas de calefacción con regulación | STYM646R Versión 1.1.x |  |

Índice

| | |
|--|----|
| 1 Generalidades..... | 5 |
| 1.1 Acerca de este manual | 5 |
| 1.2 Aspecto del programa..... | 5 |
| 1.2.1 Compatibilidad ETS | 5 |
| 1.2.2 Programa de aplicación implicado | 5 |
| 2 Presentación general | 6 |
| 2.1 Instalación del producto | 6 |
| 2.1.1 Esquema general..... | 6 |
| 2.1.2 Descripción del dispositivo..... | 7 |
| 2.1.3 Direccionamiento físico..... | 7 |
| 2.1.4 Conexión..... | 8 |
| 2.1.5 Significado de los ledes | 9 |
| 2.2 Función del producto | 10 |
| 2.2.1 General | 10 |
| 2.2.2 Salidas | 12 |
| 2.2.3 Termostato..... | 14 |
| 3 Parámetros..... | 19 |
| 3.1 Definición de los parámetros generales..... | 19 |
| 3.1.1 General | 19 |
| 3.1.1.1 Ajuste de la salidas..... | 19 |
| 3.1.1.2 Activación del modo manual | 21 |
| 3.1.1.3 Activación de la indicación de estado..... | 21 |
| 3.1.1.4 Activación de los bloques lógicos | 21 |
| 3.1.1.5 Modo verano/invierno | 22 |
| 3.1.1.6 Modo servicio..... | 24 |
| 3.1.1.7 Diagnóstico producto | 26 |
| 3.1.1.8 Indicación por LED..... | 28 |
| 3.1.1.9 Formato de fecha y hora..... | 28 |
| 3.1.1.10 Restauración de los valores de parámetro ETS | 29 |
| 3.1.1.11 Activación calefacción..... | 30 |
| 3.1.1.12 Retraso de la emisión de los objetos con el retorno del bus | 30 |
| 3.1.2 Válvulas / Bombas | 31 |
| 3.1.2.1 Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga | 32 |
| 3.1.2.2 Solicitud de calefacción | 34 |
| 3.1.2.3 Valor de control más alto | 37 |
| 3.1.2.4 Control de la bomba..... | 39 |
| 3.1.2.5 Desbloqueo de la bomba | 42 |
| 3.1.3 Modo manual..... | 45 |
| 3.1.3.1 Duración de activación modo manual..... | 46 |
| 3.1.3.2 Desactivar modo manual | 46 |
| 3.1.3.3 Indicación estado modo manual | 47 |
| 3.1.4 Bloque lógico | 48 |
| 3.1.4.1 Configuración..... | 50 |
| 3.1.4.2 Autorización bloque lógico | 51 |
| 3.1.4.3 Resultado lógico | 52 |
| 3.1.5 Asignación de los termostatos | 54 |
| 3.1.6 Estado de las salidas de las válvulas | 55 |
| 3.2 Funciones de las salidas..... | 58 |
| 3.2.1 Parámetros generales..... | 58 |
| 3.2.2 General | 59 |
| 3.2.2.1 Válvulas | 60 |
| 3.2.2.2 Comportamiento en el reset..... | 60 |
| 3.2.2.3 Contador horas | 61 |
| 3.2.2.4 válvula protección | 62 |
| 3.2.2.5 Bloqueo..... | 62 |
| 3.2.3 Selección de las funciones | 63 |

| | |
|--|-----|
| 3.2.4 Control/Estado/Modo de funcionamiento | 65 |
| 3.2.4.1 General | 65 |
| 3.2.4.2 Vigilancia del valor de control | 68 |
| 3.2.4.3 Limitación del valor de control | 68 |
| 3.2.4.4 Modo repliegue | 70 |
| 3.2.4.5 Posición de forzado | 71 |
| 3.2.4.6 Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga | 73 |
| 3.2.5 válvula protección | 74 |
| 3.2.6 Contador horas | 77 |
| 3.2.7 Bloqueo | 80 |
| 3.3 Funciones de los Termostatos | 84 |
| 3.3.1 Nombres de los termostatos | 84 |
| 3.3.2 General | 85 |
| 3.3.2.1 Funcionamiento | 86 |
| 3.3.2.2 Desactivación termostato | 89 |
| 3.3.2.3 válvula protección | 91 |
| 3.3.2.4 Detector de presencia | 95 |
| 3.3.3 Selección de las funciones | 95 |
| 3.3.4 Calefacción de base | 99 |
| 3.3.5 Calefacción adicional | 104 |
| 3.3.6 Refrigeración de base | 107 |
| 3.3.7 Refrigeración adicional | 110 |
| 3.3.8 Ventilación | 114 |
| 3.3.9 Medida de temperatura | 118 |
| 3.3.10 Emisión | 122 |
| 3.3.11 Consignas | 125 |
| 3.3.12 Escena | 131 |
| 3.3.13 Forzado | 133 |
| 3.3.14 Temporización | 137 |
| 3.3.15 Preset | 139 |
| 3.3.16 Bloqueo | 143 |
| 4 Objetos de comunicación | 148 |
| 4.1 Objetos de comunicación generales | 148 |
| 4.1.1 Modo verano/invierno | 149 |
| 4.1.2 Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga | 150 |
| 4.1.3 Solicitud de calefacción | 151 |
| 4.1.4 Valor de control más alto | 152 |
| 4.1.5 Modo servicio | 153 |
| 4.1.6 Control de la bomba | 154 |
| 4.1.7 Desbloqueo de la bomba | 155 |
| 4.1.8 Activación calefacción | 158 |
| 4.1.9 Bloque lógico | 158 |
| 4.1.10 Formato de fecha y hora | 160 |
| 4.1.11 Modo manual | 162 |
| 4.1.12 Comportamiento del producto | 163 |
| 4.1.13 Diagnóstico producto | 163 |
| 4.2 Objetos de comunicación por salida | 164 |
| 4.2.1 Conmutación | 165 |
| 4.2.2 Indicación estado | 166 |
| 4.2.3 Forzado | 167 |
| 4.2.4 Contador horas | 169 |
| 4.2.5 Protección de las válvulas | 171 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 4.3 | Objetos de comunicación por termostato | 175 |
| 4.3.1 | Modo de funcionamiento..... | 178 |
| 4.3.2 | Forzado..... | 181 |
| 4.3.3 | Escena..... | 183 |
| 4.3.4 | Indicación estado | 183 |
| 4.3.5 | Controles..... | 186 |
| 4.3.6 | Temperatura ambiente..... | 189 |
| 4.3.7 | Ventilación | 192 |
| 4.3.8 | Consignas | 196 |
| 4.3.9 | Indicación de estado consigna..... | 201 |
| 4.3.10 | Presenica | 206 |
| 4.3.11 | Desactivación termostato..... | 206 |
| 4.3.12 | Temporización | 209 |
| 4.3.13 | Preset..... | 210 |
| 4.3.14 | Bloqueo..... | 211 |
| 4.3.15 | válvula protección | 213 |
| 5 | Anexo..... | 217 |
| 5.1 | Características técnicas | 217 |
| 5.2 | Tabla de las combinaciones lógicas | 218 |
| 5.3 | Principales características | 218 |

1 Generalidades

1.1 Acerca de este manual

El objetivo de este manual es describir el funcionamiento y la configuración de los dispositivos KNX a través del programa ETS.

Se compone de 4 partes:

- Una presentación general.
- Los parámetros disponibles.
- Los objetos KNX disponibles.
- Un anexo que recopila las características técnicas.

1.2 Aspecto del programa

1.2.1 Compatibilidad ETS

Los programas de aplicaciones se encuentran disponibles para ETS5. Se pueden descargar desde nuestro sitio de Internet bajo la referencia del producto.

| Versión ETS | Extensión de los archivos compatibles |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ETS5 (V5.7.0 o superior) | *.knxprod |

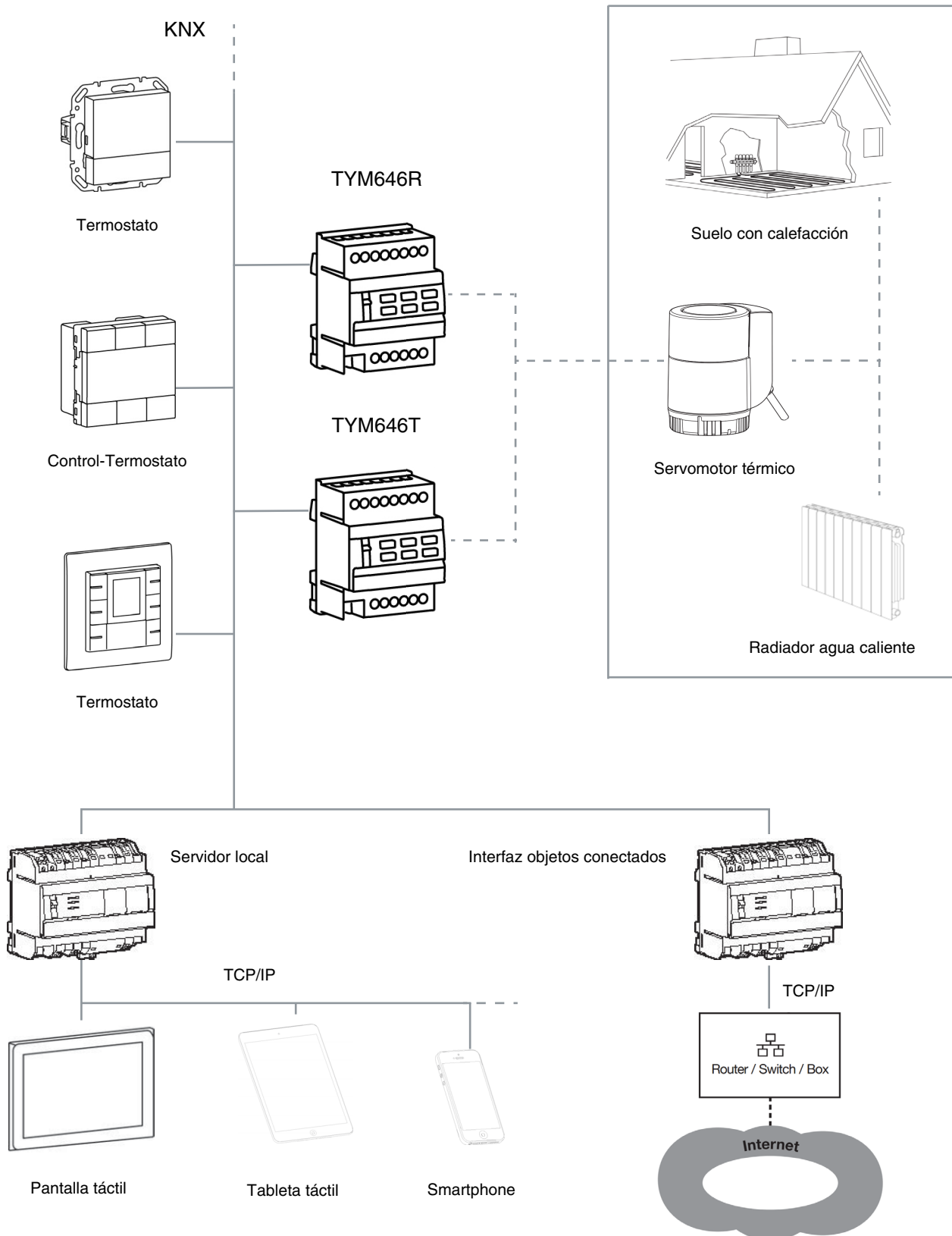
1.2.2 Programa de aplicación implicado

| Programa de aplicación | Referencia del producto |
|------------------------|-------------------------|
| STYM646T | TYM646T |
| STYM646R | TYM646R |

2 Presentación general

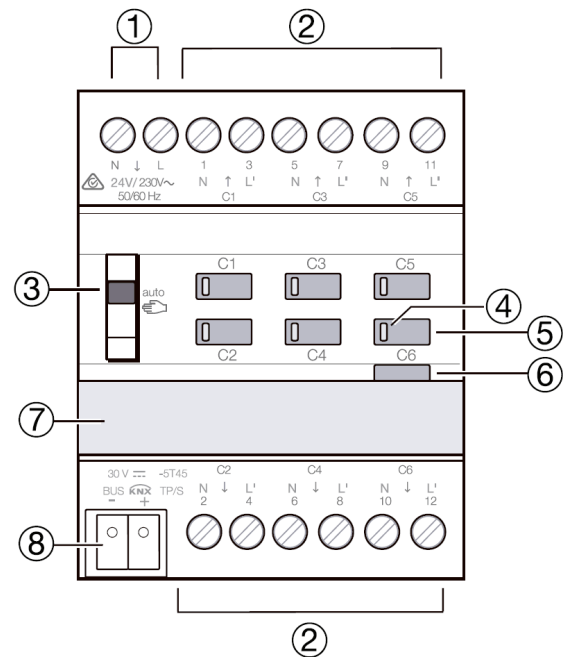
2.1 Instalación del producto

2.1.1 Esquema general



2.1.2 Descripción del dispositivo

- ① Conexión a la alimentación (N, L)
- ② Conexión de los servopropulsores térmicos
 - grupo superior: salidas C1 + C3 + C5
 - grupo inferior: salidas C2 + C4 + C6
- ③ Conmutador auto./manual (☞)
- ④ LED de estado
- ⑤ Pulsadores de control local
- ⑥ Pulsador luminoso de direccionamiento físico
- ⑦ Portaetiquetas
- ⑧ Terminales de conexión del bus KNX (-, +)



2.1.3 Direccionamiento físico

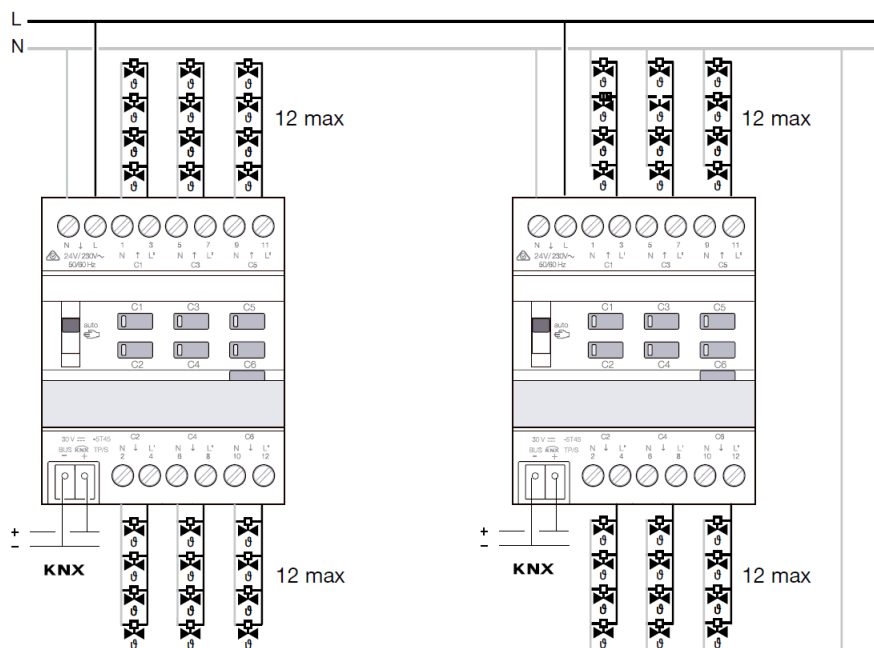
Para realizar el direccionamiento físico o comprobar la presencia del bus, pulse el botón pulsador luminoso (6) situado encima del portaetiquetas a la derecha del producto.

Indicador encendido = presencia del bus y producto en direccionamiento físico.

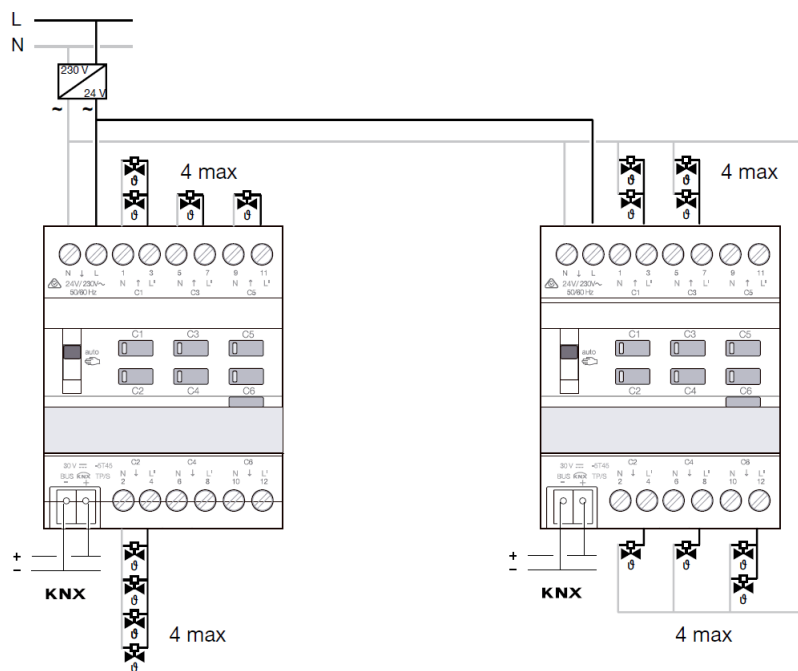
El producto permanece en direccionamiento físico hasta que la dirección física se transmite por ETS. Una segunda pulsación permite salir del modo direccionamiento físico. El direccionamiento físico puede realizarse en modo Auto o en modo Manu.

2.1.4 Conexión

- Válvulas equipadas con servomotores térmicos alimentados en 230 V ~



- Válvulas equipadas con servomotores térmicos alimentados en 24 V ~



2.1.5 Significado de los ledes

| LED | Estado LED / Funcionamiento |
|----------------------------|--|
| <p>Cx Rojo</p> | modo calefacción OK |
| | calefacción en modo seguridad |
| <p>Cx Azul</p> | modo refrigeración OK |
| | refrigeración en modo seguridad |
| <p>Cx Naranja</p> | detección de cortocircuito en curso |
| | cortocircuito detectado |
| <p>Cx Blanco</p> | sobrecarga detectada, descarga en curso |
| <p>C1 → C6 Naranja</p> | pérdida de alimentación (desplazamiento de la iluminación de C1 a C6 hasta que vuelva la alimentación principal) |
| <p>C1 → C6 Verde</p> | modo manual, salida al 50 % |
| | modo manual, salida al 100 % |

2.2 Función del producto

2.2.1 General

Los programas de aplicación permiten configurar el funcionamiento general de los productos. Las funciones relativas al conjunto del producto son las siguientes:

■ Modo manual

El modo manual permite aislar el producto del Bus. En ese modo, se puede forzar localmente cada una de las salidas.

Esa orden tiene la máxima prioridad. Ninguna otra orden se tiene en cuenta si el modo manual está activo. Sólo una anulación del modo manual autoriza de nuevo el resto de órdenes. La duración del modo manual puede temporizarse. El modo manual puede desactivarse desde el bus KNX.

■ Indicación estado

El comportamiento de la indicación de estado para cada salida puede ajustarse para todo el producto. La función Indicación de estado transmite el estado de cada salida de válvula al bus KNX.

■ Bloque lógico

La función Lógica permite la orden de una salida según el resultado de una operación lógica. Tiene la prioridad más baja. El resultado de la operación puede emitirse en el bus KNX y puede controlar directamente varias salidas. 2 bloques lógicos que disponen hasta 4 entradas se encuentran disponibles por dispositivo.

■ Diagnóstico producto

La función Diagnóstico permite señalar el estado de funcionamiento del dispositivo a través del bus KNX. Esa información se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

■ Modo servicio

Por motivos de instalación o de mantenimiento, se pueden bloquear las salidas en un estado predefinido. Si el modo servicio está activo, las salidas implicadas están en posición completamente cerrada o abierta, bloqueando así cualquier otro control.

■ Control de la bomba

Esta función permite la activación y la desactivación de la bomba de circulación de calefacción o de refrigeración a través del bus KNX. Por motivos de ahorro de energía, la bomba solo se activa cuando la solicitud de energía es suficientemente elevada.

■ Desbloqueo de la bomba

Una bomba no accionada durante un tiempo demasiado largo puede bloquearse. Para evitarlo, el producto dispone de una función de desbloqueo de bomba. Si la orden no ha sido transmitida durante cierto tiempo, se activará automáticamente.

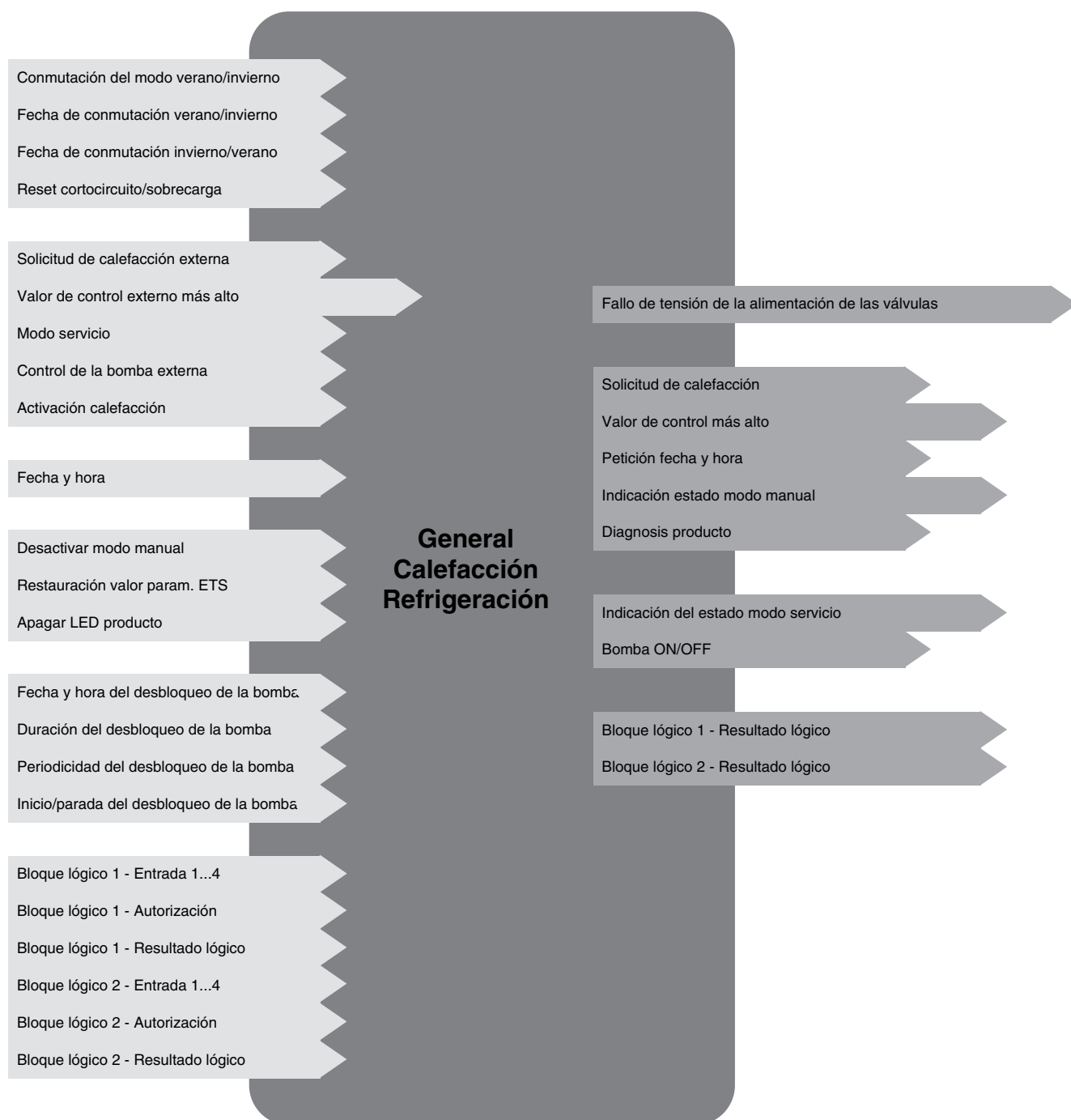
■ Solicitud de calefacción

El producto evalúa permanentemente los valores de control de las salidas. Según la necesidad de energía, el producto permite activar o desactivar una caldera o un quemador.

■ Modo verano/invierno

Las funciones de gestión de las válvulas deben saber si el sistema está en modo invierno o verano. Esta información es necesaria para aplicar los valores correctos en la salida de la válvula en función del periodo del año.

Objetos de comunicación



2.2.2 Salidas

Los programas de aplicación permiten configurar individualmente las salidas de los productos. Las funciones principales son las siguientes:

■ Control de válvulas

El producto dispone de 6 salidas independientes. Estas salidas permiten controlar válvulas equipadas con servomotores térmicos alimentados 24 V ~ o 230 V ~ para el control de la calefacción o de la climatización con circuito de distribución de agua. El estado de la válvula por defecto se puede configurar para cada salida (normalmente abierto o normalmente cerrado).

■ Regulación cronoproporcional

El producto recibe para cada una de las salidas, la tasa de calefacción que se debe aplicar procedente de uno o varios termostatos. Este control puede tener el formato 1 bit o 1 byte. Cuando la orden mandada tiene el formato 1 byte, las salidas están controladas mediante una modulación por ancho de pulso (MLI). La duración del ciclo se puede entonces configurar para cada salida.

■ Desbloqueo de las válvulas

Una válvula no accionada durante un tiempo demasiado largo puede bloquearse. Para evitarlo, el producto dispone de una función de desbloqueo de válvula. Si la salida no se ha accionado durante cierto tiempo, independientemente del modo en curso, se activará automáticamente.

■ Contador horas

Esta función permite contabilizar la duración de funcionamiento de una salida. Un umbral de activación de alerta puede programarse y modificarse a través de un objeto.

■ Bloqueo

La función Bloqueo permite bloquear una salida en un estado predefinido.

Prioridad: Modo manual > Forzado > Bloqueo > Función básica.

El bloqueo prohíbe cualquier acción hasta el envío de una orden de final de bloqueo. La duración del bloqueo puede temporizarse.

■ Forzado

La función Forzado permite forzar una salida a un estado definido. El forzado se activa a través de objeto(s) con formato 1 o 2 bits.

Prioridad: Modo manual > Forzado > Bloqueo > Función básica.

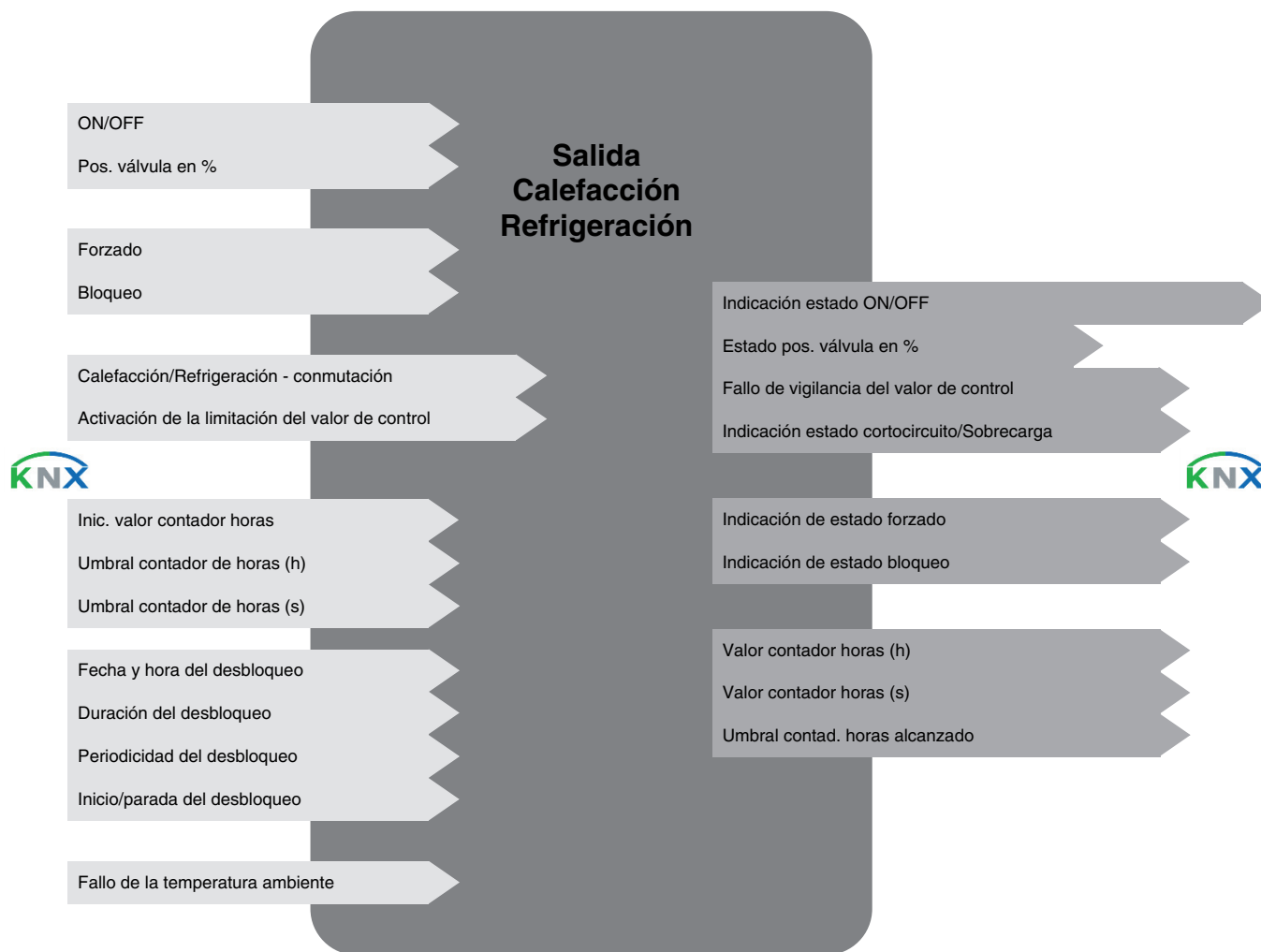
Sólo una orden de final de forzado autoriza de nuevo el resto de órdenes.

Cada salida de válvula puede estar bloqueada en posición forzada a través del bus. Se pueden configurar diferentes valores de parámetros para el modo verano e invierno.

■ Cortocircuito / Sobrecarga

Cada salida dispone de una capacidad de potencia limitada. Están protegidas contra las sobrecargas o cortocircuitos eventuales. Si aparece un fallo, se indica automáticamente en el bus KNX.

Objetos de comunicación

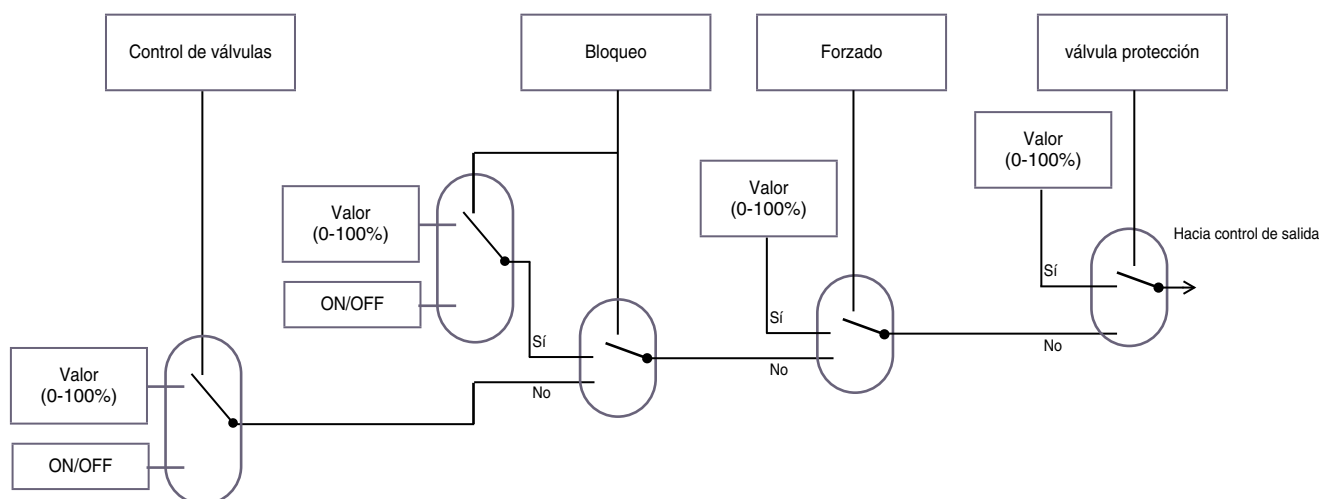


Organización de los modos de controles

Los diferentes tipos de controles que existen para la gestión de las salidas disponen de prioridad más o menos elevada.

A continuación, la lista de los tipos de controles con su nivel de prioridad.

| Tipos de controles | Nivel de prioridad |
|---------------------|--------------------|
| válvula protección | 1 |
| Forzado | 2 |
| Bloqueo | 3 |
| Control de válvulas | 4 |



2.2.3 Termostato

Los programas de aplicación permiten configurar individualmente cada regulador. Las funciones principales son las siguientes:

■ Regulación de la temperatura ambiente de los sistemas de calefacción y de refrigeración

La función Regulación permite controlar las instalaciones siguientes:

- Calefacción.
- Refrigeración.
- Calefacción / refrigeración.
- Calefacción base y adicional.
- Refrigeración base y adicional.
- Calefacción / refrigeración base y adicional.

El producto dispone de 12 termostatos de ambiente independientes.

La conmutación entre calefacción y refrigeración puede ser automática o manual.

La regulación se basa en la medición de la temperatura ambiente. Esta temperatura se compara con la consigna definida por el usuario.

Los tipos de regulación disponibles son los siguientes:

- Crono proporcional PI (PWM)
- Regulación PID continuo
- Todo o nada

■ Selección de consigna

El termostato puede funcionar en los modos siguientes:

- Auto.
- Confort.
- Reducido.
- Económico.
- Protección de calor / No hielo.

La selección del modo de funcionamiento puede proceder del botón pulsador, forzado, derogación, temporización, reloj, activación de una escena.

A cada modo de funcionamiento se asocia una consigna de temperatura.

■ Temporización

La función Temporización permite seleccionar una consigna de calefacción o de refrigeración con una duración ajustable. La temporización puede interrumpirse antes del final del tiempo ajustado. La duración de la temporización puede ajustarse a través del bus KNX.

Al final de la temporización, el modo de funcionamiento anterior se aplica.

■ Forzado

La función Forzado permite forzar el termostato con una consigna de calefacción o de refrigeración definida.

El forzado se activa a través de objeto(s) con formato 1 o 2 bits.

Prioridad: Modo manual > Forzado > Bloqueo > Función básica.

Sólo una orden de final de forzado autoriza de nuevo el resto de órdenes.

Las consignas usadas para el forzado del termostato son Antihelada /Protección de calor y Confort.

■ Automatisme

La función Automatismo permite controlar un termostato en paralelo a la función Selección de consigna. Las funciones tienen el mismo nivel de prioridad. La última orden recibida actuará sobre el estado del termostato.

Un objeto de control adicional se utiliza para activar o desactivar el automatismo.

■ Escena

La función Escena permite agrupar un conjunto de salidas que pueden ponerse en un estado predefinido ajustable. Una escena se activa a través de objeto(s) de formato 1 byte. Cada termostato puede integrarse en 64 escenas diferentes.

En la activación de la escena, el termostato puede conmutar a uno de los modos siguientes:

- Auto.
- Confort.
- Económico.
- Reducido.
- No hielo / Protección de calor.

■ Preset

La función Preset permite ajustar un conjunto de termostatos con una consigna de calefacción o de refrigeración definida. El preset se activa a través de objeto(s) de formato 1 bit. Cada termostato puede ser controlado por 2 objetos Preset.

■ Bloqueo

La función Bloqueo permite bloquear el termostato con una consigna de calefacción o de refrigeración definida.

Prioridad: Modo manual > Forzado > Bloqueo > Función básica.

El bloqueo prohíbe cualquier acción hasta el envío de una orden de final de bloqueo. La duración del bloqueo puede temporizarse.

■ Protección de calor / No hielo

La función Protección permite proteger un edificio contra los riesgos relacionados con las heladas en invierno o las temperaturas demasiado elevadas en verano. La función Antihelada está activa en funcionamiento calefacción y la función Protección contra el calor está en funcionamiento refrigeración.

■ Velocidad del ventilador

La función Velocidad del ventilador permite ajustar la velocidad de ventilación de un fancoil. La velocidad puede ser fija según 6 niveles: velocidad de 1 a 6 creciente.

■ Función Desbloqueo

Una válvula no accionada durante un tiempo demasiado largo puede bloquearse. Para evitarlo, el producto dispone de una función de desbloqueo de válvula. Si la salida no se ha accionado durante cierto tiempo, independientemente del modo en curso, se activará automáticamente.

Si la salida de válvula no dispone de este mecanismo, el termostato debe realizar esta función.

■ Indicación estado

La información siguiente puede ser transmitida al bus:

- Modo actual (Confort, ...).
- Temperatura ambiente.
- Elección del tipo de instalación (calefacción, climatización).
- Consigna de temperatura de calefacción.
- Consigna de temperatura de climatización.

■ Contacto magnét.

La consigna antihelada / protección contra el calor puede ser activada por un contacto magnético integrado en la instalación. La conmutación de consigna en el termostato se hace al recibir el objeto **Termostato - contacto magnético**.

Objetos de comunicación

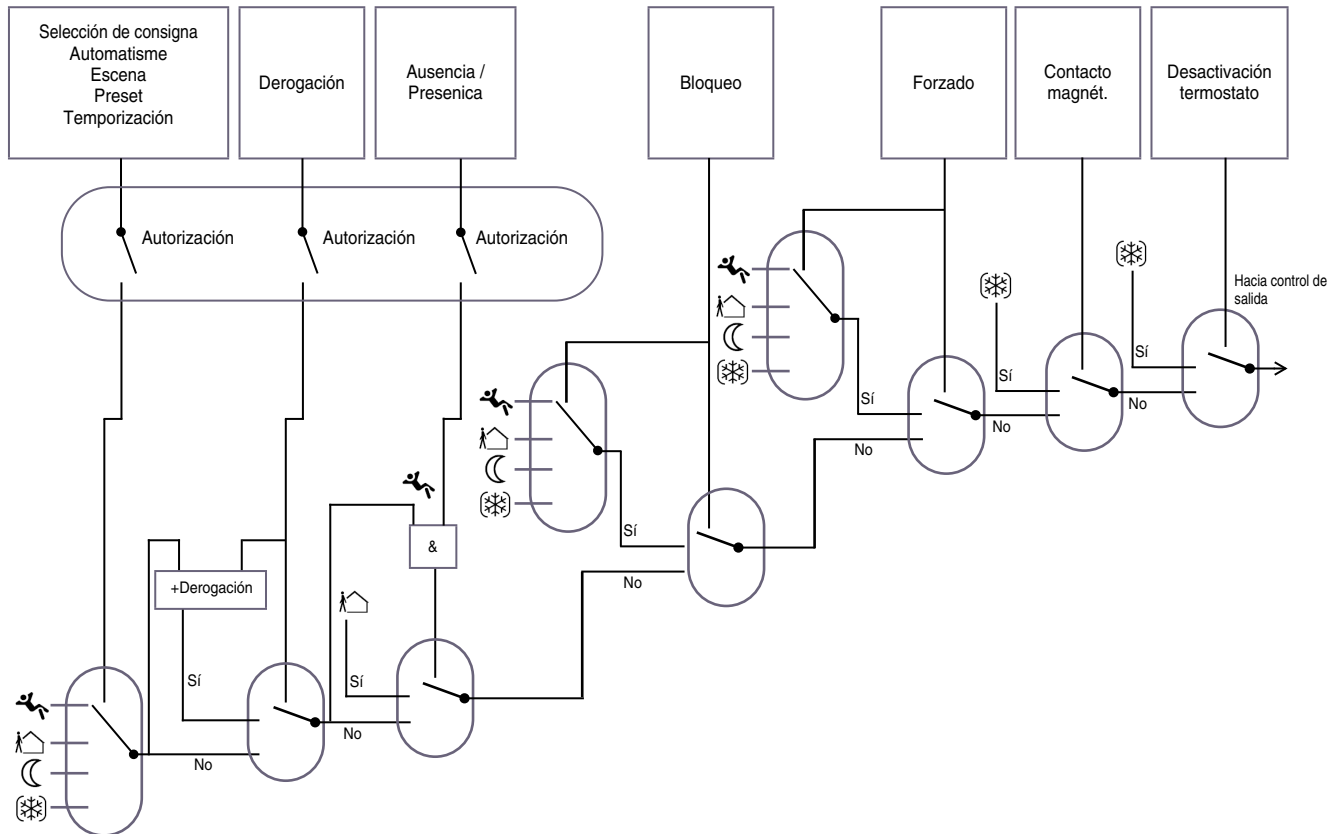


Organización de los modos de controles

Los diferentes tipos de controles que existen para la gestión de la calefacción o de la refrigeración disponen de prioridad más o menos elevada.

A continuación, la lista de los tipos de controles con su nivel de prioridad.

| Tipos de controles | Nivel de prioridad |
|---|--------------------|
| Desactivación termostato | 1 |
| Contacto magnét. | 2 |
| Forzado | 3 |
| Bloqueo | 4 |
| Ausencia / Presencia | 5 |
| Selección de consigna Automatisme Escena Preset Temporización | 6 |



| Modo | Símbolos |
|-------------------------------|----------|
| Confort | |
| Económico | |
| Reducido | |
| No hielo /Protección de calor | |

3 Parámetros

3.1 Definición de los parámetros generales

3.1.1 General

Esta ventana de ajuste permite realizar los ajustes generales del producto.

3.1.1.1 Ajuste de la salidas

| | |
|--|---|
| Núm. de salidas utilizadas | 6 salidas |
| Configuración de los parámetros de las salidas | <input type="radio"/> Configuración idéntica de todas las salidas <input checked="" type="radio"/> Configuración individual |
| Núm. de termostatos utilizados | 12 termostatos |
| Modo manual | Activo |
| Indicación estado | <input type="radio"/> Inactivo <input checked="" type="radio"/> Activo |
| Bloque lógico 1 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Bloque lógico 2 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Conmutación del modo verano/invierno | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí |
| Modo servicio | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí |
| Objeto diagnóstico producto | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí |
| Objeto apagar LED producto | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí |
| Plazo de petición de la fecha y de la hora al inicializar | 20 min |
| Objetos fecha y hora | <input checked="" type="radio"/> 1 objeto (8 bytes) <input type="radio"/> 2 objetos (3 bytes + 3 bytes) |
| <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px;"> <p>i Objetos de restauración valor parám. ETS: escenas, duración de la temporización, selección de la instrucción de temporización, instrucciones, umbral de recuento de horas, desbloqueo de la válvula/bomba y fechas invierno/verano</p> </div> | |
| Restauración valor param. ETS | <input type="checkbox"/> |
| Objeto restaur. valores de parámetros ETS | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Objeto activación de la calefacción | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> 1 = Calefacción activada, 0 = Calefacción desac... <input type="radio"/> 1 = Calefacción desactivada, 0 = Calefacción ac... |
| Retraso de la emisión de los objetos con el retorno del bus | 00:00:25 hh:mm:ss |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------|---|---|
| Núm. de salidas utilizadas | Este parámetro permite configurar el número de salidas que se pueden usar. El producto dispone de 6 salidas que funcionan independientemente y permiten así el control de 6 zonas de calefacción. | 1 salida 2 salidas 3 salidas 4 salidas 5 salidas 6 salidas* |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|--|
| Configuración de los parámetros de las salidas | <p>Las salidas pueden asignarse con los mismos parámetros y por lo tanto configurarse de forma idéntica.</p> <p>Este parámetro define:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si todas las salidas deben ser configuradas con los mismos parámetros, los parámetros visibles se usarán entonces automáticamente para todas las salidas. Solo los objetos de comunicación están disponibles para cada salida. Por ejemplo, este ajuste debe seleccionarse cuando todos los servomotores deben actuar de la misma forma y deben ser controlados únicamente por diferentes direcciones de grupos. - Si todas las salidas deben configurarse individualmente, cada salida dispone de su propia pestaña de parámetros. | <p>Configuración idéntica de todas las salidas</p> <p>Configuración individual*</p> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------------|---|--|
| Núm. de termostatos utilizados** | Este parámetro permite configurar el número de reguladores internos que se deben usar. El producto dispone de 12 termostatos de ambiente que funcionan de forma independiente permitiendo así una regulación de la temperatura de hasta 12 zonas. | Sin termostato 1 termostato 2 termostatos 3 termostatos 4 termostatos 5 termostatos 6 termostatos 7 termostatos 8 termostatos 9 termostatos 10 termostatos 11 termostatos 12 termostatos* |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.1.1.2 Activación del modo manual

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------|---|----------------|
| Modo manual | El paso al modo manual no es posible. | Inactivo |
| | El paso al modo manual es posible sin límite de duración. | Activo* |
| | El modo manual puede activarse con una duración ajustable mediante ETS. | Tempor |
| | Al final de la temporización, el modo manual ya no está activo. | |

Para la configuración, consulte el capítulo: [Modo manual](#).

3.1.1.3 Activación de la indicación de estado

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------|--|----------------|
| Indicación estado | La pestaña de los parámetros asociados a la indicación de estado está oculta. | Inactivo |
| | La pestaña de los parámetros asociados a la indicación de estado está visible. | Activo* |

Para la configuración, consulte el capítulo: [Estado de las salidas de las válvulas](#).

3.1.1.4 Activación de los bloques lógicos

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------|---|------------------|
| Bloque lógico 1 | Los objetos y la pestaña de los parámetros asociados al bloque lógico 1 están ocultos. | Inactivo* |
| | Los objetos y la pestaña de los parámetros asociados al bloque lógico 1 están visibles. | Activo |

Para la configuración, consulte el capítulo: [Bloque lógico](#).

Nota: Los parámetros y los objetos se indican para el bloque 2 ; Sólo los términos son adaptados.

Para el bloque lógico 1

Objetos de comunicación: [1372 - Bloque lógico 1 - Entrada 1](#) (1 Bit - 1.002 DPT_Bool)
[1376 - Bloque lógico 1 - Resultado lógico](#) (1 Bit - 1.002 DPT_Bool)

Para el bloque lógico 2

Objetos de comunicación: [1378 - Bloque lógico 2 - Entrada 1](#) (1 Bit - 1.002 DPT_Bool)
[1382 - Bloque lógico 2 - Resultado lógico](#) (1 Bit - 1.002 DPT_Bool)

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.1.1.5 Modo verano/invierno

Conmutación del modo verano/invierno No Sí

Modo de conmutación verano/invierno Por fecha Por objeto

i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.

Fecha de conmutación invierno/verano Abril ▼

15 ▼

Fecha de conmutación verano/invierno Octubre ▼

15 ▼

Modo verano/invierno tras la descarga Sin cambios ▼

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Conmutación del modo verano/invierno | Se puede ajustar, según la estación, diferentes valores de parámetros para una salida. Se ocultan los objetos y los parámetros asociados. Se muestran los objetos y los parámetros asociados. | No* Sí |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Modo de conmutación verano/invierno | Este parámetro define la forma de conmutación verano/invierno. La conmutación verano/invierno se realiza con la fecha de cambio de la hora de verano a la hora de invierno y con la fecha de cambio de la hora de invierno a la hora de verano. Estas fechas se transmiten mediante 2 objetos de comunicación. La conmutación verano/invierno se realiza mediante un objeto de comunicación de 1 bit, indicando la hora de verano o la hora de invierno. | Por fecha* Por objeto |

■ La conmutación verano invierno por fecha

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------------|---|--|
| Fecha de conmutación invierno/verano | Este parámetro define la fecha de conmutación del invierno al verano: - Introduciendo un mes del año. - Introduciendo un día del mes. | Enero ... Abril* ... Diciembre 1 ... 14* ... 31 |
| Fecha de conmutación verano/invierno | Este parámetro define la fecha de conmutación del verano al invierno: - Introduciendo un mes del año. - Introduciendo un día del mes. | Enero ... Octubre* ... Diciembre 1 ... 14* ... 31 |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí** y cuando el parámetro **Modo de conmutación verano/invierno** tiene el valor **Por fecha**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

Estas fechas también pueden ser modificadas mediante los objetos siguientes:

Objetos de comunicación: **164 - General - Fecha de conmutación verano/invierno** (3 - Byte - 11.01 DPT_Date)

165 - General - Fecha de conmutación invierno/verano (3 - Byte - 11.01 DPT_Date)

■ La conmutación verano/invierno por objeto

Para este modo, no aparece ningún parámetro adicional. Solo se muestra el objeto siguiente.

Objeto de comunicación: **163 - General - Conmutación del modo verano/invierno** (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Conmutación del modo verano/invierno recibe: 0 = El modo invierno se activa. 1 = El modo verano se activa. 0 = El modo verano se activa. 1 = El modo invierno se activa. | 1 = Verano, 0 = Invierno* 1 = Invierno, 0 = Verano |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---|
| Modo verano/invierno tras la descarga | El modo verano o invierno se guarda en el dispositivo y restablece después de un reinicio del dispositivo (retorno al bus o red eléctrica). Este parámetro define el modo de funcionamiento activo después de una descarga mediante ETS. El producto activa el modo verano después de una descarga ETS. El valor guardado en el dispositivo se sobrescribe. El producto activa el modo invierno después de una descarga ETS. El valor guardado en el dispositivo se sobrescribe. El producto activa el último modo de funcionamiento guardado. | Verano Invierno Sin cambios* |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.1.1.6 Modo servicio

Por motivos de instalación o de mantenimiento, se pueden bloquear las salidas en un estado predefinido. Si el modo servicio está activo, las salidas implicadas están en posición completamente cerrada o abierta, bloqueando así cualquier otro control.

Modo servicio No Sí

Polaridad 1 = Modo servicio activo, 0 = Modo manual in...
 1 = Modo servicio inactivo, 0 = Modo servicio...

Emisión

Comportamiento después del modo servicio

Salida 1

Salida 2

Salida 3

Salida 4

Salida 5

Salida 6

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------|--|--------------------------------|
| Modo servicio | El objeto Modo servicio así como el conjunto de parámetros vinculados con la función son: Ocultos. El modo forzado no está disponible. Ninguna salida puede asignarse al modo servicio en ETS. Visibles. El modo forzado está autorizado. Las salidas pueden asignarse al modo servicio en ETS. | Inactivo* Activo |

El dispositivo reacciona con los telegramas recibidos a través del objeto **Modo servicio** según la tabla siguiente:

| Telegrama recibido en el objeto Modo servicio | | | Comportamiento de la salida |
|--|---------------|------------|---|
| Valor hexadecimal | Valor binario | | |
| | Bit1 (MSB) | Bit0 (LSB) | |
| 00 | 0 | 0 | Modo servicio desactivado |
| 01 | 0 | 1 | Modo servicio desactivado |
| 02 | 1 | 0 | Modo servicio activado, válvulas cerradas |
| 03 | 1 | 1 | Modo servicio activado, válvulas abiertas |

El bit 1 del telegrama activa el modo servicio con el valor 1. Las salidas de válvulas implicadas se bloquean entonces en el estado predefinido por el bit 0 (0 = cerrada y 1 = abierta). El valor 0 en el bit 1 desactiva de nuevo el modo servicio.

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

Objetos de comunicación: **164 - General - Modo servicio** (2 Bit - 2.001 DPT_Switch_Control)
165 - General - Indicación del estado modo servicio (1 Bit - 1.002 DPT_Bool)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Emisión | El objeto Indicación del estado modo servicio se emite en el bus: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado* Periodicamente Por cambio de estado y periodicamente |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|--|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación del estado modo servicio . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor: **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periodicamente**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Indicación del estado modo servicio emite: 1 al activar el modo servicio. 0 al desactivar el modo servicio. 1 al desactivar el modo servicio. 0 al activar el modo servicio. | 1 = Modo servicio activo, 0 = Modo manual inactivo* 1 = Modo servicio inactivo, 0 = Modo servicio activo |

■ Comportamiento después del modo servicio

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|---|
| Salida X | Este parámetro define el comportamiento que se debe seguir al final del modo servicio. El estado de las salidas no cambia. Todas las válvulas de salidas se cierran. Todas las válvulas de salidas se abren. Las válvulas pasan a la posición que existiría si ningún modo servicio hubiera tenido lugar. | Sin cambios Cerrado Abierto Estado teórico sin modo servicio* |

X = 1 ... 6

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Modo servicio** tiene el valor: **Activo**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.1.1.7 Diagnósis producto

El objeto **Diagnósis producto** permite señalar el estado de funcionamiento del dispositivo a través del bus KNX. Esa información se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

El objeto **Diagnósis producto** permite señalar, según el producto y la aplicación usada, los fallos en curso. También permite enviar la posición del conmutado en la parte delantera del producto y el número de la salida implicada por el o los fallos.

El objeto **Diagnósis producto** es un objeto 6 byte y se compone de lo descrito a continuación:

| | | | | | | |
|-------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|---|---------|
| Cantidad de bytes | 6 (MSB) | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 (LSB) |
| Uso | Posición del conmutador | Tipo de aplicación | Número de la salida | Códigos errores | | |

Detalles de los bytes:

- **Bytes de 1 a 4:** Corresponde a los códigos de los errores.

MSB

LSB

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| b31 | b30 | b29 | b28 | b27 | b26 | b25 | b24 | b23 | b22 | b21 | b20 | b19 | b18 | b17 | b16 | b15 | b14 | b13 | b12 | b11 | b10 | b9 | b8 | b7 | b6 | b5 | b4 | b3 | b2 | b1 | b0 |
| X | X | 29 | X | X | X | 25 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 12 | 11 | X | X | 8 | X | X | X | X | X | X | X | X |

| Nº | Fallos |
|----|---|
| 29 | Sobreintensidad en la salida implicada: La corriente de salida que atraviesa el contacto de salida es demasiado elevada. |
| 25 | Fallo de alimentación: El dispositivo ya no dispone de la tensión de alimentación de 24 o de 230V~. |
| 12 | Fallo de termostato: La conexión entre el termostato y la salida de válvula se ha interrumpido. |
| 11 | Corte: El dispositivo ha detectado una sobrecarga o un cortocircuito en uno de los grupos de salida (1-3 o 4-6). Este bit indica un corte en la vía para detectar la salida con fallo. |
| 8 | Cantidad de reinicio anómala: Este bit permite señalar reinicios repetidos o un reinicio tras la activación del temporizador de vigilancia. Funcionalmente, este reinicio no tiene por qué ser visible por el usuario final. |

Nota: El uso de los bit de fallos depende del tipo de los dispositivos usados (Salida todo o nada, regulador, persianas/toldos, etc.). Algunos son comunes a todos los dispositivos y otros son específicos de la aplicación.

Byte 5: Corresponde al tipo de la aplicación usada y al número de la salida implicada por el error.

MSB

LSB

| | | | | | | | |
|--|----|----|-----------------------------|----|----|----|----|
| b7 | b6 | b5 | b4 | b3 | b2 | b1 | b0 |
| Tipo de aplicación | | | Número de la salida | | | | |
| 0 = No definido | | | 0 = Fallo en el dispositivo | | | | |
| 1 = Salida todo o nada | | | 1 = Salida 1 | | | | |
| 2 = Persiana/toldo | | | 2 = Salida 2 | | | | |
| 3 = Regulador | | | | | | | |
| 4 = Salida todo o nada con medición de corriente | | | | | | | |
| 5 = Calefacción | | | | | | | |
| | | | Y = Salida Y | | | | |

Nota: Y representa el número máximo de salidas.

Byte 6: Posición del conmutador.

MSB LSB

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| b7 | b6 | b5 | b4 | b3 | b2 | b1 | b0 |
| X | X | X | X | X | X | X | 1 |

1: 0 = Modo automático / 1 = Modo manual

Nota: Los bit anotados con una x no se usan.

Objeto diagnóstico producto No Sí

Emisión Por cambio de estado y periódicamente

Periodo de emisión 00:30:00 hh:mm:ss

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------|--|------------|
| Objeto diagnóstico producto | El objeto Diagnosis producto y la pestaña de los parámetros asociados están ocultos. | No* |
| | El objeto Diagnosis producto y la pestaña de los parámetros asociados están visibles. | Sí |

Objeto de comunicación: [1391 - General - Diagnosis producto \(6 Byte - 219.001 DPT Alarm info\)](#)

| Parámetro | Descripción | Valor | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------------------------------|
| Emisión | El objeto Diagnosis producto se emite en el bus: | En cambio de estado* | |
| | Con cada cambio. | | Periodicamente |
| | Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | | Por cambio de estado y periódicamente |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Diagnosis producto . | 00:00:01 ... 00:30:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor: **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.1.1.8 Indicación por LED

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------|--|------------------|
| Objeto apagar LED producto | El objeto Apagar LED producto está oculto. | Inactivo* |
| | El objeto Apagar LED producto está visible. | Activo |

Esta función se usa para reducir el consumo global de energía del dispositivo. Permite apagar los LED presentes en la parte delantera del dispositivo.

Objeto de comunicación: **1391 - General - Apagar LED producto (1 Bit - 1.001 DPT_Switch)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Polaridad | El objeto Apagar LED producto recibe: 0 = La indicación de los LED se activa. 1 = La indicación de los LED está desactivada. 0 = La indicación de los LED está desactivada. 1 = La indicación de los LED se activa. | 0 = Indicación de estado, 1 = Siempre OFF 0 = Siempre OFF, 1 = Indicación de estado* |

*Nota: Este parámetro sólo está visible cuando el parámetro **Objeto apagar LED producto** tiene el valor: **Activo**.*

3.1.1.9 Formato de fecha y hora

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|------------------------------|
| Plazo de petición de la fecha y de la hora al inicializar | Este parámetro determina el intervalo de tiempo después del cual se envía una solicitud de fecha y hora si esta no se ha recibido antes. | 0 ... 20* ... 255 min |

Objeto de comunicación: **1391 - General - Petición fecha y hora (1 - Bit - 1.017 DPT_Trigger)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------|--|-----------------------------|
| Objetos fecha y hora | Este parámetro define el formato del objeto Fecha y hora . | |
| | El objeto Fecha y hora es definido por un objeto de 8 bytes. | 1 objeto (8 byte)* |
| | El objeto Fecha y hora es definido por 2 objetos de 3 bytes cada uno. | 2 Objetos (3 byte + 3 byte) |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

- 1 objeto (8 byte)

Objeto de comunicación: **1385 - General - Fecha y hora** (8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime)

- 2 Objetos (3 byte + 3 byte)

Objetos de comunicación: **1383 - General - Fecha** (3 - Byte - 11.01 DPT_Date)

1384 - General - Hora (3 - Byte - 10.01 DPT_TimeOfDay)

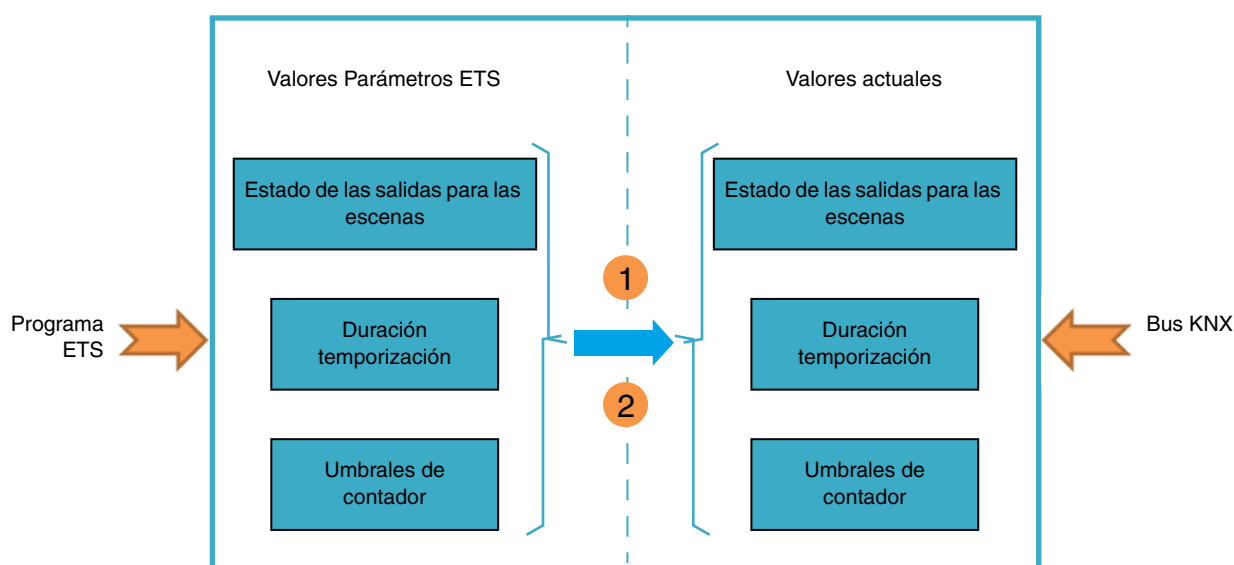
3.1.1.10 Restauración de los valores de parámetro ETS

Existen 2 tipos de parámetros en el dispositivo:

- Los parámetros que sólo se pueden modificar mediante ETS.
- Los parámetros que se pueden modificar mediante ETS y mediante el bus KNX.

Para los parámetros que se pueden modificar mediante ETS y mediante el bus KNX, 2 valores se almacenan en la memoria del dispositivo: El valor correspondiente al parámetro ETS y el valor actual usado.

Memoria del dispositivo



- 1 Recepción del valor 1 en el objeto Restauración valor param. ETS:** Sustitución de los valores de los parámetros actuales por los valores de los parámetros ETS.
- 2 Descarga de la aplicación ETS:** Sustitución de los valores de los parámetros actuales por los valores de los parámetros ETS en el momento de la descarga.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|------------------|
| Objeto restaur. valores de parámetros ETS (escenas, temp., umbrales) | El objeto Restauración valor param. ETS está oculto. | Inactivo* |
| | El objeto Restauración valor param. ETS está visible. | Activo |
| | Si el objeto recibe el valor 1, los valores de los parámetros *** enviados en la primera descarga se restaurarán. | |

*** Estado de la salida para escena X, Temporización, Umbral contador de horas, Desbloqueo de bomba y de válvulas, Fecha de cambio verano/invierno, Consignas.

Objeto de comunicación: **1389 - General - Restauración valor param. ETS (1 Bit - 1.015 DPT_Reset)**

3.1.1.11 Activación calefacción

Esta función permite controlar la activación y la desactivación de todas las salidas de válvulas al mismo tiempo a través del bus KNX.

Objeto de comunicación: **182 - General - Activación calefacción (1 Bit - 1.001 DPT_Switch)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Activación calefacción recibe: 1 = Todas las salidas de válvulas se activan. Las salidas funcionan normalmente. 0 = Todas las salidas de válvulas se desactivan. El valor de las salidas pasa al 0%. 1 = Todas las salidas de válvulas se desactivan. El valor de las salidas pasa al 0%. 0 = Todas las salidas de válvulas se activan. Las salidas funcionan normalmente. | 1 = Calefacción activada, 0 = Calefacción desactivada* 1 = Calefacción desactivada, 0 = Calefacción activada |

3.1.1.12 Retraso de la emisión de los objetos con el retorno del bus

Para no sobrecargar el bus KNX al reiniciar el sistema, se puede retrasar la emisión de los objetos de comunicación.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|---|
| Retraso de la emisión de los objetos con el retorno del bus | Este parámetro determina el intervalo de tiempo al cabo del cual los valores de los objetos deben transmitirse al volver el bus KNX. | 00:00:01 ... 00:00:25* ... 12:00:00 (hh:mm:ss) |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.1.2 Válvulas / Bombas

Indicación del estado de fallo de la tensión

Objeto fallo de tensión de la alimentación de las válvulas No Sí

Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga

Objeto reset cortocircuito/sobrecarga No Sí

Solicitud de calefacción

Solicitud de calefacción No Sí

Polaridad 1 = Solicitud de calefacción, 0 = Sin solicitud d...
 1 = Sin solicitud de calefacción, 0 = Solicitud d...

Emisión Por cambio de estado y periódicamente

Periodo de emisión hh:mm:ss

Umbral de emisión de la solicitud de calefacción %

Histéresis de emisión de la solicitud de calefacción %

i Calefacción activa si valor de control > umbral + histéresis
 Calefacción inactiva si valor de control <= umbral

Plazo de activación de la solicitud de calefacción hh:mm:ss

Plazo de desactivación de la solicitud de calefacción hh:mm:ss

Solicitud de calefacción externa No Sí

Valor de control más alto

Valor de control más alto No Sí

Control de la bomba

Control de la bomba No Sí

Polaridad 1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF
 1 = Bomba OFF, 0 = Bomba ON

Emisión Por cambio de estado y periódicamente

Periodo de emisión hh:mm:ss

Umbral de emisión del control de la bomba %

Histéresis de emisión de la solicitud de calefacción %

i Bomba activa si valor de control > umbral + histéresis
 Bomba inactiva si valor de control <= umbral

Plazo de activación de la bomba hh:mm:ss

Plazo de desactivación de la bomba hh:mm:ss

Control de la bomba externa No Sí

Desbloqueo de la bomba

Desbloqueo de la bomba No Sí

3.1.2.1 Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga

Indicación del estado de fallo de la tensión

Objeto fallo de tensión de la alimentación de las válvulas No Sí

Polaridad 1 = Fallo, 0 = Sin fallo
 1 = Sin fallo, 0 = Fallo

Emisión

Periodo de emisión hh:mm:ss

Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga

Objeto reset cortocircuito/sobrecarga No Sí

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|---------------|
| Objeto fallo de tensión de la alimentación de las válvulas | El producto vigila la tensión de alimentación a la altura de las válvulas. En caso de fallo, se puede enviar un telegrama de notificación. La indicación de fallo de la tensión de servicio de las válvulas está desactivada. El objeto Fallo de tensión de la alimentación de las válvulas está oculto. La indicación de fallo de la tensión de servicio de las válvulas está activada. Aparece el objeto Fallo de tensión de la alimentación de las válvulas . | No* Sí |

Objeto de comunicación: [166 - General - Fallo de tensión de la alimentación de las válvulas \(1 Bit - 1.005 DPT_Alarm\)](#)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Fallo de tensión de la alimentación de las válvulas emite: 1 = La tensión de alimentación a la altura de las válvulas falla. 0 = La tensión de alimentación a la altura de las válvulas es correcta. 1 = La tensión de alimentación a la altura de las válvulas es correcta. 0 = La tensión de alimentación a la altura de las válvulas falla. | 1 = Fallo, 0 = Sin fallo* 1 = Sin fallo, 0 = Fallo |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto fallo de tensión de la alimentación de las válvulas** tiene el valor **Sí***

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|---|
| Emisión | <p>El objeto Fallo de tensión de la alimentación de las válvulas se emite en el bus:</p> <p>Con cada cambio.</p> <p>Periódicamente con una duración ajustable.</p> <p>Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable.</p> | <p>En cambio de estado</p> <p>Periodicamente</p> <p>Por cambio de estado y periódicamente*</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto fallo de tensión de la alimentación de las válvulas** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Fallo de tensión de la alimentación de las válvulas . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

El producto puede detectar una sobrecarga o un cortocircuito en las salidas. Las salidas con cortocircuito o sobrecargadas durante mucho tiempo se desactivan después de una fase de identificación. En este caso, se puede enviar al bus KNX un mensaje de cortocircuito o de sobrecarga.

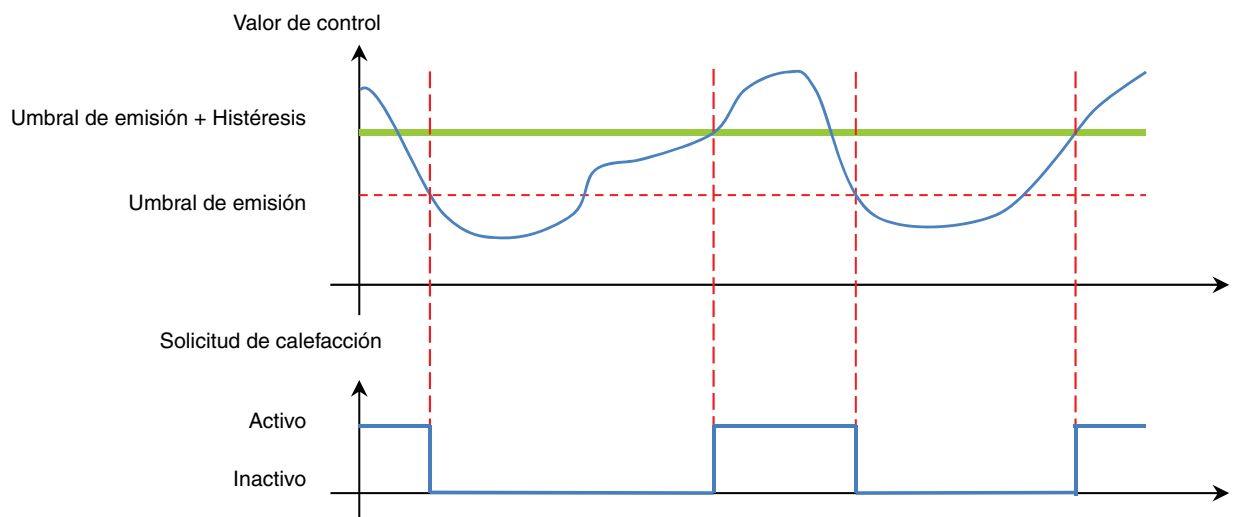
| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|-----------------------------|
| Objeto fallo de tensión de la alimentación de las válvulas | <p>Este parámetro define si se puede realizar un reinicio global de los mensajes de cortocircuito o de sobrecarga del conjunto de las salidas.</p> <p>El objeto Reset cortocircuito/sobrecarga está oculto.</p> <p>El objeto Reset cortocircuito/sobrecarga está visible.</p> | <p>No*</p> <p>Sí</p> |

Objeto de comunicación: **167 - General - Reset cortocircuito/sobrecarga (1 Bit - 1.002 DPT_Boolean)**

Nota: Los mensajes de cortocircuito/de sobrecarga pueden reiniciarse mediante el objeto solamente si el tiempo de espera y la duración del ciclo de prueba de las salidas implicadas ha terminado.

3.1.2.2 Solicitud de calefacción

El producto puede evaluar él mismo los parámetros de sus salidas y transmitir una solicitud de calefacción general según un valor límite de vigilancia. Por lo tanto, eso permite mediante una conmutación ON/OFF, enviar una orden de calefacción a las calderas que disponen de entradas adaptadas.



Una solicitud de calefacción es señalada por el producto solamente si uno de los valores configurados para las salidas implicadas supera uno de los valores límite definidos sumando la histéresis. La anulación de un mensaje de solicitud de calefacción se realiza en cuanto el valor pasa por debajo del valor límite.

Solicitud de calefacción

Solicitud de calefacción No Sí

Polaridad 1 = Solicitud de calefacción, 0 = Sin solicitud d...
 1 = Sin solicitud de calefacción, 0 = Solicitud d...

Emisión Por cambio de estado y periódicamente

Periodo de emisión hh:mm:ss

Umbral de emisión de la solicitud de calefacción %

Histéresis de emisión de la solicitud de calefacción %

i Calefacción activa si valor de control > umbral + histéresis
 Calefacción inactiva si valor de control <= umbral

Plazo de activación de la solicitud de calefacción hh:mm:ss

Plazo de desactivación de la solicitud de calefacción hh:mm:ss

Solicitud de calefacción externa No Sí

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------|--|------------|
| Solicitud de calefacción | La orden de calefacción está desactivada. El objeto Solicitud de calefacción está oculto. | No |
| | La orden de calefacción está activada. El objeto Solicitud de calefacción está visible. | Sí* |

Objeto de comunicación: **168 - General - Solicitud de calefacción (1 Bit - 1.002 DPT_Boolean)**

Nota: Las salidas deben asignarse individualmente a la orden de solicitud de calefacción a nivel del menú configuración de las salidas (Salida x - Selección de funciones), para que se tengan en cuenta en la evaluación de las necesidades.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Solicitud de calefacción se emite en el bus: | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periodicamente* |
| | Con cada cambio. | |
| | Periódicamente con una duración ajustable. | |
| | Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Solicitud de calefacción** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Solicitud de calefacción . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periodicamente**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Polaridad | El objeto Solicitud de calefacción emite: | 1 = Solicitud de calefacción, 0 = Sin solicitud de calefacción* 1 = Sin solicitud de calefacción, 0 = Solicitud de calefacción |
| | 1 = Se emite una solicitud de calefacción. | |
| | 0 = No es necesaria ninguna solicitud de calefacción. | |
| | 1 = No es necesaria ninguna solicitud de calefacción 0 = Se emite una solicitud de calefacción. | |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Solicitud de calefacción** tiene el valor **Sí**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|------------|
| Umbral de emisión de la solicitud de calefacción (0-100%) | Este parámetro define el umbral de emisión de la solicitud de calefacción. | 0* ... 100 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|-----------|
| Histéresis de emisión de la solicitud de calefacción (1-20%) | Este parámetro define la histéresis del umbral de emisión de la solicitud de calefacción. La solicitud de calefacción solamente está activa cuando el valor supera el umbral sumando la histéresis. | 1* ... 20 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|--|
| Plazo de activación de la solicitud de calefacción | Este parámetro define el tiempo tras el cual el telegrama de solicitud de calefacción se emite en el bus KNX. | 00:00:00 ... 00:05:00* ... 12:00:00 (hh:mm:ss) |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|-----------------------------------|
| Plazo de desactivación de la solicitud de calefacción | Este parámetro define el tiempo después del cual la anulación de solicitud de calefacción se emite en el bus KNX. | 00:00:00* ... 12:00:00 (hh:mm:ss) |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| Solicitud de calefacción externa | <p>El producto puede evaluar una solicitud de calefacción externa de otro accionador de calefacción por ejemplo. Vincula de forma lógica mediante la función O el telegrama externo con el estado interno de la propia necesidad de calor. Transmite el resultado de esta operación mediante el objeto Solicitud de calefacción.</p> <p>El objeto Solicitud de calefacción externa está oculto.</p> <p>El objeto Solicitud de calefacción externa está visible.</p> | <p>Inactivo*</p> <p>Activo</p> |

Objeto de comunicación: **169 - General - Solicitud de calefacción externa** (1 Bit - 1.002 DPT_Boolean)

3.1.2.3 Valor de control más alto

Gracias a la evaluación del valor de control más alto en el sistema de calefacción o de refrigeración, el producto permite influenciar el consumo de energía de un edificio o de una casa.

La información acerca del valor de consigna más alto puede ponerse a disposición del sistema de calefacción o de refrigeración para determinar, por ejemplo, la temperatura de inicio óptima.

Si la función está activada, el producto evalúa todos los valores de control activos de las salidas de válvulas y transmite el valor de control más alto recibido de forma externa.

Valor de control más alto

Valor de control más alto No Sí

i Solo se consideran los valores de control continuos

Emisión Por cambio de estado y periódicamente ▼

Emisión del valor si variación de %

Periodo de emisión hh:mm:ss

Valor de control externo más alto No Sí

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------|---|------------|
| Valor de control más alto | La evaluación del valor de control más alto está desactivada. El objeto Valor de control más alto está oculto. | No* |
| | La evaluación del valor de control más alto está activada. El objeto Valor de control más alto está visible. | Sí |

Objeto de comunicación: **170 - General - Valor de control más alto (8 Bit - 5.001 DPT_Percentage)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Emisión | El objeto Valor de control más alto se emite en el bus. Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente* |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------------|--|--------------------------|
| Emisión del valor si variación de | Este parámetro determina el valor de variación por encima del cual se emite el objeto Valor de control más alto . | 1 ... 3* ... 100% |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **En cambio de estado o Por cambio de estado y periódicamente**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Valor de control más alto . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

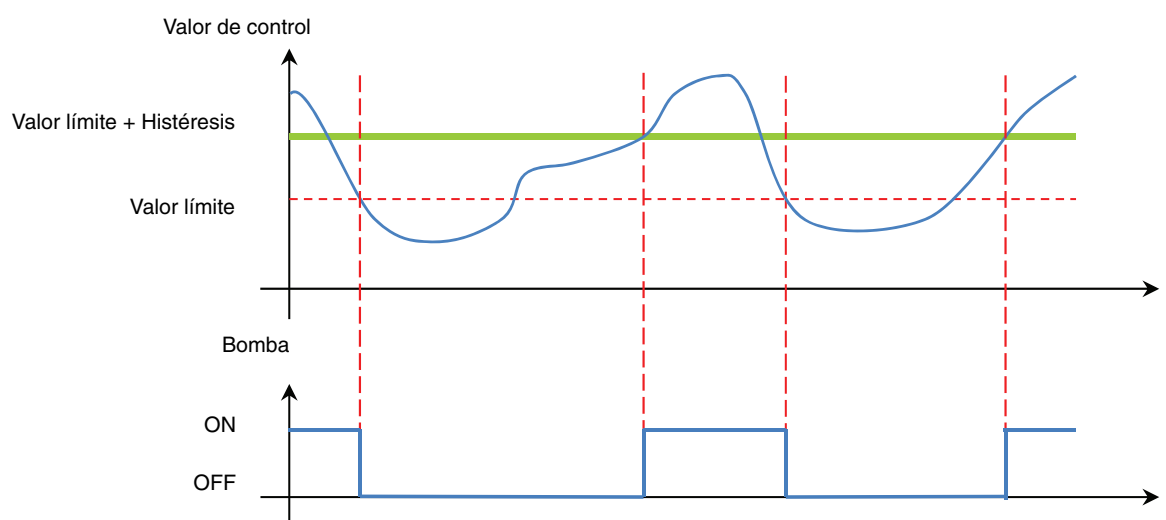
*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periódicamente o Por cambio de estado y periódicamente**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------------|--|--------------------------|
| Valor de control externo más alto | El producto puede evaluar un valor de control máximo externo de otro accionador de calefacción por ejemplo. Vigila el telegrama externo teniendo en cuenta sus propios parámetros activos. Transmite el resultado de esta operación mediante el objeto Valor de control más alto . El objeto Valor de control más alto externo está oculto. El objeto Valor de control más alto externo está visible. | No* Sí |

Objeto de comunicación: [171 - General - Valor de control externo más alto \(8 Bit - 5.001 DPT_Percentage\)](#)

3.1.2.4 Control de la bomba

El producto permite controlar mediante una conmutación ON/OFF, una bomba de circulación de un circuito de calefacción o de refrigeración. Esta orden se realiza mediante el objeto **Bomba ON/OFF**.



Este objeto permite emitir un control de la bomba del dispositivo en el bus KNX para el control directo de una bomba de circulación de calefacción o de refrigeración. La bomba es activada por el producto solamente si uno de los valores configurados para las salidas implicadas supera uno de los valores límite definidos sumando la histéresis. La desactivación de la bomba se realiza en cuanto el valor pasa por debajo del valor límite.

Control de la bomba

Control de la bomba No Sí

Polaridad 1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF
 1 = Bomba OFF, 0 = Bomba ON

Emisión Por cambio de estado y periodicamente

Periodo de emisión hh:mm:ss

Umbral de emisión del control de la bomba %

Histéresis de emisión de la solicitud de calefacción %

i Bomba activa si valor de control > umbral + histéresis
 Bomba inactiva si valor de control <= umbral

Plazo de activación de la bomba hh:mm:ss

Plazo de desactivación de la bomba hh:mm:ss

Control de la bomba externa No Sí

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------|---|-------|
| Control de la bomba | El Control de la bomba está desactivado. El objeto Bomba ON/OFF está oculto. | No* |
| | El Control de la bomba está activado. El objeto Bomba ON/OFF está visible. | Sí |

Objeto de comunicación: **174 - General - Bomba ON/OFF (1 Bit - 1.001 DPT_Switch)**

Nota: Las salidas deben asignarse individualmente al control de la bomba a nivel del menú configuración de las salidas (Salida x - Selección de funciones), para que se tengan en cuenta en la orden.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Emisión | El objeto Bomba ON/OFF se emite en el bus. | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periodicamente* |
| | Con cada cambio. | |
| | Periódicamente con una duración ajustable. | |
| | Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Bomba ON/OFF . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periodicamente**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Polaridad | El objeto Bomba ON/OFF emite: | 1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF* 1 = Bomba OFF, 0 = Bomba ON |
| | 1 = Puesta en marcha de la bomba de circulación. | |
| | 0 = Parada de la bomba de circulación. | |
| | 1 = Parada de la bomba de circulación. | |
| | 0 = Puesta en marcha de la bomba de circulación. | |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Control de bomba** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------|--|------------------|
| Control de la bomba externa | El producto puede evaluar una señal de control de la bomba externa de otro accionador de calefacción por ejemplo. Vincula de forma lógica mediante la función O el telegrama externo con el estado interno de la bomba. Transmite el resultado de esta operación mediante el objeto Bomba ON/OFF . El objeto Control de la bomba externa está oculto. El objeto Control de la bomba externa está visible. | No* Sí |

Objeto de comunicación: **175 - General - Control de la bomba externa (1 Bit - 1.001 DPT_Switch)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|-------------------------|
| Umbral de emisión del control de la bomba (0-100%) | Este parámetro define el umbral de emisión del control de la bomba. | 0 ... 1* ... 100 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|------------------|
| Histéresis de emisión del control de la bomba (1-20%) | Este parámetro define la histéresis del umbral de emisión del control de la bomba. El control de la bomba solo está activo cuando el valor supera el umbral sumando la histéresis. | 1* ... 20 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|---|---|
| Plazo de activación de la bomba | Este parámetro define el tiempo tras el cual el telegrama de puesta en marcha de la bomba se emite en el bus KNX. | 00:00:00 ... 00:05:00* ... 12:00:00 (hh:mm:ss) |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------------|---|--|
| Plazo de desactivación de la bomba | Este parámetro define el tiempo tras el cual el telegrama de parada de la bomba se emite en el bus KNX. | 00:00:00* ... 12:00:00 (hh:mm:ss) |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.1.2.5 Desbloqueo de la bomba

Una bomba de circulación de un circuito de calefacción o de refrigeración, cuando no funciona durante un periodo largo, puede bloquearse. Esta función permite transmitir una orden que acciona la bomba durante un periodo configurable. La frecuencia de esta orden también es configurable.

Desbloqueo de la bomba

Desbloqueo de la bomba No Sí

i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.

Activación del desbloqueo de la bomba periodicamente

Periodicidad Todas las semanas

Duración del desbloqueo de la bomba 5 Minutos

Desbloqueo de la bomba inteligente No Sí

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|--|-------|
| Desbloqueo de la bomba | La función de desbloqueo está desactivada. Los parámetros y objetos asociados están ocultos. | No* |
| | La función de desbloqueo está activada. Los parámetros y objetos asociados están visibles. | Sí |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|------------------------|
| Activación del desbloqueo de la bomba | La activación del desbloqueo de la bomba se acciona. | Periodicamente* |
| | Periódicamente según una duración de ciclo configurable. | |
| | Periódicamente según una duración de ciclo configurable y con una fecha y una hora de primera activación definidas. | |
| | Mediante el objeto Inicio/parada del desbloqueo de la bomba . | Por objeto |

Nota: El desbloqueo de la bomba se detiene al cabo de una duración ajustable o mediante el objeto **Inicio/parada del desbloqueo de la bomba**.

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

- Periódicamente

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|--|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada activación de desbloqueo de la bomba. | Todos los días Todas las semanas* Cada 3 semanas Todos los meses Cada 2 meses Cada 3 meses Cada 6 meses Todos los años |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo de la bomba** tiene el valor: **Periódicamente** o **Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada**.*

Objeto de comunicación: **180 - General - Periodicidad del desbloqueo de la bomba** (2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs)

- Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|--|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada activación de desbloqueo de la bomba. | Todos los días Todas las semanas* Cada 3 semanas Todos los meses Cada 2 meses Cada 3 meses Cada 6 meses Todos los años |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo de la bomba** tiene el valor: **Periódicamente** o **Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|--|---|
| Año | Este parámetro define la fecha y la hora de la primera activación de desbloqueo de la bomba. | 0 ... 1972* ... 4095 |
| Mes | | Enero ... Marzo* ... Diciembre |
| Día del mes | | 1 ... 13* ... 31 |
| Hora de la primera activación | | 00:00:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

Objetos de comunicación: **176 - General - Fecha del desbloqueo de la bomba** (3 - Byte - 11.001 DPT_Date)

177 - General - Hora del desbloqueo de la bomba (3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay)

178 - General - Fecha y hora del desbloqueo de la bomba (8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime)

- Por objeto

El desbloqueo de la bomba se realiza mediante un dispositivo externo a través del bus KNX.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|--|
| Polaridad del objeto inicio/parada del desbloqueo de la bomba | El objeto Inicio/parada del desbloqueo de la bomba recibe: 1 = El desbloqueo de la bomba se inicia. 0 = El desbloqueo de la bomba se detiene. 1 = El desbloqueo de la bomba se detiene. 0 = El desbloqueo de la bomba se inicia. | 1 = Inicio, 0 = Parada* 1 = Parada, 0 = Inicio |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo de la bomba** tiene el valor: **Por objeto**.*

*Nota: El desbloqueo de la bomba se detiene al cabo de una duración ajustable o mediante el objeto **Inicio/parada del desbloqueo de la bomba**.*

Objeto de comunicación: **181 - General - Inicio/parada del desbloqueo de la bomba** (1 - Bit - 1.010 DPT_Start)

- Duración del desbloqueo

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------|--|----------------------------|
| Duración del desbloqueo | Este parámetro define la duración de funcionamiento del desbloqueo de la bomba. El desbloqueo de la bomba se puede detener antes del final de esta duración mediante el objeto Inicio/parada del desbloqueo de la bomba . | 1 ... 5* ... 15 min |

Esta duración también se puede modificar mediante el objeto siguiente:

Objeto de comunicación: **179 - General - Duración del desbloqueo de la bomba (2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin)**

- Desbloqueo inteligente

Esta función permite activar el desbloqueo de la bomba teniendo en cuenta el número de activaciones y la duración de funcionamiento de la bomba.

Ejemplo: Periodicidad de activación de desbloqueo de bomba: Todas las semanas.

Duración del desbloqueo: 5 minutos

Cuando el desbloqueo inteligente está activado, la activación de desbloqueo de la bomba se realizará si la bomba no ha sido activada más de 5 minutos durante el periodo de una semana.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|--|----------------|
| Desbloqueo inteligente | La función de desbloqueo inteligente está desactivada. | Inactivo |
| | La función de desbloqueo inteligente está activada. | Activo* |

3.1.3 Modo manual

En este modo, las salidas se bloquean en un estado configurable.

El modo manual se activa a través del conmutador situado en la parte delantera del dispositivo. El objeto

Desactivar modo manual permite autorizar o no el modo manual.

Cuando el modo manual se activa, las salidas pasan a OFF.

En la primera pulsación de la tecla del modo manual de una salida, el led de estado parpadea en verde significando que el nivel de la salida está en 50%.

En la segunda pulsación, el led de estado de la salida pasa al verde significando que el nivel de la salida está en 100%.

En la tercera pulsación de la tecla, el led de estado de la salida se apaga significando que la salida está en OFF..

El funcionamiento se determina mediante los parámetros indicados a continuación:

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| | |
|--------------------------------------|--|
| Objeto desactivar modo manual | <input type="radio"/> Inactivo <input checked="" type="radio"/> Activo |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> 0 = Modo manual bloq., 1 = Modo manual aut... <input type="radio"/> 0 = Modo manual autorizado, 1 = Modo manu... |
| Objeto indicación estado modo manual | <input type="radio"/> Inactivo <input checked="" type="radio"/> Activo |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> 0 = Modo manual desactiv., 1 = Modo manual... <input type="radio"/> 0 = Modo manual activ., 1 = Modo manual des... |
| Emisión | Por cambio de estado y periódicamente |
| Periodo de emisión | 00:30:00 hh:mm:ss |

3.1.3.1 Duración de activación modo manual

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------------|---|---|
| Duración de activación modo manual | Este parámetro define el tiempo durante el cual el modo manual se activará. | 00:01 ... 00:30* ... 23:59 (hh:mm) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Modo manual** tiene el valor: **Tempor**.*

3.1.3.2 Desactivar modo manual

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|---|----------------------------|
| Objeto desactivar modo manual | El objeto Desactivar modo manual está oculto. El objeto Desactivar modo manual está visible. | Inactivo* Activo |

Objeto de comunicación: **1387 - General - Desactivar modo manual (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Desactivar modo manual recibe: 0 = El modo manual puede activarse 1 = El modo manual no puede activarse 0 = El modo manual no puede activarse 1 = El modo manual puede activarse | 0 = Modo manual autorizado, 1 = Modo manual bloq. 0 = Modo manual bloq., 1 = Modo manual autorizado* |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto desactivar modo manual** tiene el valor: **Activo**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.1.3.3 Indicación estado modo manual

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Objeto indicación estado modo manual | El objeto Indicación estado modo manual está oculto. | Inactivo* |
| | El objeto Indicación estado modo manual está visible. | Activo |

Objeto de comunicación: **1388 - General - Indicación estado modo manual (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Indicación estado modo manual emite: 0 = Al activar el modo manual 1 = Al desactivar el modo manual 0 = Al desactivar el modo manual 1 = Al activar el modo manual | 0 = Modo manual activ., 1 = Modo manual desactiv. 0 = Modo manual desactiv., 1 = Modo manual activ.* |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto indicación estado modo manual** tiene el valor: **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Emisión | El objeto Indicación estado modo manual se emite: Al activar y desactivar el modo manual. Periódicamente con una duración ajustable. Al activar y desactivar el modo manual y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado* Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto indicación estado modo manual** tiene el valor: **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación estado modo manual . | 00:00:01 ... 00:30:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

* Valor por defecto

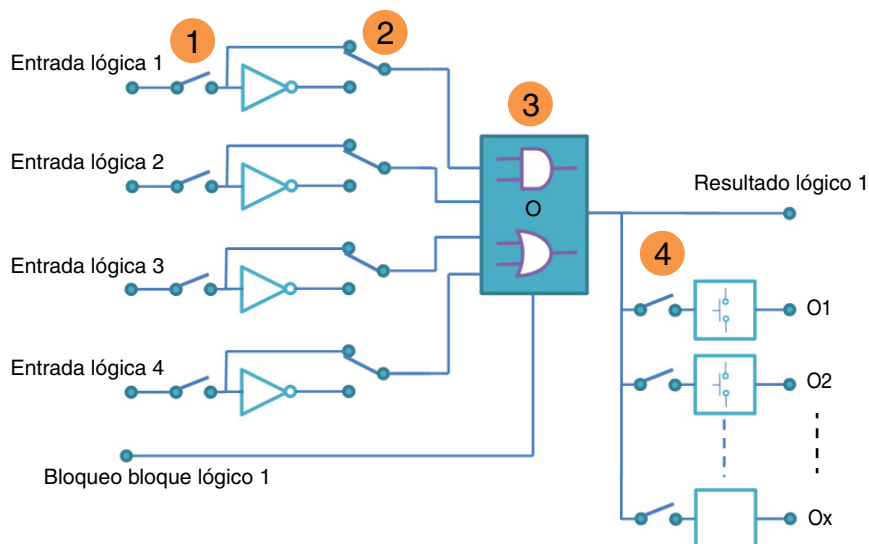
** Solamente para TYM646R

3.1.4 Bloque lógico

La función Lógica permite controlar el estado de una salida según el resultado de una operación lógica. Tiene la prioridad más baja.

El resultado de la operación puede emitirse en el bus KNX y puede afectar directamente el estado de una o varias salidas. 2 bloques lógicos se encuentran disponibles por dispositivo.

Principio de funcionamiento de un bloque lógico:



- ❶ Cantidad de la entrada lógica: permite validar la entrada lógica
- ❷ Valor de la entrada lógica: inversión sí o no
- ❸ Tipo de función lógica (Y u O): selección de la función lógica
- ❹ El resultado lógico actúa sobre las salidas: selección de las salidas implicadas por la operación lógica

El funcionamiento se determina mediante los parámetros indicados a continuación:

Nota: La descripción de los parámetros se hará en el bloque lógico 1. Los parámetros y los objetos son idénticos para el bloque lógico 2 ; Sólo los términos son adaptados.

| | |
|--|---|
| Tipo de función lógica | <input type="radio"/> Y <input checked="" type="radio"/> O |
| Número de entradas lógicas | 4 |
| Invertir valor entrada lógica 1 | <input checked="" type="radio"/> Mantener estado <input type="radio"/> Estado inversión |
| Invertir valor entrada lógica 2 | <input checked="" type="radio"/> Mantener estado <input type="radio"/> Estado inversión |
| Invertir valor entrada lógica 3 | <input checked="" type="radio"/> Mantener estado <input type="radio"/> Estado inversión |
| Invertir valor entrada lógica 4 | <input checked="" type="radio"/> Mantener estado <input type="radio"/> Estado inversión |
| Valor al iniciar la entrada lógica 1 | Valor anterior a inicialización |
| Valor al iniciar la entrada lógica 2 | Valor anterior a inicialización |
| Valor al iniciar la entrada lógica 3 | Valor anterior a inicialización |
| Valor al iniciar la entrada lógica 4 | Valor anterior a inicialización |
| Objeto autorización bloque lógico | <input type="radio"/> Inactivo <input checked="" type="radio"/> Activo |
| Valor al inicializar | Valor anterior a inicialización |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado <input type="radio"/> 0 = Autorizado, 1 = Bloqueado |
| Resultado lógico tras autorización | <input checked="" type="radio"/> Emisión inmediata si autorización <input type="radio"/> Emisión no inmediata |
| Emisión resultado lógico | <input type="radio"/> Por cambio de estado de una entrada <input checked="" type="radio"/> Por cambio del resultado lógico |
| Resultado lógico actua sobre termostatos | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |
| Termostato 1 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 2 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 3 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 4 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 5 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 6 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 7 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 8 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 9 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 10 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 11 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Termostato 12 | <input checked="" type="radio"/> Inactivo <input type="radio"/> Activo |
| Acción si resultado lógico = 0 | Auto |
| Acción si resultado lógico = 1 | Auto |

3.1.4.1 Configuración

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|---|---------|
| Tipo de función lógica | Los objetos de entrada se relacionan con: La operación lógica O. La operación lógica Y. | O* Y |

Para las tablas lógicas, consulte:

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------|---|-------------------|
| Número de entradas lógicas | Este parámetro define el número de entradas del bloque lógico. Existen 4 como máximo. | 1* 2 3 4 |

Objetos de comunicación:

| | |
|----------|---|
| Bloque 1 | <p>1372 - Bloque lógico 1 - Entrada 1 (1 Bit -1.002 DPT_Bool)</p> <p>1373 - Bloque lógico 1 - Entrada 2 (1 Bit -1.002 DPT_Bool)</p> <p>1374 - Bloque lógico 1 - Entrada 3 (1 Bit -1.002 DPT_Bool)</p> <p>1375 - Bloque lógico 1 - Entrada 4 (1 Bit -1.002 DPT_Bool)</p> |
| Bloque 2 | <p>1378 - Bloque lógico 2 - Entrada 1 (1 Bit -1.002 DPT_Bool)</p> <p>1379 - Bloque lógico 2 - Entrada 2 (1 Bit -1.002 DPT_Bool)</p> <p>1380 - Bloque lógico 2 - Entrada 3 (1 Bit -1.002 DPT_Bool)</p> <p>1381 - Bloque lógico 2 - Entrada 4 (1 Bit -1.002 DPT_Bool)</p> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| Invertir valor entrada lógica x | El valor de la entrada lógica x actúa sobre el bloque lógico: Con el valor del objeto (0 = 0, 1 = 1) Con el valor invertido del objeto (0 = 1, 1 = 0) | Mantener estado* Estado inversión |

x = 1 a 4

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------------|---|--|
| Valor al iniciar la entrada lógica x | Al iniciar el dispositivo tras la descarga o al volver la tensión del bus, el valor de la entrada lógica: Se emite a 0. Se emite a 1. Se emite con el valor de la entrada lógica antes del inicio. | 0 1 Valor anterior a inicialización* |

x = 1 a 4

* Valor por defecto

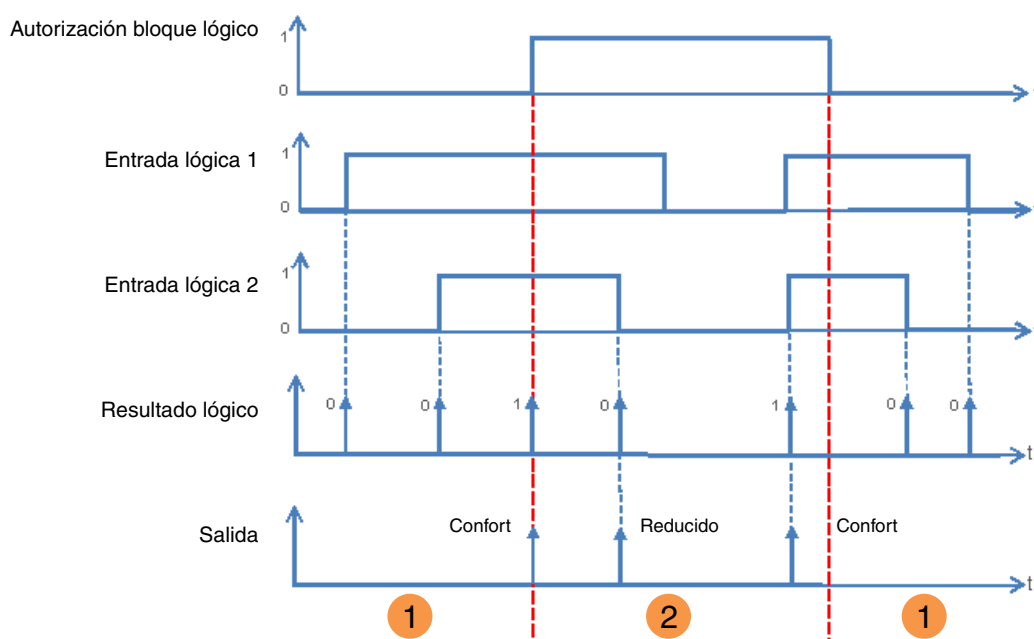
** Solamente para TYM646R

3.1.4.2 Autorización bloque lógico

Principio de funcionamiento de la autorización del bloque lógico:

Los parámetros son los siguientes:

- Autorización bloque lógico : 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado.
- Acción si resultado lógico = 0 : Reducido.
- Acción si resultado lógico = 1 : Confort.
- Entrada lógica 1 y 2 por la operación lógica Y.
- Emisión resultado lógico: Por cambio de estado de una entrada.



- ❶ La salida lógica no tiene efecto en la salida.
- ❷ Las órdenes de la salida lógica se ejecutan.

*Nota: Las órdenes de la salida lógica se ejecutan inmediatamente tras la autorización según el parámetro **Resultado lógico tras autorización**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------------|--|------------------|
| Objeto autorización bloque lógico | El objeto Bloque lógico 1 - Autorización y los parámetros asociados están ocultos. | Inactivo* |
| | El objeto Bloque lógico 1 - Autorización y los parámetros asociados están visibles. | Activo |

Nota: Si el bloque lógico está bloqueado, la operación lógica no se realiza.

Objetos de comunicación:

Bloque 1 **1371 - Bloque lógico 1 - Autorización** (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

Bloque 2 **1377 - Bloque lógico 2 - Autorización** (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------|--|---|
| Valor al inicializar | Al iniciar el dispositivo tras la descarga o al volver la tensión de bus, el valor del objeto Bloque lógico 1 - Autorización : Se emite a 0. Se emite a 1. Se ajusta al valor del objeto antes del inicio. | 0 1 Valor anterior a inicialización* |

*Nota: Este parámetro sólo se visualiza cuando el parámetro **Objeto autorización bloque lógico** tiene el valor: **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | Al recibir un valor en el objeto Bloque lógico 1 - Autorización , éste se bloqueará: Con el valor 1. Con el valor 0. | 0 = Autorizado, 1 = Bloqueado 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado* |

*Nota: Este parámetro sólo se visualiza cuando el parámetro **Objeto autorización bloque lógico** tiene el valor: **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------------|--|---|
| Resultado lógico tras autorización | Al autorizar los bloques lógicos: El valor de la salida lógica se transmite inmediatamente. El valor de la salida lógica se transmite solamente tras recibir un valor en una entrada lógica. | Emisión inmediata si autorización* Emisión no inmediata |

*Nota: Este parámetro sólo se visualiza cuando el parámetro **Objeto autorización bloque lógico** tiene el valor: **Activo**.*

3.1.4.3 Resultado lógico

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------|--|--|
| Emisión resultado lógico | El objeto Resultado lógico se emite: Al recibir un telegrama en una de las entradas lógicas. A cada cambio del valor de la salida lógica. | Por cambio de estado de una entrada Por cambio del resultado lógico* |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|------------------|
| Resultado lógico actúa sobre termostatos | La salida lógica actúa: Solamente en el objeto Resultado lógico . En el objeto Resultado lógico y directamente en una o varias salidas. | Sí No* |

El estado de las salidas implicadas se define con el parámetro **Acción si resultado lógico = x**.

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|---|----------------------------|
| Termostato 1 ... x | Según el valor del Resultado lógico , la salida es: Directamente dependiente. Independiente. | Activo Inactivo* |

x = 12

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Resultado lógico actúa sobre termostatos** tiene el valor: **Sí**.*

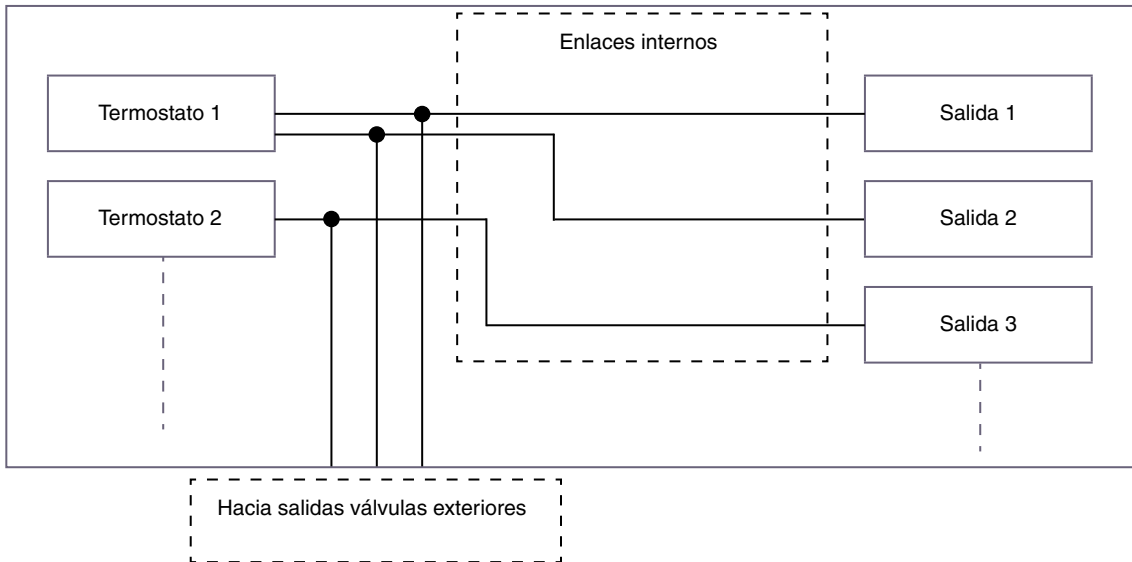
| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|--|--|
| Acción si resultado lógico = 0 | Depende directamente del resultado lógico y cuando el resultado de la salida lógica es 0, la salida: Pasa al modo Auto Pasa al modo Confort Pasa al modo Ahorro Pasa al modo Reducido Pasa al modo Protección | Auto Confort Económico Reducido Protección hielo/calor |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|--|--|
| Acción si resultado lógico = 1 | Depende directamente del resultado lógico y cuando el resultado de la salida lógica es 1, la salida: Pasa al modo Auto Pasa al modo Confort Pasa al modo Ahorro Pasa al modo Reducido Pasa al modo Protección | Auto Confort Económico Reducido Protección hielo/calor |

3.1.5 Asignación de los termostatos

El producto TYM646R dispone de 12 termostatos de ambiente integrados en el programa y que funcionan de forma independiente a nivel de los procesos. Las salidas de los termostatos pueden estar conectadas de forma interna a las salidas de válvulas, de tal modo que la regulación de temperatura y el control de las válvulas puede realizarse mediante un solo dispositivo.

El producto TYM646T, al no disponer de termostatos de ambiente, las salidas solo se pueden controlar mediante un termostato externo.



Nota: Cada salida de válvula solo se puede conectar a un único termostato.

Esta función se realiza en la pestaña **Asignación de los termostatos**.

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Salida 1 controlada por | Termostato externo ▼ |
| Tipo de regulación | Calefacción ▼ |
| Salida 2 controlada por | Termostato externo ▼ |
| Tipo de regulación | Calefacción ▼ |
| Salida 3 controlada por | Termostato externo ▼ |
| Tipo de regulación | Calefacción ▼ |
| Salida 4 controlada por | Termostato externo ▼ |
| Tipo de regulación | Calefacción ▼ |
| Salida 5 controlada por | Termostato externo ▼ |
| Tipo de regulación | Calefacción ▼ |
| Salida 6 controlada por | Termostato externo ▼ |
| Tipo de regulación | Calefacción ▼ |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------|--|--|
| Salida X controlada por | <p>Este parámetro permite seleccionar el termostato que debe controlar la salida.</p> <p>La regulación se realiza con uno de los termostatos internos. Los objetos de comunicación para el control de las válvulas están ocultos.</p> <p>La regulación se realiza con un termostato externo. Los objetos de comunicación para el control de las válvulas están visibles.</p> <p>Los parámetros y los objetos de comunicación que conciernen la salida están ocultos.</p> | <p>Termostato 1 a 12**</p> <p>Termostato externo*</p> <p>No usado</p> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|---|--|
| Tipo de regulación | Este parámetro permite seleccionar el tipo de instalación controlado por el termostato. | <p>Calefacción*</p> <p>Refrigeración</p> <p>Calefacción y Refrigeración</p> |

3.1.6 Estado de las salidas de las válvulas

Para conocer el estado real de una salida de la válvula, hay varias indicaciones de estado. Esta función permite conocer el estado de una salida, independientemente del modo de funcionamiento en curso (Modo manual, forzado, bloqueo, etc.). Los parámetros siguientes permiten configurar las condiciones de emisión de los objetos de indicación de estado implicados.

Indicación estado ON/OFF

Emisión:

Periodo de emisión: hh:mm:ss

Estado pos. válvula

Emisión:

Emisión del valor si variación de: %

Periodo de emisión: hh:mm:ss

Fallo de vigilancia del valor de control

Emisión:

Periodo de emisión: hh:mm:ss

Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga

Emisión:

Periodo de emisión: hh:mm:ss

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

■ Indicación estado ON/OFF

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Emisión | El objeto Indicación de estado ON/OFF se emite en el bus: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente* |

Nota: Las condiciones de emisión del objeto son válidas para todas las salidas.

Objetos de comunicación:

3, 30, 57, 84, 111, 138 - Salida x - Indicación estado ON/OFF (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación estado ON/OFF . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

■ Estado pos. válvula

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Estado pos. válvula en % se emite en el bus: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente* |

Nota: Las condiciones de emisión del objeto son válidas para todas las salidas.

Objetos de comunicación:

4, 31, 58, 85, 112, 139 - Salida x - Estado pos. válvula en % (8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Estado pos. válvula en % . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

■ Fallo de vigilancia del valor de control

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Fallo de vigilancia del valor de control se emite en el bus: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente* |

Nota: Las condiciones de emisión del objeto son válidas para todas las salidas.

Objetos de comunicación:

5, 32, 59, 86, 113, 140 - Salida x - Fallo de vigilancia del valor de control (1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Fallo de vigilancia del valor de control . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

■ Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Indicación estado cortocircuito/sobrecarga se emite en el bus: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente* |

Nota: Las condiciones de emisión del objeto son válidas para todas las salidas.

Objetos de comunicación:

6, 33, 60, 87, 114, 141 - Salida x - Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga (1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor : **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.2 Funciones de las salidas

3.2.1 Parámetros generales

| | |
|-----------------------|----------|
| Nombre de la salida 1 | Salida 1 |
| Nombre de la salida 2 | Salida 2 |
| Nombre de la salida 3 | Salida 3 |
| Nombre de la salida 4 | Salida 4 |
| Nombre de la salida 5 | Salida 5 |
| Nombre de la salida 6 | Salida 6 |

Prioridad de desconexión

i Prioridad entre las salidas en caso de desconexión solo si no se ha detectado ningún cortocircuito/sobrecarga

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Salidas C1/C3/C5 | Salida 1 < Salida 3 < Salida 5 |
| Salidas C2/C4/C6 | Salida 2 < Salida 4 < Salida 6 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------|---|------------------|
| Nombre de la salida x | Este parámetro personalizable permite asignar un nombre a la salida implicada. El campo Nombre de los objetos de grupo se actualizará automáticamente después de la introducción. | Salida x* |

x = 1 a 6

■ Prioridad de desconexión

Al detectar un sobreconsumo momentáneo de uno de los grupos de salidas (C1/C3/C5) o (C2/C4/C6), el producto aplica un ciclo de desconexión. Los parámetros siguientes permiten definir el orden de prioridad de las salidas para la desconexión.

Nota: Esta prioridad entre las salidas en caso de desconexión solo es válida si no se ha detectado ningún cortocircuito o sobrecarga.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|--|--|
| Salidas C1/C3/C5 | Este parámetro define el orden de prioridad de las salidas (C1/C3/C5) para la desconexión. | Salida 1 < Salida 3 < Salida 5* Salida 1 < Salida 5 < Salida 3 Salida 3 < Salida 1 < Salida 5 Salida 3 < Salida 5 < Salida 1 Salida 5 < Salida 1 < Salida 3 Salida 5 < Salida 3 < Salida 1 |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|--|--|
| Salidas C2/C4/C6 | Este parámetro define el orden de prioridad de las salidas (C2/C4/C6) para la desconexión. | Salida 2 < Salida 4 < Salida 6* Salida 2 < Salida 6 < Salida 4 Salida 4 < Salida 2 < Salida 6 Salida 4 < Salida 6 < Salida 2 Salida 6 < Salida 2 < Salida 4 Salida 6 < Salida 4 < Salida 2 |

3.2.2 General

Válvulas

Estado de la válvula por defecto NC NA

Comportamiento en el reset

Estado tras corte de bus

Comportamiento tras la descarga

Valor de control %

Contador horas

Contador horas Inactivo Activo

válvula protección

válvula protección Inactivo Activo

Bloqueo

Bloqueo Inactivo Activo

Esta ventana de ajuste permite realizar los ajustes de las salidas del producto. Estos parámetros están disponibles para cada salida individualmente.

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.2.2.1 Válvulas

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------------|--|-----------|
| Estado de la válvula por defecto | Existen 2 tipos de válvulas que pueden conectarse a las salidas. Las válvulas pueden estar abiertas o cerradas cuando están sin tensión. Este parámetro permite configurar la salida que determina así el sentido de arrastre de las válvulas. Las válvulas conectadas a la salida son del tipo: <ul style="list-style-type: none"> - Válvulas abiertas sin tensión - Válvulas cerradas sin tensión | NA* NC |

3.2.2.2 Comportamiento en el reset

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------|--|---|
| Estado durante corte bus | En caso de corte de bus, este parámetro permite determinar el comportamiento de la salida de control de las válvulas. El estado de las salidas no cambia durante el corte de bus. El producto posiciona la salida según un valor de parámetro definido. Este valor está determinado por el parámetro Valor de control . El producto posiciona la salida según un valor de parámetro definido con el modo forzado. El producto posiciona la salida según un valor de parámetro definido con el modo repliegue. | Valor antes del corte de bus Valor de control específico Valor de forzado Valor de repliegue* |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|--|-------------|
| Valor de control | Este parámetro define la posición de la válvula en caso de corte de bus. | 0* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Estado durante corte de bus** tiene el valor: **Valor de control específico**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|---|--|
| Comportamiento tras la descarga | <p>Este parámetro permite determinar el comportamiento de la salida de control de las válvulas después de una descarga ETS.</p> <p>El estado de las salidas no cambia tras una descarga de los parámetros ETS.</p> <p>El producto posiciona la salida según un valor de parámetro definido. Este valor está determinado por el parámetro Valor de control.</p> <p>El producto posiciona la salida según un valor de parámetro definido con el modo forzado.</p> <p>El producto posiciona la salida según un valor de parámetro definido con el modo repliegue.</p> | <p>Valor antes del corte de bus</p> <p>Valor de control específico</p> <p>Valor de forzado</p> <p>Valor de repliegue*</p> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|--|-------------|
| Valor de control | Este parámetro define la posición de la válvula después de una descarga ETS. | 0* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Comportamiento tras una descarga ETS** tiene el valor: **Predefinir el parámetro**.*

3.2.2.3 Contador horas

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------|---|---------------------------------------|
| Contador horas | <p>La pestaña Contador horas así como todos los parámetros relacionados con la función están:</p> <p>Ocultos.</p> <p>Visibles.</p> | <p>Inactivo*</p> <p>Activo</p> |

Un telegrama puede transmitirse a través del objeto **Umbral contad. horas alcanzado** según una consigna ajustable.

También se puede reiniciar el valor del contador enviando el valor 1 al objeto **Inic. valor contador horas**.

Objetos de comunicación:

12, 39, 66, 93, 120, 147 - Salida x - **Valor contador horas (h)** (2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs)

14, 41, 68, 95, 122, 149 - Salida x - **Inic. valor contador horas** (1 - Bit - 1.015 DPT_Reset)

15, 42, 69, 96, 123, 150 - Salida x - **Umbral contad. horas alcanzado** (1 - Bit - 1.011 DPT_State)

Para la configuración, consulte el capítulo: [Contador horas](#).

3.2.2.4 válvula protección

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|---|----------------------|
| válvula protección | La pestaña Desbloqueo así como todos los parámetros relacionados con la función están: Ocultos. Visibles. | Sí* No |

Objetos de comunicación:

21, 48, 75, 102, 129, 156 - Salida x - Duración del desbloqueo (2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin)

22, 49, 76, 103, 130, 157 - Salida x - Periodicidad del desbloqueo (2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs)

Para la configuración, consulte el capítulo: [válvula protección](#).

3.2.2.5 Bloqueo

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--------------------------------|
| Bloqueo | La pestaña Bloqueo así como todos los parámetros relacionados con la función están: Ocultos. Visibles. | Activo* Inactivo |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------|---|--------------------|
| Número de objetos de bloqueo | La pestaña Bloqueo así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles para 1 objeto Bloqueo. Visibles para 2 objetos Bloqueo. | 1* 2 |

Objetos de comunicación Bloqueo 1:

24, 51, 78, 105, 132, 159 - Salida x - Bloqueo 1 (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

Objetos de comunicación Bloqueo 2:

25, 52, 79, 106, 133, 160 - Salida x - Bloqueo 2 (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.2.3 Selección de las funciones

| | |
|--|--|
| Salida considerada para el control de calefacción | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |
| Salida considerada para la solicitud de calefacción | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |
| Salida considerada para el valor de control más alto | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |
| Salida considerada para el modo servicio | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |
| Salida considerada para el modo manual | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |
| Estado de la activación de la calefacción | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|-----------------------------|
| Salida considerada para el control de calefacción | <p>El control de la bomba es una función global del producto de calefacción. Este parámetro permite definir si la salida de válvula implicada se tiene en cuenta en el control de la bomba.</p> <p>La función Control de la bomba no tiene en cuenta la salida para la evaluación del umbral de control.</p> <p>La función Control de la bomba tiene en cuenta la salida para la evaluación del umbral de control.</p> | <p>No</p> <p>Sí*</p> |

*Nota: Este parámetro solo está autorizado cuando el parámetro **control de la bomba** de la pestaña **Válvulas/ bombas** del menú general del producto tiene el valor: **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|-----------------------------|
| Salida considerada para la solicitud de calefacción | <p>El producto puede evaluar él mismo los parámetros de sus salidas y transmitir una solicitud de calefacción general según un valor límite de vigilancia. Este parámetro permite definir si la salida de la válvula implicada se tiene en cuenta en la solicitud de calefacción.</p> <p>La función Solicitud de calefacción no tiene en cuenta la salida para la evaluación del umbral de control.</p> <p>La función Solicitud de calefacción tiene en cuenta la salida para la evaluación del umbral de control.</p> | <p>No</p> <p>Sí*</p> |

*Nota: Este parámetro solo está autorizado cuando el parámetro **Solicitud de calefacción** de la pestaña **Válvulas/ bombas** del menú general del producto tiene el valor: **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|-----------------------------|
| Salida considerada para el valor de control más alto | <p>Gracias a la evaluación del valor de control más alto en el sistema de calefacción o de refrigeración, el producto permite influenciar el consumo de energía de un edificio o de una casa. Este parámetro permite definir si la salida de la válvula implicada se tiene en cuenta en el valor de control más alto.</p> <p>La función Valor de control más alto no tiene en cuenta la salida para la evaluación del umbral de control.</p> <p>La función Valor de control más alto tiene en cuenta la salida para la evaluación del umbral de control.</p> | <p>No</p> <p>Sí*</p> |

*Nota: Este parámetro solo está autorizado cuando el parámetro **Valor de control más alto** de la pestaña **Válvulas/ bombas** del menú general del producto tiene el valor: **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|-----------------------------|
| Salida considerada para el modo servicio | <p>Si el modo servicio está activo, las salidas implicadas están en posición completamente cerrada o abierta, bloqueando así cualquier otro control. Este parámetro permite definir si la salida de la válvula implicada se tiene en cuenta para el modo servicio.</p> <p>El modo servicio no está autorizado en esta salida de válvula.</p> <p>El modo servicio está autorizado en esta salida de válvula.</p> | <p>No</p> <p>Sí*</p> |

*Nota: Este parámetro solo está autorizado cuando el parámetro **Modo servicio** de la pestaña **General del producto** tiene el valor: **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|-----------------------------|
| Salida considerada para el modo manual | <p>En este modo, las salidas se bloquean en un estado configurable. El modo manual se activa a través del conmutador situado en la parte delantera del dispositivo. Este parámetro permite definir si la salida de la válvula implicada se tiene en cuenta para el modo manual.</p> <p>El modo manual no está autorizado en esta salida de válvula.</p> <p>El modo manual está autorizado en esta salida de válvula.</p> | <p>No</p> <p>Sí*</p> |

*Nota: Este parámetro solo está autorizado cuando el parámetro **Modo manual** de la pestaña **General del producto** tiene el valor: **Activo** o **Tempor**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|-----------------------------|
| Estado de la activación de la calefacción | <p>El objeto Activación calefacción permite controlar la activación y la desactivación de todas las salidas de las válvulas al mismo tiempo a través del bus KNX. Este parámetro permite definir si la salida de la válvula implicada se tiene en cuenta para la activación de la calefacción.</p> <p>La activación de la calefacción no está autorizada en esta salida de válvula.</p> <p>La activación de la calefacción está autorizada en esta salida de válvula.</p> | <p>No</p> <p>Sí*</p> |

3.2.4 Control/Estado/Modo de funcionamiento

3.2.4.1 General

Esta ventana de ajuste permite realizar los ajustes de las salidas del producto. Estos parámetros están disponibles para cada salida individualmente.

Formato del valor de control Continuo con cronómetro proporcional (1 byte) ▼

Tiempo de ciclo para el control continuo con PWM hh:mm:ss

Vigilancia del valor de control

Vigilancia del valor de control No Sí

Tiempo de vigilancia hh:mm

Limitación del valor de control

Limitación del valor de control No usado ▼

Modo repliegue

Valor de control durante el repliegue %

Posición de forzado

Valor de control durante el forzado %

Formato del objeto de forzado No usado ▼

Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga

Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga No Sí

El producto recibe la información a partir del bus KNX con formato 1 bit o 1 byte, procedente por ejemplo de un termostato KNX. Por regla general, el regulador determina, a partir de la temperatura ambiente, los valores para transmitir al producto de salida. Este controla sus salidas de válvulas en función de los datos configurados en ETS.

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

Los diferentes formatos del valor de control para las salidas de válvulas son:

■ ON/OFF (1 bit)

El control de la salida de la válvula se realiza mediante un objeto con formato 1 bit (ON/OFF). El valor del objeto depende del parámetro **Estado de la válvula por defecto**.

NA:

Al recibir una orden OFF, la válvula está alimentada y se cierra.

Al recibir una orden ON, la válvula no está alimentada y se abre.

NC:

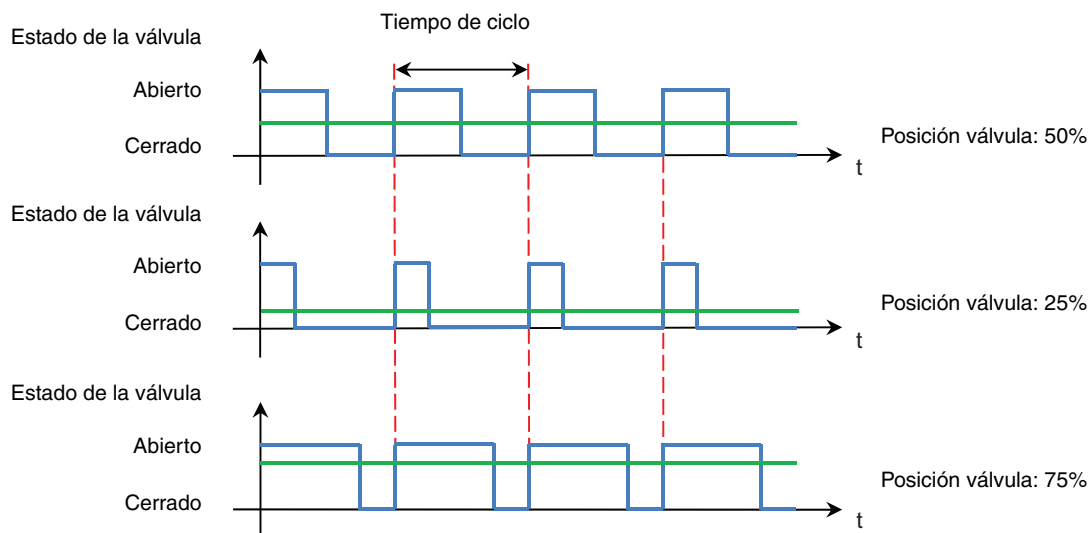
Al recibir una orden OFF, la válvula no está alimentada y se cierra.

Al recibir una orden ON, la válvula está alimentada y se abre.

■ Continuo con cronómetro proporcional (1 byte)

El valor del control de salida de la válvula es convertido por el producto en una señal de conmutación con modulación por ancho de pulso. El comportamiento de la salida se adapta constantemente en función del parámetro recibido. El tiempo de ciclo también se puede configurar con un parámetro **Tiempo de ciclo para el control continuo con PWM**.

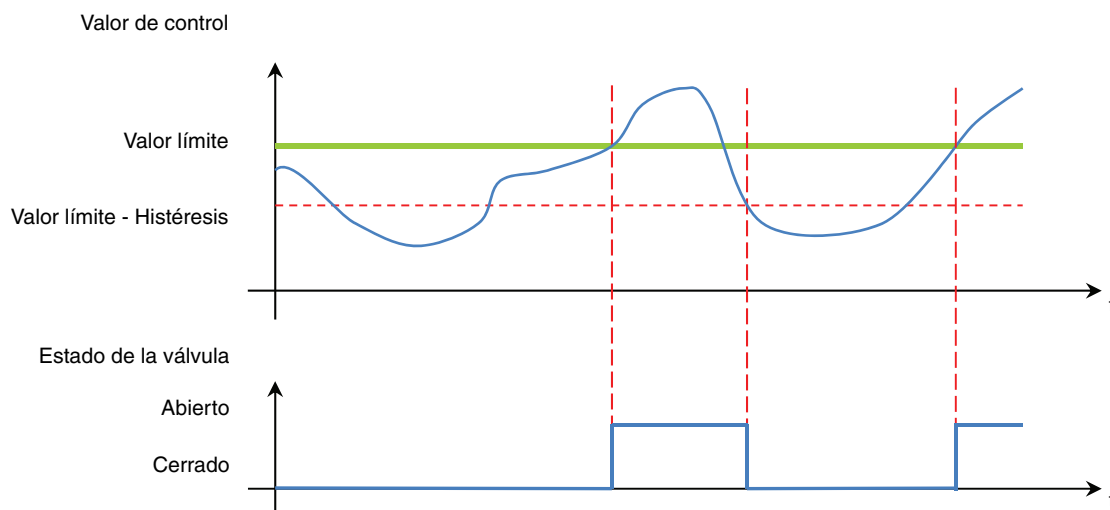
Teniendo en cuenta el estado de la válvula por defecto, la salida está alimentada o no en función de la posición que debe tener la válvula.



■ ON/OFF con valor de control (1 byte)

El valor de control constante recibido se convierte en una señal de salida, según el valor límite configurado.

El servomotor se abre cuando el parámetro alcanza o supera el valor límite. También se evalúa una histéresis para evitar el constante cierre y apertura de la válvula que opera en la zona del valor límite. El servomotor se cierra únicamente cuando el valor de control alcanza el valor límite menos la histéresis.



| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------|---|---|
| Formato del valor de control | El control para la salida de la válvula implicada se realiza mediante un objeto con formato: 1 bit con un control ON/OFF 1 byte mediante una señal de conmutación con modulación por ancho de pulso 1 byte con un control ON/OFF según el valor límite | ON/OFF (1 bit) Continuo con cronómetro proporcional (1 byte)* ON/OFF con valor de control (1 byte) |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|--------------------------|
| Umbral de apertura/cierre de válvula (0-100%) | Este parámetro define el umbral de apertura y de cierre de la válvula correspondiente al valor límite. | 0 ... 10* ... 100 |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Formato del valor de control** tiene el valor **ON/OFF con valor de control (1 byte)**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|-------------------------|
| Histéresis de apertura/cierre de la válvula (0-100%) | Este parámetro define la histéresis del umbral de apertura/cierre de la válvula. El cierre de la válvula solamente está activo cuando el valor pasa al valor límite menos la histéresis. | 0 ... 5* ... 100 |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Formato del valor de control** tiene el valor **ON/OFF con valor de control (1 byte)**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|---|
| Tiempo de ciclo para el control continuo con PWM | Este parámetro define la frecuencia de conmutación de la señal de salida con modulación por ancho de pulso de la salida de la válvula. Permite una adaptación del funcionamiento de los diferentes servomotores que disponen de diferentes duraciones de ciclo (duración del desplazamiento entre la posición abierta o cerrada de la válvula). | 00:00:01 ... 00:15:00* ... 12:00:00 (hh:mm:ss) |

3.2.4.2 Vigilancia del valor de control

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|--|------------------|
| Vigilancia del valor de control | De forma opcional, se puede autorizar la vigilancia del valor de control. Si no se recibe ninguna orden durante el tiempo de vigilancia, el objeto Fallo de vigilancia del valor de control se activa y el modo de repliegue se activa para la salida de la válvula. Se ocultan los objetos y los parámetros asociados. Se muestran los objetos y los parámetros asociados. | No Sí* |

Nota: La vigilancia del valor de control es válida para todos los formatos del valor de control.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------|--|---|
| Tiempo de vigilancia | Este parámetro define la duración máxima entre 2 valores de órdenes recibidas. | 00:01 ... 01:00* ... 23:59 (hh:mm) |

Objetos de comunicación:

5, 32, 59, 86, 113, 140 - Salida x - Fallo de vigilancia del valor de control (1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm)

3.2.4.3 Limitación del valor de control

Si la salida de la válvula es controlada por un control **Continuo con cronómetro proporcional (1 byte)**, eventualmente, se puede usar una limitación del valor de control. La limitación del valor de control permite restringir los valores de control, recibidos a través del bus KNX o los controles de operación de emergencia, en un intervalo de valor «mínimo» y «máximo».

Un valor de control mínimo se puede usar, por ejemplo, para la puesta en marcha de la calefacción o la refrigeración de base.

Un valor de control máximo permite limitar el intervalo de valores de consigna efectiva, lo que generalmente tiene una influencia positiva sobre la vida útil de los accionadores.

Ejemplo: Valor de control mínimo: 10% - Valor de control máximo: 80%

- Con un valor de control recibido de 50%, el valor de control aplicado será 50% (sin limitación).
- Con un valor de control recibido de 5%, el valor de control aplicado será 10% (aplicación del valor de control mínimo).
- Con un valor de control recibido de 90%, el valor de control aplicado será 80% (aplicación del valor de control máximo).

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|--|--|
| Limitación del valor de control | El uso de la limitación del valor de control: No está autorizada. Está autorizada sin restricción. Está controlada mediante el objeto Activación de la limitación del valor de control . | No usado* Siempre activo Por objeto |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Formato del valor de control** tiene el valor **Continuo con cronómetro proporcional (1 byte)**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------|--|--------------------|
| Valor de control mínimo | Este parámetro define el valor de control mínimo para la limitación. | 0* ... 100% |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------|--|--------------------|
| Valor de control máximo | Este parámetro define el valor de control máximo para la limitación. | 0 ... 100%* |

- Limitación del valor de control por objeto

Objetos de comunicación:

11, 38, 65, 92, 119, 146 - Salida x - **Activación de la limitación del valor de control** (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|------------------|
| Limitación del valor de control con el retorno del bus | En caso de control a través del objeto Activación de la limitación del valor de control , se produce una activación de la limitación del valor de control cuando vuelve la tensión en el bus. Durante esta operación, este parámetro define el uso o no de la limitación del valor de control. El uso de la limitación del valor de control con el retorno del bus: No está autorizada. Está autorizada. | No* Sí |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Limitación del valor de control** tiene el valor **Por objeto**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|-----------------------------|
| Limitación del valor de control después de la descarga | <p>En caso de control a través del objeto Activación de la limitación del valor de control, se produce una activación de la limitación del valor de control después de una descarga ETS. Durante esta operación, este parámetro define el uso o no de la limitación del valor de control.</p> <p>El uso de la limitación del valor de control después de una descarga ETS:</p> <p>No está autorizada.</p> <p>Está autorizada.</p> | <p>No*</p> <p>Sí</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Limitación del valor de control** tiene el valor **Por objeto**.*

3.2.4.4 Modo repliegue

El modo repliegue permite posicionar la salida de la válvula cuando aparece un fallo. Este fallo puede ser un valor de control erróneo o una ausencia de bus KNX. Este modo también puede ser usado para el retorno de la tensión del bus o de la red eléctrica. Se pueden configurar diferentes valores de parámetros para el modo verano e invierno.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|--|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **No**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.2.4.5 Posición de forzado

La posición de forzado permite posicionar la salida de la válvula cuando el forzado está activo. Las salidas de válvulas implicadas se bloquean entonces de tal forma que ya no pueden ser controladas por otras funciones de nivel inferior. El forzado se activa a través de objeto(s) con formato 1 o 2 bits. Se pueden configurar diferentes valores de parámetros para el modo verano e invierno.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el forzado | Este parámetro define el valor de control cuando el forzado está activo para la salida de la válvula implicada. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **No**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|---------------------------|
| Valor de control durante el forzado en verano | Este parámetro define el valor de control cuando el forzado está activo para la salida de la válvula implicada durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|---------------------------|
| Valor de control durante el forzado en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando el forzado está activo para la salida de la válvula implicada durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|---|------------------------------------|
| Formato del objeto de forzado | El uso de la limitación de la función Forzado: No está autorizada. Está autorizada con el formato 1 bit. Está autorizada con el formato 2 bit. | No usado* 1 bit 2 bit |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

■ Formato 1 bit

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|---|---|
| Polaridad del objeto de forzado | <p>Al recibir un valor en el objeto Forzado, el forzado:</p> <p>Está activo con el valor 1. La salida se posiciona según el parámetro Valor de control durante el forzado.</p> <p>Está inactivo con el valor 0. La salida se posiciona con el valor presente antes del forzado.</p> <p>Está inactivo con el valor 1. La salida se posiciona con el valor presente antes del forzado.</p> <p>Está activo con el valor 0. La salida se posiciona según el parámetro Valor de control durante el forzado.</p> | <p>1 = Forzado activo, 0 = Forzado inactivo*</p> <p>1 = Forzado inactivo, 0 = Forzado activo</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Formato del objeto de forzado** tiene el valor **1 bit**.*

Objetos de comunicación:

8, 35, 62, 89, 116, 143 - Salida x - Forzado (1 Bit) (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

■ Formato 2 bit

Objetos de comunicación:

7, 34, 61, 88, 115, 142 - Salida x - Forzado (2 - Bit - 2.002 DPT_Bool_Control)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|---------------------------------------|
| Objeto de indicación del estado forzado | <p>El objeto Indicación de estado forzado está oculto.</p> <p>El objeto Indicación de estado forzado está visible.</p> | <p>Inactivo*</p> <p>Activo</p> |

*Nota: Este objeto se puede usar cuando el **Formato del objeto de forzado** tiene el valor **1 bit** o **2 bit**.*

Objetos de comunicación:

9, 36, 63, 90, 117, 144 - Salida x - Indicación de estado forzado (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|---|
| Polaridad | <p>El objeto Indicación de estado modo forzado emite:</p> <p>0 = al activar el forzado 1 = al desactivar el forzado</p> <p>0 = al desactivar el forzado 1 = al activar el forzado</p> | <p>0 = Forzado activo, 1 = Forzado inactivo</p> <p>0 = Forzado inactivo, 1 = Forzado activo*</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto indicación de estado forzado** tiene el valor **Activo**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|---|
| Emisión | <p>El objeto Indicación de estado forzado se emite:</p> <p>Al activar y desactivar el forzado.</p> <p>Periódicamente con una duración ajustable.</p> <p>Al activar y desactivar el forzado y periódicamente según una duración ajustable.</p> | <p>En cambio de estado*</p> <p>Periodicamente</p> <p>Por cambio de estado y periodicamente</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto indicación de estado forzado** tiene el valor **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación de estado forzado . | 00:00:01 ... 00:30:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periodicamente**.*

3.2.4.6 Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|-----------------------------|
| Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga | <p>El producto vigila la tensión de alimentación a la altura de las válvulas. En caso de fallo, se puede enviar un telegrama de notificación.</p> <p>La indicación de cortocircuito/sobrecarga de la salida de válvula está desactivada. El objeto Indicación de estado cortocircuito/sobrecarga está oculto.</p> <p>La indicación de cortocircuito/sobrecarga de la salida de la válvula está desactivada. El objeto Indicación de estado cortocircuito/sobrecarga está visible.</p> | <p>No*</p> <p>Sí</p> |

Objetos de comunicación:

6, 33, 60, 87, 114, 141 - Salida x - Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga (1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm)

3.2.5 válvula protección

Para evitar la incrustación o el bloqueo de una válvula que no haya sido accionada desde hace tiempo, el producto dispone de una función automática de desbloqueo. El desbloqueo se puede realizar de forma cíclica o mediante un objeto de comunicación implicando un recorrido de válvula total para una duración definida.

El producto activa sin interrupción un valor del 100% para la salida de la válvula implicada, durante la mitad del tiempo configurado. La válvula se abre entonces completamente. A la mitad del tiempo, el producto conmuta a un valor del 0%, conllevando un cierre completo de la válvula.

i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.

Activación del desbloqueo periodicamente ▾

Periodicidad Todas las semanas ▾

Duración del desbloqueo 10 ▾ ▹ Minutes

Desbloqueo inteligente No Sí

Valor de control mínimo para el desbloqueo 80 ▾ ▹ %

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------|--|--|
| Activación del desbloqueo | <p>La activación del desbloqueo de la válvula se acciona.</p> <p>Periódicamente según una duración de ciclo configurable.</p> <p>Periódicamente según una duración de ciclo configurable y con una fecha y una hora de primera activación definidas.</p> <p>Mediante el objeto Inicio/parada del desbloqueo</p> | <p>Periodicamente*</p> <p>Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada</p> <p>Por objeto</p> |

*Nota: El desbloqueo de la válvula se detiene al cabo de una duración ajustable o mediante el objeto **Inicio/parada del desbloqueo**.*

■ Periodicamente

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada activación de desbloqueo de la válvula. | <p>Todos los días</p> <p>Todas las semanas*</p> <p>Cada 3 semanas</p> <p>Todos los meses</p> <p>Cada 2 meses</p> <p>Cada 3 meses</p> <p>Cada 6 meses</p> <p>Todos los años</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periodicamente** ou **Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

Objetos de comunicación:

[21, 48, 75, 102, 129, 156](#) - Salida x - Duración del desbloqueo (2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin)

[22, 49, 76, 103, 130, 157](#) - Salida x - Periodicidad del desbloqueo (2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs)

- Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|--|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada activación de desbloqueo de la válvula. | Todos los días Todas las semanas* Cada 3 semanas Todos los meses Cada 2 meses Cada 3 meses Cada 6 meses Todos los años |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periodicamente** ou **Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|--|---|
| Año | Este parámetro define la fecha y la hora de la primera activación de desbloqueo de la válvula. | 0 ... 1972* ... 4095 |
| Mes | | Enero ... Marzo* ... Diciembre |
| Día del mes | | 1 ... 13* ... 31 |
| Hora de la primera activación | | 00:00:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

Objetos de comunicación:

[18, 45, 72, 99, 126, 153](#) - Salida x - Fecha de desbloqueo (3 - Byte - 11.001 DPT_Date)

[19, 46, 73, 100, 127, 154](#) - Salida x - Hora del desbloqueo (3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay)

[20, 47, 74, 101, 128, 154](#) - Salida x - Fecha y hora de desbloqueo (8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime)

- Por objeto

El desbloqueo de la bomba se realiza mediante un dispositivo externo a través del bus KNX.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Inicio/parada del desbloqueo recibe: 1 = El desbloqueo de la válvula se inicia 0 = El desbloqueo de la válvula se detiene 1 = El desbloqueo de la válvula se detiene 0 = El desbloqueo de la válvula se inicia | 1 = Inicio, 0 = Parada* 1 = Parada, 0 = Inicio |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Por objeto**.*

*Nota: El desbloqueo de la válvula se detiene al cabo de una duración ajustable o mediante el objeto **Inicio/parada del desbloqueo**.*

Objetos de comunicación:

[23, 50, 77, 104, 131, 158](#) - Salida x - Inicio/parada del desbloqueo (1 - Bit - 1.010 DPT_Start)

■ Duración del desbloqueo

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------|---|----------------------------|
| Duración del desbloqueo | Este parámetro define la duración de funcionamiento del desbloqueo de la válvula. El desbloqueo de la válvula se puede detener antes del final de esta duración mediante el objeto Inicio/parada del desbloqueo . | 1 ... 5* ... 59 min |

Esta duración también se puede modificar mediante el objeto siguiente:

Objetos de comunicación:

[21, 48, 75, 102, 129, 156](#) - Salida x - Duración del desbloqueo (2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin)

■ Desbloqueo inteligente

Esta función permite activar el desbloqueo de la válvula teniendo en cuenta el número de activaciones y la duración de funcionamiento de la válvula.

Ejemplo: Periodicidad de activación de desbloqueo: Todas las semanas

Duración del desbloqueo: 5 minutos

Cuando el desbloqueo inteligente está activado, la activación de desbloqueo de la válvula se realizará si la bomba no ha sido activada más de 5 minutos durante el periodo de una semana.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|--|------------|
| Desbloqueo inteligente | La función de desbloqueo inteligente está desactivada. | No |
| | La función de desbloqueo inteligente está activada. | Sí* |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|---------------------------|
| Valor de control mínimo para el desbloqueo | Este parámetro define el valor de control mínimo para el desbloqueo de las válvulas. El desbloqueo inteligente de las válvulas se realiza entonces de forma recurrente solo si el valor límite de parámetro mínimo configurado en este sitio no se ha superado. | 0 ... 80* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Desbloqueo inteligente** tiene el valor **Sí**.*

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

3.2.6 Contador horas

La función Contador de horas permite contabilizar la duración acumulada de activación de una salida. Una salida se activa cuando está alimentada y el led de estado en la parte delantera del dispositivo está encendido. Un umbral de contador de las horas puede programarse y modificarse a través de un objeto.

i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.

Dirección del contador Incrementar Disminuir

Umbral contador de horas h

Valor umbral de contador modificable por objeto Inactivo Activo

Unidad objeto contador horas Horas Segundos

Contador horas

Emisión

Periodo de emisión cíclica hh:mm:ss

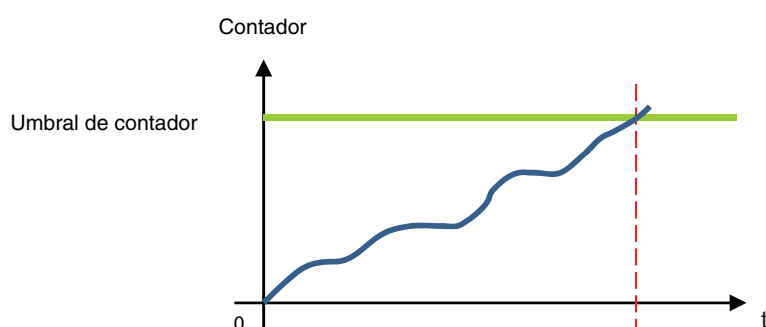
Umbral contad. horas alcanzado

Emisión

Periodo de emisión cíclica hh:mm:ss

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|--|----------------------------------|
| Dirección del contador | El contador de horas cuenta en el sentido: Creciente. Decreciente. | Incrementar* Disminuir |

Incrementar:

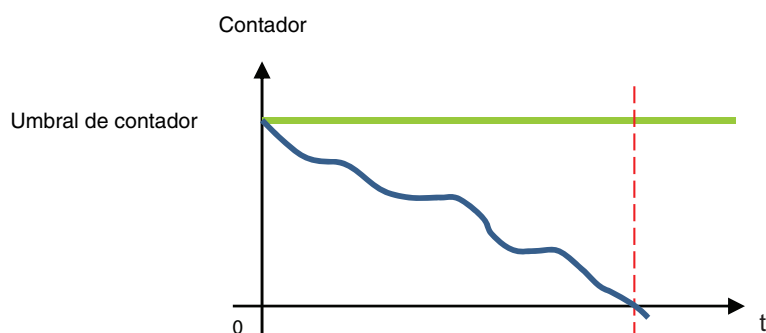


El contador empieza a partir del valor 0 y aumenta. Cuando el umbral de contador (objeto **Umbral contador de horas**) se alcanza, el objeto **Umbral contador de horas alcanzado** se pone en 1 y se emite en el bus.

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

Disminuir:



El contador empieza a partir del umbral del contador de horas (objeto **Umbral contador de horas**) y disminuye. Cuando el contador está en 0, el objeto **Umbral contador de horas alcanzado** se pone en 1 y se emite en el bus.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------|--|---|
| Umbral contador de horas | Este parámetro define el valor de la consigna del contador de horas de funcionamiento. | 1 ... 65535* ... 1193046 (Horas) |

En el caso de un contador ascendente, el valor inicial del contador es 0 para alcanzar el valor de consigna. En el caso de un contador descendente, el valor inicial del contador es el valor de consigna para alcanzar el valor 0.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|------------------|
| Valor umbral de contador modificable por objeto | El objeto Umbral contador de horas está oculto. | Inactivo* |
| | El objeto Umbral contador de horas se puede visualizar. El valor puede modificarse a través del bus KNX. | Activo |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------|--|---------------------------|
| Unidad objeto contador horas | La contabilización de las horas de funcionamiento se realiza en: | |
| | Horas Segundos | Horas Segundos* |

Objetos de comunicación:

- 16, 43, 70 97, 124, 151** - Salida x - **Umbral contador de horas (h)** (2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs)
- 17, 44, 71, 98, 125, 152** - Salida x - **Umbral contador de horas (s)** (4 - Byte - 13.100 DPT_LongDeltaTimeSec)

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

■ Contador horas

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Umbral contador de horas se emite: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado Periodicamente* Por cambio de estado y periódicamente |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------|--|---|
| Intervalo de valores | Este parámetro define el valor del intervalo (en segundos o en horas) de la frecuencia de emisión del objeto Umbral de contabilización de horas . | 1 ... 1800* ... 65535 (Segundos) o 1* ... 65535 (Horas) |

*Nota: La unidad del intervalo de valores depende del parámetro **Unidad objeto contador horas**.*

*Nota: Si el valor del intervalo es de 200 horas, el objeto **Umbral contador de horas** se emitirá cada vez que cuente 200 horas.*

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión valor contador horas** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------|---|---|
| Periodo de emisión cíclica | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Umbral contador de horas . | 00:00:01 ... 00:30:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión valor contador horas** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

■ Umbral contad. horas alcanzado

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Umbral contador de horas alcanzado se emite: Cuando el umbral de contador se alcanza. Periódicamente con una duración ajustable. Cuando el umbral de contador se alcanza y periódicamente según una duración ajustable. | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente* |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------|---|---|
| Periodo de emisión cíclica | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Umbral contador de horas alcanzado . | 00:00:01 ... 00:30:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión objeto umbral de contador alcanzado** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periodicamente**.*

3.2.7 Bloqueo

Esta ventana de ajuste permite realizar los ajustes de las salidas del producto. Estos parámetros están disponibles para cada salida individualmente.

Duración bloqueo Tempor Perman.

Duración hh:mm

Polaridad del objeto bloqueo 1 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo
 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo

Polaridad del objeto bloqueo 2 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo
 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo

Prioridad entre bloqueo 1 y bloqueo 2

Estado si bloqueo 1 Valor (0-100%) Mantener estado

Valor de bloqueo %

Estado si bloqueo 2 Valor (0-100%) Mantener estado

Estado tras bloqueo 1

Estado tras bloqueo 2

Objeto indicación estado función bloqueo Inactivo Activo

Polaridad 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo
 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo

Emisión

Periodo de emisión hh:mm:ss

La función Bloqueo permite bloquear una salida en un estado predefinido. El bloqueo prohíbe cualquier acción hasta el envío de una orden de final de bloqueo. La duración del bloqueo puede temporizarse.

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|--|-------------------------------|
| Duración bloqueo | La duración de la función Bloqueo. No está limitado en el tiempo, el bloqueo está activo hasta la recepción de un final de bloqueo en el objeto Bloqueo 1 . Se activa durante un tiempo determinado, al final de la temporización, la orden de salida se autoriza de nuevo. | Perman.* Tempor |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Duración | Este parámetro define la duración de la activación de la función Bloqueo. | 00:01 ... 00:15* ... 99:59 (hh:mm) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Duración bloqueo** tiene el valor **Tempor**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|--|--|
| Polaridad del objeto bloqueo 1 | Al recibir un valor en el objeto Bloqueo 1 , el bloqueo es: Desactivado con el valor 0. Activado con el valor 1. Activado con el valor 0. Desactivado con el valor 1. | 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo* 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo |

Nota: Los parámetros y los objetos son idénticos para el Bloqueo 2. Sólo los términos son adaptados.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|--|--|
| Prioridad entre bloqueo 1 y bloqueo 2 | La prioridad entre el bloqueo 1 y 2 se define de la forma siguiente: Bloqueo 1 prioritario respecto al bloqueo 2. Bloqueo 2 prioritario respecto al bloqueo 1. Bloqueo 1 y bloqueo 2 tienen la misma prioridad. | Bloqueo 1 > Bloqueo 2* Bloqueo 1 < Bloqueo 2 Bloqueo 1 = Bloqueo 2 |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Bloqueo** tiene el valor **Activo con 2 objetos de bloqueo**.*

Principio de funcionamiento de las prioridades:

Si Bloqueo 1 > Bloqueo 2

| Función Bloqueo Activa | Orden de activación del bloqueo 1 | Orden de activación del bloqueo 2 |
|------------------------|-----------------------------------|--|
| Ninguna | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 1 | El bloqueo 1 permanece activo | A pesar de la orden de activación del bloqueo 2, el bloqueo 1 permanece activo |
| Bloqueo 2 | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 permanece activo |

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

Si Bloqueo 1 = Bloqueo 2

| Función Bloqueo Activa | Orden de activación del bloqueo 1 | Orden de activación del bloqueo 2 |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Ninguna | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 1 | El bloqueo 1 permanece activo | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 2 | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 permanece activo |

Si Bloqueo 1 < Bloqueo 2

| Función Bloqueo Activa | Orden de activación del bloqueo 1 | Orden de activación del bloqueo 2 |
|------------------------|--|-----------------------------------|
| Ninguna | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 1 | El bloqueo 1 permanece activo | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 2 | A pesar de la orden de activación del bloqueo 1, el bloqueo 2 permanece activo | El bloqueo 2 permanece activo |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------|--|------------------------------------|
| Estado si bloqueo 1 | En la activación del bloqueo, la salida: No cambia. Varía según la posición de la válvula introducida. | Mantener estado* Valor % |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|---|-------------|
| Valor de bloqueo | Este parámetro define el valor de la posición de la válvula durante el bloqueo. | 0 ... 100%* |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Estado si bloqueo 1** tiene el valor **Valor %**.
Nota: Los parámetros y los objetos son idénticos para el Bloqueo 2. Sólo los términos son adaptados.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------|--|---|
| Estado tras bloqueo 1 | En la desactivación del bloqueo, la salida: No cambia. Vuelve al estado que estaba activo antes del bloqueo. Se posiciona en el estado que existiría si ninguna orden de bloqueo hubiera tenido lugar teniendo en cuenta el resto de objetos de comunicación activos. | Mantener estado* Estado anterior a inicio bloqueo 1 Estado teórico sin bloqueo 1 |

Nota: La aplicación de este parámetro depende del nivel de prioridad del resto de funciones activas. Si una función con una prioridad más elevada se activa, este parámetro no se ejecutará. En el caso en el que dos funciones con la misma prioridad estén activas, el parámetro de la última función desactivada se ejecutará.

Nota: Los parámetros y los objetos son idénticos para el Bloqueo 2. Sólo los términos son adaptados.

* Valor por defecto

** Solamente para TYM646R

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|------------------|
| Objeto indicación estado función bloqueo | El objeto Indicación de estado bloqueo está oculto. | Inactivo* |
| | El objeto Indicación de estado bloqueo está visible. | Activo |

Objetos de comunicación:

26, 53, 80, 107, 134, 161 - Salida x - Indicación de estado bloqueo (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Polaridad | El objeto Indicación de estado bloqueo emite: 0 al desactivar el bloqueo. 1 al activar el bloqueo | 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo* |
| | 0 al activar el bloqueo 1 al desactivar el bloqueo. | 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|---|
| Emisión | El objeto Indicación de estado bloqueo se emite: Al activar y desactivar el bloqueo. Periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado* Periodicamente |
| | Al activar y desactivar el bloqueo y periódicamente según una duración ajustable. | Por cambio de estado y periodicamente |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto indicación estado función bloqueo** tiene el valor **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación de estado bloqueo . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

Nota: La duración más pequeña posible es de 1 segundo.

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periodicamente**.*

3.3 Funciones de los Termostatos

Este capítulo solo es válido para la referencia TYM646R.

El capítulo siguiente presenta los ajustes para las funciones de termostato. Aquí se configuran los parámetros del sistema de calefacción (convector, calefacción por suelo radiante, etc.) y los valores de la temperatura solicitada para la calefacción y/o la refrigeración.

3.3.1 Nombres de los termostatos

| | |
|--------------------------|--|
| Nombre del termostato 1 | <input type="text" value="Termostato 1"/> |
| Nombre del termostato 2 | <input type="text" value="Termostato 2"/> |
| Nombre del termostato 3 | <input type="text" value="Termostato 3"/> |
| Nombre del termostato 4 | <input type="text" value="Termostato 4"/> |
| Nombre del termostato 5 | <input type="text" value="Termostato 5"/> |
| Nombre del termostato 6 | <input type="text" value="Termostato 6"/> |
| Nombre del termostato 7 | <input type="text" value="Termostato 7"/> |
| Nombre del termostato 8 | <input type="text" value="Termostato 8"/> |
| Nombre del termostato 9 | <input type="text" value="Termostato 9"/> |
| Nombre del termostato 10 | <input type="text" value="Termostato 10"/> |
| Nombre del termostato 11 | <input type="text" value="Termostato 11"/> |
| Nombre del termostato 12 | <input type="text" value="Termostato 12"/> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------|--|----------------------|
| Nombre del termostato | Este campo personalizable permite asignar un nombre al regulador implicado. El campo Nombre de los objetos de grupo se actualizará automáticamente después de la introducción. | Termostato x* |

X = 1 a 12

* Valor por defecto

3.3.2 General

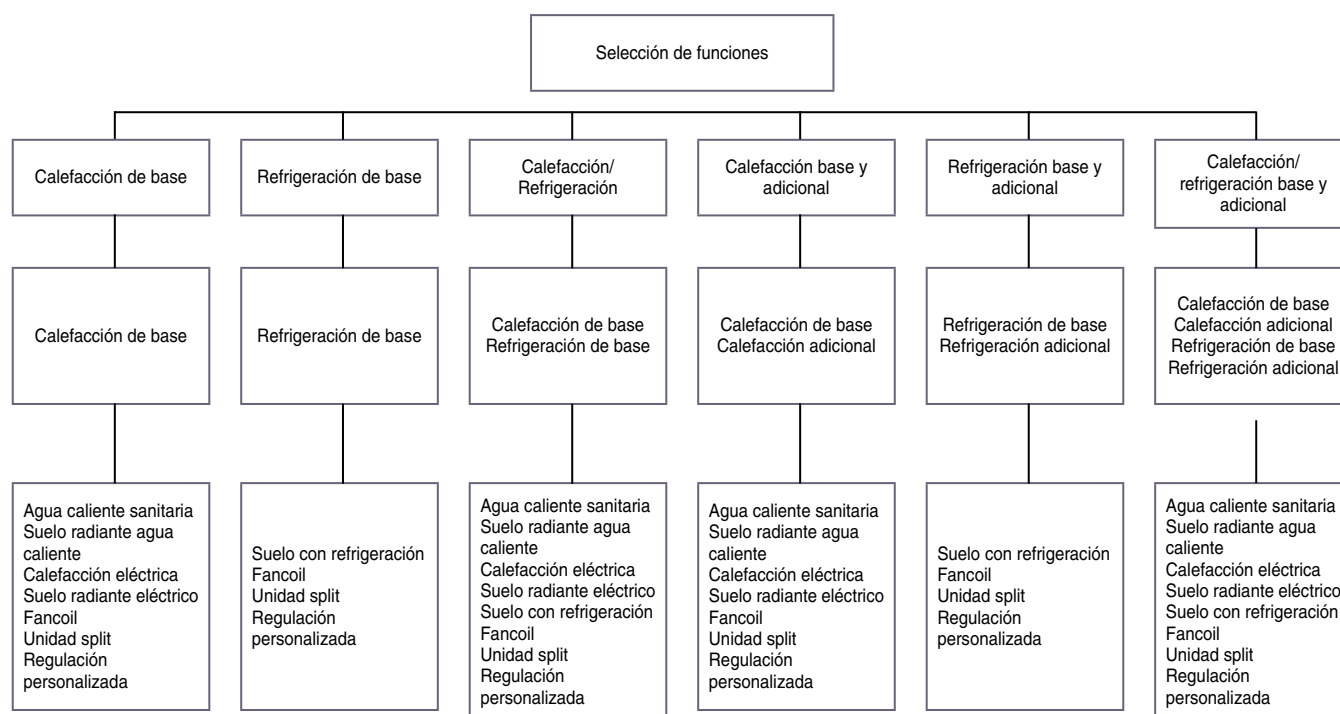
Esta ventana de configuración permite realizar los ajustes de los termostatos del producto. Estos parámetros están disponibles para cada termostato individualmente.

| | |
|--|--|
| Selección de funciones | Calefacción/refrigeración base y adicional |
| Ventilación disponible | <input type="checkbox"/> |
| Emisión posición válvula calor y frío sobre objeto común | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Estado tras reset | Estado antes reset |
| <hr/> | |
| Modo selección | Por valor (1 byte) |
| <hr/> | |
| Calefacción/Refrigeración - conmutación | <input type="radio"/> Automático <input checked="" type="radio"/> Por objeto |
| Modo calor/frío tras reset | Funcionamiento antes de Reset |
| <hr/> | |
| Desactivación termostato | <input type="radio"/> Por objeto <input checked="" type="radio"/> No |
| Bloqueo estado adicional | <input type="radio"/> Por objeto <input checked="" type="radio"/> No |
| <hr/> | |
| válvula protección | Calefacción/Refrigeración |
| <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.</p> </div> | |
| Activación del desbloqueo | periodicamente |
| Periodicidad | Todas las semanas |
| Duración del desbloqueo | 10 <input type="text"/> Minutes |
| Desbloqueo inteligente | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí |
| Valor de control mínimo para el desbloqueo | 80 <input type="text"/> % |
| <hr/> | |
| Detector de presencia | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Duración prolongación confort | 00:30 <input type="text"/> hh:mm |

3.3.2.1 Funcionamiento

El termostato propone esencialmente 2 modos de funcionamiento: Los modos calefacción y refrigeración. También se puede activar un modo mixto y un modo con 2 niveles de regulación.

La vista general siguiente representa los 6 modos de selección.



| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|---|---|
| Selección de funciones | El producto funciona en modo: Calefacción Refrigeración Mixto Calefacción con 2 niveles de regulación Refrigeración con 2 niveles de regulación Mixto con 2 niveles de regulación | Calefacción* Refrigeración Calefacción/Refrigeración Calefacción base y adicional Refrigeración base y adicional Calefacción/refrigeración base y adicional |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|--|------------------|
| Ventilación disponible | La pestaña Ventilación así como el conjunto de parámetros relacionados con la función están: Ocultos. Visibles. | No* Sí |

Para la configuración, consulte el capítulo: [Ventilación](#).

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|-----------------------------|
| Emisión posición válvula calor y frío sobre objeto común | <p>Esta función se usa cuando un mismo sistema se usa en una habitación en verano para enfriar y en invierno para calentar. Este parámetro permite visualizar o no los objetos de comunicación para la posición de la válvula.</p> <p>El control de la válvula se realiza mediante el mismo objeto Pos. válvula en % para la calefacción y la refrigeración.</p> <p>El control de la válvula se realiza mediante 2 objetos distintos Pos. válvula en % - Calefacción y pos. válvula en % - refrigeración.</p> | <p>Sí*</p> <p>No</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Selección de funciones** tiene el valor **Calefacción/Refrigeración** o **Calefacción/refrigeración base y adicional**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------|---|---|
| Estado tras reset | <p>En caso de reset del producto, este parámetro permite determinar la consigna que se tendrá en cuenta en el reinicio.</p> <p>Al reiniciar, el termostato tendrá la consigna</p> <p>Confort</p> <p>Económico</p> <p>Reducido</p> <p>Protección hielo/calor</p> <p>Presente antes del reset</p> | <p>Confort</p> <p>Económico</p> <p>Reducido</p> <p>Protección hielo/calor</p> <p>Estado antes reset*</p> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------|--|--|
| Modo selección | <p>La selección del modo de calefacción o de refrigeración se realiza mediante:</p> <p>Un único objeto de comunicación con formato 1 byte</p> <p>4 objetos de comunicación con formato 1 bit cada uno</p> <p>Un único objeto de comunicación con formato 1 byte y/o 4 objetos de comunicación con formato 1 bit cada uno</p> | <p>Por valor (1 byte)*</p> <p>Por conmutación (4x1 bit)</p> <p>Por valor (1 byte) y/o por cambio (4x bit)</p> |

* Valor por defecto

■ Por valor (1 byte)

Objetos de comunicación:

183, 282, 381, 480, 579, 678, 777, 876, 975, 1074, 1173, 1272 - Termostato x - Selección de consigna (1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode)

■ Por conmutación (4x bit)

Objetos de comunicación:

184, 283, 382, 481, 580, 679, 778, 877, 976, 1075, 1174, 1273 - Termostato x - Confort (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

185, 284, 383, 482, 581, 680, 779, 878, 977, 1076, 1175, 1274 - Termostato x - Modo eco (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

186, 285, 384, 483, 582, 681, 780, 879, 978, 1077, 1176, 1275 - Termostato x - Reducido (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

187, 286, 385, 484, 583, 682, 781, 880, 979, 1078, 1177, 1276 - Termostato x - Protección hielo/calor (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|--------------------------------------|
| Calefacción/ Refrigeración - conmutación | El funcionamiento mixto permite conmutar entre Calefacción y Refrigeración. La conmutación se realiza automáticamente y en función del modo de funcionamiento y de la temperatura ambiente. La conmutación se realiza exclusivamente a través del objeto Calefacción/Refrigeración - conmutación . | Automático Por objeto* |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Selección de funciones** tiene el valor **Calefacción/Refrigeración** o **Calefacción/refrigeración base y adicional**.*

Objetos de comunicación:

190, 289, 388, 487, 586, 685, 784, 883, 982, 1081, 1180, 1279 - Termostato x - Calefacción/Refrigeración - conmutación (1 - Bit - 1.001 DPT_Heat_Cool)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|---|---|
| Modo calor/frío tras reset | En caso de reset del producto, este parámetro permite determinar el modo de funcionamiento que se tendrá en cuenta en el reinicio. Al reiniciar, el termostato estará en modo: Calefacción Refrigeración Presente antes del reset | Calefacción Refrigeración Funcionamiento antes de Reset* |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Selección de funciones** tiene el valor **Calefacción/Refrigeración** o **Calefacción/refrigeración base y adicional**.*

* Valor por defecto

3.3.2.2 Desactivación termostato

| | |
|--|---|
| Desactivación termostato | <input checked="" type="radio"/> Por objeto <input type="radio"/> No |
| Estado durante la desactivación | <input checked="" type="radio"/> Protección hielo/calor <input type="radio"/> OFF |
| Polaridad | <input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1 |
| Polaridad de desactivación de la calefacción | <input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1 |
| Polaridad de desactivación de la climatización | <input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1 |
| Bloqueo estado adicional | <input type="radio"/> Por objeto <input checked="" type="radio"/> No |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------|---|--------------------------|
| Desactivación termostato | Este parámetro permite suspender la regulación de la temperatura a través de un objeto. Según el modo de funcionamiento, varios objetos están disponibles. Se ocultan los objetos y los parámetros asociados. Se muestran los objetos y los parámetros asociados. | No* Por objeto |

Los objetos de comunicación disponibles son:

Para cualquier modo de funcionamiento

264, 363, 462, 561, 660, 759, 858, 957, 1056, 1155, 1254, 1353 - Termostato x - Desactivación termostato (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

265, 364, 463, 562, 661, 760, 859, 958, 1057, 1156, 1255, 1354 - Termostato x - Indicación del estado de desactivación del termostato (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

Para **Calefacción/refrigeración y Calefacción/refrigeración base y adicional**

264, 363, 462, 561, 660, 759, 858, 957, 1056, 1155, 1254, 1353 - Termostato x - Desactivación termostato (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

265, 364, 463, 562, 661, 760, 859, 958, 1057, 1156, 1255, 1354 - Termostato x - Indicación del estado de desactivación del termostato (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

260, 359, 458, 557, 656, 755, 854, 953, 1052, 1151, 1250, 1349 - Termostato x - Desactivación calefacción (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

262, 361, 460, 559, 658, 757, 856, 955, 1054, 1153, 1252, 1351 - Termostato x - Indicación del estado de desactivación de la calefacción (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

261, 360, 459, 558, 657, 756, 855, 954, 1053, 1152, 1251, 1350 - Termostato x - Desactivación de la climatización (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

263, 362, 461, 560, 659, 758, 857, 956, 1055, 1154, 1253, 1352 - Termostato x - Indicación del estado de desactivación de la climatización (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|---|--|
| Estado durante la desactivación | <p>Este parámetro permite definir el estado del termostato con la desactivación.</p> <p>Al desactivar el termostato:</p> <p>Pasa al modo Antihelada/protección contra el calor. Sin embargo, el termostato no está totalmente desactivado.</p> <p>Pasa al modo Antihelada/protección contra el calor y posiciona su salida en OFF. El termostato está totalmente desactivado.</p> | <p>Protección hielo/calor*</p> <p>OFF</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Desactivación termostato** tiene el valor: **Por objeto**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|-------------------------------------|
| Polaridad | <p>El objeto Desactivación termostato recibe:</p> <p>1 = El termostato está activo 0 = El termostato está inactivo</p> <p>1 = El termostato está inactivo 0 = El termostato está activo</p> | <p>ON = 0</p> <p>ON = 1*</p> |

Cuando el modo de funcionamiento elegido es **Calefacción/refrigeración** o **Calefacción/refrigeración base y adicional**, hay parámetros adicionales disponibles para el ajuste de la polaridad de desactivación de la calefacción y de la refrigeración. El principio es idéntico para la polaridad de desactivación del termostato.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------|---|-------------------------------------|
| Bloqueo estado adicional | <p>En modo calefacción o refrigeración con dos niveles (base y adicional), el nivel suplementario se puede bloquear por separado.</p> <p>El objeto Bloqueo estado adicional está:</p> <p>Oculto.</p> <p>Visible.</p> | <p>No*</p> <p>Por objeto</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Selección de funciones** tiene el valor **Calefacción base y adicional** o **Refrigeración base y adicional** o **calefacción/refrigeración base y adicional**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|-------------------------------------|
| Polaridad | <p>El objeto Bloqueo estado adicional recibe:</p> <p>0 = El bloqueo está activo 1 = El bloqueo está inactivo</p> <p>0 = El bloqueo está inactivo 1 = El bloqueo está activo</p> | <p>ON = 0</p> <p>ON = 1*</p> |

* Valor por defecto

3.3.2.3 válvula protección

Para evitar la incrustación o el bloqueo de una válvula que no haya sido accionada desde hace tiempo, el producto dispone de una función automática de desbloqueo. El desbloqueo se puede realizar de forma cíclica o mediante un objeto de comunicación implicando un recorrido de válvula total para una duración definida.

El producto activa sin interrupción un valor del 100% para la salida de la válvula implicada, durante la mitad del tiempo configurado. La válvula se abre entonces completamente. A la mitad del tiempo, el producto conmuta a un valor del 0%, conllevando un cierre completo de la válvula.

válvula protección Inactivo Activo

i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.

Activación del desbloqueo ▼
periodicamente

Periodicidad ▼
Todas las semanas

Duración del desbloqueo Minutes
10

Desbloqueo inteligente No Sí

Valor de control mínimo para el desbloqueo %
80

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|--|------------------|
| válvula protección | La pestaña Desbloqueo así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles. Ocultos. | Sí* No |

Cuando el modo de funcionamiento elegido es Calefacción/refrigeración o Calefacción/refrigeración base y adicional, hay parámetros suplementarios disponibles para determinar si el desbloqueo se de usar en modo calefacción o en modo refrigeración o en ambos modos.

Objetos de comunicación:

279, 378, 477, 576, 675, 774, 873, 972, 1071, 1170, 1269, 1368 - Termostato x - Duración del desbloqueo (2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin)

280, 379, 478, 577, 676, 775, 874, 973, 1072, 1171, 1270, 1369 - Termostato x - Periodicidad del desbloqueo (2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs)

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------|--|--|
| Activación del desbloqueo | <p>La activación del desbloqueo de la válvula se acciona:</p> <p>Periódicamente según una duración de ciclo configurable.</p> <p>Periódicamente según una duración de ciclo configurable y con una fecha y una hora de primera activación definidas.</p> <p>Mediante el objeto Inicio/parada del desbloqueo</p> | <p>Periodicamente*</p> <p>Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada</p> <p>Por objeto</p> |

Nota: El desbloqueo de la válvula se detiene al cabo de una duración ajustable o mediante el objeto **Inicio/parada del desbloqueo**.

■ Periodicamente

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada activación de desbloqueo de la válvula. | <p>Todos los días</p> <p>Todas las semanas*</p> <p>Cada 3 semanas</p> <p>Todos los meses</p> <p>Cada 2 meses</p> <p>Cada 3 meses</p> <p>Cada 6 meses</p> <p>Todos los años</p> |

Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periodicamente** o **Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada**.

Objetos de comunicación:

279, 378, 477, 576, 675, 774, 873, 972, 1071, 1170, 1269, 1368 - Termostato x - Duración del desbloqueo (2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin)

280, 379, 478, 577, 676, 775, 874, 973, 1072, 1171, 1270, 1369 - Termostato x - Periodicidad del desbloqueo (2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs)

■ Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|--|---|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada activación de desbloqueo de la válvula. | <p>Todos los días</p> <p>Todas las semanas*</p> <p>Cada 3 semanas</p> <p>Todos los meses</p> <p>Cada 2 meses</p> <p>Cada 3 meses</p> <p>Cada 6 meses</p> <p>Todos los años</p> |

Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periodicamente** o **Periódicamente se inicia en una fecha/hora especificada**.

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|--|---|
| Año | Este parámetro define la fecha y la hora de la primera activación de desbloqueo de la válvula. | 0 ... 1972* ... 4095 |
| Mes | | Enero ... Marzo* ... Diciembre |
| Día del mes | | 1 ... 13* ... 31 |
| Hora de la primera activación | | 00:00:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

Objetos de comunicación:

276, 375, 474, 573, 672, 771, 870, 969, 1068, 1167, 1266, 1365 - Termostato x - Fecha de desbloqueo (3 - Byte - 11.001 DPT_Date)

277, 376, 475, 574, 673, 772, 871, 970, 1069, 1168, - Termostato x - Hora del desbloqueo (3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay)

278, 377, 476, 575, 674, 773, 872, 971, 1070, 1169, 1268, 1367 - Termostato x - Fecha y hora de desbloqueo (8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime)

■ Por objeto

El desbloqueo de la bomba se realiza mediante un dispositivo externo a través del bus KNX.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Inicio/parada del desbloqueo recibe: 1 = El desbloqueo de la válvula se inicia. 0 = El desbloqueo de la válvula se detiene. 1 = El desbloqueo de la válvula se detiene. 0 = El desbloqueo de la válvula se inicia. | 1 = Inicio, 0 = Parada* 1 = Parada, 0 = Inicio |

*Nota: : Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Por objeto**.*

*Nota: El desbloqueo de la válvula se detiene al cabo de una duración ajustable o mediante el objeto **Inicio/parada del desbloqueo**.*

Objetos de comunicación:

281, 380, 479, 578, 677, 776, 875, 974, 1073, 1172, 1271, 1370 - Termostato x - Inicio/parada del desbloqueo (1 - Bit - 1.010 DPT_Start)

* Valor por defecto

■ Duración del desbloqueo

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------|---|-----------------------------|
| Duración del desbloqueo | Este parámetro define la duración de funcionamiento del desbloqueo de la válvula. El desbloqueo de la válvula se puede detener antes del final de esta duración mediante el objeto Inicio/parada del desbloqueo . | 1 ... 10* ... 59 min |

Esta duración también se puede modificar mediante el objeto siguiente:

Objetos de comunicación:

[279, 378, 477, 576, 675, 774, 873, 972, 1071, 1170, 1269, 1368](#) - **Termostato x - Duración del desbloqueo (2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin)**

■ Desbloqueo inteligente

Esta función permite activar el desbloqueo de la válvula teniendo en cuenta el número de activaciones y la duración de funcionamiento de la válvula.

Ejemplo: Periodicidad de activación de desbloqueo: todas las semanas

Duración del desbloqueo: 5 minutos

Cuando el desbloqueo inteligente está activado, la activación de desbloqueo de la válvula se realizará si la bomba no ha sido activada más de 5 minutos durante el periodo de una semana.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|--|------------|
| Desbloqueo inteligente | La función de desbloqueo inteligente está desactivada. | No |
| | La función de desbloqueo inteligente está activada. | Sí* |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|---------------------------|
| Valor de control mínimo para el desbloqueo | Este parámetro define el valor de control mínimo para el desbloqueo de las válvulas. El desbloqueo inteligente de las válvulas se realiza entonces de forma recurrente solo si el valor límite de parámetro mínimo configurado en este sitio no se ha superado. | 0 ... 80* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Desbloqueo inteligente** tiene el valor **Sí**.*

3.3.2.4 Detector de presencia

Para activar la prolongación del modo confort, se puede usar una tecla o un detector de presencia. Mediante el objeto **Presenica**, se puede prolongar el modo confort con una duración ajustable.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------|--|----------------------|
| Detector de presencia | La pestaña Detección de presencia así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles. Ocultos. | Sí No* |

Objetos de comunicación:

[258](#), [357](#), [456](#), [555](#), [654](#), [753](#), [852](#), [951](#), [1050](#), [1149](#), [1248](#), [1347](#) - **Termostato x - Presenica** (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|--|--|
| Duración prolongación confort | Este parámetro define la duración de la prolongación del modo confort al detectar una presencia. | 00:01 ... 00:30* ... 23:59 (hh:mm) |

3.3.3 Selección de las funciones

| | |
|------------------------------|--|
| Temporización | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forzado | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Automatisme | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Automatismo desactivación | <input type="checkbox"/> |
| Escena | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Preset | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bloqueo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Número de objetos de bloqueo | <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------|---|----------------------------|
| Temporización | La pestaña Temporización así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles. Ocultos. | Activo Inactivo* |

Objetos de comunicación:

[266, 365, 464, 563, 662, 761, 860, 959, 1058, 1157, 1256, 1355](#) - Termostato x - Temporización (1 - Bit - 1.010 DPT_Start)

Para la configuración, consulte el capítulo: [Temporización](#).

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|----------------------------|
| Forzado | La pestaña Forzado así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles. Ocultos. | Activo Inactivo* |

Objetos de comunicación:

[191, 290, 389, 488, 587, 686, 785, 884, 983, 1082, 1181, 1280](#) - Termostato x - Forzado (2 - Bit - 2.002 DPT_Bool_Control)

Para la configuración, consulte el capítulo: [Forzado](#).

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------|---|----------------------------|
| Automatisme | El objeto Selección de consigna automatismo así como todos los parámetros relacionados están: Visibles. Ocultos. | Activo Inactivo* |

La función Automatismo permite controlar un termostato en paralelo a la función Selección de consigna. Las dos funciones tienen el mismo nivel de prioridad. La última orden recibida actuará sobre el estado del termostato.

Un objeto de control adicional se utiliza para activar o desactivar el automatismo.

Ejemplo: Cuando un termostato es controlado por un botón pulsador y en paralelo por un automatismo (temporizador, interruptor crepuscular, estación meteorológica...) se puede desactivar el automatismo por motivos de confort (vacaciones, fiestas...).

Objetos de comunicación:

[188, 287, 386, 485, 584, 683, 782, 881, 980, 1079, 1178, 1277](#) - Termostato x - Selección de consigna automatismo (1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode)

* Valor por defecto

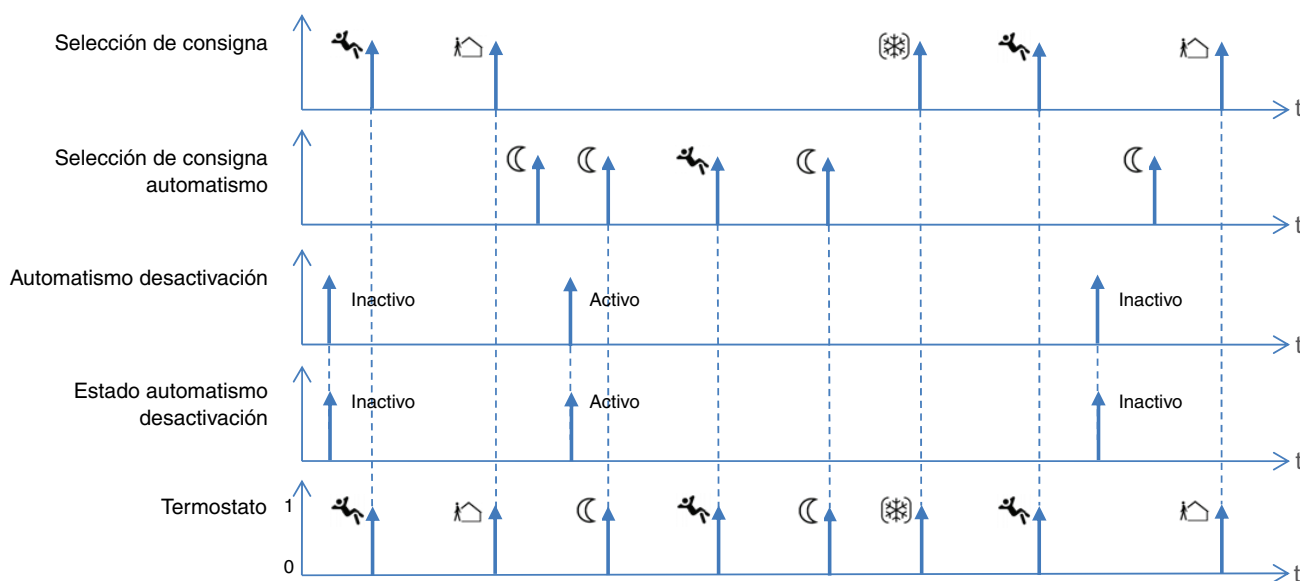
| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------|---|------------------|
| Automatismo desactivación | Se muestran los objetos y los parámetros asociados. | Activo |
| | Se ocultan los objetos y los parámetros asociados. | Inactivo* |

Objetos de comunicación:

189, 288, 387, 486, 585, 684, 783, 882, 981, 1080, 1179, 1278 - Termostato x - Automatismo desactivación (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

197, 296, 395, 494, 593, 692, 791, 890, 989, 1088, 1187, 1286 - Termostato x - Estado automatismo desactivación (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

Principio de funcionamiento



| Modo | Símbolos |
|------------------------|----------|
| Confort | |
| Económico | |
| Reducido | |
| Protección hielo/calor | |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|----------------------------|
| Escena | El objeto Escena así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles. Ocultos. | Activo Inactivo* |

Objetos de comunicación:

[195](#), [294](#), [393](#), [492](#), [591](#), [690](#), [789](#), [888](#), [987](#), [1086](#), [1185](#), [1284](#) - **Termostato x - Escena** (1 - Byte - 18.001 DPT_SceneControl)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|----------------------------|
| Preset | La pestaña Preset así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles. Ocultos. | Activo Inactivo* |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------|--|----------------|
| Número de objetos de preset | La pestaña Preset así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles para 1 objeto preset. Visibles para 2 objetos preset. | 1* 2 |

Objetos de comunicación Preset 1:

[269](#), [368](#), [467](#), [566](#), [665](#), [764](#), [863](#), [962](#), [1061](#), [1160](#), [1259](#), [1358](#) - **Termostato x - Preset 1** (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

Objetos de comunicación Preset 2:

[270](#), [369](#), [468](#), [567](#), [666](#), [765](#), [864](#), [963](#), [1062](#), [1161](#), [1260](#), [1359](#) - **Termostato x - Preset 2** (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

Para la configuración, consulte el capítulo: [Preset](#).

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|----------------------------|
| Bloqueo | La pestaña Bloqueo así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles. Ocultos. | Activo Inactivo* |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------|---|--------------------|
| Número de objetos de bloqueo | La pestaña Bloqueo así como todos los parámetros relacionados con la función están: Visibles para 1 objeto Bloqueo. Visibles para 2 objetos Bloqueo. | 1* 2 |

Objetos de comunicación Bloqueo 1:

273, 372, 471, 570, 669, 768, 867, 966, 1065, 1164, 1263, 1362 - Termostato x - Bloqueo 1 (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

Objetos de comunicación Bloqueo 2:

274, 373, 472, 571, 670, 769, 868, 967, 1066, 1165, 1264, 1363 - Termostato x - Bloqueo 2 (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

Para la configuración, consulte el capítulo: [Bloqueo](#).

3.3.4 Calefacción de base

Este menú permite ajustar los parámetros (tipo de calefacción, tipo de regulación, etc.) para la calefacción principal. En modo calefacción, el termostato acciona la calefacción si la temperatura ambiente está por debajo del valor solicitado sumando la histéresis. La regulación desactiva la calefacción en cuando se alcanza la temperatura solicitada correspondiente al modo de calefacción.

| | |
|--|---|
| Tipo de regulación calefacción | Crono proporcional PI (PWM) ▼ |
| Tipo de instalación de calefacción | Agua caliente sanitaria ▼ |
| Tiempo de ciclo | 15 min ▼ |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> No invertido <input type="radio"/> Invertido |
| Ventilación también utilizada para calefacción | <input type="checkbox"/> |
| Valor de control de repliegue | 30 ▲▼ % |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|---|---|
| Tipo de regulación calefacción | Este parámetro permite seleccionar el tipo de regulación de la calefacción. | Regulación PID continuo Crono proporcional PI (PWM)* Todo o nada |

El tipo de regulador permite la selección del control de la válvula de regulación.

* Valor por defecto

■ Todo o nada

La regulación todo o nada es el tipo de regulación más sencillo. Este algoritmo de regulación corta la salida en cuanto se supera la temperatura de consigna superior. La reactiva cuando la temperatura vuelve a bajar. El regulador dispone de una histéresis integrada para que no conmute constantemente el valor de salida. El regulador calcula después el umbral de encendido y de activación según la histéresis y el valor solicitado. Este tipo de regulador se usa cuando el valor de salida solo acepta los dos estados (ON u OFF) y que la temperatura real no requiere ser controlada con precisión con respecto al valor de consigna. Por motivo de la inercia del sistema de calefacción, la temperatura real oscila ligeramente por debajo del punto de encendido y supera ligeramente el punto de activación. Por lo tanto, la temperatura real varía siempre en un intervalo ligeramente superior a la histéresis ajustada.

■ Regulación PID continuo

La salida de regulación es un valor en porcentaje comprendido entre 0% y 100%. El regulador PI adapta su valor calibrado de salida entre 0% y 100% con la diferencia entre el valor real y el valor de consigna, permitiendo así un ajuste perfectamente preciso de la temperatura ambiente con respecto al valor de consigna. Indica al bus el valor calibrado con forma de valor 1 byte (0 ... 100%). Para reducir la carga de trabajo del bus, el valor calibrado solo se envía si ha cambiado de un porcentaje previamente definido con respecto al último valor enviado. Como complemento, se puede realizar un envío periódico del valor calibrado.

■ Crono proporcional PI (PWM)*

Esta regulación también dispone de una regulación PID continua. Sin embargo, para este tipo de regulación, la señal de salida (0 al 100%) de la regulación PID no se transmite, sino que solo se procesa de forma interna. A partir de la señal de salida de la regulación PID, la regulación convierte después la señal de salida en pulso ON y OFF. Este pulso no tiene punto ON/OFF fijo como con la orden 2 puntos, pero la longitud de los pulsos se determina con el valor de salida calculado para la regulación PID (tiempo de ciclo). Cuanto mayor sea el valor de salida calculado, mayor será la relación de tiempo entre ON y OFF.

Un tiempo de ciclo corto provoca pulsos ON con intervalos relativamente cortos. Esto evita una caída de la temperatura demasiado importante y el valor real permanece ampliamente estable. Sin embargo, esto también puede conllevar una frecuencia de conmutación demasiado elevada que puede afectar el sistema o sobrecargar el bus de comunicación KNX.

Ejemplo:

Valor 100%: Siempre ON

Valor 0%: Siempre OFF

Valor 30% con duración del ciclo de 10 minutos: 3 min ON y 7 min OFF

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------------|--|---|
| Tipo de instalación de calefacción | Este parámetro permite seleccionar el tipo de calefacción. | Agua caliente sanitaria* Suelo radiante agua caliente Calefacción eléctrica Suelo radiante eléctrico Fancoil Unidad split Regulación personalizada |

Nota: Un fancoil es un dispositivo de tratamiento de aire destinado a la calefacción o a la refrigeración del aire. La energía térmica es aportada por un fluido (agua o fluido frigorígeno) o por efecto Joule (electricidad).

Nota: Una Unidad split es un climatizador en el cual el soplado fresco se separa en dos partes conectadas entre ellas mediante una unión frigorífica que sirve para transportar las calorías de la unidad interior a la unidad exterior.

Objetos de comunicación:

[202, 301, 400, 499, 598, 697, 796, 895, 994, 1093, 1192, 1291](#) - Termostato x - ON/OFF (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

[203, 302, 401, 500, 599, 698, 797, 896, 995, 1094, 1193, 1292](#) - Termostato x - Pos. válvula en % (8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling)

■ Crono proporcional PI (PWM)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------|---|---|
| Tiempo de ciclo | Este parámetro permite adaptar la regulación según los tipos de válvulas usadas. Define la frecuencia de conmutación de la señal con modulación por ancho de pulso y permite una adaptación al tiempo de ciclo de cambio (tiempo necesario para que la válvula pase de la posición cerrada a la posición abierta) de las válvulas usadas. | 5 min, 10 min, 15 min* , 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 1 h, 1 h15, 1 h45 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|-----------------------------------|
| Polaridad | Este parámetro sirve para adaptar la regulación de los motores electotérmicos correspondientes. | No invertido* Invertido |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando el regulador pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------|--|----------------------------|
| Límite temperatura del suelo | Este parámetro se usa para limitar la temperatura del suelo. | Activo* Inactivo |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Tipo de instalación de calefacción** tiene el valor **Suelo radiante agua caliente** o **Suelo radiante eléctrico**.*

Objetos de comunicación:

[213](#), [312](#), [411](#), [510](#), [609](#), [708](#), [807](#), [906](#), [1005](#), [1104](#), [1203](#), [1302](#) - **Termostato x - Temperatura suelo (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|----------------------------|
| Ventilación también utilizada para calefacción | Este parámetro permite usar un ventilador como ayuda a la calefacción. | Activo Inactivo* |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Ventilación disponible** tiene el valor **Activo**.*

- Regulación personalizada

Cuando los ajustes predefinidos no son adecuados, se puede configurar la curva de regulación. El preajuste de la banda proporcional para la calefacción o la refrigeración y el tiempo de ajuste posterior para la calefacción o la refrigeración permite influenciar considerablemente la regulación.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|---|---|
| Banda proporcional | Este parámetro define el valor de la banda proporcional. Varía alrededor del valor de consigna y sirve en caso de regulación PI para influenciar la rapidez de la regulación. Cuanto más bajo sea el valor ajustado, más rápidamente reacciona la regulación. | 0.5 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - 3.0 K* - 3.5 K - 4.0 K - 4.5 K - 5.0 K - 5.5 K - 6.0 K |
| Periodo integral | Este parámetro define la duración de la parte integral. Aporta una noción de tiempo de integración a la corrección. Esta acción complementa la acción proporcional y permite estabilizar en el tiempo la acción proporcional. Cuanto más constante sea el error medido, más constante será la corrección. | Inactivo - 15 min - 30 min* - 45 min - 1 h - 1 h 15 min - 1 h 30 min - 1 h 45 min - 2 h - 2 h 15 min - 2 h 30 min - 2 h 45 min - 3 h - 3 h 15 min - 3 h 30 min |
| Periodo derivado | Este parámetro define la duración del componente derivado. Permite anticipar la respuesta de la regulación en caso de perturbación rápida o de modificación de consigna lo que mejora la estabilidad del sistema. | Inactivo - 15 min - 30 min* - 45 min - 1 h - 1 h 15 min - 1 h 30 min - 1 h 45 min - 2 h - 2 h 15 min - 2 h 30 min - 2 h 45 min - 3 h - 3 h 15 min - 3 h 30 min |

Nota: La modificación más pequeña de un parámetro de regulación conlleva un comportamiento de regulación significativamente diferente.

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

* Valor por defecto

■ Todo o nada

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------|--|---|
| Histéresis | Este parámetro define el valor de histéresis para el valor que se desea regular. La histéresis del regulador todo o nada indica el ancho de fluctuación del regulador alrededor del valor de consigna. | +/- 0.3K, +/- 0.5 K* , +/- 0.7 K, +/- 1.0 K, +/- 1.5 K, +/- 2.0 K, +/- 2.5 K, +/- 3.0 K |

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------|--|--|
| Duración histéresis | Este parámetro define la duración de la histéresis para el valor que se desea regular. | Inactivo, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min* , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|-----------------------------------|
| Polaridad | Este parámetro sirve para adaptar la regulación de los motores electotérmicos correspondientes. | No invertido* Invertido |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando el regulador pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Para una **Regulación PID continua** solo el parámetro **Valor de control de repliegue** está disponible.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

* Valor por defecto

3.3.5 Calefacción adicional

Este menú permite ajustar los parámetros (tipo de calefacción, tipo de regulación, etc.) para la calefacción secundaria.

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo de regulación calefacción | Crono proporcional PI (PWM) |
| Tipo de instalación de calefacción | Agua caliente sanitaria |
| Tiempo de ciclo | 15 min |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> No invertido <input type="radio"/> Invertido |
| Valor de control de repliegue | 30 % |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|---|---|
| Tipo de regulación calefacción | Este parámetro permite seleccionar el tipo de regulación de la calefacción. | Regulación PID continuo Crono proporcional PI (PWM)* Todo o nada |

Nota: Para el funcionamiento de los diferentes tipos de regulación, consulte el capítulo [Calefacción de base](#).

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------------|--|---|
| Tipo de instalación de calefacción | Este parámetro permite seleccionar el tipo de calefacción. | Agua caliente sanitaria* Suelo radiante agua caliente Calefacción eléctrica Suelo radiante eléctrico Fancoil Unidad split Regulación personalizada |

Nota: Un fancoil es un dispositivo de tratamiento de aire destinado a la calefacción o a la refrigeración del aire. La energía térmica es aportada por un fluido (agua o fluido frigorígeno) o por efecto Joule (electricidad).

Nota: Una Unidad split es un climatizador en el cual el soplado fresco se separa en dos partes conectadas entre ellas mediante una unión frigorífica que sirve para transportar las calorías de la unidad interior a la unidad exterior.

Objetos de comunicación:

206, 305, 404, 503, 602, 701, 800, 899, 998, 1097, 1196, 1295 - Termostato x - ON/OFF - calefacción adicional (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

207, 306, 405, 504, 603, 702, 801, 900, 999, 1098, 1197, 1296 - Termostato x - Posición válvula en % - calefacción adicional (8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling)

* Valor por defecto

■ Crono proporcional PI (PWM)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------|---|---|
| Tiempo de ciclo | Este parámetro permite adaptar la regulación según los tipos de válvulas usadas. Define la frecuencia de conmutación de la señal con modulación por ancho de pulso y permite una adaptación al tiempo de ciclo de cambio (tiempo necesario para que la válvula pase de la posición cerrada a la posición abierta) de las válvulas usadas. | 5 min, 10 min, 15 min* , 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 1 h, 1 h15, 1 h45 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|-----------------------------------|
| Polaridad | Este parámetro sirve para adaptar la regulación de los motores electotérmicos correspondientes. | No invertido* Invertido |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando el regulador pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------|--|----------------------------|
| Límite temperatura del suelo | Este parámetro se usa para limitar la temperatura del suelo. | Activo* Inactivo |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Tipo de instalación de calefacción** tiene el valor **Suelo radiante agua caliente** o **Suelo radiante eléctrico**.*

Objetos de comunicación:

213, 312, 411, 510, 609, 708, 807, 906, 1005, 1104, 1203, 1302 - Termostato x - Temperatura suelo (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

* Valor por defecto

- Regulación personalizada

Cuando los ajustes predefinidos no son adecuados, se puede configurar la curva de regulación. El preajuste de la banda proporcional para la calefacción o la refrigeración y el tiempo de ajuste posterior para la calefacción o la refrigeración permite influenciar considerablemente la regulación.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|---|---|
| Banda proporcional | Este parámetro define el valor de la banda proporcional. Varía alrededor del valor de consigna y sirve en caso de regulación PI para influenciar la rapidez de la regulación. Cuanto más bajo sea el valor ajustado, más rápidamente reacciona la regulación. | 0.5 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - 3.0 K* - 3.5 K - 4.0 K - 4.5 K - 5.0 K - 5.5 K - 6.0 K |
| Periodo integral | Este parámetro define la duración de la parte integral. Aporta una noción de tiempo de integración a la corrección. Esta acción complementa la acción proporcional y permite estabilizar en el tiempo la acción proporcional. Cuanto más constante sea el error medido, más constante será la corrección. | Inactivo - 15 min - 30 min* - 45 min - 1 h - 1 h 15 min - 1 h 30 min - 1 h 45 min - 2 h - 2 h 15 min - 2 h 30 min - 2 h 45 min - 3 h - 3 h 15 min - 3 h 30 min |
| Periodo derivado | Este parámetro define la duración del componente derivado. Permite anticipar la respuesta de la regulación en caso de perturbación rápida o de modificación de consigna lo que mejora la estabilidad del sistema. | Inactivo - 15 min - 30 min* - 45 min - 1 h - 1 h 15 min - 1 h 30 min - 1 h 45 min - 2 h - 2 h 15 min - 2 h 30 min - 2 h 45 min - 3 h - 3 h 15 min - 3 h 30 min |

Nota: La modificación más pequeña de un parámetro de regulación conlleva un comportamiento de regulación significativamente diferente.

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

■ Todo o nada

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------|--|--|
| Histéresis | Este parámetro define el valor de histéresis para el valor que se desea regular. La histéresis del regulador todo o nada indica el ancho de fluctuación del regulador alrededor del valor de consigna. | +/- 0.3K, +/- 0.5 K* , +/- 0.7 K, +/- 1.0 K, +/- 1.5 K, +/- 2.0 K, +/- 2.5 K, +/- 3.0 K |

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------|--|--|
| Duración histéresis | Este parámetro define la duración de la histéresis para el valor que se desea regular. | Inactivo, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min* , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|-----------------------------------|
| Polaridad | Este parámetro sirve para adaptar la regulación de los motores electotérmicos correspondientes. | No invertido* Invertido |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando el regulador pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Para una **Regulación PID continua** solo el parámetro **Valor de control de repliegue** está disponible.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

3.3.6 Refrigeración de base

Este menú permite ajustar los parámetros (tipo de refrigeración, tipo de regulación, etc.) para la refrigeración principal.

En modo refrigeración, el termostato acciona la refrigeración si la temperatura ambiente ha subido por encima del valor solicitado más la histéresis. La regulación desactiva la refrigeración en cuanto se alcanza la temperatura solicitada que corresponde al modo de refrigeración.

| | |
|--|---|
| Tipo de regulación refrigeración | Crono proporcional PI (PWM) |
| Tipo de instalación de climatización | Refrigeración techo |
| Tiempo de ciclo | 15 min |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> No invertido <input type="radio"/> Invertido |
| Ventilación también utilizada para refrigeración | <input type="checkbox"/> |
| Valor de control de repliegue | 70 % |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------------|---|---|
| Tipo de regulación refrigeración | Este parámetro permite seleccionar el tipo de regulación de la refrigeración. | Regulación PID continuo Crono proporcional PI (PWM)* Todo o nada |

Nota: Para el funcionamiento de los diferentes tipos de regulación, consulte el capítulo [Calefacción de base](#).

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------------|--|--|
| Tipo de instalación de climatización | Este parámetro permite seleccionar el tipo de refrigeración. | Refrigeración techo* Fancoil Unidad split Regulación personalizada |

Nota: Un fancoil es un dispositivo de tratamiento de aire destinado a la calefacción o a la refrigeración del aire. La energía térmica es aportada por un fluido (agua o fluido frigorígeno) o por efecto Joule (electricidad).

Nota: Una Unidad split es un climatizador en el cual el soplado fresco se separa en dos partes conectadas entre ellas mediante una unión frigorífica que sirve para transportar las calorías de la unidad interior a la unidad exterior.

Objetos de comunicación:

204, 303, 402, 501, 600, 699, 798, 897, 996, 1095, 1194, 1293 - Termostato x - Refrigeración de base (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

205, 304, 403, 502, 601, 700, 799, 898, 997, 1096, 1195, 1294 - Termostato x - Posición válvula en % - climatización básica (8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling)

■ Crono proporcional PI (PWM)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------|---|---|
| Tiempo de ciclo | Este parámetro permite adaptar la regulación según los tipos de válvulas usadas. Define la frecuencia de conmutación de la señal con modulación por ancho de pulso y permite una adaptación al tiempo de ciclo de cambio (tiempo necesario para que la válvula pase de la posición cerrada a la posición abierta) de las válvulas usadas. | 5 min, 10 min, 15 min* , 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 1 h, 1 h15, 1 h45 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|-----------------------------------|
| Polaridad | Este parámetro sirve para adaptar la regulación de los motores electrotérmicos correspondientes. | No invertido* Invertido |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando el regulador pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|----------------------------|
| Ventilación también utilizada para refrigeración | Este parámetro permite usar un ventilador como ayuda a la refrigeración. | Activo Inactivo* |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Ventilación disponible** tiene el valor **Activo**.*

- Regulación personalizada

Cuando los ajustes predefinidos no son adecuados, se puede configurar la curva de regulación. El preajuste de la banda proporcional para la calefacción o la refrigeración y el tiempo de ajuste posterior para la calefacción o la refrigeración permite influenciar considerablemente la regulación.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|---|---|
| Banda proporcional | Este parámetro define el valor de la banda proporcional. Varía alrededor del valor de consigna y sirve en caso de regulación PI para influenciar la rapidez de la regulación. Cuanto más bajo sea el valor ajustado, más rápidamente reacciona la regulación. | 0.5 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - 3.0 K* - 3.5 K - 4.0 K - 4.5 K - 5.0 K - 5.5 K - 6.0 K |
| Periodo integral | Este parámetro define la duración de la parte integral. Aporta una noción de tiempo de integración a la corrección. Esta acción complementa la acción proporcional y permite estabilizar en el tiempo la acción proporcional. Cuanto más constante sea el error medido, más constante será la corrección. | Inactivo - 15 min - 30 min* - 45 min - 1 h - 1 h 15 min - 1 h 30 min - 1 h 45 min - 2 h - 2 h 15 min - 2 h 30 min - 2 h 45 min - 3 h - 3 h 15 min - 3 h 30 min |
| Periodo derivado | Este parámetro define la duración del componente derivado. Permite anticipar la respuesta de la regulación en caso de perturbación rápida o de modificación de consigna lo que mejora la estabilidad del sistema. | Inactivo - 15 min - 30 min* - 45 min - 1 h - 1 h 15 min - 1 h 30 min - 1 h 45 min - 2 h - 2 h 15 min - 2 h 30 min - 2 h 45 min - 3 h - 3 h 15 min - 3 h 30 min |

Nota: La modificación más pequeña de un parámetro de regulación conlleva un comportamiento de regulación significativamente diferente.

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

■ Todo o nada

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------|--|---|
| Histéresis | Este parámetro define el valor de histéresis para el valor que se desea regular. La histéresis del regulador todo o nada indica el ancho de fluctuación del regulador alrededor del valor de consigna. | +/- 0.3K, +/- 0.5 K* , +/- 0.7 K, +/- 1.0 K, +/- 1.5 K, +/- 2.0 K, +/- 2.5 K, +/- 3.0 K |

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------|--|--|
| Duración histéresis | Este parámetro define la duración de la histéresis para el valor que se desea regular. | Inactivo, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min* , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|-----------------------------------|
| Polaridad | Este parámetro sirve para adaptar la regulación de los motores electotérmicos correspondientes. | No invertido* Invertido |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando el regulador pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Para una **Regulación PID continua** solo el parámetro **Valor de control de repliegue** está disponible.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

3.3.7 Refrigeración adicional

Este menú permite ajustar los parámetros (tipo de refrigeración, tipo de regulación, etc.) para la refrigeración secundaria.

Tipo de regulación refrigeración Crono proporcional PI (PWM) ▼

Tipo de instalación de climatización Refrigeración techo ▼

Tiempo de ciclo 15 min ▼

Polaridad No invertido Invertido

Valor de control de repliegue 70 %

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|---|---|
| Tipo de regulación calefacción | Este parámetro permite seleccionar el tipo de regulación de la calefacción. | Regulación PID continuo Crono proporcional PI (PWM)* Todo o nada |

Nota: Para el funcionamiento de los diferentes tipos de regulación, consulte el capítulo [Calefacción de base](#).

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------------|--|--|
| Tipo de instalación de calefacción | Este parámetro permite seleccionar el tipo de calefacción. | Refrigeración techo* Fancoil Unidad split Regulación personalizada |

Nota: Un fancoil es un dispositivo de tratamiento de aire destinado a la calefacción o a la refrigeración del aire. La energía térmica es aportada por un fluido (agua o fluido frigorígeno) o por efecto Joule (electricidad).

Nota: Una Unidad split es un climatizador en el cual el soplado fresco se separa en dos partes conectadas entre ellas mediante una unión frigorífica que sirve para transportar las calorías de la unidad interior a la unidad exterior.

Objetos de comunicación:

208, 307, 406, 505, 604, 703, 802, 901, 1000, 1099, 1198, 1297 - Termostato x - Refrigeración adicional (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

209, 308, 407, 506, 605, 704, 803, 902, 1001, 1100, 1199, 1298 - Termostato x - Posición válvula en % - climatización adicional (8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling)

■ Crono proporcional PI (PWM)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------|---|---|
| Tiempo de ciclo | Este parámetro permite adaptar la regulación según los tipos de válvulas usadas. Define la frecuencia de conmutación de la señal con modulación por ancho de pulso y permite una adaptación al tiempo de ciclo de cambio (tiempo necesario para que la válvula pase de la posición cerrada a la posición abierta) de las válvulas usadas. | 5 min, 10 min, 15 min* , 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 1 h, 1 h15, 1 h45 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|-----------------------------------|
| Polaridad | Este parámetro sirve para adaptar la regulación de los motores electrotérmicos correspondientes. | No invertido* Invertido |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando el regulador pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

* Valor por defecto

- Regulación personalizada

Cuando los ajustes predefinidos no son adecuados, se puede configurar la curva de regulación. El preajuste de la banda proporcional para la calefacción o la refrigeración y el tiempo de ajuste posterior para la calefacción o la refrigeración permite influenciar considerablemente la regulación.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|---|---|
| Banda proporcional | Este parámetro define el valor de la banda proporcional. Varía alrededor del valor de consigna y sirve en caso de regulación PI para influenciar la rapidez de la regulación. Cuanto más bajo sea el valor ajustado, más rápidamente reacciona la regulación. | 0.5 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - 3.0 K* - 3.5 K - 4.0 K - 4.5 K - 5.0 K - 5.5 K - 6.0 K |
| Periodo integral | Este parámetro define la duración de la parte integral. Aporta una noción de tiempo de integración a la corrección. Esta acción complementa la acción proporcional y permite estabilizar en el tiempo la acción proporcional. Cuanto más constante sea el error medido, más constante será la corrección. | Inactivo - 15 min - 30 min* - 45 min - 1 h - 1 h 15 min - 1 h 30 min - 1 h 45 min - 2 h - 2 h 15 min - 2 h 30 min - 2 h 45 min - 3 h - 3 h 15 min - 3 h 30 min |
| Periodo derivado | Este parámetro define la duración del componente derivado. Permite anticipar la respuesta de la regulación en caso de perturbación rápida o de modificación de consigna lo que mejora la estabilidad del sistema. | Inactivo - 15 min - 30 min* - 45 min - 1 h - 1 h 15 min - 1 h 30 min - 1 h 45 min - 2 h - 2 h 15 min - 2 h 30 min - 2 h 45 min - 3 h - 3 h 15 min - 3 h 30 min |

Nota: La modificación más pequeña de un parámetro de regulación conlleva un comportamiento de regulación significativamente diferente.

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

■ Todo o nada

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------|--|--|
| Histéresis | Este parámetro define el valor de histéresis para el valor que se desea regular. La histéresis del regulador todo o nada indica el ancho de fluctuación del regulador alrededor del valor de consigna. | +/- 0.3K, +/- 0.5 K* , +/- 0.7 K, +/- 1.0 K, +/- 1.5 K, +/- 2.0 K, +/- 2.5 K, +/- 3.0 K |

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------|--|--|
| Duración histéresis | Este parámetro define la duración de la histéresis para el valor que se desea regular. | Inactivo, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min* , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|-----------------------------------|
| Polaridad | Este parámetro sirve para adaptar la regulación de los motores electotérmicos correspondientes. | No invertido* Invertido |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue | Este parámetro define el valor de control cuando el regulador pasa al modo repliegue. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Para una **Regulación PID continua** solo el parámetro **Valor de control de repliegue** está disponible.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en verano | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de verano. | 0 ... 30* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|---------------------------|
| Valor de control durante el repliegue en invierno | Este parámetro define el valor de control cuando la salida pasa al modo repliegue durante el periodo de invierno. | 0 ... 70* ... 100% |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Conmutación del modo verano/invierno** tiene el valor **Sí**.*

3.3.8 Ventilación

En su función de termostato, el dispositivo también puede controlar accionadores de fancoil. Por lo general, los accionadores de fancoil están conectados a ventiladores de calefacción o de climatización.

i Sin control de la ventilación con una regulación de todo o nada

| | |
|--|---|
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> 0 = modo automático, 1 = modo manual <input type="radio"/> 1 = modo automático, 0 = modo manual |
| objeto ventilación | <input type="radio"/> Objeto (1 bit) <input checked="" type="radio"/> Objeto valor (1 byte) |
| Número de niveles de ventilación | <input type="text" value="3 niveles"/> |
| Inicio ventilación nivel 1 por | <input type="text" value="1"/> % <div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, #ccc, #ccc); position: relative;"> <div style="width: 1%; height: 10px; background-color: #ccc; position: absolute; left: 0;"></div> </div> |
| Inicio ventilación nivel 2 por | <input type="text" value="20"/> % <div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, #ccc, #ccc); position: relative;"> <div style="width: 20%; height: 10px; background-color: #ccc; position: absolute; left: 0;"></div> </div> |
| Inicio ventilación nivel 3 por | <input type="text" value="40"/> % <div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, #ccc, #ccc); position: relative;"> <div style="width: 40%; height: 10px; background-color: #ccc; position: absolute; left: 0;"></div> </div> |
| Histéresis | <input type="text" value="3"/> % <div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, #ccc, #ccc); position: relative;"> <div style="width: 3%; height: 10px; background-color: #ccc; position: absolute; left: 0;"></div> </div> |
| Temporización entre niveles de ventilación | <input type="text" value="200"/> ms |
| Nivel de ventilación en modo manual | <input type="text" value="OFF"/> |
| Temporización en apagado calefacción | <input type="text" value="0"/> ms |
| Temporización en apagado climatización | <input type="text" value="0"/> ms |
| Nivel inicio ventilación | <input type="text" value="Nivel 1"/> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|---|
| Polaridad | <p>El objeto Modo automático/manual ventilación) recibe:</p> <p>0 = La ventilación está en modo automático 1 = La ventilación está en modo manual</p> <p>1 = La ventilación está en modo automático 0 = La ventilación está en modo manual</p> | <p>0 = modo automático, 1 = modo manual*</p> <p>1 = modo automático, 0 = modo manual</p> |

Modo automático: El nivel de ventilación va directamente al nivel que corresponde a la potencia de regulación.

Modo manual: El nivel de ventilación está ajustado a un nivel de modo manual de arranque configurable y la potencia de salida no tiene ningún impacto sobre el nivel de ventilación.

Objetos de comunicación:

218, 317, 416, 515, 614, 713, 812, 911, 1010, 1109, 1208, 1307 - Termostato x - Modo automático/manual ventilación (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|--|--|
| Objeto ventilación | <p>El control de la ventilación se hace con</p> <p>Un objeto 1 bit. Cada nivel de ventilación (1 a 6) dispone de un objeto de comunicación.</p> <p>Un objeto 1 byte. Todos los niveles de ventilación son transmitidos por un solo y mismo objeto.</p> | <p>Objeto (1 bit)</p> <p>Objeto valor (1 byte)*</p> |

Nota: Para todos los niveles de ventilación, existe un objeto de retorno de estado.

Objetos de ventilación 1 bit niveles 1:

227, 326, 425, 524, 623, 722, 821, 920, 1019, 1118, 1217, 1316 - Termostato x - Ventilación nivel 1 (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

220, 319, 418, 517, 616, 715, 814, 913, 1012, 1111, 1210, 1309 - Termostato x - Estado ventilación nivel 1 (1 - Bit - 1.001 DPT_Switch)

Objetos de ventilación 1 byte niveles 1-6:

226, 325, 424, 523, 622, 721, 820, 919, 1018, 1117, 1216, 1315 - Termostato x - Ventilación nivel 1-6 (8 - Bit - 5.010 DPT_Value_1_Ucount)

219, 318, 417, 516, 615, 714, 813, 912, 1011, 1110, 1209, 1308 - Termostato x - Estado ventilación nivel 1-6 (8 - Bit - 5.010 DPT_Value_1_Ucount)

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------------|--|--|
| Número de niveles de ventilación | Este parámetro permite definir el número de niveles de ventilación (6 máximo). | Inactivo 1 nivel 2 niveles 3 niveles* 4 niveles 5 niveles 6 niveles |

Nota: Según el número de niveles de ventilación, aparecerá el mismo nombre de objeto 1 bit para el control y para el retorno de estado.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|--|------------|
| Inicio ventilación nivel X por | Este parámetro permite definir el valor de inicio de cada nivel. Para cada nivel se proponen diferentes valores por defecto. | 0 ... 100% |

X = 1 a 6

Nota: Este parámetro está disponible para cada nivel de ventilación.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------|--|--------------------------|
| Histéresis | Este parámetro permite definir el valor de histéresis para todos los niveles de ventilación. | 0 ... 3* ... 100% |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|--------------------------------|
| Temporización entre niveles de ventilación | Este parámetro permite definir la duración que la ventilación tardará en conmutar al nivel superior o inferior. | 0 ... 200* ... 25500 ms |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------------|---|--|
| Nivel de ventilación en modo manual | Este parámetro permite definir el nivel de ventilación que se debe aplicar al pasar en modo manual. | OFF* 1 nivel 2 niveles 3 niveles 4 niveles 5 niveles 6 niveles Sin cambios |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| Temporización en apagado calefacción | Este parámetro permite definir un plazo mínimo entre la parada de la calefacción y la parada de la ventilación. | 0* ... 25500 ms |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|-----------------|
| Temporización en apagado climatización | Este parámetro permite definir un plazo mínimo entre la parada de la refrigeración y la parada de la ventilación. | 0* ... 25500 ms |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------|---|--|
| Nivel inicio ventilación | Este parámetro permite definir el nivel de ventilación que se debe aplicar al iniciar la ventilación. | Nivel 1* Nivel 2 Nivel 3 Nivel 4 Nivel 5 Nivel 6 |

* Valor por defecto

3.3.9 Medida de temperatura

El termostato mide la temperatura real y la compara con la temperatura solicitada. El valor de ajuste se calcula a partir de la diferencia entre la temperatura solicitada y la temperatura real con el algoritmo de regulación definido.

| | |
|---|---|
| Detección temperatura ambiente | Por 3 objetos |
| Ponderación de la temperatura 1 | 50 |
| Ponderación de la temperatura 2 | 50 |
| Ponderación de la temperatura 3 | 50 |
| Pausa objeto temperatura ambiente | 00:45 hh:mm |
| <hr/> | |
| Emisión | En cambio de estado |
| Emisión del valor si variación de | 0,5K |
| <hr/> | |
| Emisión alarma temperatura ambiente por objeto | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Temperatura ambiente mínima | 7 °C |
| Temperatura ambiente máxima | 35 °C |
| Polaridad del objeto de fallo de temperatura ambiente | <input checked="" type="radio"/> No invertido <input type="radio"/> Invertido |
| Polaridad del objeto de alarma de temperatura ambiente baja | <input checked="" type="radio"/> No invertido <input type="radio"/> Invertido |
| Polaridad del objeto de alarma de temperatura ambiente alta | <input checked="" type="radio"/> No invertido <input type="radio"/> Invertido |

El termostato detecta la temperatura ambiente mediante sondas de temperatura externas pudiendo llegar hasta un máximo de 3.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|---|--|
| Detección temperatura ambiente | Este parámetro permite definir el número de sondas usadas para la medición de la temperatura ambiente del circuito de regulación. | Por 1 objeto* Por 2 objetos Por 3 objetos |

Objetos de comunicación:

210, 309, 408, 507, 606, 705, 804, 903, 1002, 1101, 1200, 1299 - Termostato x - Temperatura ambiente 1 (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

211, 310, 409, 508, 607, 706, 805, 904, 1003, 1102, 1201, 1300 - Termostato x - Temperatura ambiente 2 (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

212, 311, 410, 509, 608, 707, 806, 905, 1004, 1103, 1202, 1301 - Termostato x - Temperatura ambiente 3 (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

La ponderación permite calcular una temperatura de referencia en una habitación cuando se usan varios sensores de temperaturas.

Se podrán determinar las ponderaciones de temperatura en función de diferentes factores externos que influyen en la temperatura medida por los diferentes sensores.

- Proximidad de una ventana, una puerta o una fuente de calor/frío
- Exposición directa a los rayos del sol
- Montaje en una pared exterior

Ejemplo:

T° 1 = 22 °C, Ponderación de la temperatura 1 = 50

T° 2 = 20 °C, Ponderación de la temperatura 2 = 50

T° 3 = 18 °C, Ponderación de la temperatura 3 = 50

Temperatura de referencia = $(22 \times 50 + 20 \times 50 + 18 \times 50) / (50 + 50 + 50) = 20 \text{ °C}$

T° 1 = 22 °C, Ponderación de la temperatura 1 = 100

T° 2 = 20 °C, Ponderación de la temperatura 2 = 50

T° 3 = 18 °C, Ponderación de la temperatura 3 = 25

Temperatura de referencia = $(22 \times 100 + 20 \times 50 + 18 \times 25) / (100 + 50 + 25) = 20,86 \text{ °C}$

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|---|--------------------------|
| Ponderación de la temperatura X | Este parámetro permite asignar un peso a cada temperatura para determinar un valor medio. | 0 ... 50* ... 100 |

X = 1 a 3

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Detección temperatura ambiente** tiene el valor **Por 2 objetos** o **Por 3 objetos**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------------|---|--|
| Pausa objeto temperatura ambiente | Si al medir la temperatura no se recibe ningún valor de temperatura, se señalará un fallo una vez transcurrido el tiempo. Este fallo se transmite mediante el objeto Fallo de la temperatura ambiente . | 00:01 ... 00:45* ... 04:15 (hh:mm) |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|--|------------------|
| Detección temperatura de suelo | Este parámetro permite activar la medición de la temperatura del suelo para el circuito de regulación. | Sí* No |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Tipo de instalación de calefacción** tiene el valor **Suelo radiante agua caliente** o **Suelo radiante eléctrico**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|---|
| Duración validada objeto temperatura suelo | Si al medir la temperatura no se recibe ningún valor de temperatura, se señalará un fallo una vez transcurrido el tiempo. El producto pasará entonces al modo repliegue y transmitirá el valor de control durante el repliegue. | 00:01 ... 00:45* ... 04:15 (hh:mm) |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Detección temperatura del suelo** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| Temperatura de suelo máxima | Este parámetro permite definir la temperatura máxima del suelo que no se debe superar. | 24 ... 28* ... 46 °C |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Detección temperatura del suelo** tiene el valor **Sí**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------------|--|--|
| Emisión de la temperatura ambiente | El objeto Indicación de estado temperatura ambiente se emite: Cada vez que cambia el valor teniendo en cuenta una histéresis. Periódicamente con una duración ajustable. Cada vez que cambia el valor teniendo en cuenta una histéresis y periódicamente según una duración ajustable. | En cambio de estado* Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente |

Nota: Este objeto permite indicar el valor de la temperatura real tenida en cuenta por el regulador.

Objetos de comunicación:

[214](#), [313](#), [412](#), [511](#), [610](#), [709](#), [808](#), [907](#), [1006](#), [1105](#), [1204](#), [1303](#) - **Termostato x - Indicación de estado temperatura ambiente** (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|---|
| Histéresis objeto emisión temperatura ambiente | Para evitar envíos demasiado repetitivos del objeto Indicación de estado de temperatura ambiente , este parámetro determina el valor por encima o por debajo del cual el valor de temperatura ambiente debe enviarse al bus KNX. | 0.3 K - 0.5 K* - 0.7 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - 3.0 K |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|--|---|
| Periodo de emisión | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación de estado temperatura ambiente . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|------------------|
| Emisión alarma temperatura ambiente por objeto | Se ocultan los objetos y los parámetros asociados. | Inactivo* |
| | Se muestran los objetos y los parámetros asociados. | Activo |

Objetos de comunicación:

[215, 314, 413, 512, 611, 710, 809, 908, 1007, 1106, 1205, 1304](#) - **Termostato x - Fallo de la temperatura ambiente** (1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| Temperatura ambiente mínima | Si la temperatura ambiente es inferior al valor ajustado, se envía una alarma al bus KNX. | 0 ... 7* ... 40 °C |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión alarma temperatura ambiente por objeto** tiene el valor **Activo**.*

Objetos de comunicación:

[216, 315, 414, 513, 612, 711, 810, 909, 1008, 1107, 1206, 1305](#) - **Termostato x - Temperatura ambiente mínima** (1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| Temperatura ambiente máxima | Si la temperatura ambiente es superior al valor ajustado, se envía una alarma al bus KNX. | 0 ... 35* ... 40 °C |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión alarma temperatura ambiente por objeto** tiene el valor **Activo**.*

Objetos de comunicación:

[217, 316, 415, 514, 613, 712, 811, 910, 1009, 1108, 1207, 1306](#) - **Termostato x - Temperatura ambiente máxima** (1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm)

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|-----------------------------------|
| Polaridad del objeto de fallo de temperatura ambiente | El objeto Fallo de la temperatura ambiente emite: 0 = Sin fallo, 1 = Fallo 0 = Fallo, 1 = Sin fallo | No invertido* Invertido |
| Polaridad del objeto de alarma de temperatura ambiente baja | El objeto Temperatura ambiente mínima emite: 0 = sin alarma 1 = alarma 0 = alarma 1 = sin alarma | No invertido* Invertido |
| Polaridad del objeto de alarma de temperatura ambiente alta | El objeto Temperatura ambiente máxima emite: 0 = sin alarma 1 = alarma 0 = alarma 1 = sin alarma | No invertido* Invertido |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión alarma temperatura ambiente por objeto** tiene el valor **Activo**.*

3.3.10 Emisión

Para no sobrecargar el bus KNX con envíos de datos, el dispositivo tiene una sección que permite ajustar las condiciones de emisión de ciertos objetos.

Selección de consigna

Emisión Por cambio de estado y periódicamente ▼

Periodo de emisión hh:mm:ss

Valor de control

Emisión Por cambio de estado y periódicamente ▼

Periodo de emisión hh:mm:ss

Emisión del valor si variación de %

Indicación de estado de la calefacción/climatización

Emisión Por cambio de estado y periódicamente ▼

Periodo de emisión hh:mm:ss

* Valor por defecto

■ Selección de consigna

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Emisión | El objeto Selección de consigna se emite: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado* Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|--|---|
| Periodo de emisión | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Selección de consigna . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

Objetos de comunicación:

[183](#), [282](#), [381](#), [480](#), [579](#), [678](#), [777](#), [876](#), [975](#), [1074](#), [1173](#), [1272](#) - Termostato x - Selección de consigna (1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode)

■ Valor de control

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | Los objetos ON/OFF y posición de válvula en % se emiten: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente* |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|--|---|
| Periodo de emisión | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión de objetos ON/OFF y Posición de válvula en % . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------------|--|---------------------------|
| Emisión del valor si variación de | Este parámetro determina el valor de variación por encima del cual se emiten los objetos ON/OFF y Posición de válvula en % . | 0 ... 3* ... 100 % |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **En cambio de estado** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

Objetos de comunicación:

202, 301, 400, 499, 598, 697, 796, 895, 994, 1093, 1192, 1291 - Termostato x - **ON/OFF** (1 - Bit - 1.001)

203, 302, 401, 500, 599, 698, 797, 896, 995, 1094, 1193, 1292 - Termostato x - **Pos. válvula en %** (8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling)

■ Indicación de estado de la calefacción/climatización

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Calefacción/Refrigeración - indicación de estado se emite: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado* Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Selección de funciones** tiene el valor **Calefacción/Refrigeración** o **Calefacción/refrigeración base y adicional**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|---|---|
| Periodo de emisión | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Calefacción/Refrigeración - indicación de estado . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

Objetos de comunicación:

198, 297, 396, 495, 594, 693, 792, 891, 990, 1089, 1188, 1287 - Termostato x - **Calefacción/Refrigeración - indicación de estado** (1 - Bit - 1.100 DPT_Heat_Cool)

* Valor por defecto

3.3.11 Consignas

El producto permite configurar temperaturas de consigna, que se pueden ajustar en el ETS para cada modo de funcionamiento.

Se pueden configurar los valores de consigna absoluta (consignas independientes) o los valores de consigna relativa (desfase de una instrucción básica). Las temperaturas de consigna también pueden ajustarse durante el funcionamiento a través del bus KNX.

i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.

Preset de las instrucciones Relativa (desfase de una instrucción básica)
 Absoluta (instrucciones independientes)

Consignas calefacción

Consigna confort calefacción °C

Consigna standby calefacción °C

Noche calefacción °C

Consigna hielo calefacción °C

Consignas refrigeración

Consigna confort climatización °C

Consigna standby climatización °C

Noche refrigeración °C

Consigna protección de calor climatización °C

Objetos consigna

Diferencia entre nivel base/adicional K

Emisión

Fahrenheit

Celsius

$$\text{Celsius} = (\text{Fahrenheit} - 32) \cdot \frac{5}{9}$$

Variación de consigna

Guardar cambios permanentemente

Consigna máxima K

Consigna mínima K

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------|--|--|
| Preset de las instrucciones | <p>El ajuste de la temperatura de consigna se realiza a partir de un valor de consigna básica (Modo Confort). Los otros valores de consigna para el resto de modos proceden de esta consigna básica.</p> <p>Las temperaturas de consignas para los diferentes modos son independientes las unas de las otras. Valores de temperatura diferentes pueden introducirse en un intervalo de +7.0 °C a +40.0 °C según el modo de funcionamiento y el modo de servicio.</p> | <p>Relativa (desfase de una instrucción básica)</p> <p>Absoluta (instrucciones independientes)*</p> |

■ Los valores de consigna absoluta (consignas independientes)

Las temperaturas de consignas para los diferentes modos son independientes las unas de las otras. Valores de temperatura diferentes pueden introducirse en un intervalo de +7.0 °C a +40.0 °C según el modo de funcionamiento y el modo de servicio.

| Consignas calefacción | | |
|--|----|----|
| Consigna confort calefacción | 21 | °C |
| Consigna standby calefacción | 19 | °C |
| Noche calefacción | 16 | °C |
| Consigna hielo calefacción | 7 | °C |
| Consignas refrigeración | | |
| Consigna confort climatización | 21 | °C |
| Consigna standby climatización | 23 | °C |
| Noche refrigeración | 26 | °C |
| Consigna protección de calor climatización | 35 | °C |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------|--|----------------------------|
| Consigna confort calefacción | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo confort para la calefacción | 7 ... 21* ... 40 °C |
| Consigna standby calefacción | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo ahorro para la calefacción | 7 ... 19* ... 40 °C |
| Consigna noche calefacción | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo reducido para la calefacción | 7 ... 16* ... 40 °C |
| Consigna hielo calefacción | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo antihelada para la calefacción | 7* ... 40 °C |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|----------------------------|
| Consigna confort climatización | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo confort para la refrigeración | 7 ... 21* ... 40 °C |
| Consigna standby climatización | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo ahorro para la refrigeración | 7 ... 23* ... 40 °C |
| Consigna noche climatización | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo reducido para la refrigeración | 7 ... 26* ... 40 °C |
| Consigna protección de calor climatización | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo protección de calor para la refrigeración. | 7 ... 35* ... 40 °C |

■ Los valores de consigna relativa (desfase de una instrucción básica)

| | | |
|--|---------------------------------|----|
| Consigna confort | <input type="text" value="21"/> | °C |
| Desfase ahorro | <input type="text" value="2"/> | K |
| Desfase reducido | <input type="text" value="5"/> | K |
| Consigna hielo calefacción | <input type="text" value="7"/> | °C |
| Consigna protección de calor climatización | <input type="text" value="35"/> | °C |
| Diferencia entre calefacción y climatización | <input type="text" value="0"/> | K |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|--|----------------------------|
| Consigna confort | Este parámetro define la temperatura que se tiene en cuenta como valor de consigna básica (Modo Confort). | 7 ... 21* ... 40 °C |
| Desfase ahorro | La temperatura de consigna en modo ahorro debe reducirse con este valor con respecto a la temperatura del modo confort de calefacción. | 1 ... 2* ... 20 K |
| Desfase reducido | La temperatura de consigna en modo reducido debe reducirse con este valor con respecto a la temperatura del modo confort de calefacción. | 1 ... 5* ... 20 K |

Nota: En el caso de la refrigeración, el valor del desfase se añade a la temperatura en modo confort.

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|----------------------------|---|--------------|
| Consigna hielo calefacción | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo antihelada para la calefacción. | 7* ... 40 °C |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Selección de funciones** tiene el valor **Calefacción** o **Calefacción/Refrigeración** o **Calefacción base y adicional** o **Calefacción/refrigeración base y adicional**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|---------------------|
| Consigna protección de calor climatización | Este parámetro define la temperatura de consigna del modo protección de calor para la refrigeración. | 7 ... 35* ... 40 °C |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Selección de funciones** tiene el valor **Refrigeración** o **Calefacción/Refrigeración** o **Refrigeración base y adicional** o **Calefacción/refrigeración base y adicional**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|-------------|
| Diferencia entre calefacción y climatización | Las temperaturas de consigna del modo confort para la calefacción y la refrigeración proceden del valor de consigna básica, teniendo en cuenta una zona neutra que se debe definir. Este parámetro define el valor de la zona neutra (zona de temperatura en la que no se activan la calefacción ni la refrigeración) que corresponde a la diferencia entre las temperaturas de consigna del modo confort para la calefacción y la refrigeración. | 0* ... 40 K |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Selección de funciones** tiene el valor **Calefacción/Refrigeración** o **Calefacción/refrigeración base y adicional**.*

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

■ Objetos consigna

Las temperaturas de consigna también pueden ajustarse durante el funcionamiento a través del bus KNX. A continuación la lista de los diferentes objetos disponibles para la modificación de consigna.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|--|-------------------|
| Objetos consigna | La modificación de las temperaturas de consigna se realiza mediante: | |
| | Varios objetos de comunicación con formato 2 bytes correspondientes a cada modo de consigna. | Simple |
| | Un solo objeto de comunicación con formato 8 bytes que agrupa a los 4 modos de consigna. | Combinado* |
| | Dos formatos disponibles (2 bytes y 8 bytes) | Ambos |

Nota: Los objetos de comunicación están disponibles para la calefacción y la refrigeración.

Objetos de comunicación: Calefacción (2 bytes)

[233, 332, 431, 530, 629, 728, 827, 926, 1025, 1124, 1223, 1322](#) - Termostato x - Consigna confort calefacción (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

[234, 333, 432, 531, 630, 729, 828, 927, 1026, 1125, 1224, 1323](#) - Termostato x - Consigna standby calefacción (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

[235, 334, 433, 532, 631, 730, 829, 928, 1027, 1126, 1225, 1324](#) - Termostato x - Consigna noche calefacción (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

[236, 335, 434, 533, 632, 731, 830, 929, 1028, 1127, 1226, 1325](#) - Termostato x - Consigna hielo calefacción (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

* Valor por defecto

Objetos de comunicación: Calefacción (8 bytes)

237, 336, 435, 534, 633, 732, 831, 930, 1029, 1128, 1227, 1326 - Termostato x - Consignas calefacción (8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4])

Objetos de comunicación: Refrigeración (2 bytes)

238, 337, 436, 535, 634, 733, 832, 931, 1030, 1129, 1228, 1327 - Termostato x - Consigna confort

climatización (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

239, 338, 437, 536, 635, 734, 833, 932, 1031, 1130, 1229, 1328 - Termostato x - Consigna standby

climatización (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

240, 339, 438, 537, 636, 735, 834, 933, 1032, 1131, 1230, 1329 - Termostato x - Consigna noche climatización

(2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

241, 340, 439, 538, 637, 736, 835, 934, 1033, 1132, 1231, 1330 - Termostato x - Consigna protección de calor

climatización (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

Objetos de comunicación: Refrigeración (8 bytes)

242, 341, 440, 539, 638, 737, 836, 935, 1034, 1133, 1232, 1331 - Termostato x - Consignas refrigeración (8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4])

Cada objeto de comunicación dispone de un objeto de indicación de estado que permite transmitir el valor de temperatura de consigna.

Objetos de comunicación: Indicación de estado de calefacción (2 bytes)

247, 346, 445, 544, 643, 742, 841, 940, 1039, 1138, 1237, 1336 - Termostato x - Indicación de estado consigna confort calefacción (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

248, 347, 446, 545, 644, 743, 842, 941, 1040, 1139, 1238, 1337 - Termostato x - Indicación de estado consigna standby calefacción (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

249, 348, 447, 546, 645, 744, 843, 942, 1041, 1140, 1239, 1338 - Termostato x - Indicación de estado consigna noche calefacción (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

250, 349, 448, 547, 646, 745, 844, 943, 1042, 1141, 1240, 1339 - Termostato x - Indicación de estado consigna hielo calefacción (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

Objetos de comunicación: Indicación de estado de calefacción (8 bytes)

251, 350, 449, 548, 647, 746, 845, 944, 1043, 1142, 1241, 1340 - Termostato x - Indicación de estado consigna calefacción (8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4])

Objetos de comunicación: Indicación de estado de refrigeración (2 bytes)

252, 351, 450, 549, 648, 747, 846, 945, 1044, 1143, 1242, 1341 - Termostato x - Indicación de estado consigna confort climatización (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

253, 352, 451, 550, 649, 748, 847, 946, 1045, 1144, 1243, 1342 - Termostato x - Indicación de estado consigna standby climatización(2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

254, 353, 452, 551, 650, 749, 848, 947, 1046, 1145, 1244, 1343 - Termostato x - Indicación de estado consigna noche climatización(2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

255, 354, 453, 552, 651, 750, 849, 948, 1047, 1146, 1245, 1344 - Termostato x - Indicación de estado de consigna antihelada refrigeración (2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

Objetos de comunicación: Indicación de estado de refrigeración (8 bytes)

256, 355, 454, 553, 652, 751, 850, 949, 1048, 1147, 1246, 1345 - Termostato x - Indicación de estado consigna climatización (8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4])

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Emisión | Los objetos de indicación de estado para las temperaturas de consigna se emiten: Con cada cambio. Periódicamente con una duración ajustable. Con cada cambio y periódicamente con una duración ajustable. | En cambio de estado* Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------|--|---|
| Periodo de emisión | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión de los objetos de indicación de estado para las temperaturas de consigna. | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

■ Variación de consigna

El termostato permite modificar la temperatura de consigna por pasos con el objeto Variación de consigna. Los parámetros siguientes permiten guardar o no esta temperatura de consigna y limitar el desfase con esta temperatura de consigna.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|---|----------------------------|
| Guardar cambios permanentemente | Las modificaciones manuales del valor de consigna. se tienen en cuenta solo durante el modo activo. se validan y guardan de forma permanente. | Inactivo* Activo |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------|---|--------------------------|
| Consigna máxima | Este parámetro define el valor límite superior de desfase con la temperatura de consigna. | 1 ... 3* ... 20 K |
| Consigna mínima | Este parámetro define el valor límite inferior de desfase con la temperatura de consigna. | 1 ... 3* ... 20 K |

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

Objetos de comunicación:

[243](#), [342](#), [441](#), [540](#), [639](#), [738](#), [837](#), [936](#), [1035](#), [1134](#), [1233](#), [1332](#) - **Termostato x - Variación de consigna (2 - Byte - 9.002 DPT_Value_Tempd)**

* Valor por defecto

3.3.12 Escena

La función Escena permite agrupar un conjunto de salidas que pueden ponerse en un estado predefinido ajustable. Una escena se activa a través de objeto(s) de formato 1 byte. Cada termostato puede integrarse en 64 escenas diferentes.

En la activación de la escena, el termostato puede conmutar a uno de los modos siguientes:

- Auto
- Confort
- Económico
- Reducido
- Protección hielo/calor

i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.

| | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Aprendizaje escenas tras pulsación larga | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Número de escenas utilizadas | <input type="text" value="8"/> | ▲▼ |
| Escena 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Consigna escena 1 | | <input type="text" value="Confort"/> |
| Escena 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Consigna escena 2 | | <input type="text" value="Confort"/> |
| Escena 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Consigna escena 3 | | <input type="text" value="Confort"/> |
| Escena 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Consigna escena 4 | | <input type="text" value="Confort"/> |
| Escena 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Consigna escena 5 | | <input type="text" value="Confort"/> |
| Escena 6 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Consigna escena 6 | | <input type="text" value="Confort"/> |
| Escena 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Consigna escena 7 | | <input type="text" value="Confort"/> |
| Escena 8 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Consigna escena 8 | | <input type="text" value="Confort"/> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|----------------------------|
| Aprendizaje escenas tras pulsación muy larga | Este parámetro permite el aprendizaje y la memorización de una escena mediante una pulsación larga (> 5 segundos) en el botón-pulsador específico. | Activo* Inactivo |

* Valor por defecto

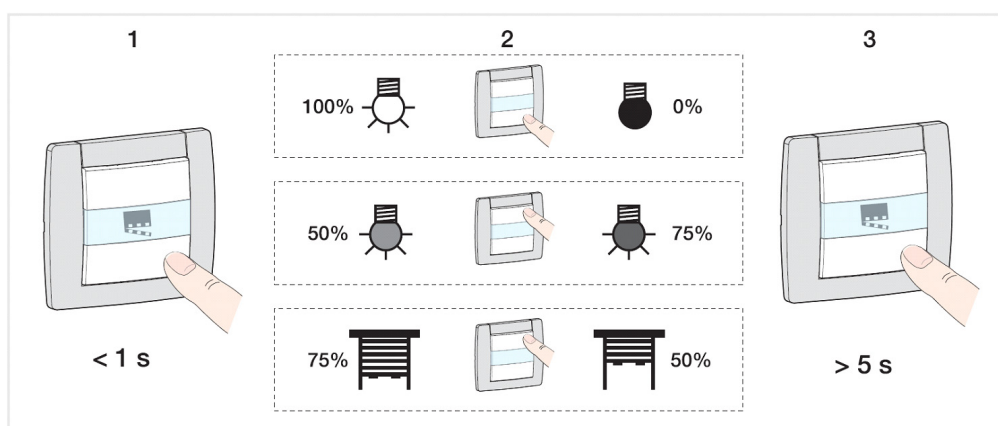
Aprendizaje y memorización de las escenas

Este proceso permite modificar y memorizar una escena. Por ejemplo, mediante acción local en los botones-pulsadores situados en la habitación o mediante el envío de valor procedente de una interfaz de visualización.

| Número escena | Inicio de la escena (Valor del objeto: 1 byte) | Memorización de la escena (Valor del objeto: 1 byte) |
|---------------|---|---|
| 1-64 | = Número escena -1 | = Número escena +128 |
| Ejemplos | | |
| 1 | 0 | 128 |
| 2 | 1 | 129 |
| 3 | 2 | 130 |
| ... | ... | |
| 64 | 63 | 191 |

Memorización de una escena con el botón pulsador situado en la habitación.

- Active la escena con una pulsación corta en el emisor que activa la escena.
- Ponga las salidas (Iluminación, Persianas...) en el estado deseado con los controles locales habituales (botón-pulsador, mando a distancia...).
- Memorice el estado de las salidas con una pulsación larga de más de 5 s en el emisor que activa la escena. La memorización se indica con la activación momentánea de las salidas.



| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------------|--|-----------------|
| Número de escenas utilizadas | Este parámetro define el número de escenas usadas. | 0 ... 8* ... 64 |

Nota: Si el número de escena recibido en el objeto escena es más grande que el número máximo de escena, el estado de la salida no cambia.

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|----------------------------|
| Escena X | En la activación de la escena X, la salida: Aplica una consigna configurable. No cambia. | Activo* Inactivo |

X = 1 a 64

Nota: Cada salida dispone de 64 escenas como máximo, según el parámetro **Número de escenas utilizadas**.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------|---|--|
| Consigna escena X | En la activación de la escena X, la salida aplica una de las 5 consignas. | Auto Confort* Económico Reducido Protección hielo/calor |

X = 1 a 64

3.3.13 Forzado

La función Forzado permite forzar el termostato con una consigna de calefacción o de refrigeración definida. El forzado se activa mediante el o los objetos con formato 1 bit, 2 bits o 1 byte. Sólo una orden de final de forzado autoriza de nuevo el resto de órdenes.

Formato del objeto de forzado 2 bits ▾

Objeto indicación estado función forzado Inactivo Activo

Polaridad 0 = No forzado, 1 = Forzado
 0 = Forzado, 1 = No forzado

Emisión Por cambio de estado y periódicamente ▾

Periodo de emisión hh:mm:ss

Estado tras forzado Estado teórico sin forzado ▾

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|--|---|
| Formato del objeto de forzado | El forzado se realiza mediante un objeto: Con formato KNX estándar (2 bit) De control 1 bit De control de consigna (1 byte) | 2 bit* 1 bit Selección de consigna |

* Valor por defecto

■ Formato 1 bit

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------|---|---|
| Polaridad del objeto de forzado | <p>Al recibir un valor en el objeto Forzado, el forzado:</p> <p>Está activo con el valor 1. El termostato cambia de consigna según el parámetro Selección de la consigna durante el forzado.</p> <p>Está inactivo con el valor 0. El termostato cambia de consigna según el parámetro Estado tras forzado.</p> <p>Está inactivo con el valor 1. El termostato cambia de consigna según el parámetro Estado tras forzado.</p> <p>Está activo con el valor 0. El termostato cambia de consigna según el parámetro Selección de la consigna durante el forzado.</p> | <p>1 = Forzado activo, 0 = Forzado inactivo*</p> <p>1 = Forzado inactivo, 0 = Forzado activo</p> |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Formato del objeto de forzado** tiene el valor **1 bit**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|---|
| Selección de la consigna durante el forzado | Este parámetro define el valor de consigna que se debe aplicar cuando el forzado está activo para el termostato implicado. | <p>Confort*</p> <p>Económico</p> <p>Reducido</p> <p>Protección hielo/calor</p> |

Objetos de comunicación:

192, 291, 390, 489, 588, 687, 786, 885, 984, 1083, 1182, 1281 - Termostato x - Forzado (1 Bit) (1 - Bit - 1.011 DPT_State)

■ Formato 2 bit

El forzado se realiza mediante un objeto con formato KNX estándar (2 bit).

Objetos de comunicación:

191, 290, 389, 488, 587, 686, 785, 884, 983, 1082, 1181, 1280 - Termostato x - Forzado (2 - Bit - 2.002 DPT_Bool_Control)

■ Selección de consigna

El forzado se realiza mediante un objeto con formato 1 byte que recibe un valor de consigna. Permite activar directamente un forzado con el valor de consigna deseado.

| Modo Calefacción | Valor |
|------------------------|-------|
| Auto | 0 |
| Confort | 1 |
| Económico | 2 |
| Reducido | 3 |
| Protección hielo/calor | 4 |

El valor de consigna «Auto (0)» permite desactivar el forzado.

Objetos de comunicación:

193, 292, 391, 490, 589, 688, 787, 886, 985, 1084, 1183, 1282 - Termostato x - Forzado (1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode)

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|------------------|
| Objeto de indicación del estado forzado | El objeto Indicación de estado forzado está oculto. | Inactivo* |
| | El objeto Indicación de estado forzado está visible. | Activo |

Objetos de comunicación:

[201](#), [300](#), [399](#), [498](#), [597](#), [696](#), [795](#), [894](#), [993](#), [1092](#), [1191](#), [1290](#) - **Termostato x - Indicación de estado forzado (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Indicación de estado modo forzado emite: 0 = al activar el forzado 1 = al desactivar el forzado 0 = al desactivar el forzado 1 = al activar el forzado | 0 = Forzado activo, 1 = Forzado inactivo 0 = Forzado inactivo, 1 = Forzado activo* |

*Nota: Este parámetro solo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto indicación de estado forzado** tiene el valor **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Indicación de estado forzado se emite: Al activar y desactivar el forzado. Periódicamente con una duración ajustable. Al activar y desactivar el forzado y periódicamente según una duración ajustable. | En cambio de estado* Periodicamente Por cambio de estado y periódicamente |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto indicación estado función forzado** tiene el valor **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|--|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación de estado forzado . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periódicamente**.*

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------|---|---|
| Estado tras forzado | Al final del forzado, el estado del termostato: No cambia. Pasa al modo Confort. Pasa al modo Ahorro. Pasa al modo Reducido. Pasa al modo Antihelada/protección contra el calor Vuelve al estado que estaba activo antes del forzado Pasa al estado que existiría si ninguna orden de forzado hubiera tenido lugar teniendo en cuenta el resto de objetos de comunicación activos. | Mantener estado Confort Económico Reducido Protección hielo/calor Estado anterior a inicio forzado Estado teórico sin forzado* |

Nota: La aplicación de este parámetro depende del nivel de prioridad del resto de funciones activas. Si una función con una prioridad más elevada se activa, este parámetro no se ejecutará. En el caso en el que dos funciones con la misma prioridad estén activas, el parámetro de la última función desactivada se ejecutará.

3.3.14 Temporización

La función Temporización permite seleccionar una consigna de calefacción o de refrigeración con una duración ajustable. La temporización puede interrumpirse antes del final del tiempo ajustado. La duración de la temporización puede ajustarse a través del bus KNX.

Al final de la temporización, el modo de funcionamiento anterior se aplica.

i Activar el parámetro «Restauración valor parám. ETS» en la pestaña General/General para que el valor configurado se tenga en cuenta en la siguiente descarga.

Funcionamiento temporiz. Confort ▼

Duración temporización hh:mm:ss

Interrupción de temporiz. No Sí

Relanzar temporización No Sí

Limitación del num. de reactivaciones de la temp. (10 1º seg) 6 ▼

Duración temporización modificable por objeto Inactivo Activo

Selección de la instrucción durante la temporización modificable por objeto Inactivo Activo

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------|--|--|
| Funcionamiento temporiz. | La activación de la temporización y durante un tiempo determinado, el estado del termostato: Pasa al modo Confort Pasa al modo Ahorro Pasa al modo Reducido Pasa al modo Antihelada/protección contra el calor | Confort* Económico Reducido Protección hielo/calor |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|--|---|
| Duración temporización | Este parámetro define la duración de la temporización. | 00:00:01 ... 04:00:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------|---|------------------|
| Interrupción de temporiz. | Al recibir el valor 0 en el objeto Temporización , la duración de la temporización es: Interrumpida. No se interrumpe. | Sí* No |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------------|---|------------------|
| Relanzar temporización | El parámetro Limitación del num. de reactivaciones de la temp. (10º seg) está: Visibles. Oculto. | Sí* No |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|-------------------------------------|
| Limitación del num. de reactivaciones de la temp. (10 1º seg) | Si, durante los diez primeros segundos de la duración de la temporización, varias órdenes con el valor 1 se reciben en el objeto Temporización , esta duración se: Multiplica por un número ilimitado de veces. Multiplica X veces. | Ilimitado 1 ... 6* ... 10 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|--|----------------------------|
| Duración temporización modificable por objeto | El objeto Duración temporización está: Oculto. Visible, la duración de la temporización puede modificarse desde el bus. | Inactivo* Activo |

Objetos de comunicación:

[267, 366, 465, 564, 663, 762, 861, 960, 1059, 1158, 1257, 1356](#) - **Termostato x - Duración temporización (3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay)**

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---|---|----------------------------|
| Selección de la instrucción durante la temporización modificable por objeto | El objeto Selección de la instrucción de temporización se emite: Oculto. Visible, el valor de consigna puede modificarse a través del bus. | Inactivo* Activo |

Objetos de comunicación:

[268, 367, 466, 565, 664, 763, 862, 961, 1060, 1159, 1258, 1357](#) - **Termostato x - Selección de consigna durante el temporizador (1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode)**

* Valor por defecto

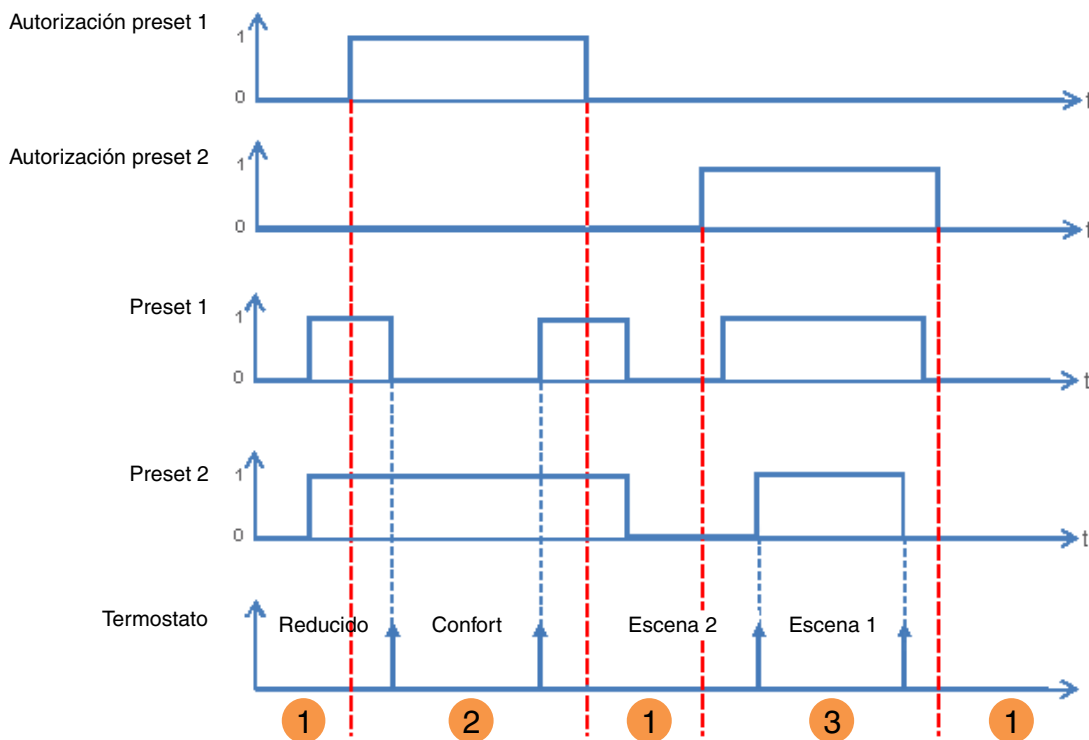
3.3.15 Preset

La función Preset permite poner un conjunto de termostatos en un estado predefinido ajustable. El preset se activa a través de objeto(s) de formato 1 bit.

| | |
|--|---|
| Objetos autorización preset | <input type="radio"/> Inactivo <input checked="" type="radio"/> Activo |
| Valor en inicialización del objeto autorización preset 1 | <input type="text" value="Valor anterior a inicialización"/> |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado <input type="radio"/> 0 = Autorizado, 1 = Bloqueado |
| Valor en inicialización del objeto autorización preset 2 | <input type="text" value="Valor anterior a inicialización"/> |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado <input type="radio"/> 0 = Autorizado, 1 = Bloqueado |
| Estado si objeto preset 1 = 0 | <input type="text" value="Mantener estado"/> |
| Estado si objeto preset 1 = 1 | <input type="text" value="Mantener estado"/> |
| Estado si objeto preset 2 = 0 | <input type="text" value="Mantener estado"/> |
| Estado si objeto preset 2 = 1 | <input type="text" value="Mantener estado"/> |

Principio de la autorización Preset: Los parámetros son los siguientes:

- Polaridad del objeto autorización preset 1: 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado.
- Polaridad del objeto autorización preset 2: 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado.
- Estado si objeto preset 1 = 0: Reducido.
- Estado si objeto preset 1 = 1: Confort.
- Estado si objeto preset 2 = 0: Escena 1.
- Estado si objeto preset 2 = 1: Escena 2.



- ❶ Las entradas Preset no tienen efecto en el termostato.
- ❷ La orden de Preset 1 se ejecuta.
- ❸ La orden de Preset 2 se ejecuta.

Nota: Las órdenes de Preset no se ejecutan de inmediato tras la autorización, pero solamente al cambiar el estado del Preset.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| Objetos autorización preset | El objeto Autorización preset 1 y los parámetros asociados son: Ocultos. Visibles. Este objeto permite activar o desactivar la función Preset 1 del dispositivo a través del bus KNX. | Inactivo* Activo |

*Nota: El número de objetos Preset disponible depende del parámetro **Número de objetos de preset**. Hay un máximo de dos.*

Objetos de comunicación:

271, 370, 469, 568, 667, 766, 865, 964, 1063, 1162, 1261, 1360 - Termostato x - Autorización preset 1 (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

272, 371, 470, 569, 668, 767, 866, 965, 1064, 1163, 1262, 1361 - Termostato x - Autorización preset 2 (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

Nota: Los parámetros y los objetos son idénticos para el preset 2 ; Sólo los términos son adaptados.

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|--|---|
| Valor en inicialización del objeto autorización preset 1 | Al inicializar el dispositivo tras la descarga o el retorno de la tensión de bus, el valor del objeto Autorización preset 1 : Se emite a 0. Se emite a 1. Se emite con el valor de la entrada lógica antes del inicio. | 0 1 Valor anterior a inicialización* |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Objetos autorización preset** tiene el valor **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|--|
| Polaridad | Al recibir un valor en el objeto Autorización preset 1 , el Preset 1 se bloqueará: Con el valor 0. Con el valor 1. | 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado* 0 = Autorizado, 1 = Bloqueado |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Objetos autorización preset** tiene el valor **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|---|--|
| Estado si objeto preset 1 = 0 | Al recibir el valor 0 en el objeto Preset 1, el estado del termostato, No cambia. Pasa al modo Confort. Pasa al modo Ahorro. Pasa al modo Reducido. Pasa al modo Antihelada/protección contra el calor. Conmuta según un valor de escena. Pasa al estado activo antes de recibir el valor 0 en el objeto Preset 1 . | Mantener estado* Confort Económico Reducido Protección hielo/calor Número escena Estado anterior a preset 1 = 0 |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|--|-------------------------|
| Escena | Este parámetro define el valor de la escena cuando: El objeto Preset 1 tiene el valor 0. El parámetro Estado si objeto preset 1 = 0 tiene el valor escena. | Escena 1* ... 64 |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-------------------------------|--|---|
| Estado si objeto preset 1 = 1 | <p>Al recibir el valor 1 en el objeto Preset 1, el estado del termostato,</p> <p>No cambia</p> <p>Pasa al modo Confort</p> <p>Pasa al modo Ahorro</p> <p>Pasa al modo Reducido</p> <p>Pasa al modo Antihelada/protección contra el calor</p> <p>Conmuta según un valor de escena</p> <p>Pasa al estado activo antes de recibir el valor 1 en el objeto Preset 1</p> | <p>Mantener estado*</p> <p>Confort</p> <p>Económico</p> <p>Reducido</p> <p>Protección hielo/calor</p> <p>Número escena</p> <p>Estado anterior a preset 1 = 0</p> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|-------------------------------|
| Escena | <p>Este parámetro define el valor de la escena cuando:</p> <p>El objeto Preset 1 tiene el valor 1.</p> <p>El parámetro Estado si objeto preset 1 = 1 tiene el valor escena.</p> | Escena 1 ... 2* ... 64 |

3.3.16 Bloqueo

La función Bloqueo permite bloquear un termostato en un estado predefinido. El bloqueo prohíbe cualquier acción hasta el envío de una orden de final de bloqueo. La duración del bloqueo puede temporizarse.

| | |
|--|---|
| Tipo de bloqueo | <input checked="" type="radio"/> Bloqueo salida <input type="radio"/> Bloqueo de objetos |
| Duración bloqueo | <input type="radio"/> Tempor <input checked="" type="radio"/> Perman. |
| Polaridad del objeto bloqueo 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo <input type="radio"/> 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo |
| Polaridad del objeto bloqueo 2 | <input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo <input type="radio"/> 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo |
| Prioridad entre bloqueo 1 y bloqueo 2 | Bloqueo 1 > Bloqueo 2 ▼ |
| Estado si bloqueo 1 | Mantener estado ▼ |
| Estado si bloqueo 2 | Mantener estado ▼ |
| Estado tras bloqueo 1 | Mantener estado ▼ |
| Estado tras bloqueo 2 | Mantener estado ▼ |
| Objeto indicación estado función bloqueo | <input type="radio"/> Inactivo <input checked="" type="radio"/> Activo |
| Polaridad | <input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo <input type="radio"/> 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo |
| Emisión | Por cambio de estado y periódicamente ▼ |
| Periodo de emisión | 00:10:00 hh:mm:ss |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------|---|---|
| Tipo de bloqueo | <p>La función Bloqueo:</p> <p>Controla directamente el termostato. Mientras la función Bloqueo esté activa, el termostato puede controlarse solamente con funciones de prioridad más elevadas.</p> <p>Se usa como un objeto de autorización. Mientras la función Bloqueo esté activa, el termostato de salida puede controlarse solamente mediante objetos específicamente definidos.</p> | <p>Bloqueo salida*</p> <p>Bloqueo de objetos</p> |

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|------------------|---|--------------------------------------|
| Duración bloqueo | <p>La duración de la función Bloqueo</p> <p>No está limitado en el tiempo, el bloqueo está activo hasta la recepción de un final de bloqueo en el objeto Bloqueo 1.</p> <p>Se activa durante un tiempo determinado, al final de la temporización, la orden de salida se autoriza de nuevo.</p> | <p>Perman.*</p> <p>Tempor</p> |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|---|
| Duración | Este parámetro define la duración de la activación de la función Bloqueo. | 00:01 ... 00:15* ... 99:59 (hh:mm) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Duración bloqueo** tiene el valor **Tempor**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------------------------|--|---|
| Polaridad del objeto bloqueo 1 | <p>Al recibir un valor en el objeto Bloqueo 1, el bloqueo es:</p> <p>Desactivado con el valor 0. Activado con el valor 1.</p> <p>Activado con el valor 0. Desactivado con el valor 1.</p> | <p>0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo*</p> <p>0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo</p> |

Nota: Los parámetros y los objetos son idénticos para el Bloqueo 2 ; Sólo los términos son adaptados.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------------------------|---|--|
| Prioridad entre bloqueo 1 y bloqueo 2 | <p>La prioridad entre el bloqueo 1 y 2 se define de la forma siguiente:</p> <p>Bloqueo 1 prioritario respecto al bloqueo 2.</p> <p>Bloqueo 2 prioritario respecto al bloqueo 1.</p> <p>Bloqueo 1 y bloqueo 2 tienen la misma prioridad.</p> | <p>Bloqueo 1 > Bloqueo 2*</p> <p>Bloqueo 1 < Bloqueo 2</p> <p>Bloqueo 1 = Bloqueo 2</p> |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Bloqueo** tiene el valor **Activo con 2 objetos de bloqueo**.*

* Valor por defecto

Principio de funcionamiento de las prioridades:

Si Bloqueo 1 > Bloqueo 2

| Función Bloqueo Activa | Orden de activación del bloqueo 1 | Orden de activación del bloqueo 2 |
|-------------------------------|--|--|
| Ninguna | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 1 | El bloqueo 1 permanece activo | A pesar de la orden de activación del bloqueo 2, el bloqueo 1 permanece activo |
| Bloqueo 2 | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 permanece activo |

Si Bloqueo 1 = Bloqueo 2

| Función Bloqueo Activa | Orden de activación del bloqueo 1 | Orden de activación del bloqueo 2 |
|-------------------------------|--|--|
| Ninguna | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 1 | El bloqueo 1 permanece activo | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 2 | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 permanece activo |

Si Bloqueo 1 < Bloqueo 2

| Función Bloqueo Activa | Orden de activación del bloqueo 1 | Orden de activación del bloqueo 2 |
|-------------------------------|--|--|
| Ninguna | El bloqueo 1 se activa | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 1 | El bloqueo 1 permanece activo | El bloqueo 2 se activa |
| Bloqueo 2 | A pesar de la orden de activación del bloqueo 1, el bloqueo 2 permanece activo | El bloqueo 2 permanece activo |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|---------------------|--|---|
| Estado si bloqueo 1 | En la activación del bloqueo, el estado del termostato: No cambia. Pasa al modo Confort. Pasa al modo Ahorro. Pasa al modo Reducido. Pasa al modo Antihelada/protección contra el calor | Mantener estado* Confort Económico Reducido Protección hielo/calor |

Nota: Los parámetros y los objetos son idénticos para el Bloqueo 2. sólo los términos son adaptados.

* Valor por defecto

Bloqueo 1 autoriza objeto:

Los parámetros siguientes permiten seleccionar los objetos que permiten controlar la salida a pesar de la activación de la función Bloqueo.

*Nota: Estos parámetros sólo se pueden visualizar cuando el parámetro **Tipo de bloqueo** tiene el valor **Bloqueo de objetos**.*

| Parámetro | Objetos implicados | Valor |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Modo selección | Selección de consigna | Sí No* |
| Selección de consigna automatismo | Selección de consigna automatismo | Sí No* |
| Escena | Escena | Sí No* |
| Preset 1 | Preset 1 | Sí No* |
| Preset 2 | Preset 2 | Sí No* |
| Variación de consigna | Variación de consigna | Sí No* |
| Presenica/ausencia | Presenica | Sí No* |
| Temporización | Temporización | Sí No* |

Nota: Los parámetros y los objetos son idénticos para el Bloqueo 2 ; Sólo los términos son adaptados.

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------------------|---|--|
| Estado tras bloqueo 1 | <p>En la desactivación del bloqueo, la salida:</p> <p>No cambia.</p> <p>Pasa al modo Confort.</p> <p>Pasa al modo Ahorro.</p> <p>Pasa al modo Reducido.</p> <p>Pasa al modo Antihelada/protección contra el calor.</p> <p>Vuelve al estado que estaba activo antes del bloqueo.</p> <p>Se posiciona en el estado que existiría si ninguna orden de bloqueo hubiera tenido lugar teniendo en cuenta el resto de objetos de comunicación activos.</p> | <p>Mantener estado*</p> <p>Confort</p> <p>Económico</p> <p>Reducido</p> <p>Protección hielo/calor</p> <p>Estado anterior a inicio bloqueo 1</p> <p>Estado teórico sin bloqueo</p> |

Nota: La aplicación de este parámetro depende del nivel de prioridad del resto de funciones activas. Si una función con una prioridad más elevada se activa, este parámetro no se ejecutará. En el caso en el que dos funciones con la misma prioridad estén activas, el parámetro de la última función desactivada se ejecutará.

Nota: Los parámetros y los objetos son idénticos para el Bloqueo 2 ; Sólo los términos son adaptados.

* Valor por defecto

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--|---|------------------|
| Objeto indicación estado función bloqueo | El objeto Indicación de estado bloqueo está oculto. | Inactivo* |
| | El objeto Indicación de estado bloqueo está visible. | Activo |

Objetos de comunicación:

275, 374, 473, 572, 671, 770, 869, 968, 1067, 1166, 1265, 1364 - Termostato x - Indicación de estado bloqueo (1 - Bit - 1.003 DPT_Enable)

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Polaridad | El objeto Indicación de estado bloqueo emite: 0 al desactivar el bloqueo. 1 al activar el bloqueo. | 0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo* |
| | 0 al activar el bloqueo. 1 al desactivar el bloqueo. | 0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo |

| Parámetro | Descripción | Valor |
|-----------|---|--|
| Emisión | El objeto Indicación de estado bloqueo se emite: | En cambio de estado* Periodicamente Por cambio de estado y periodicamente |
| | Al activar y desactivar el bloqueo. | |
| | Periódicamente con una duración ajustable. | |
| | Al activar y desactivar el bloqueo y periódicamente según una duración ajustable. | |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Objeto indicación estado función bloqueo** tiene el valor **Activo**.*

| Parámetro | Descripción | Valor |
|--------------|---|--|
| Periodicidad | Este parámetro determina el intervalo de tiempo entre cada emisión del objeto Indicación de estado bloqueo . | 00:00:01 ... 00:10:00* ... 23:59:59 (hh:mm:ss) |

*Nota: Este parámetro sólo se puede visualizar cuando el parámetro **Emisión** tiene el valor **Periodicamente** o **Por cambio de estado y periodicamente**.*

* Valor por defecto

4 Objetos de comunicación

4.1 Objetos de comunicación generales

| | Número | Nombre | Función del objeto | Longitud | C | R | W | T |
|--|--------|-----------------|---|----------|---|---|---|---|
| | 163 | General | Conmutación del modo verano/invierno | 1 bit | C | R | W | - |
| | 164 | General | Fecha de conmutación verano/invierno | 3 byte | C | R | W | - |
| | 165 | General | Fecha de conmutación invierno/verano | 3 byte | C | R | W | - |
| | 166 | General | Fallo de tensión de la alimentación de las válvulas | 1 bit | C | R | - | T |
| | 167 | General | Reset cortocircuito/sobrecarga | 1 bit | C | R | W | - |
| | 168 | General | Solicitud de calefacción | 1 bit | C | R | - | T |
| | 169 | General | Solicitud de calefacción externa | 1 bit | C | R | W | - |
| | 170 | General | Valor de control más alto | 1 byte | C | R | - | T |
| | 171 | General | Valor de control externo más alto | 1 byte | C | R | W | - |
| | 172 | General | Modo servicio | 2 bit | C | R | W | - |
| | 173 | General | Indicación del estado modo servicio | 1 bit | C | R | - | T |
| | 174 | General | Bomba ON/OFF | 1 bit | C | R | - | T |
| | 175 | General | Control de la bomba externa | 1 bit | C | R | W | - |
| | 176 | General | Fecha del desbloqueo de la bomba | 3 byte | C | R | W | - |
| | 177 | General | Hora del desbloqueo de la bomba | 3 byte | C | R | W | - |
| | 178 | General | Fecha y hora del desbloqueo de la bomba | 8 byte | C | R | W | - |
| | 179 | General | Duración del desbloqueo de la bomba | 2 byte | C | R | W | - |
| | 180 | General | Periodicidad del desbloqueo de la bomba | 2 byte | C | R | W | - |
| | 181 | General | Inicio/parada del desbloqueo de la bomba | 1 bit | C | R | W | - |
| | 182 | General | Activación calefacción | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1371 | Bloque lógico 1 | Autorización | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1372 | Bloque lógico 1 | Entrada 1 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1373 | Bloque lógico 1 | Entrada 2 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1374 | Bloque lógico 1 | Entrada 3 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1375 | Bloque lógico 1 | Entrada 4 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1376 | Bloque lógico 1 | Resultado lógico | 1 bit | C | R | - | T |
| | 1377 | Bloque lógico 2 | Autorización | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1378 | Bloque lógico 2 | Entrada 1 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1379 | Bloque lógico 2 | Entrada 2 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1380 | Bloque lógico 2 | Entrada 3 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1381 | Bloque lógico 2 | Entrada 4 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1382 | Bloque lógico 2 | Resultado lógico | 1 bit | C | R | - | T |

| | Número | Nombre | Función del objeto | Longitud | C | R | W | T |
|--|--------|---------|-------------------------------|----------|---|---|---|---|
| | 1383 | General | Fecha | 3 byte | C | R | W | - |
| | 1384 | General | Hora | 3 byte | C | R | W | - |
| | 1385 | General | Fecha y hora | 8 byte | C | R | W | - |
| | 1386 | General | Petición fecha y hora | 1 bit | C | R | - | T |
| | 1387 | General | Desactivar modo manual | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1388 | General | Indicación estado modo manual | 1 bit | C | R | - | T |
| | 1389 | General | Restauración valor param. ETS | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1390 | General | Apagar LED producto | 1 bit | C | R | W | - |
| | 1391 | General | Diagnóstico producto | 6 byte | C | R | - | T |

4.1.1 Modo verano/invierno

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|--------------------------------------|----------------------------|---------|
| 163 | General | Conmutación del modo verano/invierno | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |

Este objeto se activa cuando los parámetros **Modo de conmutación verano/invierno** tienen el valor **Por objeto**. Este objeto permite controlar el modo verano e invierno a través del bus KNX.

Valor del objeto: Depende del parámetro **Polaridad**.

1 = Verano, 0 = Invierno

- Si el objeto recibe el valor 1, el modo verano se activa.
- Si el objeto recibe el valor 0, el modo invierno se activa.

1 = Invierno, 0 = Verano

- Si el objeto recibe el valor 1, el modo invierno se activa.
- Si el objeto recibe el valor 0, el modo verano se activa.

Para más información, consulte: [Modo verano/invierno](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|--------------------------------------|---------------------------|---------|
| 164 | General | Fecha de conmutación verano/invierno | 3 - Byte - 11.01 DPT_Date | C, R, W |

Este objeto se activa cuando los parámetros **Modo de conmutación verano/invierno** tienen el valor **Por fecha**. Este objeto permite recibir la fecha de referencia para el cambio del modo verano al modo invierno.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día | | | | | | | | | Año | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-------|---------|----------------|--------|
| Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año |

Para más información, consulte: [Modo verano/invierno](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|--------------------------------------|---------------------------|---------|
| 165 | General | Fecha de conmutación invierno/verano | 3 - Byte - 11.01 DPT_Date | C, R, W |

Este objeto se activa cuando los parámetros **Modo de conmutación verano/invierno** tienen el valor **Por fecha**. Este objeto permite recibir la fecha de referencia para el cambio del modo invierno al modo verano.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día | | | | | Mes | | | | | Año | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-------|---------|----------------|--------|
| Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año |

Para más información, consulte: [Modo verano/invierno](#).

4.1.2 Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|---|---------------------------|---------|
| 166 | General | Fallo de tensión de la alimentación de las válvulas | 1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objeto fallo de tensión de la alimentación de las válvulas** está activo. Este objeto permite indicar un fallo de la tensión de servicio (24V o 230V) de las salidas de las válvulas del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto: Depende del parámetro **Polaridad**.

1 = Fallo, 0 = Sin fallo

- Si se detecta un fallo de tensión de alimentación, se emite un telegrama con un valor lógico 1.
- Si no se detecta ningún fallo de tensión de alimentación, se emite un telegrama con un valor lógico 0.

1 = Sin fallo, 0 = Fallo

- Si no se detecta ningún fallo de tensión de alimentación, se emite un telegrama con un valor lógico 1.
- Si se detecta un fallo de tensión de alimentación, se emite un telegrama con un valor lógico 0.

Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

Para más información, consulte: [Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|--------------------------------|--------------------------|---------|
| 167 | General | Reset cortocircuito/sobrecarga | 1 - Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objeto reset cortocircuito/sobrecarga** está activo. Este objeto permite reiniciar de forma general todos los mensajes de cortocircuito y de sobrecarga de las salidas de válvulas desde el bus KNX.

Valor del objeto:

- Si el objeto recibe el valor 0, no se realiza ninguna acción.
- Si el objeto recibe el valor 1, todos los mensajes se reinician.

Los mensajes pueden ser reiniciados únicamente si el ciclo de control (tiempo de espera y duración del ciclo de prueba) de las salidas de las válvulas implicadas ha finalizado.

Para más información, consulte: [Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga](#).

4.1.3 Solicitud de calefacción

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|---------|--------------------------|--------------------------|---------|
| 168 | General | Solicitud de calefacción | 1 - Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Solicitud de calefacción está activo.</p> <p>Este objeto permite emitir una solicitud de calefacción del dispositivo en el bus KNX. Una solicitud de calefacción es señalada por el producto solamente si uno de los valores configurados para las salidas implicadas supera uno de los valores límite definidos sumando la histéresis. La anulación de un mensaje de solicitud de calefacción se realiza en cuanto el valor pasa por debajo del valor límite.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>1 = Solicitud de calefacción, 0 = Sin solicitud de calefacción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la solicitud de calefacción está inactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 0. - Si la solicitud de calefacción está activa, se emite un telegrama con un valor lógico 1. <p>1 = Sin solicitud de calefacción, 0 = Solicitud de calefacción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la solicitud de calefacción está inactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 1. - Si la solicitud de calefacción está activa, se emite un telegrama con un valor lógico 0. <p>Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Solicitud de calefacción.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|---------|----------------------------------|--------------------------|---------|
| 169 | General | Solicitud de calefacción externa | 1 - Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Solicitud de calefacción externa está activo.</p> <p>Este objeto permite recibir una orden de solicitud de calefacción a través del bus KNX para el montaje en cascada de varios productos.</p> <p>Valor del objeto:</p> <p>1 = Solicitud de calefacción, 0 = Sin solicitud de calefacción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, la solicitud de calefacción está activa. - Si el objeto recibe el valor 0, la solicitud de calefacción está inactiva. <p><i>Nota: La polaridad de este objeto no se puede configurar.</i></p> <p>Para más información, consulte: Solicitud de calefacción.</p> | | | | |

4.1.4 Valor de control más alto

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|---------|---------------------------|-----------------------------|---------|
| 170 | General | Valor de control más alto | 8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Valor de control más alto está activo.</p> <p>Este objeto permite emitir el valor de control más alto de las salidas de las válvulas en el busKNX. Este valor se transmite a otro dispositivo conectado al bus para optimizar el consumo de energía de un edificio.</p> <p>Valor del objeto: 0 (0%) a 255 (100%).</p> <p><i>Nota: La función Valor de control más alto solo está disponible para las salidas de las válvulas controladas mediante un objeto con formato 1 byte. Solo se consideran los valores de control continuos.</i></p> <p>Para más información, consulte: Valor de control más alto.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|---------|-----------------------------------|-----------------------------|---------|
| 171 | General | Valor de control externo más alto | 8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Valor de control externo más alto está activo.</p> <p>Este objeto permite recibir el valor de control más alto de las salidas de las válvulas a través del bus KNX para el montaje en cascada de varios productos.</p> <p>Valor del objeto: 0 (0%) a 255 (100%).</p> <p>Para más información, consulte: Valor de control más alto.</p> | | | | |

4.1.5 Modo servicio

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|--------------------|---------------------------------------|---------|
| 172 | General | Modo servicio | 2 - Bit - 2.001 DPT_Switch_Control | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Modo servicio** está activo.
Este objeto permite la activación y la desactivación del modo servicio del dispositivo en el bus KNX.

A continuación el detalle del formato del objeto.

| Telegrama recibido en el objeto Modo servicio | | | Comportamiento de la salida |
|--|---------------|------------|---|
| Valor hexadecimal | Valor binario | | |
| | BIT1 (MSB) | BIT0 (LSB) | |
| 00 | 0 | 0 | Modo servicio desactivado |
| 01 | 0 | 1 | Modo servicio desactivado |
| 02 | 1 | 0 | Modo servicio activado, válvulas cerradas |
| 03 | 1 | 1 | Modo servicio activado, válvulas abiertas |

El bit 1 del telegrama activa el modo servicio con el valor 1. Las salidas de válvulas implicadas se bloquean entonces en el estado predefinido por el bit 0 (0 = cerrada y 1 = abierta). El valor 0 en el bit 1 desactiva de nuevo el modo servicio.

Para más información, consulte: [Modo servicio](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|-------------------------------------|------------------------|---------|
| 173 | General | Indicación del estado modo servicio | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Modo servicio** está activo.
Este objeto permite emitir el estado del modo servicio del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto: Depende del parámetro **Polaridad**.

1 = Modo servicio inactivo, 0 = Modo servicio activo

- Si el modo servicio se desactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 1.
- Si el modo servicio se activa, se emite un telegrama con un valor lógico 0.

1 = Modo servicio activo, 0 = Modo manual inactivo

- Si el modo servicio se activa, se emite un telegrama con un valor lógico 1.
- Si el modo servicio se desactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 0.

Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

Para más información, consulte: [Modo servicio](#).

4.1.6 Control de la bomba

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|---------|--------------------|----------------------------|---------|
| 174 | General | Bomba ON/OFF | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Control de la bomba está activo.</p> <p>Este objeto permite emitir un control de la bomba del dispositivo en el bus KNX para el control directo de una bomba de circulación de calefacción o de refrigeración. La bomba es activada por el producto solamente si uno de los valores configurados para las salidas implicadas supera uno de los valores límite definidos sumando la histéresis. La desactivación de la bomba se realiza en cuanto el valor pasa por debajo del valor límite.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>1 = Bomba OFF, 0 = Bomba ON</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la bomba se desactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 1. - Si la bomba se activa, se emite un telegrama con un valor lógico 0. <p>1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la bomba se activa, se emite un telegrama con un valor lógico 1. - Si la bomba se desactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 0. <p>Para más información, consulte: Control de la bomba.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|---------|-----------------------------|----------------------------|---------|
| 175 | General | Control de la bomba externa | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Control de la bomba externa está activo.</p> <p>Este objeto permite emitir un control de la bomba a través del bus KNX para el montaje en cascada de varios productos.</p> <p>Valor del objeto:</p> <p>1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, la bomba está activa. - Si el objeto recibe el valor 0, la bomba está inactiva. <p><i>Nota: La polaridad de este objeto no se puede configurar.</i></p> <p>Para más información, consulte: Control de la bomba.</p> | | | | |

4.1.7 Desbloqueo de la bomba

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|----------------------------------|----------------------------|---------|
| 176 | General | Fecha del desbloqueo de la bomba | 3 - Byte - 11.001 DPT_Date | C, R, W |

Este objeto se desactiva cuando el parámetro **Desbloqueo de la bomba** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo de la bomba** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**. Este objeto permite definir el desbloqueo de la bomba del dispositivo a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día | | | | | Mes | | | | Año | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-------|---------|----------------|--------|
| Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año |

Para más información, consulte: [Desbloqueo de la bomba](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| 177 | General | Hora del desbloqueo de la bomba | 3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay | C, R, W |

Este objeto se desactiva cuando el parámetro **Desbloqueo de la bomba** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo de la bomba** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**. Este objeto permite definir la hora de desbloqueo de la bomba del dispositivo a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|-------|---|---------|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día | | | Horas | | Minutos | | | | Segundos | | | | | | | | | | | | | | |
| D | D | D | H | H | H | H | H | 0 | 0 | M | M | M | M | M | M | 0 | 0 | S | S | S | S | S | S |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|----------|---------|--|----------|
| Día | Binario | 0 = Cualquier día 1 = Lunes ... 7 = Domingo (3 bit) | |
| Horas | Binario | 0 a 23 (5 bit) | Horas |
| Minutos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Minutos |
| Segundos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Segundos |

Para más información, consulte: [Desbloqueo de la bomba](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-----|---------|---|-----------------------------------|---------|
| 178 | General | Fecha y hora del desbloqueo de la bomba | 8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime | C, R, W |

Este objeto se desactiva cuando el parámetro **Desbloqueo de la bomba** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo de la bomba** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**.
Este objeto permite definir la fecha y la hora del desbloqueo de la bomba del dispositivo a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Byte 8 (MSB) | | | | | | | | Byte 7 | | | | Byte 6 | | | | Byte 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|-------------|---|---|---|------------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Año | | | | | | | | Mes | | | | Día del mes | | | | Día semana | | Horas | | | | | | | | | | | | | |
| A | A | A | A | A | A | A | A | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | D | D | D | H | H | H | H |

| Byte 4 | | | | | | | | Byte 3 | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|--------|----|-----|----|--------------|-----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minutos | | | | | | | | Segundos | | | | D | DL | VJT | VA | VD | VJS | VH | HEH | QH | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | M | M | M | M | M | M | 0 | 0 | S | S | S | S | S | S | B | B | B | B | B | B | B | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-----------------------------------|---------|--|----------|
| Año | Binario | 0 (1900) a 255 (2155) (8 bit) | Año |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Día del mes | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Día de la semana | Binario | 0 = Cualquier día | |
| | Binario | 1 = Lunes ... 7 = Domingo (3 bit) | |
| Horas | Binario | 0 a 23 (5 bit) | Horas |
| Minutos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Minutos |
| Segundos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Segundos |
| Defecto (D) | Binario | 0 = Sin errores o 1 = Error (1 bit) | |
| Día laboral (DL) | Binario | 0 = Día laboral o 1 = Día festivo (1 bit) | |
| Validación Día laboral (VJT) | Binario | 0 = DL válido o 1 = DL no válido (1 bit) | |
| Validación Año (VA) | Binario | 0 = Año válido o 1 = Año no válido (1 bit) | |
| Validación Fecha (VD) | Binario | 0 = Fecha válida o 1 = Fecha no válida (1 bit) | |
| Validación Día de la semana (VJS) | Binario | 0 = Día válido o 1 = Día no válido (1 bit) | |
| Validación Hora (VH) | Binario | 0 = Hora válida o 1 = Hora no válida (1 bit) | |
| Hora Verano/Invierno (HEH) | Binario | 0 = hora estándar o 1 = hora de verano (1 bit) | |
| Calidad Reloj (QH) | Binario | 0 = Sin sincronización externa o | |

Para más información, consulte: [Desbloqueo de la bomba](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|---------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| 179 | General | Duración del desbloqueo de la bomba | 2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Desbloqueo de la bomba está activo. Este objeto permite definir la duración del desbloqueo de la bomba del dispositivo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: 0 min ... 65 535 min (Corresponde a 45.5 días aproximadamente) Unidad: minuto Resolución: 1 min</p> <p>Para más información, consulte: Desbloqueo de la bomba.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|---------|---|---------------------------------------|---------|
| 180 | General | Periodicidad del desbloqueo de la bomba | 2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs | C, R, W |
| <p>Este objeto se desactiva cuando el parámetro Desbloqueo de la bomba está activo y cuando el parámetro Activación del desbloqueo de la bomba tiene el valor Periodicamente o Periódicamente a una hora específica. Este objeto permite definir la periodicidad del desbloqueo de la bomba del dispositivo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: 0 h ... 65 535 h (Corresponde a 7.4 años aproximadamente) Unidad: hora Resolución: 1 h</p> <p>Para más información, consulte: Desbloqueo de la bomba.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|---------|--|---------------------------|---------|
| 181 | General | Inicio/parada del desbloqueo de la bomba | 1 - Bit - 1.010 DPT_Start | C, R, W |
| <p>Este objeto se desactiva cuando el parámetro Desbloqueo de la bomba está activo y cuando el parámetro Activación del desbloqueo de la bomba tiene el valor Por objeto. Este objeto permite controlar la activación del bloqueo de la bomba a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad. 1 = Inicio, 0 = Parada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el desbloqueo de la bomba se inicia. - Si el objeto recibe el valor 0, el desbloqueo de la bomba se detiene. <p>1 = Parada, 0 = Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el desbloqueo de la bomba se detiene. - Si el objeto recibe el valor 0, el desbloqueo de la bomba se inicia. <p>Para más información, consulte: Desbloqueo de la bomba.</p> | | | | |

4.1.8 Activación calefacción

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|---------|------------------------|----------------------------|---------|
| 182 | General | Activación calefacción | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite controlar la activación y la desactivación de todas las salidas de válvulas al mismo tiempo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad. 1 = Calefacción activada, 0 = Calefacción desactivada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, todas las salidas de válvulas se activan. Las salidas funcionan normalmente. - Si el objeto recibe el valor 0, todas las salidas de válvulas se desactivan. El valor de las salidas pasa al 0%. <p>1 = Calefacción desactivada, 0 = Calefacción activada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, todas las salidas de válvulas se desactivan. El valor de las salidas pasa al 0%. - Si el objeto recibe el valor 0, todas las salidas de válvulas se activan. Las salidas funcionan normalmente. <p>Para más información, consulte: Activación calefacción.</p> | | | | |

4.1.9 Bloque lógico

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|-----------------|--------------------|--------------------------|---------|
| 1371 | Bloque lógico 1 | Autorización | 1 Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando los parámetros Bloque lógico 1 y Objeto Bloqueo bloque lógico están activos. Este objeto permite activar o desactivar el bloque lógico del dispositivo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad. 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, el bloque lógico 1 se desactiva. - Si el objeto recibe el valor 1, el bloque lógico 1 se activa. <p>0 = Autorizado, 1 = Bloqueado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, el bloque lógico 1 se activa. - Si el objeto recibe el valor 1, el bloque lógico 1 se desactiva. <p>El valor de este objeto puede inicializarse al iniciar el dispositivo. Para más información, consulte: Bloque lógico.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|-----------------|--------------------|------------------------|---------|
| 1372 | Bloque lógico 1 | Entrada 1 | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |
| 1373 | Bloque lógico 1 | Entrada 2 | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |
| 1374 | Bloque lógico 1 | Entrada 3 | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |
| 1375 | Bloque lógico 1 | Entrada 4 | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |

Estos objetos se activan según el valor del parámetro **Número de entrada lógica**. Pueden ser un máximo de 4. Estos objetos permiten establecer el estado de las entradas lógicas para el tratamiento de la operación lógica. El valor de estos objetos puede inicializarse al iniciar el dispositivo.

Para más información, consulte: [Bloque lógico](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|-----------------|--------------------|------------------------|---------|
| 1376 | Bloque lógico 1 | Resultado lógico | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Bloque lógico 1** está activo.

Este objeto permite emitir el resultado de la operación lógica en el bus.

El valor del objeto es el resultado de una operación lógica Y u O según el estado de las entradas lógicas. Pueden ser un máximo de 4. Este resultado también puede atribuirse directamente en el estado de los contactos de salida.

Para más información, consulte: [Bloque lógico](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|-----------------|--------------------|--------------------------|---------|
| 1377 | Bloque lógico 2 | Autorización | 1 Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |

Consulte el objeto n.º 1371

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|-----------------|--------------------|------------------------|---------|
| 1378 | Bloque lógico 2 | Entrada 1 | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |
| 1379 | Bloque lógico 2 | Entrada 2 | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |
| 1380 | Bloque lógico 2 | Entrada 3 | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |
| 1381 | Bloque lógico 2 | Entrada 4 | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, W |

Consulte el objeto n.º 1372

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|-----------------|--------------------|------------------------|---------|
| 1382 | Bloque lógico 2 | Resultado lógico | 1 Bit - 1.002 DPT_Bool | C, R, T |

Consulte el objeto n.º 1376

4.1.10 Formato de fecha y hora

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|--------------------|---------------------------|---------|--------------|---|---|---|--------------|--------|---|---|---|--------------|---|---|---|-----|---|---|---|---|-----|---|--|--|-----|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|--------|-------|--------|--|-----|---------|----------------|-----|--|-----|---------|----------------|-----|--|-----|---------|----------------|-----|--|
| 1383 | General | Fecha | 3 - Byte - 11.01 DPT_Date | C, R, W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos fecha y hora tiene el valor 2 objetos (3 bytes + 3 bytes). Este objeto permite recibir la fecha de referencia de un dispositivo exterior.</p> <p>Valor del objeto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Byte 3 (MSB)</th> <th colspan="4">Byte 2</th> <th colspan="4">Byte 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td colspan="5">Día</td> <td colspan="4">Mes</td> <td colspan="4">Año</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>D</td><td>D</td> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> <td>0</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td> <td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Campo</th> <th>Código</th> <th>Valor</th> <th>Unidad</th> <td></td> </tr> <tr> <td>Día</td> <td>Binario</td> <td>1 a 31 (5 bit)</td> <td>Día</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mes</td> <td>Binario</td> <td>1 a 12 (4 bit)</td> <td>Mes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Año</td> <td>Binario</td> <td>0 a 99 (7 bit)</td> <td>Año</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota: Como se requiere una base de tiempo para la activación de la función de desbloqueo, son necesarias una fecha y una hora de referencia para el funcionamiento.</i></p> <p>Para más información, consulte: Formato de fecha y hora.</p> | | | | | Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | Día | | | | | Mes | | | | Año | | | | 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A | Campo | Código | Valor | Unidad | | Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día | | Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes | | Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año | |
| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Día | | | | | Mes | | | | Año | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Campo | Código | Valor | Unidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|--------------------|--------------------------------|---------|--------------|---|---|---|--------------|--------|---|---|---|--------------|---|---|---|-----|---|---|---|---|-----|---|--|--|-----|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|--------|-------|--------|--|-----|---------|----------------|-----|--|-----|---------|----------------|-----|--|-----|---------|----------------|-----|--|
| 1384 | General | Hora | 3 - Byte - 10.01 DPT_TimeOfDay | C, R, W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos fecha y hora tiene el valor 2 objetos (3 bytes + 3 bytes). Este objeto permite recibir la fecha de referencia de un dispositivo exterior.</p> <p>Valor del objeto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Byte 3 (MSB)</th> <th colspan="4">Byte 2</th> <th colspan="4">Byte 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td colspan="5">Día</td> <td colspan="4">Mes</td> <td colspan="4">Año</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>D</td><td>D</td> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> <td>0</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td> <td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Campo</th> <th>Código</th> <th>Valor</th> <th>Unidad</th> <td></td> </tr> <tr> <td>Día</td> <td>Binario</td> <td>1 a 31 (5 bit)</td> <td>Día</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mes</td> <td>Binario</td> <td>1 a 12 (4 bit)</td> <td>Mes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Año</td> <td>Binario</td> <td>0 a 99 (7 bit)</td> <td>Año</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota: Como se requiere una base de tiempo para la activación de la función de desbloqueo, son necesarias una fecha y una hora de referencia para el funcionamiento.</i></p> <p>Para más información, consulte: Formato de fecha y hora.</p> | | | | | Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | Día | | | | | Mes | | | | Año | | | | 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A | Campo | Código | Valor | Unidad | | Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día | | Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes | | Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año | |
| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Día | | | | | Mes | | | | Año | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Campo | Código | Valor | Unidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|---------|--------------------|-----------------------------------|---------|
| 1385 | General | Fecha y hora | 8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objetos fecha y hora** tiene el valor **1 objeto (8 bytes)**.
Este objeto permite recibir la fecha y la hora de referencia de un dispositivo exterior.

Valor del objeto:

| Byte 8 (MSB) | | | | | | | | Byte 7 | | | | Byte 6 | | | | Byte 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|-------------|---|---|---|------------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Año | | | | | | | | Mes | | | | Día del mes | | | | Día semana | | Horas | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | A | A | A | A | A | A | A | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | D | D | D | D | H | H | H | H | H |

| Byte 4 | | | | Byte 3 | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|----------|---|---|---|--------|----|-----|----|--------------|-----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minutos | | | | Segundos | | | | D | DL | VJT | VA | VD | VJS | VH | HEH | QH | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | M | M | M | M | M | M | 0 | 0 | S | S | S | S | S | S | B | B | B | B | B | B | B | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-----------------------------------|---------|--|----------|
| Año | Binario | 0 (1900) a 255 (2155) (8 bit) | Año |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Día del mes | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Día de la semana | Binario | 0 = Cualquier día | |
| | Binario | 1 = Lunes ... 7 = Domingo (3 bit) | |
| Horas | Binario | 0 a 23 (5 bit) | Horas |
| Minutos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Minutos |
| Segundos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Segundos |
| Defecto (D) | Binario | 0 = Sin errores o 1 = Error (1 bit) | |
| Día laboral (DL) | Binario | 0 = Día laboral o 1 = Día festivo (1 bit) | |
| Validación Día laboral (VJT) | Binario | 0 = DL válido o 1 = DL no válido (1 bit) | |
| Validación Año (VA) | Binario | 0 = Año válido o 1 = Año no válido (1 bit) | |
| Validación Fecha (VD) | Binario | 0 = Fecha válida o 1 = Fecha no válida (1 bit) | |
| Validación Día de la semana (VJS) | Binario | 0 = Día válido o 1 = Día no válido (1 bit) | |
| Validación Hora (VH) | Binario | 0 = Hora válida o 1 = Hora no válida (1 bit) | |
| Hora Verano/Invierno (HEH) | Binario | 0 = hora estándar o 1 = hora de verano (1 bit) | |
| Calidad Reloj (QH) | Binario | 0 = Sin sincronización externa o | |

Nota: Como se requiere una base de tiempo para la activación de la función de desbloqueo, son necesarias una fecha y una hora de referencia para el funcionamiento.

Para más información, consulte: [Formato de fecha y hora](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|---------|-----------------------|-----------------------------|---------|
| 1386 | General | Petición fecha y hora | 1 - Bit - 1.017 DPT_Trigger | C, R, T |

Este objeto está siempre activado.

Este objeto permite emitir una solicitud de fecha y hora de referencia desde el producto en el bus KNX.

Valor del objeto:

- Si se solicita una solicitud de fecha y hora, se emite un telegrama con un valor lógico 1.

Para más información, consulte: [Formato de fecha y hora](#).

4.1.11 Modo manual

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|---------|------------------------|----------------------------|---------|
| 1387 | General | Desactivar modo manual | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando los parámetros Activar modo manual y el objeto Desactivar modo manual están activos.</p> <p>Este objeto permite controlar la activación del modo manual a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>0 = Modo manual bloq., 1 = Modo manual autorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el modo manual se activa. - Si el objeto recibe el valor 0, el modo manual se desactiva. <p>0 = Modo manual autorizado, 1 = Modo manual bloq.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el modo manual se desactiva. - Si el objeto recibe el valor 0, el modo manual se activa. <p>Para más información, consulte: Modo manual.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|---------|-------------------------------|----------------------------|---------|
| 1388 | General | Indicación estado modo manual | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando los parámetros Activar modo manual y el objeto Desactivar modo manual están activos.</p> <p>Este objeto permite controlar la activación del modo manual a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>0 = Modo manual activ., 1 = Modo manual desactiv.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el modo manual se desactiva, un telegrama con un valor lógico 1 se emite. - Si el modo manual se activa, un telegrama con un valor lógico 0 se emite. <p>0 = Modo manual desactiv., 1 = Modo manual activ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el modo manual se activa, un telegrama con un valor lógico 1 se emite. - Si el modo manual se desactiva, un telegrama con un valor lógico 0 se emite. <p>Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Modo manual.</p> | | | | |

4.1.12 Comportamiento del producto

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|---------|-------------------------------|----------------------------|---------|
| 1389 | General | Restauración valor param. ETS | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objeto restaur. valores de parámetro ETS (escenas, temp., umbrales)** está activo.

Este objeto permite sustituir los valores de los parámetros actuales por valores de parámetros ETS en todo momento.

Si el objeto recibe el valor 1, los valores de los estados de las salidas para las escenas, las duraciones de las temporizaciones y todos los umbrales de contadores enviados en la última descarga se restaurarán.

Para más información, consulte: [Restauración de los valores de parámetro ETS.](#)

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|---------|---------------------|--------------------------|---------|
| 1390 | General | Apagar LED producto | 1 Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objeto apagar LED producto** está activo.

Esta función se usa para reducir el consumo global de energía del dispositivo. Permite apagar los LED presentes en la parte delantera del dispositivo.

Valor del objeto: Depende del parámetro **Polaridad**.

0 = Indicación de estado, 1 = Siempre OFF

- Si el objeto recibe el valor 0, la indicación de los LED se activa.
- Si el objeto recibe el valor 1, la indicación de los LED se desactiva.

0 = Siempre OFF, 1 = Indicación de estado

- Si el objeto recibe el valor 0, la indicación de los LED se desactiva.
- Si el objeto recibe el valor 1, la indicación de los LED se activa.

Para más información, consulte: [Indicación por LED.](#)

4.1.13 Diagnósis producto

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|------|---------|--------------------|-------------------|---------|
| 1391 | General | Diagnósis producto | 6 Byte - Specific | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objeto diagnóstico producto** está activo.

Este objeto permite señalar, según el producto y la aplicación usada, los fallos en curso. También permite enviar la posición del conmutador en la parte delantera del producto y el número de la salida implicada por el o los fallos.

| Cantidad de bytes | 6 (MSB) | 5 | | 4 | 3 | 2 | 1 (LSB) |
|-------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|---|---|---------|
| Uso | Posición del conmutador | Tipo de aplicación | Número de la salida | Códigos errores | | | |

Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

Para más información, consulte: [Diagnósis producto.](#)

4.2 Objetos de comunicación por salida

| | Número | Nombre | Función del objeto | Longitud | C | R | W | T |
|--|--------|----------|---|----------|---|---|---|---|
| | 1 | Salida 1 | ON/OFF | 1 bit | C | R | W | - |
| | 2 | Salida 1 | Pos. válvula en % | 1 byte | C | R | W | - |
| | 3 | Salida 1 | Indicación estado ON/OFF | 1 bit | C | R | - | T |
| | 4 | Salida 1 | Estado pos. válvula en % | 1 byte | C | R | - | T |
| | 5 | Salida 1 | Fallo de vigilancia del valor de control | 1 bit | C | R | - | T |
| | 6 | Salida 1 | Indicación estado cortocircuito/ Sobrecarga | 1 bit | C | R | - | T |
| | 7 | Salida 1 | Forzado | 2 bit | C | R | W | - |
| | 8 | Salida 1 | Forzado (1 Bit) | 1 bit | C | R | W | - |
| | 9 | Salida 1 | Indicación de estado forzado | 1 bit | C | R | - | T |
| | 10 | Salida 1 | Calefacción/Refrigeración - conmutación | 1 bit | C | R | W | - |
| | 11 | Salida 1 | Activación de la limitación del valor de control | 1 bit | C | R | W | - |
| | 12 | Salida 1 | Valor contador horas (h) | 2 byte | C | R | - | T |
| | 13 | Salida 1 | Valor contador horas (s) | 4 byte | C | R | - | T |
| | 14 | Salida 1 | Inic. valor contador horas | 1 bit | C | R | W | - |
| | 15 | Salida 1 | Umbral contad. horas alcanzado | 1 bit | C | R | - | T |
| | 16 | Salida 1 | Umbral contador de horas (h) | 2 byte | C | R | W | - |
| | 17 | Salida 1 | Umbral contador de horas (s) | 4 byte | C | R | W | - |
| | 18 | Salida 1 | Fecha del desbloqueo | 3 byte | C | R | W | - |
| | 19 | Salida 1 | Hora del desbloqueo | 3 byte | C | R | W | - |
| | 20 | Salida 1 | Fecha y hora del desbloqueo | 8 byte | C | R | W | - |
| | 21 | Salida 1 | Duración del desbloqueo | 2 byte | C | R | W | - |
| | 22 | Salida 1 | Periodicidad del desbloqueo | 1 byte | C | R | W | - |
| | 23 | Salida 1 | Inicio/parada del desbloqueo | 1 bit | C | R | W | - |
| | 24 | Salida 1 | Bloqueo 1 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 25 | Salida 1 | Bloqueo 2 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 26 | Salida 1 | Indicación de estado bloqueo | 1 bit | C | R | - | T |
| | 27 | Salida 1 | Fallo de la temperatura ambiente | 1 bit | C | R | W | - |

Nota: Para las demás salidas, la designación de los objetos es idéntica. Solo cambia el número del objeto.

4.2.1 Conmutación

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|--------------------|----------------------------|---------|
| 1, 28, 55, 82, 109, 136 | Salida x | ON/OFF | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite la conmutación del contacto de salida de las válvulas en función del valor enviado al bus KNX. Este valor puede proceder, por ejemplo, de un termostato KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Estado de la válvula por defecto.</p> <p>NA Al recibir una orden OFF, la válvula está alimentada y se cierra. Al recibir una orden ON, la válvula no está alimentada y se abre.</p> <p>NC Al recibir una orden OFF, la válvula no está alimentada y se cierra. Al recibir una orden ON, la válvula está alimentada y se abre.</p> <p>Para más información, consulte: Control/Estado/Modo de funcionamiento.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|--------------------|-----------------------------|---------|
| 2, 29, 56, 83, 110, 137 | Salida x | Pos. válvula en % | 8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite controlar las salidas de válvulas en función del valor en % enviado al bus KNX. Este valor puede proceder, por ejemplo, de un termostato KNX.</p> <p>Valor del objeto: 0 (0%) a 255 (100%).</p> <p><i>Nota: Este objeto está disponible solo cuando el parámetro Formato del valor de control tiene el valor continuo con cronómetro proporcional (1 byte) o ON/OFF con valor de control (1 byte). La salida de válvula será controlada en función del valor recibido.</i></p> <p>Para más información, consulte: Control/Estado/Modo de funcionamiento.</p> | | | | |

4.2.2 Indicación estado

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-------------------------|----------|--------------------------|----------------------------|---------|
| 3, 30, 57, 84, 111, 138 | Salida x | Indicación estado ON/OFF | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |

Este objeto está activado cuando el parámetro **Indicación estado** está activo. Este objeto permite emitir el estado del contacto de salida de las válvulas del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto:
0 = válvula cerrada, 1 = válvula abierta

- Si la válvula está abierta, se emite un telegrama con el valor lógico 1 en el bus KNX.
- Si la válvula está cerrada, se emite un telegrama con el valor lógico 0 en el bus KNX.

Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

Para más información, consulte: [Control/Estado/Modo de funcionamiento](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-------------------------|----------|--------------------------|-----------------------------|---------|
| 4, 31, 58, 85, 112, 139 | Salida x | Estado pos. válvula en % | 8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling | C, R, T |

Este objeto está activado cuando el parámetro **Indicación estado** está activo. Este objeto permite emitir el valor en % de la salida de las válvulas del dispositivo en el busKNX.

Valor del objeto: 0 (0%) a 255 (100%) .

Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

Para más información, consulte: [Control/Estado/Modo de funcionamiento](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-------------------------|----------|--|---------------------------|---------|
| 5, 32, 59, 86, 113, 140 | Salida x | Fallo de vigilancia del valor de control | 1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Vigilancia del valor de control** está activo. Este objeto permite indicar un fallo de vigilancia del valor de control de las salidas de las válvulas del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto:
1 = Fallo, 0 = Sin fallo

- Si se detecta un fallo de vigilancia del valor de control, se emite un telegrama con un valor lógico 1.
- Si no se detecta un fallo de vigilancia del valor de control, se emite un telegrama con un valor lógico 0.

Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

*Nota: el ajuste para la emisión de este objeto, válido para todas las salidas, se realiza desde la pestaña **General - Estado de las salidas de las válvulas** del dispositivo.*

Para más información, consulte: [Control/Estado/Modo de funcionamiento](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-------------------------|----------|--|---------------------------|---------|
| 6, 33, 60, 87, 114, 141 | Salida x | Indicación estado cortocircuito/Sobrecarga | 1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Indicación estado cortocircuito/sobrecarga** está activo. Este objeto permite señalar un cortocircuito o una sobrecarga de las salidas de las válvulas del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto:
Si se detecta un cortocircuito o una sobrecarga de las salidas de las válvulas implicadas, se emite un telegrama con un valor lógico 1 en el objeto.
Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

*Nota: el ajuste para la emisión de este objeto, válido para todas las salidas, se realiza desde la pestaña **General - Estado de las salidas de las válvulas** del dispositivo.*

Para más información, consulte: [Control/Estado/Modo de funcionamiento](#).

4.2.3 Forzado

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|-------------------------|----------|--------------------|----------------------------------|---------|
| 7, 34, 61, 88, 115, 142 | Salida x | Forzado | 2 - Bit - 2.002 DPT_Bool_Control | C, R, W |

Este objeto se activa cuando los parámetros **Formato del objeto de forzado** tienen el valor **2 bit**. El estado de las salidas de válvulas está directamente determinado por este objeto.

A continuación el detalle del formato del objeto.

| Telegrama recibido en el objeto forzado | | | |
|---|---------------|------------|-----------------------------|
| Valor hexadecimal | Valor binario | | Comportamiento de la salida |
| | BIT1 (MSB) | BIT0 (LSB) | |
| 00 | 0 | 0 | Final del forzado |
| 01 | 0 | 1 | Final del forzado |
| 02 | 1 | 0 | Forzado, válvulas cerradas |
| 03 | 1 | 1 | Forzado, válvulas abiertas |

El bit 1 del telegrama activa el forzado con el valor 1. Las salidas de válvulas implicadas se bloquean entonces en el estado predefinido por el bit 0 (0 = cerrada y 1 = abierta). El valor 0 en el bit 1 desactiva de nuevo el forzado.

Para más información, consulte: [Control/Estado/Modo de funcionamiento](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|----------|--------------------|----------------------------|---------|
| 8, 35, 62, 89, 116, 143 | Salida x | Forzado (1 Bit) | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando los parámetros Formato del objeto de forzado tienen el valor 1 bit. Este objeto permite la activación y la desactivación del modo forzado del dispositivo en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>1 = Forzado activo, 0 = Forzado inactivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el forzado está activo. La salida se posiciona según el parámetro Valor de control durante el forzado. - Si el objeto recibe el valor 0, el forzado está inactivo. La salida se posiciona con el valor presente antes del forzado. <p>1 = Forzado inactivo, 0 = Forzado activo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, el forzado está activo. La salida se posiciona según el parámetro Valor de control durante el forzado. - Si el objeto recibe el valor 1, el forzado está inactivo. La salida se posiciona con el valor presente antes del forzado. <p>Para más información, consulte: Control/Estado/Modo de funcionamiento.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|----------|------------------------------|----------------------------|---------|
| 9, 36, 63, 90, 117, 144 | Salida x | Indicación de estado forzado | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objeto Indicación de estado forzado está activo y cuando el parámetro Formato del objeto de forzado tiene el valor 1 bit o 2 bit. Este objeto permite emitir el estado de la función Forzado del dispositivo en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>1 = Forzado inactivo, 0 = Forzado activo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la función Forzado se activa, un telegrama con un valor lógico 0 se emite. - Si la función Forzado se desactiva, un telegrama con un valor lógico 1 se emite. <p>1 = Forzado activo, 0 = Forzado inactivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la función Forzado se desactiva, un telegrama con un valor lógico 0 se emite. - Si la función Forzado se activa, un telegrama con un valor lógico 1 se emite. <p>Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Control/Estado/Modo de funcionamiento.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|---|-------------------------------|---------|
| 10, 37, 64, 91, 118, 145 | Salida x | Calefacción/Refrigeración - conmutación | 1 - Bit - 1.100 DPT_Heat_Cool | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite el paso del modo calefacción a refrigeración e inversamente en función del valor enviado al bus KNX. Este valor puede proceder, por ejemplo, de un termostato KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el modo calefacción se activa. - Si el objeto recibe el valor 0, el modo refrigeración se activa. <p>Para más información, consulte: Control/Estado/Modo de funcionamiento.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|--|----------------------------|---------|
| 11, 38, 65, 92, 119, 146 | Salida x | Activación de la limitación del valor de control | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Limitación del valor de control tiene el valor Por objeto. Este objeto permite la activación de la limitación del valor de control del dispositivo en función del valor enviado al bus KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, la limitación del valor de control está activa. - Si el objeto recibe el valor 0, la limitación del valor de control está inactiva. <p><i>Nota: Este objeto está disponible solo cuando el parámetro Formato del valor de control tiene el valor Continuo con cronómetro proporcional (1 byte).</i></p> <p>Para más información, consulte: Control/Estado/Modo de funcionamiento.</p> | | | | |

4.2.4 Contador horas

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|----------|--------------------------|------------------------------------|---------|
| 12, 39, 66, 93, 120, 147 | Salida x | Valor contador horas (h) | 2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Contador horas está activo y cuando el parámetro Unidad objeto contador horas tiene el valor Horas. Este objeto permite emitir el valor del contador de horas de funcionamiento del dispositivo en el bus KNX. El valor del contador se guarda durante un corte del bus KNX. Se transmite al volver el bus o tras un descarga ETS.</p> <p>Valor del objeto: 0 a 65535 horas (corresponde aproximadamente a 7.4 años) Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Contador horas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|--------------------------|--|---------|
| 13, 40, 67, 94, 121, 148 | Salida x | Valor contador horas (s) | 4 - Byte - 13.100 DPT_LongDeltaTimeSec | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Contador horas está activo y cuando el parámetro Unidad objeto contador horas tiene el valor Segundos. Este objeto permite emitir el valor del contador de horas de funcionamiento del dispositivo en el bus KNX. El valor del contador se guarda durante un corte del bus KNX. Se transmite al volver el bus o tras un descarga ETS.</p> <p>Valor del objeto: 0 a 2 147 483 647 segundos (corresponde aproximadamente a 68 años) Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Contador horas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|----------|----------------------------|---------------------------|---------|
| 14, 41, 68, 95, 122, 149 | Salida x | Inic. valor contador horas | 1 - Bit - 1.015 DPT_Reset | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Contador horas está activo. Este objeto permite reiniciar el valor del contador de horas de funcionamiento.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, el contador no se inicia.. - Si el objeto recibe el valor 1, el contador se inicia. <p>Para más información, consulte: Contador horas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|--------------------------------|---------------------------|---------|
| 15, 42, 69, 96, 123, 150 | Salida x | Umbral contad. horas alcanzado | 1 - Bit - 1.011 DPT_State | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Contador horas está activo. Este objeto indica que el contador de horas de funcionamiento ha alcanzado el umbral de contador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contador ascendente: Contador = Umbral de contador - Contador descendente: Contador = 0 <p>Valor del objeto: Si el umbral de contador se alcanza, un telegrama con un valor lógico 1 se emite en el bus KNX. El valor del contador se guarda durante un corte del bus KNX. Se transmite al volver el bus o tras un descarga ETS. Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Contador horas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|------------------------------|------------------------------------|---------|
| 16, 43, 70 97, 124, 151 | Salida x | Umbral contador de horas (h) | 2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Valor umbral de contador modificable por objeto está activo y cuando el parámetro Unidad objeto contador horas tiene el valor Horas. Este objeto permite inicializar el umbral de contador del contador de horas de funcionamiento a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: 0 a 65535 horas Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Contador horas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|----------|------------------------------|--|---------|
| 17, 44, 71, 98, 125, 152 | Salida x | Umbral contador de horas (s) | 4 - Byte - 13.100 DPT_LongDeltaTimeSec | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Valor umbral de contador modificable por objeto está activo y cuando el parámetro Unidad objeto contador horas tiene el valor Segundos. Este objeto permite inicializar el umbral de contador del contador de horas de funcionamiento a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: 0 a 65535 horas Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Contador horas.</p> | | | | |

4.2.5 Protección de las válvulas

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--------------------------|----------|----------------------|---------------------------|---------|
| 18, 45, 72, 99, 126, 153 | Salida x | Fecha del desbloqueo | 3 - Byte - 11.01 DPT_Date | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Desbloqueo** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**.

Este objeto permite definir la fecha del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día | | | | | Mes | | | | Año | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-------|---------|----------------|--------|
| Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año |

Para más información, consulte: [válvula protección](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---------------------------|----------|---------------------|--------------------------------|---------|
| 19, 46, 73, 100, 127, 154 | Salida x | Hora del desbloqueo | 3 - Byte - 10.01 DPT_TimeOfDay | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Desbloqueo** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**.

Este objeto permite definir la hora del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|-------|---|---------|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día | | | Horas | | Minutos | | | | Segundos | | | | | | | | | | | | | | |
| D | D | D | H | H | H | H | H | 0 | 0 | M | M | M | M | M | M | 0 | 0 | S | S | S | S | S | S |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|----------|---------|--|----------|
| Día | Binario | 0 = Cualquier día 1 = Lunes ... 7 = Domingo (3 bit) | |
| Horas | Binario | 0 a 23 (5 bit) | Horas |
| Minutos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Minutos |
| Segundos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Segundos |

Para más información, consulte: [válvula protección](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|---------|
| 20, 47, 74, 101, 128, 154 | Salida x | Fecha y hora del desbloqueo | 8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Desbloqueo** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**.

Este objeto permite definir la fecha y la hora del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Byte 8 (MSB) | | | | | | | | Byte 7 | | | | Byte 6 | | | | Byte 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|-------------|---|---|---|------------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Año | | | | | | | | Mes | | | | Día del mes | | | | Día semana | | Horas | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | A | A | A | A | A | A | A | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | D | D | D | D | H | H | H | H | H |

| Byte 4 | | | | Byte 3 | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|----------|---|---|---|--------|----|-----|----|--------------|-----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minutos | | | | Segundos | | | | D | DL | VJT | VA | VD | VJS | VH | HEH | QH | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | M | M | M | M | M | M | 0 | 0 | S | S | S | S | S | S | B | B | B | B | B | B | B | B | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-----------------------------------|---------|--|----------|
| Año | Binario | 0 (1900) a 255 (2155) (8 bit) | Año |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Día del mes | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Día de la semana | Binario | 0 = Cualquier día | |
| | Binario | 1 = Lunes ... 7 = Domingo (3 bit) | |
| Horas | Binario | 0 a 23 (5 bit) | Horas |
| Minutos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Minutos |
| Segundos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Segundos |
| Defecto (D) | Binario | 0 = Sin errores o 1 = Error (1 bit) | |
| Día laboral (DL) | Binario | 0 = Día laboral o 1 = Día festivo (1 bit) | |
| Validación Día laboral (VJT) | Binario | 0 = DL válido o 1 = DL no válido (1 bit) | |
| Validación Año (VA) | Binario | 0 = Año válido o 1 = Año no válido (1 bit) | |
| Validación Fecha (VD) | Binario | 0 = Fecha válida o 1 = Fecha no válida (1 bit) | |
| Validación Día de la semana (VJS) | Binario | 0 = Día válido o 1 = Día no válido (1 bit) | |
| Validación Hora (VH) | Binario | 0 = Hora válida o 1 = Hora no válida (1 bit) | |
| Hora Verano/Invierno (HEH) | Binario | 0 = hora estándar o 1 = hora de verano (1 bit) | |
| Calidad Reloj (QH) | Binario | 0 = Sin sincronización externa o | |

Para más información, consulte: [válvula protección](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|-------------------------|---------------------------------------|---------|
| 21, 48, 75, 102, 129, 156 | Salida x | Duración del desbloqueo | 2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin | C, R, W |
| <p>Este objeto está activado cuando el parámetro Desbloqueo está activo. Este objeto permite definir la duración del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: 0 min ... 65 535 min (Corresponde a 45.5 días aproximadamente) Unidad: minuto Resolución: 1 min</p> <p>Para más información, consulte: válvula protección.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|----------|-----------------------------|---------------------------------------|---------|
| 22, 49, 76, 103, 130, 157 | Salida x | Periodicidad del desbloqueo | 2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Desbloqueo está activo y cuando el parámetro Activación del desbloqueo tiene el valor Periodicamente o Períodicamente a una hora específica. Este objeto permite definir la periodicidad del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: 0 h ... 65 535 h (Corresponde a 7.4 años aproximadamente) Unidad: hora Resolución: 1 h</p> <p>Para más información, consulte: válvula protección.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|------------------------------|---------------------------|---------|
| 23, 50, 77, 104, 131, 158 | Salida x | Inicio/parada del desbloqueo | 1 - Bit - 1.010 DPT_Start | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Desbloqueo está activo y cuando el parámetro Activación del desbloqueo tiene el valor Por objeto. Este objeto permite controlar la activación del desbloqueo para las salidas de válvulas implicadas a través del bus KNX. Depende del parámetro Polaridad del objeto inicio/parada del desbloqueo de la bomba. Valor del objeto: 1 = Inicio, 0 = Parada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el desbloqueo de la válvula se inicia. - Si el objeto recibe el valor 0, el desbloqueo de la válvula se detiene. <p>1 = Parada, 0 = Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el desbloqueo de la válvula se detiene. - Si el objeto recibe el valor 0, el desbloqueo de la válvula se inicia. <p>Para más información, consulte: válvula protección.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|----------|--------------------|----------------------------|---------|
| 24, 51, 78, 105, 132, 159 | Salida x | Bloqueo 1 | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Bloqueo tiene el valor Activo con 1 objeto de bloqueo o Activo con 2 objetos de bloqueo.</p> <p>Este objeto permite controlar la activación del bloqueo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad del objeto bloqueo 1.</p> <p>0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, la función Bloqueo se activa. - Si el objeto recibe el valor 1, la función Bloqueo se desactiva. <p>0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, la función Bloqueo se desactiva. - Si el objeto recibe el valor 1, la función Bloqueo se activa. <p>Para más información, consulte: Bloqueo.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|----------|--------------------|----------------------------|---------|
| 25, 52, 79, 106, 133, 160 | Salida x | Bloqueo 2 | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Bloqueo tiene el valor Activo con 2 objetos de bloqueo. Consulte el objeto n.º 24.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|------------------------------|----------------------------|---------|
| 26, 53, 80, 107, 134, 161 | Salida x | Indicación de estado bloqueo | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objeto indicación estado función bloqueo está activo. Este objeto permite emitir el estado de la función de Bloqueo del dispositivo en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la función de Bloqueo se desactiva, un telegrama con el valor lógico 0 se emite en el bus KNX. - Si la función de Bloqueo se activa, un telegrama con el valor lógico 1 se emite en el bus KNX. <p>0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la función de Bloqueo se activa, un telegrama con el valor lógico 0 se emite en el bus KNX. - Si la función de Bloqueo se desactiva, un telegrama con el valor lógico 1 se emite en el bus KNX. <p>Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Bloqueo.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|----------|----------------------------------|---------------------------|---------|
| 27, 54, 81, 108, 135, 162 | Salida x | Fallo de la temperatura ambiente | 1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite controlar las salidas de válvulas en modo repliegue tras un fallo de la temperatura ambiente. Este valor puede proceder, por ejemplo, de un termostato KNX.</p> <p>Valor del objeto: Si el objeto recibe el valor 1, la salida implicada se posicionará en modo repliegue. Si el objeto recibe el valor 0, la salida vuelve al estado antes del fallo.</p> <p>Para más información, consulte: Control/Estado/Modo de funcionamiento.</p> | | | | |

4.3 Objetos de comunicación por termostato

Este capítulo solo es válido para la referencia TYM646R.

| | Número | Nombre | Función del objeto | Longitud | C | R | W | T |
|--|--------|--------------|--|----------|---|---|---|---|
| | 183 | Termostato 1 | Selección de consigna | 1 byte | C | R | W | - |
| | 184 | Termostato 1 | Confort | 1 bit | C | R | W | - |
| | 185 | Termostato 1 | Modo eco | 1 bit | C | R | W | - |
| | 186 | Termostato 1 | Reducido | 1 bit | C | R | W | - |
| | 187 | Termostato 1 | Protección hielo/calor | 1 bit | C | R | W | - |
| | 188 | Termostato 1 | Selección de consigna automatismo | 1 byte | C | R | W | - |
| | 189 | Termostato 1 | Automatismo desactivación | 1 bit | C | R | W | - |
| | 190 | Termostato 1 | Calefacción/Refrigeración - conmutación | 1 bit | C | R | W | - |
| | 191 | Termostato 1 | Forzado | 2 bit | C | R | W | - |
| | 192 | Termostato 1 | Forzado (1 Bit) | 1 bit | C | R | W | - |
| | 193 | Termostato 1 | Forzado | 1 byte | C | R | W | - |
| | 194 | Termostato 1 | Contacto magnét. | 1 bit | C | R | W | - |
| | 195 | Termostato 1 | Escena | 1 byte | C | R | W | - |
| | 196 | Termostato 1 | Indicación de estado selección consigna | 1 byte | C | R | - | T |
| | 197 | Termostato 1 | Estado automatismo desactivación | 1 bit | C | R | - | T |
| | 198 | Termostato 1 | Calefacción/Refrigeración - indicación de estado | 1 bit | C | R | - | T |
| | 199 | Termostato 1 | Indicación de estado calefacción activa | 1 bit | C | R | - | T |
| | 200 | Termostato 1 | Indicación de estado climatización activa | 1 bit | C | R | - | T |
| | 201 | Termostato 1 | Indicación de estado forzado | 1 bit | C | R | - | T |
| | 202 | Termostato 1 | ON/OFF | 1 bit | C | R | - | T |
| | 203 | Termostato 1 | Pos. válvula en % | 1 byte | C | R | - | T |
| | 204 | Termostato 1 | ON/OFF - climatización básica | 1 bit | C | R | - | T |
| | 205 | Termostato 1 | Posición válvula en % - climatización básica | 1 byte | C | R | - | T |
| | 206 | Termostato 1 | ON/OFF - calefacción adicional | 1 bit | C | R | - | T |
| | 207 | Termostato 1 | Posición válvula en % - calefacción adicional | 1 byte | C | R | - | T |
| | 208 | Termostato 1 | ON/OFF - climatización adicional | 1 bit | C | R | - | T |
| | 209 | Termostato 1 | Posición válvula en % - climatización adicional | 1 byte | C | R | - | T |
| | 210 | Termostato 1 | Temperatura ambiente 1 | 2 byte | C | R | W | - |
| | 211 | Termostato 1 | Temperatura ambiente 2 | 2 byte | C | R | W | - |
| | 212 | Termostato 1 | Temperatura ambiente 3 | 2 byte | C | R | W | - |
| | 213 | Termostato 1 | Temperatura suelo | 2 byte | C | R | W | - |
| | 214 | Termostato 1 | Indicación de estado temperatura ambiente | 2 byte | C | R | - | T |

| | Número | Nombre | Función del objeto | Longitud | C | R | W | T |
|--|--------|--------------|---|----------|---|---|---|---|
| | 215 | Termostato 1 | Fallo de la temperatura ambiente | 1 bit | C | R | - | T |
| | 216 | Termostato 1 | Temperatura ambiente mínima | 1 bit | C | R | - | T |
| | 217 | Termostato 1 | Temperatura ambiente máxima | 1 bit | C | R | - | T |
| | 218 | Termostato 1 | Modo automático/manual ventilación | 1 bit | C | R | W | - |
| | 219 | Termostato 1 | Estado ventilación nivel 1-6 | 1 byte | C | R | W | - |
| | 220 | Termostato 1 | Estado ventilación nivel 1 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 221 | Termostato 1 | Estado ventilación nivel 2 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 222 | Termostato 1 | Estado ventilación nivel 3 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 223 | Termostato 1 | Estado ventilación nivel 4 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 224 | Termostato 1 | Estado ventilación nivel 5 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 225 | Termostato 1 | Estado ventilación nivel 6 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 226 | Termostato 1 | Ventilación nivel 1-6 | 1 byte | C | R | - | T |
| | 227 | Termostato 1 | Ventilación nivel 1 | 1 bit | C | R | - | T |
| | 228 | Termostato 1 | Ventilación nivel 2 | 1 bit | C | R | - | T |
| | 229 | Termostato 1 | Ventilación nivel 3 | 1 bit | C | R | - | T |
| | 230 | Termostato 1 | Ventilación nivel 4 | 1 bit | C | R | - | T |
| | 231 | Termostato 1 | Ventilación nivel 5 | 1 bit | C | R | - | T |
| | 232 | Termostato 1 | Ventilación nivel 6 | 1 bit | C | R | - | T |
| | 233 | Termostato 1 | Consigna confort calefacción | 2 byte | C | R | W | - |
| | 234 | Termostato 1 | Consigna standby calefacción | 2 byte | C | R | W | - |
| | 235 | Termostato 1 | Consigna noche calefacción | 2 byte | C | R | W | - |
| | 236 | Termostato 1 | Consigna hielo calefacción | 2 byte | C | R | W | - |
| | 237 | Termostato 1 | Consignas calefacción | 8 byte | C | R | W | - |
| | 238 | Termostato 1 | Consigna confort climatización | 2 byte | C | R | W | - |
| | 239 | Termostato 1 | Consigna standby climatización | 2 byte | C | R | W | - |
| | 240 | Termostato 1 | Consigna noche climatización | 2 byte | C | R | W | - |
| | 241 | Termostato 1 | Consigna protección de calor climatización | 2 byte | C | R | W | - |
| | 242 | Termostato 1 | Consignas refrigeración | 8 byte | C | R | W | - |
| | 243 | Termostato 1 | Variación de consigna | 2 byte | C | R | W | - |
| | 244 | Termostato 1 | Consigna en curso | 2 byte | C | R | W | - |
| | 245 | Termostato 1 | Indicación estado variación de consigna | 2 byte | C | R | - | T |
| | 246 | Termostato 1 | Indicación del estado de la instrucción de referencia | 2 byte | C | R | - | T |

| | Número | Nombre | Función del objeto | Longitud | C | R | W | T |
|--|--------|--------------|---|----------|---|---|---|---|
| | 247 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna confort calefacción | 2 byte | C | R | - | T |
| | 248 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna standby calefacción | 2 byte | C | R | - | T |
| | 249 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna noche calefacción | 2 byte | C | R | - | T |
| | 250 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna hielo calefacción | 2 byte | C | R | - | T |
| | 251 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna calefacción | 8 byte | C | R | - | T |
| | 252 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna confort climatización | 2 byte | C | R | - | T |
| | 253 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna standby climatización | 2 byte | C | R | - | T |
| | 254 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna noche climatización | 2 byte | C | R | - | T |
| | 255 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna protección de calor climatización | 2 byte | C | R | - | T |
| | 256 | Termostato 1 | Indicación de estado consigna climatización | 8 byte | C | R | - | T |
| | 257 | Termostato 1 | Estado consigna en curso | 2 byte | C | R | - | T |
| | 258 | Termostato 1 | Presenica | 1 bit | C | R | W | - |
| | 259 | Termostato 1 | Bloqueo estado adicional | 1 bit | C | R | W | - |
| | 260 | Termostato 1 | Desactivación calefacción | 1 bit | C | R | W | - |
| | 261 | Termostato 1 | Desactivación de la climatización | 1 bit | C | R | W | - |
| | 262 | Termostato 1 | Indicación del estado de desactivación de la calefacción | 1 bit | C | R | - | T |
| | 263 | Termostato 1 | Indicación del estado de desactivación de la climatización | 1 bit | C | R | - | T |
| | 264 | Termostato 1 | Desactivación termostato | 1 bit | C | R | W | - |
| | 265 | Termostato 1 | Indicación del estado de desactivación del termostato | 1 bit | C | R | - | T |
| | 266 | Termostato 1 | Temporización | 1 bit | C | R | W | - |
| | 267 | Termostato 1 | Duración temporización | 3 byte | C | R | W | - |
| | 268 | Termostato 1 | Selección de consigna durante el temporizador | 1 byte | C | R | W | - |
| | 269 | Termostato 1 | Preset 1 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 270 | Termostato 1 | Preset 2 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 271 | Termostato 1 | Autorización preset 1 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 272 | Termostato 1 | Autorización preset 2 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 273 | Termostato 1 | Bloqueo 1 | 1 bit | C | R | W | - |
| | 274 | Termostato 1 | Bloqueo 2 | 1 bit | C | R | W | - |

| | Número | Nombre | Función del objeto | Longitud | C | R | W | T |
|--|--------|--------------|------------------------------|----------|---|---|---|---|
| | 275 | Termostato 1 | Indicación de estado bloqueo | 1 bit | C | R | - | T |
| | 276 | Termostato 1 | Fecha del desbloqueo | 3 byte | C | R | W | - |
| | 277 | Termostato 1 | Hora del desbloqueo | 3 byte | C | R | W | - |
| | 278 | Termostato 1 | Fecha y hora del desbloqueo | 8 byte | C | R | W | - |
| | 279 | Termostato 1 | Duración del desbloqueo | 2 byte | C | R | W | - |
| | 280 | Termostato 1 | Periodicidad del desbloqueo | 2 byte | C | R | W | - |
| | 281 | Termostato 1 | Inicio/parada del desbloqueo | 1 bit | C | R | W | - |

Nota: Para el resto de termostatos, la designación de los objetos es idéntica. Solo cambia el número del objeto.

4.3.1 Modo de funcionamiento

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|-----------------------|--------------------------------|---------|
| 183, 282, 381, 480, 579, 678, 777, 876, 975, 1074, 1173, 1272 | Termostato x | Selección de consigna | 1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode | C, R, W |

Este objeto está siempre activado.

Este objeto permite definir la consigna de temperatura para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Modo Calefacción | Valor |
|------------------------|-------|
| Confort | 1 |
| Económico | 2 |
| Reducido | 3 |
| Protección hielo/calor | 4 |

Para más información, consulte: [Funcionamiento](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 184, 283, 382, 481, 580, 679, 778, 877, 976, 1075, 1174, 1273 | Termostato x | Confort | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |

Este objeto está siempre activado.

Este objeto permite seleccionar el modo confort para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.

Valor del objeto:

- Si el objeto recibe el valor 1, el modo confort se activa.
- Si el objeto recibe el valor 0, no se realiza ninguna acción.

Nota: 4 modos de funcionamiento con formato 1 bit están disponibles. Cada modo dispone del mismo nivel de prioridad, se tiene en cuenta el último modo recibido.

Para más información, consulte: [Funcionamiento](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 185, 284, 383, 482, 581, 680, 779, 878, 977, 1076, 1175, 1274 | Termostato x | Modo eco | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite seleccionar el modo ahorro para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el modo ahorro se activa. - Si el objeto recibe el valor 0, no se realiza ninguna acción. <p><i>Nota: 4 modos de funcionamiento con formato 1 bit están disponibles. Cada modo dispone del mismo nivel de prioridad, se tiene en cuenta el último modo recibido.</i></p> <p>Para más información, consulte: Funcionamiento.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 186, 285, 384, 483, 582, 681, 780, 879, 978, 1077, 1176, 1275 | Termostato x | Reducido | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite seleccionar el modo ahorro para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el modo Reducido se activa. - Si el objeto recibe el valor 0, no se realiza ninguna acción. <p><i>Nota: 4 modos de funcionamiento con formato 1 bit están disponibles. Cada modo dispone del mismo nivel de prioridad, se tiene en cuenta el último modo recibido.</i></p> <p>Para más información, consulte: Funcionamiento.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|------------------------|----------------------------|---------|
| 187, 286, 385, 484, 583, 682, 781, 880, 979, 1078, 1177, 1276 | Termostato x | Protección hielo/calor | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite seleccionar el modo Antihelada/protección contra el calor para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el modo Antihelada/protección contra el calor se activa. - Si el objeto recibe el valor 0, no se realiza ninguna acción. <p><i>Nota: 4 modos de funcionamiento con formato 1 bit están disponibles. Cada modo dispone del mismo nivel de prioridad, se tiene en cuenta el último modo recibido.</i></p> <p>Para más información, consulte: Funcionamiento.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------|
| 188, 287, 386, 485, 584, 683, 782, 881, 980, 1079, 1178, 1277 | Termostato x | Selección de consigna automatismo | 1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Automatismo** está activo.
 Este objeto permite definir la consigna de temperatura para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.
 Este objeto permite disponer de un control adicional que funciona en paralelo con el control clásico.

Valor del objeto:

| Modo Calefacción | Valor |
|------------------------|-------|
| Confort | 1 |
| Económico | 2 |
| Reducido | 3 |
| Protección hielo/calor | 4 |

Para más información, consulte: [Selección de las funciones](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---------------------------|----------------------------|---------|
| 189, 288, 387, 486, 585, 684, 783, 882, 981, 1080, 1179, 1278 | Termostato x | Automatismo desactivación | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Automatismo desactivación** está activo.
 Este objeto permite activar la función de automatismo.

Valor del objeto:

- Si el objeto recibe el valor 0, la función Automatismo está activa.
- Si el objeto recibe el valor 1, la función Automatismo está inactiva.

Para más información, consulte: [Selección de las funciones](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|-------------------------------|---------|
| 190, 289, 388, 487, 586, 685, 784, 883, 982, 1081, 1180, 1279 | Termostato x | Calefacción/Refrigeración - conmutación | 1 - Bit - 1.100 DPT_Heat_Cool | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Calefacción/Refrigeración - conmutación** tiene el valor **Por objeto**.
 Este objeto permite definir el modo de funcionamiento del termostato del dispositivo a través del bus KNX.

Valor del objeto:

- Si el objeto recibe el valor 0, el modo refrigeración se activa.
- Si el objeto recibe el valor 1, el modo calefacción se activa.

Para más información, consulte: [Funcionamiento](#).

4.3.2 Forzado

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|-------------------------------------|---------|
| 191, 290, 389, 488, 587, 686, 785, 884, 983, 1082, 1181, 1280 | Termostato x | Forzado | 2 - Bit - 2.002 DPT_Bool_Control | C, R, W |

Este objeto se activa cuando los parámetros **Formato del objeto de forzado** tienen el valor **2 bit**. La consigna de calefacción se determina directamente mediante este objeto.

A continuación el detalle del formato del objeto.

| Telegrama recibido en el objeto forzado | | | Comportamiento de la salida |
|---|---------------|------------|-----------------------------|
| Valor hexadecimal | Valor binario | | |
| | Bit1 (MSB) | Bit0 (LSB) | |
| 00 | 0 | 0 | Final del forzado |
| 01 | 0 | 1 | Final del forzado |
| 02 | 1 | 0 | Forzado No hielo |
| 03 | 1 | 1 | Forzado Confort |

El bit 1 del telegrama activa el forzado con el valor 1. La consigna de calefacción se bloquea entonces en el estado predefinido por el bit 0 (0 = No hielo, 1 = Confort). El valor 0 en el bit 1 desactiva de nuevo el forzado.

Para más información, consulte: [Forzado](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|---------------------------|---------|
| 192, 291, 390, 489, 588, 687, 786, 885, 984, 1083, 1182, 1281 | Termostato x | Forzado (1 Bit) | 1 - Bit - 1.011 DPT_State | C, R, W |

Este objeto se activa cuando los parámetros **Formato del objeto de forzado** tienen el valor **1 bit**. Este objeto permite la activación y la desactivación del modo forzado del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto: Depende del parámetro **Polaridad**.

1 = Forzado activo, 0 = Forzado inactivo

- Si el objeto recibe el valor 1, el forzado está activo. La consigna de calefacción corresponde al parámetro **Selección de la consigna durante el forzado**.
- Si el objeto recibe el valor 0, el forzado está inactivo. La consigna de calefacción retoma el valor presente antes del forzado.

1 = Forzado inactivo, 0 = Forzado activo

- Si el objeto recibe el valor 0, el forzado está activo. La consigna de calefacción corresponde al parámetro **Selección de la consigna durante el forzado**.
- Si el objeto recibe el valor 1, el forzado está inactivo. La consigna de calefacción retoma el valor presente antes del forzado.

Para más información, consulte: [Forzado](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|-----------------------------------|---------|
| 193, 292, 391, 490, 589, 688, 787, 886, 985, 1084, 1183, 1282 | Termostato x | Forzado | 1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode | C, R, W |

Este objeto se activa cuando los parámetros **Formato del objeto de forzado** tienen el valor **Selección de consigna**.

Este objeto permite forzar directamente la consigna de calefacción del termostato del dispositivo desde el bus KNX.

Valor del objeto:

| Modo Calefacción | Valor |
|------------------------|-------|
| Auto | 0 |
| Confort | 1 |
| Económico | 2 |
| Reducido | 3 |
| Protección hielo/calor | 4 |

Para más información, consulte: [Forzado](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|------------------------------------|---------|
| 194, 293, 392, 491, 590, 689, 788, 887, 986, 1085, 1184, 1283 | Termostato x | Contacto magnét. | 1 - Bit - 1.019 DPT_Window_Door | C, R, W |

Este objeto está siempre activado.

Este objeto permite detener el sistema de calefacción o de refrigeración al abrir una ventana desde el bus KNX.

Valor del objeto:

- Si el objeto recibe el valor 1, la ventana se abre. La consigna pasa al modo anhelada/protección contra el calor.
- Si el objeto recibe el valor 0, la ventana se cierra. La consigna vuelve al modo que estaba antes de la apertura de la ventana.

4.3.3 Escena

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|---------------------------------------|---------|
| 195, 294, 393, 492, 591, 690, 789, 888, 987, 1086, 1185, 1284 | Termostato x | Escena | 1 - Byte - 18.001 DPT_SceneControl | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Escena** está activo.
Este objeto permite activar o memorizar una escena.

A continuación el detalle del formato del objeto:

| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|-------------|----------|---------------|---|---|---|---|---|
| Aprendizaje | No usado | Número escena | | | | | |

Bit 7: 0: La escena se activa / 1: La escena se memoriza.

Bit 6: No usado.

Bit 5 a Bit 0: Número de escena de 0 (escena 1) a 63 (escena 64).

Para más información, consulte: [Escena](#).

4.3.4 Indicación estado

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|-----------------------------------|---------|
| 196, 295, 394, 493, 592, 691, 790, 889, 988, 1087, 1186, 1285 | Termostato x | Indicación de estado selección consigna | 1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode | C, R, T |

Este objeto está siempre activado.

Este objeto permite emitir el estado de la consigna para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Modo Calefacción | Valor |
|------------------------|-------|
| Confort | 1 |
| Económico | 2 |
| Reducido | 3 |
| Protección hielo/calor | 4 |

Para más información, consulte: [Funcionamiento](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------------|----------------------------|---------|
| 197, 296, 395, 494, 593, 692, 791, 890, 989, 1088, 1187, 1286 | Termostato x | Estado automatismo desactivación | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Automatismo desactivación** está activo.
Este objeto permite emitir el estado de la función Automatismo desactivación del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto:

- Si la función Automatismo desactivación se desactiva, un telegrama con un valor lógico 0 se emite.
- Si la función Automatismo desactivación se activa, un telegrama con un valor lógico 1 se emite.

Este objeto se emite al cambiar el estado.

Para más información, consulte: [Selección de las funciones](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--|-------------------------------|---------|
| 198, 297, 396, 495, 594, 693, 792, 891, 990, 1089, 1188, 1287 | Termostato x | Calefacción/Refrigeración - indicación de estado | 1 - Bit - 1.100 DPT_Heat_Cool | C, R, T |

Este objeto está siempre activado.
Este objeto permite emitir el estado del modo de funcionamiento del termostato del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto:

- Si el termostato está en modo calefacción, se emite un telegrama con un valor lógico 1.
- Si el termostato está en modo de refrigeración, se emite un telegrama con un valor lógico 0.

Este objeto se emite al cambiar el estado.

Para más información, consulte: [Selección de las funciones](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|---------------------------|---------|
| 199, 298, 397, 496, 595, 694, 793, 892, 991, 1090, 1189, 1288 | Termostato x | Indicación de estado calefacción activa | 1 - Bit - 1.011 DPT_State | C, R, T |

Este objeto está siempre activado.
Este objeto permite emitir el estado del modo de funcionamiento del termostato del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto:

- Si el modo calefacción está inactivo, se emite un telegrama con un valor lógico 0.
- Si el modo calefacción está activo, se emite un telegrama con un valor lógico 1.

Este objeto se emite al cambiar el estado.

Para más información, consulte: [Selección de las funciones](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|---------------------------|---------|
| 200, 299, 398, 497, 596, 695, 794, 893, 992, 1091, 1190, 1289 | Termostato x | Indicación de estado climatización activa | 1 - Bit - 1.011 DPT_State | C, R, T |

Este objeto está siempre activado.
Este objeto permite emitir el estado del modo de funcionamiento del termostato del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto:

- Si el modo refrigeración está inactivo, se emite un telegrama con un valor lógico 0.
- Si el modo refrigeración está activo, se emite un telegrama con un valor lógico 1.

Este objeto se emite al cambiar el estado.

Para más información, consulte: [Selección de las funciones](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|------------------------------|---------------------------|---------|
| 201, 300, 399, 498, 597, 696, 795, 894, 993, 1092, 1191, 1290 | Termostato x | Indicación de estado forzado | 1 - Bit - 1.011 DPT_State | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objeto indicación estado función forzado** está activo.
Este objeto permite emitir el estado de la función Forzado del dispositivo en el bus KNX.

Valor del objeto: Depende del parámetro **Polaridad**.

0 = No forzado, 1 = Forzado

- Si la función Forzado se desactiva, un telegrama con un valor lógico 0 se emite.
- Si la función Forzado se activa, un telegrama con un valor lógico 1 se emite.

0 = Forzado, 1 = No forzado

- Si la función Forzado se activa, un telegrama con un valor lógico 0 se emite.
- Si la función Forzado se desactiva, un telegrama con un valor lógico 1 se emite.

Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

Para más información, consulte: [Forzado](#).

4.3.5 Controles

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 202, 301, 400, 499, 598, 697, 796, 895, 994, 1093, 1192, 1291 | Termostato x | ON/OFF | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Calefacción y cuando el parámetro Tipo de regulación calefacción tiene el valor Crono proporcional PI (PWM) o Todo o nada. Este objeto permite el control de la válvula en modo calefacción en función del valor enviado al bus KNX con formato 1 bit.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al enviar una orden ON, se emite un telegrama con el valor lógico 1 en el bus KNX. Esto significa que una solicitud de energía es necesaria para la calefacción. - Al enviar una orden OFF, se emite un telegrama con el valor lógico 0 en el bus KNX. Esto significa que una solicitud de energía ya no es necesaria para la calefacción. <p>Para más información, consulte: Calefacción de base.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------|-----------------------------|---------|
| 203, 302, 401, 500, 599, 698, 797, 896, 995, 1094, 1193, 1292 | Termostato x | Pos. válvula en % | 8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Calefacción y cuando el parámetro Tipo de regulación calefacción tiene el valor Regulación PID continuo. Este objeto permite el control de la válvula en modo calefacción en función del valor enviado al bus KNX con formato 1 bit.</p> <p>Valor del objeto: 0 a 255: 0 = 0%, 255 = 100%</p> <p>Para más información, consulte: Calefacción de base.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-------------------------------|----------------------------|---------|
| 204, 303, 402, 501, 600, 699, 798, 897, 996, 1095, 1194, 1293 | Termostato x | ON/OFF - climatización básica | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Refrigeración y cuando el parámetro Tipo de regulación calefacción tiene el valor Crono proporcional PI (PWM) o Todo o nada. Este objeto permite el control de la válvula en modo refrigeración en función del valor enviado al bus KNX con formato 1 bit.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al enviar una orden ON, se emite un telegrama con el valor lógico 1 en el bus KNX. Esto significa que una solicitud de energía es necesaria para la refrigeración. - Al enviar una orden OFF, se emite un telegrama con el valor lógico 0 en el bus KNX. Esto significa que la solicitud de energía ya no es necesaria para la refrigeración. <p>Para más información, consulte: Refrigeración de base.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--|-----------------------------|---------|
| 205, 304, 403, 502, 601, 700, 799, 898, 997, 1096, 1195, 1294 | Termostato x | Posición válvula en % - climatización básica | 8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Refrigeración y cuando el parámetro Tipo de regulación calefacción tiene el valor Regulación PID continuo. Este objeto permite el control de la válvula en modo refrigeración en función del valor enviado al bus KNX con formato 1 byte.</p> <p>Valor del objeto: 0 a 255: 0 = 0%, 255 = 100%</p> <p>Para más información, consulte: Refrigeración de base.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------------------|----------------------------|---------|
| 206, 305, 404, 503, 602, 701, 800, 899, 998, 1097, 1196, 1295 | Termostato x | ON/OFF - calefacción adicional | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Calefacción base y adicional o Calefacción refrigeración base y adicional y cuando el parámetro Tipo de regulación calefacción tiene el valor Regulación Crono proporcional PI (PWM) o Regulación todo o nada.</p> <p>Este objeto permite el control de una segunda válvula en modo calefacción en función del valor enviado al bus KNX con formato 1 bit.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al enviar una orden ON, se emite un telegrama con el valor lógico 1 en el bus KNX. Esto significa que una solicitud de energía es necesaria para la calefacción. - Al enviar una orden OFF, se emite un telegrama con el valor lógico 0 en el bus KNX. Esto significa que una solicitud de energía ya no es necesaria para la calefacción. <p>Para más información, consulte: Calefacción adicional.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---|-----------------------------|---------|
| 207, 306, 405, 504, 603, 702, 801, 900, 999, 1098, 1197, 1296 | Termostato x | Posición válvula en % - calefacción adicional | 8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Calefacción base y adicional o Calefacción refrigeración base y adicional y cuando el parámetro Tipo de regulación calefacción tiene el valor Regulación PID continua.</p> <p>Este objeto permite el control de una segunda válvula en modo calefacción en función del valor enviado al bus KNX con formato 1 byte.</p> <p>Valor del objeto: 0 a 255: 0 = 0%, 255 = 100%</p> <p>Para más información, consulte: Calefacción adicional.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------------|----------------------------|---------|
| 208, 307, 406, 505, 604, 703, 802, 901, 1000, 1099, 1198, 1297 | Termostato x | ON/OFF - climatización adicional | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Refrigeración base y adicional o Calefacción refrigeración base y adicional y cuando el parámetro Tipo de regulación calefacción tiene el valor Crono proporcional PI (PWM) o Todo o nada.</p> <p>Este objeto permite el control de una segunda válvula en modo refrigeración en función del valor enviado al bus KNX con formato 1 bit.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al enviar una orden ON, se emite un telegrama con el valor lógico 1 en el bus KNX. Esto significa que una solicitud de energía es necesaria para la refrigeración. - Al enviar una orden OFF, se emite un telegrama con el valor lógico 0 en el bus KNX. Esto significa que la solicitud de energía ya no es necesaria para la refrigeración. <p>Para más información, consulte: Refrigeración adicional.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|-----------------------------|---------|
| 209, 308, 407, 506, 605, 704, 803, 902, 1001, 1100, 1199, 1298 | Termostato x | Posición válvula en % - climatización adicional | 8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Refrigeración base y adicional o Calefacción refrigeración base y adicional y cuando el parámetro Tipo de regulación calefacción tiene el valor Regulación PID continuo.</p> <p>Este objeto permite el control de una segunda válvula en modo refrigeración en función del valor enviado al bus KNX con formato 1 byte.</p> <p>Valor del objeto: 0 a 255: 0 = 0%, 255 = 100%</p> <p>Para más información, consulte: Refrigeración adicional .</p> | | | | |

4.3.6 Temperatura ambiente

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|------------------------|---------------------------------|---------|
| 210, 309, 408, 507, 606, 705, 804, 903, 1002, 1101, 1200, 1299 | Termostato x | Temperatura ambiente 1 | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado.</p> <p>Este objeto permite leer una temperatura ambiente mediante una sonda externa.</p> <p>Valor del objeto: -273 ... +670760 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Medida de temperatura.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|------------------------|---------------------------------|---------|
| 211, 310, 409, 508, 607, 706, 805, 904, 1003, 1102, 1201, 1300 | Termostato x | Temperatura ambiente 2 | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Detección temperatura ambiente tiene el valor Por 2 objetos o Por 3 objetos.</p> <p>Este objeto permite leer una temperatura ambiente mediante una segunda sonda externa. Esto permite un montaje en cascada de varias sondas para una mayor precisión de la medición de la temperatura.</p> <p>Valor del objeto: -273 ... +670760 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Medida de temperatura.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|------------------------|------------------------------------|---------|
| 212, 311, 410, 509, 608, 707, 806, 905, 1004, 1103, 1202, 1301 | Termostato x | Temperatura ambiente 3 | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Detección temperatura ambiente tiene el valor Por 3 objetos. Este objeto permite leer una temperatura ambiente mediante una tercera sonda externa. Esto permite un montaje en cascada de varias sondas para una mayor precisión de la medición de la temperatura.</p> <p>Valor del objeto: -273 ... +670760 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Medida de temperatura.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|------------------------------------|---------|
| 213, 312, 411, 510, 609, 708, 807, 906, 1005, 1104, 1203, 1302 | Termostato x | Temperatura suelo | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Tipo de instalación de calefacción tiene el valor Suelo radiante agua caliente o Suelo radiante eléctrico y cuando el parámetro Detección temperatura de suelo está activo. Este objeto permite leer la temperatura del suelo mediante una sonda externa. Esto permite limitar la temperatura a nivel del suelo.</p> <p>Valor del objeto: -273 ... +670760 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Medida de temperatura.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 214, 313, 412, 511, 610, 709, 808, 907, 1006, 1105, 1204, 1303 | Termostato x | Indicación de estado temperatura ambiente | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite indicar el valor de la temperatura real tenida en cuenta por el regulador.</p> <p>Valor del objeto: -273 ... +670760 en °C</p> <p>Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Medida de temperatura.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------------|---------------------------|---------|
| 215, 314, 413, 512, 611, 710, 809, 908, 1007, 1106, 1205, 1304 | Termostato x | Fallo de la temperatura ambiente | 1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Emisión alarma temperatura ambiente por objeto está activo. Este objeto permite emitir una alarma de fallo de la temperatura ambiente desde el producto en el bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La alarma se activa (bit = 1) si ninguna temperatura se mide más allá del intervalo de tiempo definido por el parámetro Validez del objeto temperatura ambiente. - La alarma se inactiva (bit = 0) si la medición de temperatura se realiza durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro Validez del objeto temperatura ambiente. <p><i>Nota: Si el parámetro Polaridad del objeto de fallo de temperatura ambiente tiene el valor Invertido, la polaridad del objeto está invertida.</i></p> <p>Para más información, consulte: Medida de temperatura.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------------|---------------------------|---------|
| 216, 315, 414, 513, 612, 711, 810, 909, 1008, 1107, 1206, 1305 | Termostato x | Temperatura ambiente mínima | 1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Emisión alarma temperatura ambiente por objeto está activo. Este objeto permite emitir una alarma indicando una temperatura ambiente inferior al umbral mínimo a partir del producto en el bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La alarma se activa (bit = 1) si la temperatura medida es inferior al umbral mínimo definido por el parámetro Temperatura ambiente mínima. - La alarma se inactiva (bit = 0) si la temperatura medida es superior al umbral mínimo definido por el parámetro Temperatura ambiente mínima. <p><i>Nota: Si el parámetro Polaridad del objeto de alarma de temperatura ambiente baja tiene el valor Invertido, la polaridad del objeto está invertida.</i></p> <p>Para más información, consulte: Medida de temperatura.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------------|---------------------------|---------|
| 217, 316, 415, 514, 613, 712, 811, 910, 1009, 1108, 1207, 1306 | Termostato x | Temperatura ambiente máxima | 1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Emisión alarma temperatura ambiente por objeto está activo. Este objeto permite emitir una alarma indicando una temperatura ambiente superior al umbral máximo a partir del producto en el bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La alarma se activa (bit = 1) si la temperatura medida es superior al umbral máximo definido por el parámetro Temperatura ambiente máxima. - La alarma se inactiva (bit = 0) si la temperatura medida es inferior al umbral máximo definido por el parámetro Temperatura ambiente máxima. <p><i>Nota: Si el parámetro Polaridad del objeto de alarma de temperatura ambiente alta tiene el valor Invertido, la polaridad del objeto está invertida.</i></p> <p>Para más información, consulte: Medida de temperatura.</p> | | | | |

4.3.7 Ventilación

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|------------------------------------|----------------------------|---------|
| 218, 317, 416, 515, 614, 713, 812, 911, 1010, 1109, 1208, 1307 | Termostato x | Modo automático/manual ventilación | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Ventilación disponible** está activo.
Este objeto permite bascular la ventilación del modo automático a manual y viceversa a través del bus KNX.

Valor del objeto: Depende del parámetro **Polaridad**.

0 = modo automático, 1 = modo manual

- Si el objeto recibe el valor 0, la ventilación pasa al modo automático.
- Si el objeto recibe el valor 1, la ventilación pasa al modo manual.

1 = modo automático, 0 = modo manual

- Si el objeto recibe el valor 0, la ventilación pasa al modo manual.
- Si el objeto recibe el valor 1, la ventilación pasa al modo automático.

Para más información, consulte: [Ventilación](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|------------------------------|------------------------------------|---------|
| 219, 318, 417, 516, 615, 714, 813, 912, 1011, 1110, 1209, 1308 | Termostato x | Estado ventilación nivel 1-6 | 8 - Bit - 5.010 DPT_Value_1_Ucount | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Ventilación disponible** está activo.
Este objeto permite conocer el estado del nivel de ventilación a través del bus KNX.

| Valor del objeto | Nivel de ventilación |
|------------------|----------------------|
| 0 | Sin ventilación |
| 1 | Ventilación nivel 1 |
| 2 | Ventilación nivel 2 |
| 3 | Ventilación nivel 3 |
| 4 | Ventilación nivel 4 |
| 5 | Ventilación nivel 5 |
| 6 | Ventilación nivel 6 |

Para más información, consulte: [Ventilación](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------|---------|
| 220, 319, 418, 517, 616, 715, 814, 913, 1012, 1111, 1210, 1309 | Termostato x | Estado ventilación nivel 1 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit). Este objeto permite conocer el estado del nivel 1 de ventilación a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, el nivel 1 de ventilación se desactiva. - Si el objeto recibe el valor 1, el nivel 1 de ventilación se activa. <p>Para más información, consulte: Ventilación.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------|---------|
| 221, 320, 419, 518, 617, 716, 815, 914, 1013, 1112, 1211, 1310 | Termostato x | Estado ventilación nivel 2 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit). Consulte el objeto n.º 220.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------|---------|
| 222, 321, 420, 519, 618, 717, 816, 915, 1014, 1113, 1212, 1311 | Termostato x | Estado ventilación nivel 3 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit). Consulte el objeto n.º 220.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------|---------|
| 223, 322, 421, 520, 619, 718, 817, 916, 1015, 1114, 1213, 1312 | Termostato x | Estado ventilación nivel 4 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit). Consulte el objeto n.º 220.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------|---------|
| 224, 323, 422, 521, 620, 719, 818, 917, 1016, 1115, 1214, 1313 | Termostato x | Estado ventilación nivel 5 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Ventilación disponible** está activo y cuando el parámetro **Objeto ventilación** tiene el valor **objeto (1 bit)**.
Consulte el objeto n.º 220.

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------|---------|
| 225, 324, 423, 522, 621, 720, 819, 918, 1017, 1116, 1215, 1314 | Termostato x | Estado ventilación nivel 6 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Ventilación disponible** está activo y cuando el parámetro **Objeto ventilación** tiene el valor **objeto (1 bit)**.
Consulte el objeto n.º 220.

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------|------------------------------------|---------|
| 226, 325, 424, 523, 622, 721, 820, 919, 1018, 1117, 1216, 1315 | Termostato x | Ventilación nivel 1-6 | 8 - Bit - 5.010 DPT_Value_1_Ucount | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Ventilación disponible** está activo.
Este objeto permite emitir el nivel de ventilación desde el producto en el bus KNX. Este valor está definido por el regulador según los umbrales de ajuste de la ventilación.

| Valor del objeto | Nivel de ventilación |
|------------------|----------------------|
| 0 | Sin ventilación |
| 1 | Ventilación nivel 1 |
| 2 | Ventilación nivel 2 |
| 3 | Ventilación nivel 3 |
| 4 | Ventilación nivel 4 |
| 5 | Ventilación nivel 5 |
| 6 | Ventilación nivel 6 |

Para más información, consulte: [Ventilación](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---------------------|----------------------------|---------|
| 227, 326, 425, 524, 623, 722, 821, 920, 1019, 1118, 1217, 1316 | Termostato x | Ventilación nivel 1 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit).</p> <p>Este objeto permite emitir el nivel 1 de ventilación desde el producto en el bus KNX. Este valor está definido por el regulador según los umbrales de ajuste de la ventilación.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el nivel 1 de ventilación está desactivado, se emite en el bus KNX un telegrama con el valor lógico 0. - Si el nivel 1 de ventilación está activado, se emite en el bus KNX un telegrama con el valor lógico 1. <p>Para más información, consulte: Ventilación.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---------------------|----------------------------|---------|
| 228, 327, 426, 525, 624, 723, 822, 921, 1020, 1119, 1218, 1317 | Termostato x | Ventilación nivel 2 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit).</p> <p>Consulte el objeto n.º 227.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---------------------|----------------------------|---------|
| 229, 328, 427, 526, 625, 724, 823, 922, 1021, 1120, 1219, 1318 | Termostato x | Ventilación nivel 3 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit).</p> <p>Consulte el objeto n.º 227.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---------------------|----------------------------|---------|
| 230, 329, 428, 527, 626, 725, 824, 923, 1022, 1121, 1220, 1319 | Termostato x | Ventilación nivel 4 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit).</p> <p>Consulte el objeto n.º 227.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---------------------|----------------------------|---------|
| 231, 330, 429, 528, 627, 726, 825, 924, 1023, 1122, 1221, 1320 | Termostato x | Ventilación nivel 5 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit) . Consulte el objeto n.º 227. | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---------------------|----------------------------|---------|
| 232, 331, 430, 529, 628, 727, 826, 925, 1024, 1123, 1222, 1321 | Termostato x | Ventilación nivel 6 | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, T |
| Este objeto se activa cuando el parámetro Ventilación disponible está activo y cuando el parámetro Objeto ventilación tiene el valor objeto (1 bit) . Consulte el objeto n.º 227. | | | | |

4.3.8 Consignas

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|------------------------------|---------------------------------|---------|
| 233, 332, 431, 530, 629, 728, 827, 926, 1025, 1124, 1223, 1322 | Termostato x | Consigna confort calefacción | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos . Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo confort para la calefacción a través del bus KNX. Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Para más información, consulte: Consignas . | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|------------------------------|---------------------------------|---------|
| 234, 333, 432, 531, 630, 729, 828, 927, 1026, 1125, 1224, 1323 | Termostato x | Consigna standby calefacción | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos . Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo ahorro para la calefacción a través del bus KNX. Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Para más información, consulte: Consignas . | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------|------------------------------------|---------|
| 235, 334, 433, 532, 631, 730, 829, 928, 1027, 1126, 1225, 1324 | Termostato x | Consigna noche calefacción | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo reducido para la calefacción a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|----------------------------|------------------------------------|---------|
| 236, 335, 434, 533, 632, 731, 830, 929, 1028, 1127, 1226, 1325 | Termostato x | Consigna hielo calefacción | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo antihelada para la calefacción a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------|---|---------|
| 237, 336, 435, 534, 633, 732, 831, 930, 1029, 1128, 1227, 1326 | Termostato x | Consignas calefacción | 8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4] | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objetos consigna** tiene el valor **Combinado** o **Ambos**.
Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo confort, ahorro, reducido y antihelada para la calefacción a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Consigna confort | | | | | | | | | | | | | | Consigna ahorro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Byte 8 (MSB) | | | | | | | Byte 7 (LSB) | | | | | | | Byte 6 (MSB) | | | | | | | Byte 5 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |

| Consigna reducido | | | | | | | | | | | | | | Consigna antihelada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Byte 4 (MSB) | | | | | | | Byte 3 (LSB) | | | | | | | Byte 2 (MSB) | | | | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |

| Campo | Descripción | Valor | Unidad |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------|
| Consigna confort | Consigna de temperatura del modo confort | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna ahorro | Consigna de temperatura del modo ahorro | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna reducido | Consigna de temperatura del modo reducido | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna antihelada | Consigna de temperatura del modo antihelada | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |

Para más información, consulte: [Consignas](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------------------|------------------------------------|---------|
| 238, 337, 436, 535, 634, 733, 832, 931, 1030, 1129, 1228, 1327 | Termostato x | Consigna confort climatización | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objetos consigna** tiene el valor **Simple** o **Ambos**.
Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo confort para la refrigeración a través del bus KNX.

Valor del objeto: -273 a +670760 en °C

El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C

Para más información, consulte: [Consignas](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------------------|------------------------------------|---------|
| 239, 338, 437, 536, 635, 734, 833, 932, 1031, 1130, 1229, 1328 | Termostato x | Consigna standby climatización | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo ahorro para la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|------------------------------|------------------------------------|---------|
| 240, 339, 438, 537, 636, 735, 834, 933, 1032, 1131, 1230, 1329 | Termostato x | Consigna noche climatización | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo reducido para la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--|------------------------------------|---------|
| 241, 340, 439, 538, 637, 736, 835, 934, 1033, 1132, 1231, 1330 | Termostato x | Consigna protección de calor climatización | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo protección contra el calor para la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-------------------------|---|---------|
| 242, 341, 440, 539, 638, 737, 836, 935, 1034, 1133, 1232, 1331 | Termostato x | Consignas refrigeración | 8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4] | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objetos consigna** tiene el valor **Combinado** o **Ambos**.
Este objeto permite definir el valor de la consigna de temperatura del modo confort, ahorro, reducido y protección contra el calor para la refrigeración a través del bus KNX.

Valor del objeto:

| Consigna confort | | | | | | | | | | | | | | | | Consigna ahorro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Byte 8 (MSB) | | | | | | | | Byte 7 (LSB) | | | | | | | | Byte 6 (MSB) | | | | | | | | Byte 5 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |

| Consigna reducido | | | | | | | | | | | | | | | | Consigna protección contra el calor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Byte 4 (MSB) | | | | | | | | Byte 3 (LSB) | | | | | | | | Byte 2 (MSB) | | | | | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |

| Campo | Descripción | Valor | Unidad |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|--------|
| Consigna confort | Consigna de temperatura del modo confort | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna ahorro | Consigna de temperatura del modo ahorro | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna reducido | Consigna de temperatura del modo reducido | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna protección contra el calor | Consigna de temperatura del modo protección contra el calor | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |

Para más información, consulte: [Consignas](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------|------------------------------------|---------|
| 243, 342, 441, 540, 639, 738, 837, 936, 1035, 1134, 1233, 1332 | Termostato x | Variación de consigna | 2 - Byte - 9.002 DPT_Value_Temp | C, R, W |

Este objeto está siempre activado.
Este objeto permite definir el valor de la derogación de la consigna para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.

Valor del objeto: -670 760 a +670 760 en K
El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 1 a 20 en K

Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.

Para más información, consulte: [Consignas](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------|------------------------------------|---------|
| 244, 343, 442, 541, 640, 739, 838, 937, 1036, 1135, 1234, 1333 | Termostato x | Consigna en curso | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, W |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite definir el valor de temperatura para la calefacción y la refrigeración directamente a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

4.3.9 Indicación de estado consigna

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---|-------------------------------------|---------|
| 245, 344, 443, 542, 641, 740, 839, 938, 1037, 1136, 1235, 1334 | Termostato x | Indicación estado variación de consigna | 2 - Byte - 9.002 DPT_Value_Tempd | C, R, T |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite emitir el valor de la derogación de la consigna para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -670 760 a +670 760 en K El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 1 a 20 en K Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p><i>Nota: Un desfase de temperatura se expresa en Kelvin. 1K de desfase de temperatura corresponde a 1°C.</i></p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 246, 345, 444, 543, 642, 741, 840, 939, 1038, 1137, 1236, 1335 | Termostato x | Indicación del estado de la instrucción de referencia | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Preset de las instrucciones tiene el valor Relativa (desfase de una instrucción básica). Este objeto permite emitir el valor de temperatura para la calefacción y la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 247, 346, 445, 544, 643, 742, 841, 940, 1039, 1138, 1237, 1336 | Termostato x | Indicación de estado consigna confort calefacción | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura del modo confort para la calefacción en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 248, 347, 446, 545, 644, 743, 842, 941, 1040, 1139, 1238, 1337 | Termostato x | Indicación de estado consigna standby calefacción | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura del modo ahorro para la calefacción en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 249, 348, 447, 546, 645, 744, 843, 942, 1041, 1140, 1239, 1338 | Termostato x | Indicación de estado consigna noche calefacción | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura del modo reducido para la calefacción en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 252, 351, 450, 549, 648, 747, 846, 945, 1044, 1143, 1242, 1341 | Termostato x | Indicación de estado consigna confort climatización | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura del modo confort para la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 253, 352, 451, 550, 649, 748, 847, 946, 1045, 1144, 1243, 1342 | Termostato x | Indicación de estado consigna standby climatización | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura del modo ahorro para la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 254, 353, 452, 551, 650, 749, 848, 947, 1046, 1145, 1244, 1343 | Termostato x | Indicación de estado consigna noche climatización | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objetos consigna tiene el valor Simple o Ambos. Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura del modo reducido para la refrigeración a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---|------------------------------------|---------|
| 255, 354, 453, 552, 651, 750, 849, 948, 1047, 1146, 1245, 1344 | Termostato x | Indicación de estado consigna protección de calor climatización | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objetos consigna** tiene el valor **Simple** o **Ambos**.
Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura del modo protección contra el calor para la refrigeración a través del bus KNX.

Valor del objeto: -273 a +670760 en °C
El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C
Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

Para más información, consulte: [Consignas](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---|---|---------|
| 256, 355, 454, 553, 652, 751, 850, 949, 1048, 1147, 1246, 1345 | Termostato x | Indicación de estado consigna climatización | 8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4] | C, R, T |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Objetos consigna** tiene el valor **Combinado** o **Ambos**.
Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura del modo confort, ahorro, reducido y protección contra el calor para la refrigeración en el bus KNX.

Valor del objeto:

| Consigna confort | | | | | | | | | | | | | | | | Consigna ahorro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Byte 8 (MSB) | | | | | | | | Byte 7 (LSB) | | | | | | | | Byte 6 (MSB) | | | | | | | | Byte 5 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |

| Consigna reducido | | | | | | | | | | | | | | | | Consigna protección contra el calor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Byte 4 (MSB) | | | | | | | | Byte 3 (LSB) | | | | | | | | Byte 2 (MSB) | | | | | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |

| Campo | Descripción | Valor | Unidad |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|--------|
| Consigna confort | Consigna de temperatura del modo confort | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna ahorro | Consigna de temperatura del modo ahorro | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna reducido | Consigna de temperatura del modo reducido | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |
| Consigna protección contra el calor | Consigna de temperatura del modo protección contra el calor | - 273 a 655.34 Resolución 0,01 | °C |

Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.

Para más información, consulte: [Consignas](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------------|---------------------------------|---------|
| 257, 356, 455, 554, 653, 752, 851, 950, 1049, 1148, 1247, 1346 | Termostato x | Estado consigna en curso | 2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp | C, R, T |
| <p>Este objeto está siempre activado. Este objeto permite emitir el valor de la consigna de temperatura en curso en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: -273 a +670760 en °C El intervalo de temperatura tenido en cuenta: 5 a 40 en °C Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Consignas.</p> | | | | |

4.3.10 Presenica

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 258, 357, 456, 555, 654, 753, 852, 951, 1050, 1149, 1248, 1347 | Termostato x | Presenica | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Detector de presencia está activo. Este objeto permite indicar la presencia o la ausencia del usuario para prolongar el modo confort con una duración ajustable.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, esto significa la ausencia del usuario. - Si el objeto recibe el valor 1, esto significa la presencia del usuario. <p>Para más información, consulte: Detector de presencia.</p> | | | | |

4.3.11 Desactivación termostato

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| 259, 358, 457, 556, 655, 754, 853, 952, 1051, 1150, 1249, 1348 | Termostato x | Bloqueo estado adicional | 1 - Bit - 1.001 DPT_Switch | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Calefacción base y adicional o Refrigeración base y adicional o Calefacción/refrigeración base y adicional. Este objeto permite bloquear la calefacción y la refrigeración adicional.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>ON = 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, la función piso adicional se desactiva. - Si el objeto recibe el valor 1, la función piso adicional se activa. <p>ON = 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, la función piso adicional se activa. - Si el objeto recibe el valor 1, la función piso adicional se desactiva. <p>Para más información, consulte: Desactivación termostato.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|---------------------------|----------------------------|---------|
| 260, 359, 458, 557, 656, 755, 854, 953, 1052, 1151, 1250, 1349 | Termostato x | Desactivación calefacción | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Chauffage o Calefacción/Refrigeración o calefacción base y adicional o Calefacción/refrigeración base y adicional. Este objeto permite activar o desactivar la función de calefacción.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>ON = 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, la función Calefacción se inactiva. - Si el objeto recibe el valor 0, la función Calefacción se activa. <p>ON = 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, la función Calefacción se activa. - Si el objeto recibe el valor 0, la función Calefacción se inactiva. <p>Para más información, consulte: Desactivación termostato.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------------------|----------------------------|---------|
| 261, 360, 459, 558, 657, 756, 855, 954, 1053, 1152, 1251, 1350 | Termostato x | Desactivación de la climatización | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Refrigeración o Calefacción/Refrigeración o Refrigeración base y adicional o Calefacción/refrigeración base y adicional. Este objeto permite activar o desactivar la función de refrigeración.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>ON = 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, la función Refrigeración se inactiva. - Si el objeto recibe el valor 0, la función Refrigeración se activa. <p>ON = 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, la función Refrigeración se activa. - Si el objeto recibe el valor 0, la función Refrigeración se inactiva. <p>Para más información, consulte: Desactivación termostato.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--|----------------------------|---------|
| 262, 361, 460, 559, 658, 757, 856, 955, 1054, 1153, 1252, 1351 | Termostato x | Indicación del estado de desactivación de la calefacción | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Chauffage o Calefacción/Refrigeración o calefacción base y adicional o Calefacción/refrigeración base y adicional. Este objeto permite emitir el estado de la función de Calefacción del dispositivo en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la función calefacción se desactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 1. - Si la función calefacción se activa, se emite un telegrama con un valor lógico 0. <p>Este objeto se emite al cambiar el estado.</p> <p>Para más información, consulte: Desactivación termostato.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--|----------------------------|---------|
| 263, 362, 461, 560, 659, 758, 857, 956, 1055, 1154, 1253, 1352 | Termostato x | Indicación del estado de desactivación de la climatización | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Selección de funciones tiene el valor Refrigeración o Calefacción/Refrigeración o Refrigeración base y adicional o Calefacción/refrigeración base y adicional. Este objeto permite emitir el estado de la función de refrigeración del dispositivo en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la función refrigeración se desactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 1. - Si la función refrigeración se activa, se emite un telegrama con un valor lógico 0. <p>Este objeto se emite al cambiar el estado. Para más información, consulte: Desactivación termostato.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| 264, 363, 462, 561, 660, 759, 858, 957, 1056, 1155, 1254, 1353 | Termostato x | Desactivación termostato | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Desactivación termostato tiene el valor Por objeto. Este objeto permite desactivar el termostato del regulador.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>ON = 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el termostato se inactiva. - Si el objeto recibe el valor 0, el termostato se activa. <p>ON = 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el termostato se activa. - Si el objeto recibe el valor 0, el termostato se inactiva. <p>Este objeto se emite al cambiar el estado. Para más información, consulte: Desactivación termostato.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---|----------------------------|---------|
| 265, 364, 463, 562, 661, 760, 859, 958, 1057, 1156, 1255, 1354 | Termostato x | Indicación del estado de desactivación del termostato | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Desactivación termostato tiene el valor Por objeto. Este objeto permite emitir el estado del termostato del dispositivo en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el termostato se inactiva, se emite un telegrama con un valor lógico 1. - Si el termostato se activa, se emite un telegrama con un valor lógico 0. <p>Este objeto se emite al cambiar el estado. Para más información, consulte: Desactivación termostato.</p> | | | | |

4.3.12 Temporización

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------|---------------------------|---------|
| 266, 365, 464, 563, 662, 761, 860, 959, 1058, 1157, 1256, 1355 | Termostato x | Temporización | 1 - Bit - 1.010 DPT_Start | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Temporización** está activo.
Este objeto permite activar la función Temporización del dispositivo a través del bus KNX.

Valor del objeto:

- Al recibir un frente ascendente (0 hacia 1) en este objeto, el modo calefacción o refrigeración se activa para una duración determinada.
- Al recibir un frente descendente (1 hacia 0) en este objeto, el modo calefacción o refrigeración permanece con el mismo estado.

Nota: La duración de la temporización puede interrumpirse mediante una pulsación larga del botón pulsador que controla la temporización.

Nota: Al recibir una orden de inicio durante la temporización, la duración de la temporización se reinicia.

Para más información, consulte: [Temporización](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|------------------------|---------------------------------|---------|
| 267, 366, 465, 564, 663, 762, 861, 960, 1059, 1158, 1257, 1356 | Termostato x | Duración temporización | 3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Temporización** está activo y cuando el parámetro **Duración temporización modificable por objeto** está activo.
Este objeto permite ajustar la duración de la temporización. La duración de la temporización puede de ese modo ajustarse en función de un periodo del día.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Horas | | | | | Minutos | | | | | | Segundos | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | H | H | H | H | H | 0 | 0 | M | M | M | M | M | M | 0 | 0 | S | S | S | S | S | S |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|----------|---------|----------------|----------|
| Horas | Binario | 0 a 23 (5 bit) | Horas |
| Minutos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Minutos |
| Segundos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Segundos |

Para más información, consulte: [Temporización](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|---|--------------------------------|---------|------------------|-------|------|---|---------|---|-----------|---|----------|---|------------------------|---|
| 268, 367, 466, 565, 664, 763, 862, 961, 1060, 1159, 1258, 1357 | Termostato x | Selección de consigna durante el temporizador | 1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode | C, R, W | | | | | | | | | | | | |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Temporización está activo y cuando el parámetro Selección de la consigna durante la temporización modificable por objeto está activo.</p> <p>Este objeto permite ajustar el modo de calefacción o de refrigeración con la temporización. Si el modo de calefacción se modifica durante la temporización, el nuevo modo se tendrá en cuenta al iniciar la temporización siguiente.</p> <p>Valor del objeto:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Modo Calefacción</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auto</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Confort</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Económico</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Reducido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Protección hielo/calor</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para más información, consulte: Temporización.</p> | | | | | Modo Calefacción | Valor | Auto | 0 | Confort | 1 | Económico | 2 | Reducido | 3 | Protección hielo/calor | 4 |
| Modo Calefacción | Valor | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auto | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Confort | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Económico | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reducido | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protección hielo/calor | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |

4.3.13 Preset

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 269, 368, 467, 566, 665, 764, 863, 962, 1061, 1160, 1259, 1358 | Termostato x | Preset 1 | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Preset está activo.</p> <p>Este objeto permite modificar el modo de calefacción o de refrigeración con una orden simple (ON/OFF). Los modos están predefinidos y se pueden configurar.</p> <p>Valor del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, se aplicará el modo calefacción o refrigeración con un preset 1 = 0. - Si el objeto recibe el valor 1, se aplicará el modo calefacción o refrigeración con un preset 1 = 1. <p>Para más información, consulte: Preset.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 270, 369, 468, 567, 666, 765, 864, 963, 1062, 1161, 1260, 1359 | Termostato x | Preset 2 | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Preset está activo.</p> <p>Consulte el objeto n.º 269.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|-----------------------|----------------------------|---------|
| 271, 370, 469, 568, 667, 766, 865, 964, 1063, 1162, 1261, 1360 | Termostato x | Autorización preset 1 | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Preset está activo y cuando el parámetro Objetos autorización preset está activo.</p> <p>Este objeto permite activar o desactivar la función Preset 1 del dispositivo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad del objeto autorización preset 1.</p> <p>0 = Bloqueado, 1 = Autorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, la función Preset 1 se desactiva. - Si el objeto recibe el valor 1, la función Preset 1 se activa. <p>0 = Autorizado, 1 = Bloqueado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, la función Preset 1 se activa. - Si el objeto recibe el valor 1, la función Preset 1 se desactiva. <p>Para más información, consulte: Preset.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------|----------------------------|---------|
| 272, 371, 470, 569, 668, 767, 866, 965, 1064, 1163, 1262, 1361 | Termostato x | Autorización preset 2 | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Consulte el objeto n.º 271.</p> | | | | |

4.3.14 Bloqueo

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 273, 372, 471, 570, 669, 768, 867, 966, 1065, 1164, 1263, 1362 | Termostato x | Bloqueo 1 | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Bloqueo tiene el valor Activo y cuando el parámetro Número de objetos de bloqueo tiene el valor 1 o 2.</p> <p>Este objeto permite controlar la activación del bloqueo a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad del objeto bloqueo 1.</p> <p>0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, la función Bloqueo se activa. - Si el objeto recibe el valor 1, la función Bloqueo se desactiva. <p>0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 0, la función Bloqueo se desactiva. - Si el objeto recibe el valor 1, la función Bloqueo se activa. <p>Para más información, consulte: Bloqueo.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|--------------------|----------------------------|---------|
| 274, 373, 472, 571, 670, 769, 868, 967, 1066, 1165, 1264, 1363 | Termostato x | Bloqueo 2 | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Bloqueo tiene el valor Activo y cuando el parámetro Número de objetos de bloqueo tiene el valor 2.</p> <p>Consulte el objeto n.º 273.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|------------------------------|----------------------------|---------|
| 275, 374, 473, 572, 671, 770, 869, 968, 1067, 1166, 1265, 1364 | Termostato x | Indicación de estado bloqueo | 1 - Bit - 1.003 DPT_Enable | C, R, T |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Objeto indicación estado función bloqueo está activo. Este objeto permite emitir el estado de la función de Bloqueo del dispositivo en el bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad.</p> <p>0 = Bloqueo inactivo, 1 = Bloqueo activo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la función de Bloqueo se desactiva, un telegrama con el valor lógico 0 se emite en el bus KNX. - Si la función de Bloqueo se activa, un telegrama con el valor lógico 1 se emite en el bus KNX. <p>0 = Bloqueo activo, 1 = Bloqueo inactivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la función de Bloqueo se activa, un telegrama con el valor lógico 0 se emite en el bus KNX. - Si la función de Bloqueo se desactiva, un telegrama con el valor lógico 1 se emite en el bus KNX. <p>Este objeto se emite periódicamente y/o con cambio de estado.</p> <p>Para más información, consulte: Bloqueo.</p> | | | | |

4.3.15 válvula protección

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|----------------------|----------------------------|---------|
| 276, 375, 474, 573, 672, 771, 870, 969, 1068, 1167, 1266, 1365 | Termostato x | Fecha del desbloqueo | 3 - Byte - 11.001 DPT_Date | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Desbloqueo** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**.

Este objeto permite definir la fecha del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX. Solamente las válvulas controladas por este termostato están implicadas.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día | | | | | Mes | | | | Año | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | A | A | A | A | A | A | A |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-------|---------|----------------|--------|
| Día | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Año | Binario | 0 a 99 (7 bit) | Año |

Para más información, consulte: [válvula protección](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|---------------------|---------------------------------|---------|
| 277, 376, 475, 574, 673, 772, 871, 970, 1069, 1168, | Termostato x | Hora del desbloqueo | 3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Desbloqueo** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**.

Este objeto permite definir la hora del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX. Solamente las válvulas controladas por este termostato están implicadas.

Valor del objeto:

| Byte 3 (MSB) | | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|-------|---|---------|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día | | | Horas | | Minutos | | | | Segundos | | | | | | | | | | | | | | |
| D | D | D | H | H | H | H | H | 0 | 0 | M | M | M | M | M | M | 0 | 0 | S | S | S | S | S | S |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|----------|---------|--|----------|
| Día | Binario | 0 = Cualquier día 1 = Lunes ... 7 = Domingo (3 bit) | |
| Horas | Binario | 0 a 23 (5 bit) | Horas |
| Minutos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Minutos |
| Segundos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Segundos |

Para más información, consulte: [válvula protección](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------|
| 278, 377, 476, 575, 674, 773, 872, 971, 1070, 1169, 1268, 1367 | Termostato x | Fecha y hora del desbloqueo | 8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime | C, R, W |

Este objeto se activa cuando el parámetro **Desbloqueo** está activo y cuando el parámetro **Activación del desbloqueo** tiene el valor **Periódicamente a una hora específica**.

Este objeto permite definir la fecha y la hora del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX. Solamente las válvulas controladas por este termostato están implicadas.

Valor del objeto:

| Byte 8 (MSB) | | | | | | | | Byte 7 | | | | Byte 6 | | | | Byte 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|-------------|---|---|---|------------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Año | | | | | | | | Mes | | | | Día del mes | | | | Día semana | | Horas | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | A | A | A | A | A | A | A | 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | M | 0 | 0 | 0 | 0 | D | D | D | D | D | D | D | D | D | H | H | H | H | H |

| Byte 4 | | | | | | | | Byte 3 | | | | Byte 2 | | | | Byte 1 (LSB) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|--------|----|-----|----|--------------|-----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minutos | | | | | | | | Segundos | | | | D | DL | VJT | VA | VD | VJS | VH | HEH | QH | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | M | M | M | M | M | M | 0 | 0 | S | S | S | S | S | S | B | B | B | B | B | B | B | B | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Campo | Código | Valor | Unidad |
|-----------------------------------|---------|--|----------|
| Año | Binario | 0 (1900) a 255 (2155) (8 bit) | Año |
| Mes | Binario | 1 a 12 (4 bit) | Mes |
| Día del mes | Binario | 1 a 31 (5 bit) | Día |
| Día de la semana | Binario | 0 = Cualquier día | |
| | Binario | 1 = Lunes ... 7 = Domingo (3 bit) | |
| Horas | Binario | 0 a 23 (5 bit) | Horas |
| Minutos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Minutos |
| Segundos | Binario | 0 a 59 (6 bit) | Segundos |
| Defecto (D) | Binario | 0 = Sin errores o 1 = Error (1 bit) | |
| Día laboral (DL) | Binario | 0 = Día laboral o 1 = Día festivo (1 bit) | |
| Validación Día laboral (VJT) | Binario | 0 = DL válido o 1 = DL no válido (1 bit) | |
| Validación Año (VA) | Binario | 0 = Año válido o 1 = Año no válido (1 bit) | |
| Validación Fecha (VD) | Binario | 0 = Fecha válida o 1 = Fecha no válida (1 bit) | |
| Validación Día de la semana (VJS) | Binario | 0 = Día válido o 1 = Día no válido (1 bit) | |
| Validación Hora (VH) | Binario | 0 = Hora válida o 1 = Hora no válida (1 bit) | |
| Hora Verano/Invierno (HEH) | Binario | 0 = hora estándar o 1 = hora de verano (1 bit) | |
| Calidad Reloj (QH) | Binario | 0 = Sin sincronización externa o 1 = Sincronización externa (1 bit) | |

Para más información, consulte: [válvula protección](#).

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|-------------------------|---------------------------------------|---------|
| 279, 378, 477, 576, 675, 774, 873, 972, 1071, 1170, 1269, 1368 | Termostato x | Duración del desbloqueo | 2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin | C, R, W |
| <p>Este objeto está activado cuando el parámetro Desbloqueo está activo. Este objeto permite definir la duración del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX. Solamente las válvulas controladas por este termostato están implicadas.</p> <p>Valor del objeto: 0 min ... 65 535 min (Corresponde a 45.5 días aproximadamente) Unidad: minuto Resolución: 1 min</p> <p>Para más información, consulte: válvula protección.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|--|--------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------|
| 280, 379, 478, 577, 676, 775, 874, 973, 1072, 1171, 1270, 1369 | Termostato x | Periodicidad del desbloqueo | 2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Desbloqueo está activo y cuando el parámetro Activación del desbloqueo tiene el valor Periodicamente o Periódicamente a una hora específica. Este objeto permite definir la periodicidad del desbloqueo de la válvula del dispositivo a través del bus KNX. Solamente las válvulas controladas por este termostato están implicadas.</p> <p>Valor del objeto: 0 h ... 65 535 h (Corresponde a 7.4 años aproximadamente) Unidad: hora Resolución: 1 h</p> <p>Para más información, consulte: válvula protección.</p> | | | | |

| N.º | Nombre | Función del objeto | Tipo de datos | Flags |
|---|--------------|------------------------------|---------------------------|---------|
| 281, 380, 479, 578, 677, 776, 875, 974, 1073, 1172, 1271, 1370 | Termostato x | Inicio/parada del desbloqueo | 1 - Bit - 1.010 DPT_Start | C, R, W |
| <p>Este objeto se activa cuando el parámetro Desbloqueo está activo y cuando el parámetro Activación del desbloqueo tiene el valor Por objeto.</p> <p>Este objeto permite controlar la activación del desbloqueo para las salidas de válvulas implicadas a través del bus KNX.</p> <p>Valor del objeto: Depende del parámetro Polaridad del objeto inicio/parada del desbloqueo.</p> <p>1 = Inicio, 0 = Parada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el desbloqueo de la válvula se inicia. - Si el objeto recibe el valor 0, el desbloqueo de la válvula se detiene. <p>1 = Parada, 0 = Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el objeto recibe el valor 1, el desbloqueo de la válvula se detiene. - Si el objeto recibe el valor 0, el desbloqueo de la válvula se inicia. <p>Para más información, consulte: válvula protección.</p> | | | | |

5 Anexo

5.1 Características técnicas

| | |
|--|-----------------------|
| Tensión de alimentación KNX | 20 ... 30 V= TBTS |
| Tensión de alimentación del producto y de las válvulas: | |
| ▪ 230 V~ | +10/-15 % |
| ▪ 240 V~ | +/-6 % |
| ▪ 24 V~ | +/-5 % |
| Frecuencia de la red | 50 / 60 Hz |
| Consumo en el bus KNX: | |
| --típico | 18,5 mA |
| --en reposo | 5 mA |
| Condiciones ambientales | |
| Temperatura de funcionamiento | -5° ... +45°C |
| Temperatura de almacenamiento/transporte | -25° ... +70°C |
| Humedad relativa | 95% à 25°C |
| Grado de ensuciamiento | 2 |
| Clase de aislamiento | 2 |
| Grado de protección de la carcasa | IP20 |
| Grado de protección de la carcasa debajo del panel frontal | IP30 |
| Protección contra impactos | IK 04 |
| Altura de servicio máx. | 2000 m |
| Acción de tipo | 2Y |
| Tensión transitoria | 4 kV |
| Protección por disyuntor | 16A |
| Tensión y corriente declaradas para el ensayo de | |
| emisión CEM | 230 V~ 1 A / 24 V~ 1A |
| Caja | |
| Dimensiones 4 módulos, | 4 x 17,5 mm (72mm) |
| Modo de instalación | rail DIN - EN 60715 |

5.2 Tabla de las combinaciones lógicas

| Input 4 | Input 3 | Input 2 | Input 1 | OR | AND |
|---------|---------|---------|---------|----|-----|
| - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - | - | 0 | 1 | 1 | 0 |
| - | - | 1 | 0 | 1 | 0 |
| - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| - | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| - | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| - | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| - | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| - | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

5.3 Principales características

| Producto | TYM646T | TYM646R |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Número máx. de direcciones de grupo | 3568 | 3568 |
| Número máx. de asociaciones | 3569 | 3569 |
| Objetos | 203 | 1391 |

© HAGER Sistemas S.A.
Paratge Coll Blanc s/n Apartado 39
E-08430 La Roca del Vallés
Tel: 93 842 47 30
Fax:93 842 21 32