

	<h2>Software de aplicação</h2>	
--	--------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Fabricantes</li> <li>▲ Hager Electro</li> <li>▲ Aquecimento, Ar condicionado             <ul style="list-style-type: none"> <li>Actuadores de calefacción</li> </ul> </li> </ul>	<p>Módulo de saída de aquecimento</p> <p><i>Características elétricas/mecânicas: Ver manual do produto</i></p>
---	--

	Referência do produto	Designação do produto	Ref. software de aplicação	Produto filar Produto rádio
	TYM646T	Módulo 6 saídas de aquecimento	STYM646T Versão 1.1.x	
	TYM646R	Módulo 6 saídas de aquecimento com regulação	STYM646R Versão 1.1.x	

## Sumário

1	Generalidades.....	5
1.1	Sobre este manual.....	5
1.2	Aspecto do software.....	5
1.2.1	Compatibilidade ETS.....	5
1.2.2	Programa de aplicação em questão.....	5
2	Apresentação geral.....	6
2.1	Instalação do produto.....	6
2.1.1	Esquema geral.....	6
2.1.2	Descrição do aparelho.....	7
2.1.3	Endereçamento físico.....	7
2.1.4	Ligação.....	8
2.1.5	Significado dos leds.....	9
2.2	Função do produto.....	10
2.2.1	Geral.....	10
2.2.2	Saídas.....	12
2.2.3	Termóstato.....	14
3	Parâmetros.....	19
3.1	Definição dos parâmetros gerais.....	19
3.1.1	Geral.....	19
3.1.1.1	Ajustes das saídas.....	19
3.1.1.2	Ativação do modo manual.....	21
3.1.1.3	Ativação da Indicação de estado.....	21
3.1.1.4	Ativação dos blocos lógicos.....	21
3.1.1.5	Modo verão/inverno.....	22
3.1.1.6	Modo serviço.....	24
3.1.1.7	Diagnóstico produto.....	26
3.1.1.8	Indicação por LED.....	28
3.1.1.9	Formato de data e hora.....	28
3.1.1.10	Restauração dos valores de parâmetro ETS.....	29
3.1.1.11	Activar Aquecimento.....	30
3.1.1.12	Atraso à emissão dos objetos no retorno bus.....	30
3.1.2	Válvulas / Bombas.....	31
3.1.2.1	Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga.....	32
3.1.2.2	Pedido de aquecimento.....	34
3.1.2.3	Valor de comando maior.....	37
3.1.2.4	Comando de bomba.....	39
3.1.2.5	Desbloqueio válvula.....	42
3.1.3	Modo manual.....	45
3.1.3.1	Duração da activação do modo manual.....	46
3.1.3.2	Desactivar modo manual.....	46
3.1.3.3	Indicação estado modo manual.....	47
3.1.4	Bloco lógico.....	48
3.1.4.1	Configuração.....	50
3.1.4.2	Autorização bloco lógico.....	51
3.1.4.3	Resultado lógico.....	52
3.1.5	Afetação dos termóstatos.....	54
3.1.6	Estado das saídas das válvulas.....	55
3.2	Funções das saídas.....	58
3.2.1	Parâmetros gerais.....	58
3.2.2	Geral.....	59
3.2.2.1	Válvulas.....	60
3.2.2.2	Comportamento aquando da reposição.....	60
3.2.2.3	Contagem de horas.....	61
3.2.2.4	Protecção válvula.....	62
3.2.2.5	Bloqueio.....	62
3.2.3	Seleção das funções.....	63

3.2.4 Comando/Estado/Modo de funcionamento.....	65
3.2.4.1 Geral .....	65
3.2.4.2 Vigilância do valor de comando .....	68
3.2.4.3 Limitação do valor de comando .....	68
3.2.4.4 Modo de fallback.....	70
3.2.4.5 Posição de forçagem .....	71
3.2.4.6 Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga .....	73
3.2.5 Protecção válvula.....	74
3.2.6 Contagem de horas .....	77
3.2.7 Bloqueio .....	80
3.3 Funções dos termóstatos.....	84
3.3.1 Nomeação dos termóstatos .....	84
3.3.2 Geral .....	85
3.3.2.1 Funcionamento .....	86
3.3.2.2 Desactivação do termóstato .....	89
3.3.2.3 Protecção válvula.....	91
3.3.2.4 Detecção de presença .....	95
3.3.3 Seleção das funções.....	95
3.3.4 Aquecimento de base .....	99
3.3.5 Aquecimento adicional .....	104
3.3.6 Arrefecimento de base .....	107
3.3.7 Arrefecimento adicional .....	110
3.3.8 Ventilação .....	114
3.3.9 Mediação de temperatura .....	118
3.3.10 Emissão .....	122
3.3.11 Setpoints .....	125
3.3.12 Cenário .....	131
3.3.13 Forçagem.....	133
3.3.14 Temporização .....	137
3.3.15 Preset.....	139
3.3.16 Bloqueio .....	143
4 Objetos de comunicação.....	148
4.1 Objetos de comunicação gerais.....	148
4.1.1 Modo verão/inverno .....	149
4.1.2 Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga .....	150
4.1.3 Pedido de aquecimento .....	151
4.1.4 Valor de comando maior.....	152
4.1.5 Modo serviço.....	153
4.1.6 Comando de bomba .....	154
4.1.7 Desbloqueio válvula .....	155
4.1.8 Activar Aquecimento .....	158
4.1.9 Bloco lógico.....	158
4.1.10 Formato de data e hora .....	160
4.1.11 Modo manual .....	162
4.1.12 Comportamento do produto .....	163
4.1.13 Diagnóstico produto .....	163
4.2 Objetos de comunicação por saída .....	164
4.2.1 Comutação.....	165
4.2.2 Indicação de estado .....	166
4.2.3 Forçagem.....	167
4.2.4 Contagem de horas .....	169
4.2.5 Protecção das válvulas.....	171

4.3	Objetos de comunicação por termóstato .....	175
4.3.1	Modo de funcionamento .....	178
4.3.2	Forçagem .....	181
4.3.3	Cenário .....	183
4.3.4	Indicação de estado .....	183
4.3.5	Comandos .....	186
4.3.6	Temperatura ambiente .....	189
4.3.7	Ventilação .....	192
4.3.8	Setpoints .....	196
4.3.9	Indicação de estado setpoint .....	201
4.3.10	Presença .....	206
4.3.11	Desactivação do termóstato .....	206
4.3.12	Temporização .....	209
4.3.13	Preset .....	210
4.3.14	Bloqueio .....	211
4.3.15	Protecção válvula .....	213
5	Anexo .....	217
5.1	Características técnicas .....	217
5.2	Tabela das combinações lógicas .....	218
5.3	Principais características .....	218

## 1 Generalidades

### 1.1 Sobre este manual

Este manual tem por objeto a descrição do funcionamento e da parametrização dos aparelhos KNX com a ajuda do software ETS.

É composto por 4 partes:

- Uma apresentação geral.
- Os parâmetros disponíveis.
- Os objetos KNX disponíveis.
- Um anexo lembrando as características técnicas.

### 1.2 Aspecto do software

#### 1.2.1 Compatibilidade ETS

Os programas de aplicação estão disponíveis para ETS5. Podem ser transferidos a partir do nosso site de Internet sob a referência do produto.

Versão ETS	Extensão dos ficheiros compatíveis
ETS5 (V5.7.0 ou superior)	*.knxprod

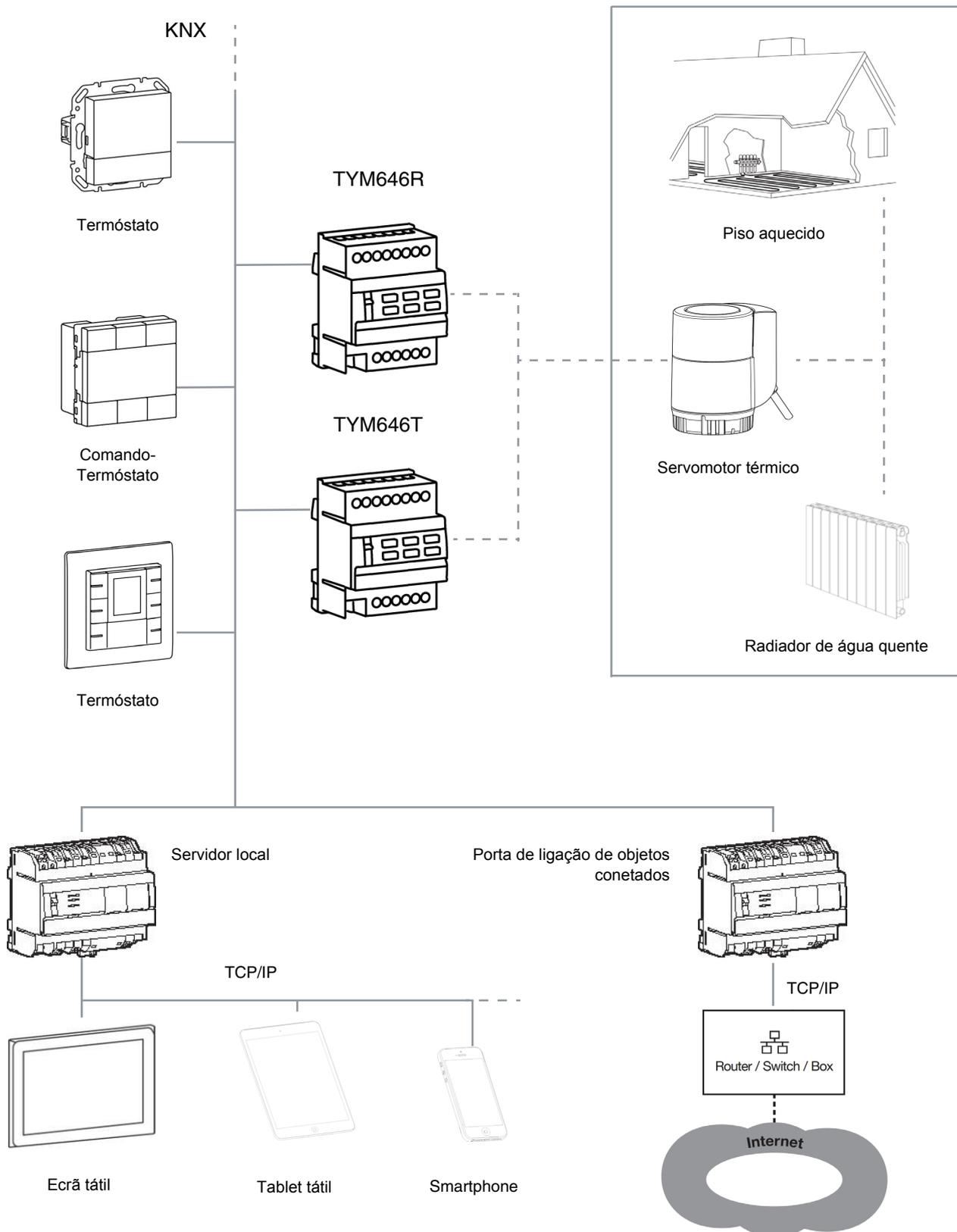
#### 1.2.2 Programa de aplicação em questão

Programa de aplicação	Referência do produto
STYM646T	TYM646T
STYM646R	TYM646R

## 2 Apresentação geral

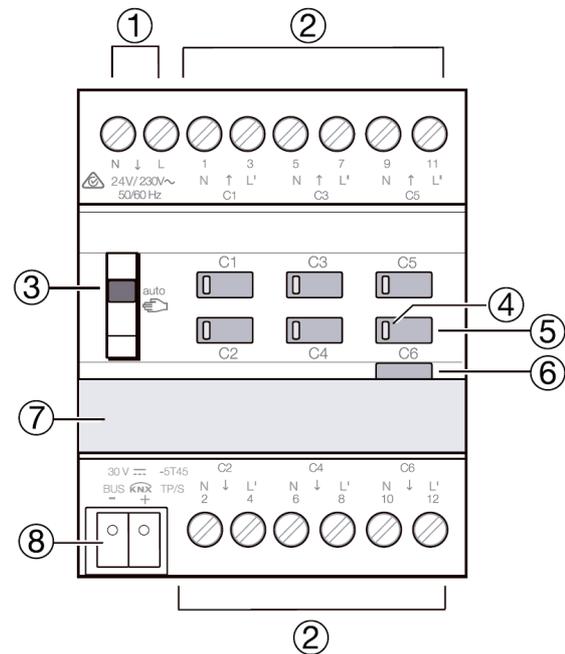
### 2.1 Instalação do produto

#### 2.1.1 Esquema geral



## 2.1.2 Descrição do aparelho

- ① Ligação à rede elétrica (N, L)
- ② Ligação dos servomotores térmicos
  - grupo superior: saídas C1 + C3 + C5
  - grupo inferior: saídas C2 + C4 + C6
- ③ Comutador Auto/Manual (☞)
- ④ LEDs de status
- ⑤ Botões de pressão de comando local
- ⑥ Botão de pressão luminoso para endereçamento físico
- ⑦ Porta-etiqueta
- ⑧ Terminais de conexão de bus KNX (-, +)



## 2.1.3 Endereçamento físico

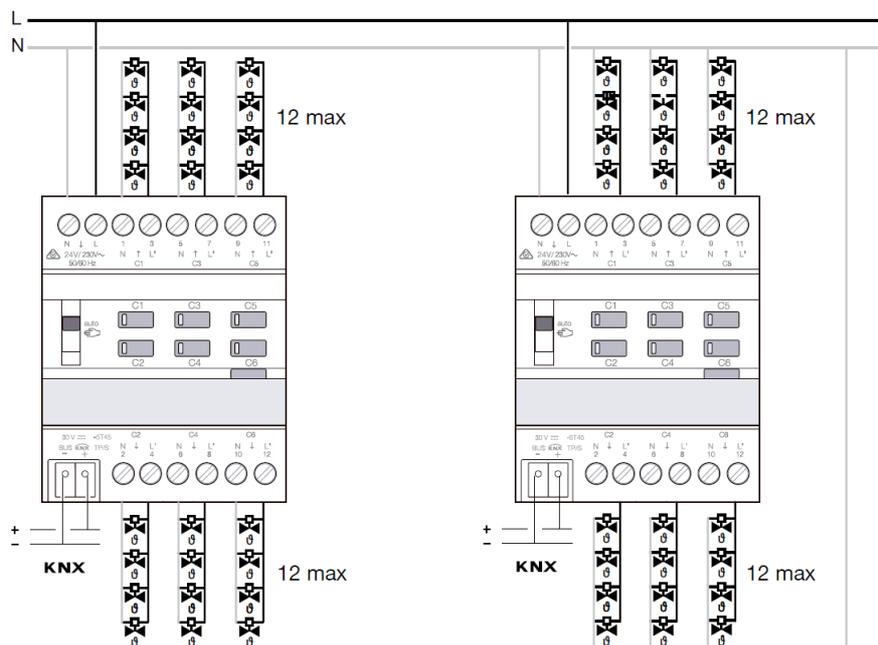
Para realizar o endereçamento físico ou verificar a presença do bus, premir o botão de pressão luminoso (6) situado por cima do porta-etiqueta à direita do produto.

Indicador aceso = presença bus e produto em endereçamento físico.

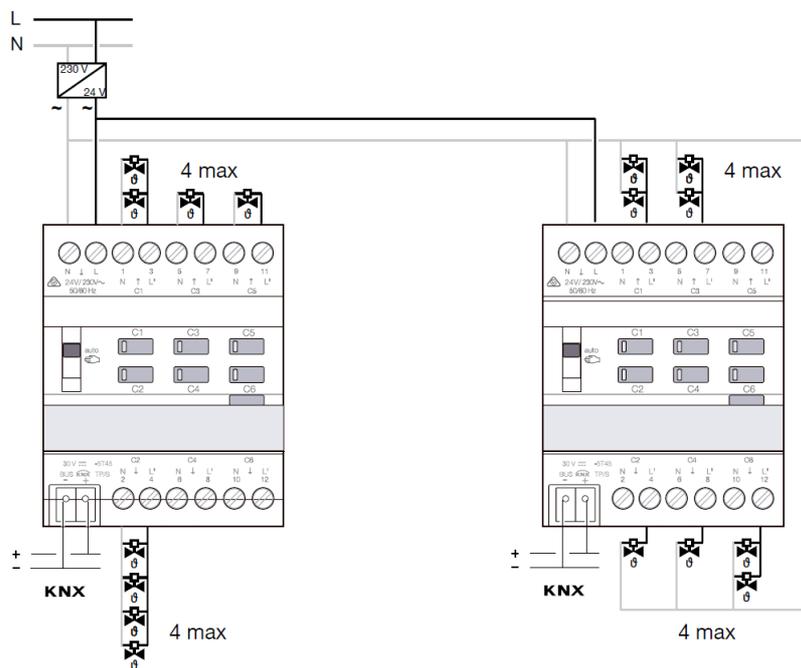
O produto permanece em endereçamento físico até que o endereço físico seja transmitido por ETS. Uma segunda pressão permite voltar a sair do modo de endereçamento físico. O endereçamento físico pode ser feito em modo Auto ou em modo Manual.

### 2.1.4 Ligação

- Válvulas equipadas com servomotores térmicos alimentados com 230 V ~



- Válvulas equipadas com servomotores térmicos alimentados com 24 V ~



## 2.1.5 Significado dos leds

LED	Status do LED / Funcionamento
 Cx Vermelho	 Modo de aquecimento OK
	 aquecimento no modo de segurança
 Cx Azul	 Modo de arrefecimento OK
	 arrefecimento no modo de segurança
 Cx Laranja	 deteção de curto-circuito em andamento
	 curto-circuito detetado
 Cx Branco	 sobrecarga detetada, deslastre de carga em andamento
 Cx1 → Cx6 Laranja	 perda de energia (deslocação da iluminação de C1 para C6 até o retorno da fonte de alimentação principal)
 Cx1 → Cx6 Verde	 modo manual, saída de 50%
	 modo manual, saída de 100 %

## 2.2 Função do produto

### 2.2.1 Geral

Os softwares de aplicação permitem configurar o funcionamento geral dos produtos. As funções dizem relativas ao conjunto do produto são as seguintes:

#### ■ Modo manual

O modo manual permite isolar o produto do Bus. Neste modo, é possível forçar a nível local cada uma das saídas. Este comando tem a prioridade mais elevada. Nenhum outro comando será assumido se o modo manual estiver ativo. Apenas uma anulação de modo manual autoriza de novo os outros comandos. A duração do modo manual pode ser temporizada. O modo manual pode ser desativado através do bus KNX.

#### ■ Indicação de estado

O comportamento da indicação de estado para cada saída pode ser parametrizado para todo o produto. A função de Indicação de Status envia o status de cada saída da válvula para o busKNX.

#### ■ Bloco lógico

A função Lógica permite o comando de uma saída segundo o resultado da operação lógica. Tem a prioridade mais baixa. O resultado da operação pode ser emitido no bus KNX e pode comandar diretamente várias saídas. 2 blocos lógicos que dispõem até 4 entradas estão disponíveis por aparelho.

#### ■ Diagnóstico produto

A função Diagnóstico permite assinalar o estado de funcionamento do aparelho via o bus KNX. Esta informação é emitida periodicamente e/ou mediante mudança de estado.

#### ■ Modo serviço

Por motivos de instalação ou manutenção, é possível bloquear as saídas num estado predefinido. Se o modo de serviço estiver ativo, as saídas em questão estarão na posição totalmente fechada ou aberta, bloqueando qualquer outro comando.

#### ■ Comando de bomba

Esta função permite a ativação e a desativação da bomba de circulação de aquecimento ou arrefecimento através do bus KNX. Por razões de economia de energia, a bomba só será ativada quando a demanda de energia for suficientemente alta.

#### ■ Desbloqueio válvula

Uma bomba que não tenha sido ativada por um longo período pode ficar bloqueada. Para evitar isso, o produto incorpora uma função de desbloqueio da bomba. Se o comando não tiver sido transmitido durante um determinado período de tempo, este será automaticamente ativado.

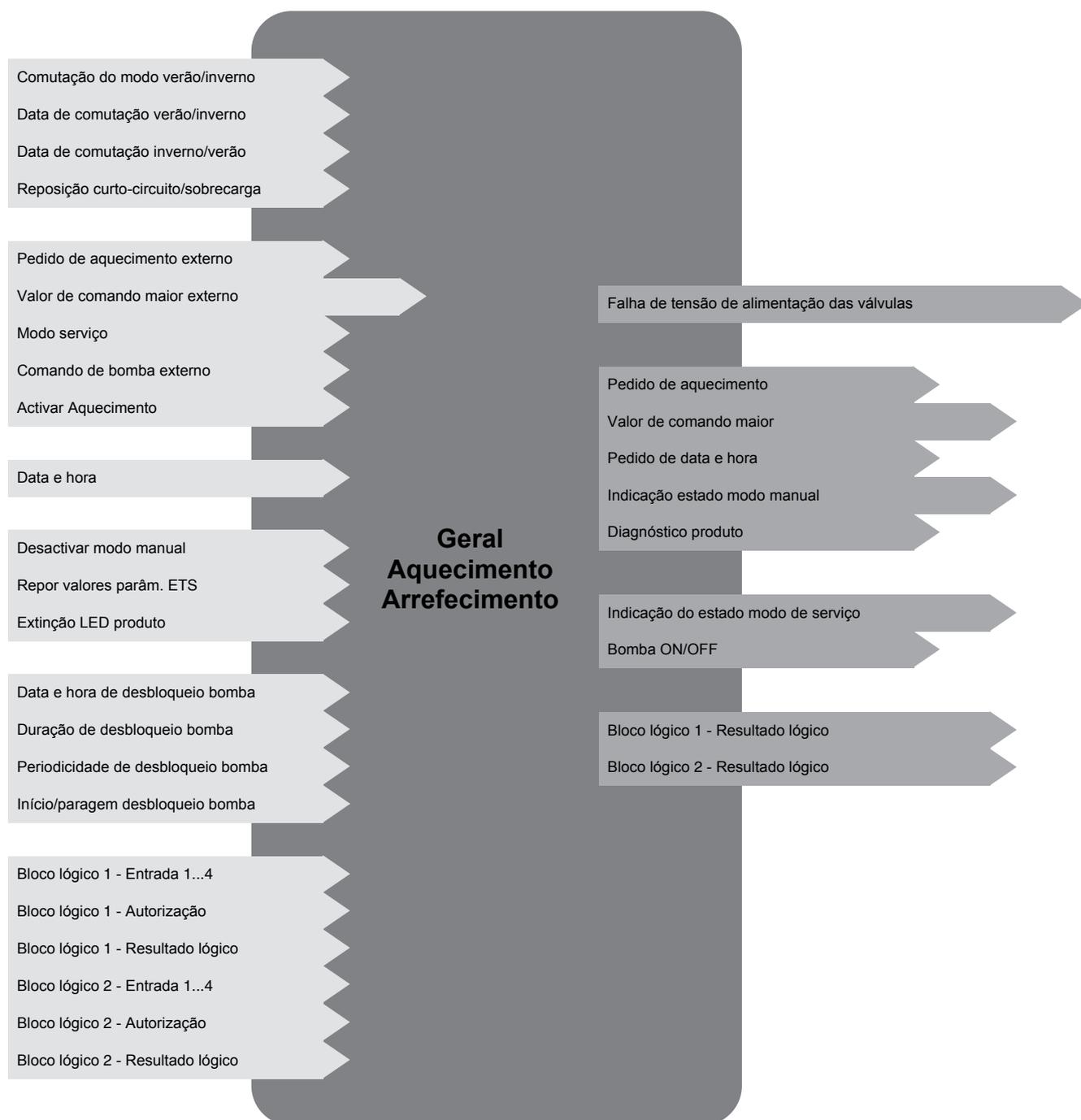
#### ■ Pedido de aquecimento

O produto avalia continuamente os valores de controle das saídas. Em função da necessidade em energia, o produto ativa ou desativa uma caldeira ou queimador.

#### ■ Modo verão/inverno

As funções de gestão das válvulas devem saber se o sistema está no modo de inverno ou verão. Esta informação é necessária para aplicar os valores corretos à saída da válvula de acordo com a época do ano.

**Objetos de comunicação**



### 2.2.2 Saídas

Os softwares de aplicação permitem configurar individualmente as saídas dos produtos. As funções principais são as seguintes:

#### ■ Comando de válvulas

O produto tem 6 saídas independentes. Essas saídas são usadas para controlar válvulas equipadas com servomotores térmicos alimentados com 24 V ~ ou 230 V ~ para o controle do circuito de distribuição de água de aquecimento ou arrefecimento. O estado da válvula por padrão é configurável para cada saída (normalmente aberta ou normalmente fechada).

#### ■ Regulação cronoproporcional

O produto recebe, para cada uma das saídas, a taxa de aquecimento a ser aplicada a partir de um ou mais termóstatos. Este comando pode estar no formato 1 bit ou 1 octeto. Quando o comando enviado estiver no formato 1 byte, as saídas serão acionadas pela modulação por largura de pulso (MLP). O tempo de ciclo pode então ser parametrizado para cada saída.

#### ■ Desbloqueio das válvulas

Uma válvula que não tenha sido acionada durante um longo período de tempo pode ficar bloqueada. Para evitar isso, o produto incorpora uma função de desbloqueio da válvula. Se a saída não for pressionada por um certo tempo, independentemente do modo atual, esta será automaticamente ativada.

#### ■ Contagem de horas

Esta função é usada para contar o tempo de funcionamento de uma saída. Um limite de acionamento de alerta pode ser programado e modificado através de um objeto.

#### ■ Bloqueio

A função Bloqueio permite bloquear uma saída num estado predefinido.

Prioridade: Modo manual > Forçagem > Bloqueio > Função de base.

O bloqueio proíbe toda a ação até ao envio de um comando de fim de bloqueio. A duração de bloqueio pode ser temporizada.

#### ■ Forçagem

A função Forçagem permite forçar uma saída num estado definido. A forçagem é ativada através de objeto(s) de formato 1 ou 2 bits.

Prioridade: Modo manual > Forçagem > Bloqueio > Função de base.

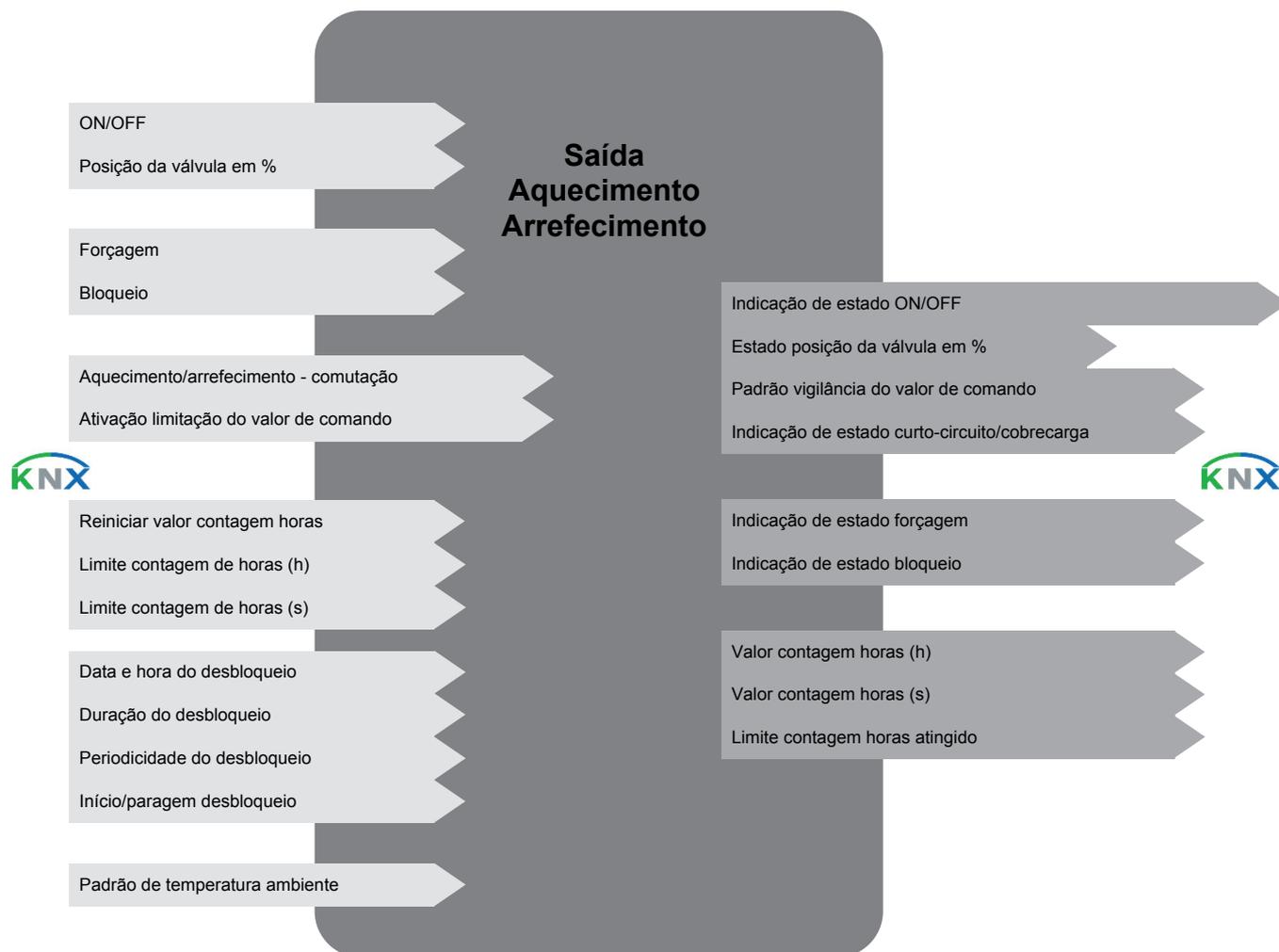
Apenas um comando de fim de forçagem autoriza de novo os outros comandos.

Cada saída da válvula pode ser bloqueada na posição forçada através do bus. Diferentes valores de parâmetros podem ser configurados para o modo verão e inverno.

#### ■ Curto-circuito / Sobrecarga

Cada saída tem uma capacidade limitada de potência. As saídas estão protegidas contra possíveis sobrecargas ou curtos-circuitos. Se uma falha aparecer, esta será automaticamente sinalizada no bus KNX.

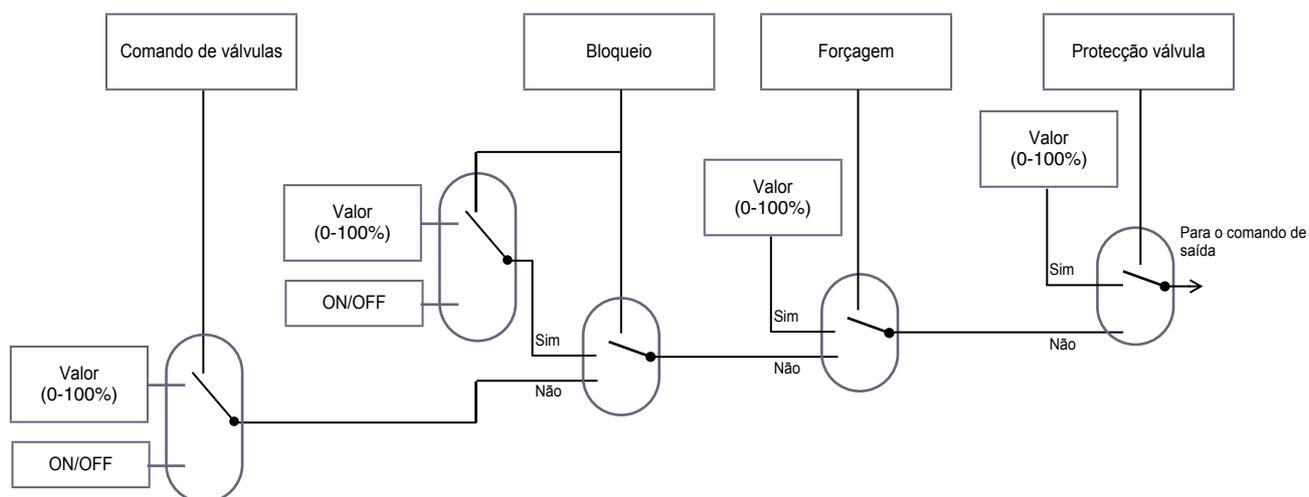
## Objetos de comunicação



## Organização de modos de comando

Os diferentes tipos de comandos existentes para a gestão das saídas têm maior ou menor prioridade. Abaixo está a lista dos tipos de comandos com os seus níveis de prioridade.

<b>Tipos de comandos</b>	<b>Nível de prioridade</b>
Protecção válvula	1
Forçagem	2
Bloqueio	3
Comando de válvulas	4



### 2.2.3 Termóstato

Os softwares de aplicação podem configurar individualmente cada regulador. As funções principais são as seguintes:

#### ■ Regulação da temperatura ambiente dos sistemas de aquecimento e arrefecimento

A função de regulação permite controlar as seguintes instalações:

- Aquecimento.
- Arrefecimento.
- Aquecimento / arrefecimento.
- Aquecimento base e suplementar.
- Arrefecimento base e suplementar.
- Aquecimento / arrefecimento base e suplementar.

O produto tem 12 termóstatos de ambiente independentes.

A comutação entre aquecimento e arrefecimento pode ser automática ou manual.

A regulação é baseada na medição da temperatura ambiente. Esta temperatura é comparada com o setpoint definido pelo utilizador.

Os tipos de regulação disponíveis são os seguintes::

- Controlo crono-proporcional (PWM)
- Regulação PID contínua
- Comutação I/O

#### ■ Selecção do setpoint

O termóstato pode funcionar nos seguintes modos:

- Auto.
- Conforto.
- Reduzido.
- Standby.
- Protecção contra o calor / Anti-gelo.

A selecção do modo de funcionamento pode ser efetuada através do botão de pressão ou da forçagem, derrogação, temporização, relógio, ativação de uma cena.

Cada modo de funcionamento está associado a um setpoint de temperatura.

#### ■ Temporização

A função de Temporização é usada para seleccionar um setpoint de aquecimento ou arrefecimento por uma duração configurável. A Temporização pode ser interrompida antes do seu final. A duração da temporização pode ser parametrizada através do bus KNX.

No termo da temporização, o modo de funcionamento anterior é aplicado.

#### ■ Forçagem

A função de Forçagem é usada para forçar o termostato com um setpoint de aquecimento ou arrefecimento definido.

A forçagem é ativada através de objeto(s) de formato 1 ou 2 bits.

Prioridade: Modo manual > Forçagem > Bloqueio > Função de base.

Apenas um comando de fim de forçagem autoriza de novo os outros comandos.

Os setpoints utilizados para a forçagem do termostato são anti-gelo / Proteção de calor e Conforto.

#### ■ Automatismo

A função Automatismo permite controlar um termostato paralelamente à função de Seleção de Setpoint. As funções têm o mesmo nível de prioridade. O último comando recebido agirá sobre o estado do termostato.

Um objeto de comando suplementar é utilizado para ativar ou desativar o automatismo.

#### ■ Cenário

A função Cenário permite reagrupar um conjunto de saídas que podem ser colocadas num estado predefinido parametrizável. Um cenário é ativado através de objeto(s) de formato 1 byte. Cada termostato pode ser integrado em 64 cenas diferentes.

Lors de l'activation de la scène, le thermostat peut basculer dans un des modes suivants:

- Auto.
- Conforto.
- Standby.
- Reduzido.
- Anti-gelo / Proteção contra o calor.

#### ■ Preset

A função Preset é usada para ajustar um conjunto de termostatos com um setpoint de aquecimento ou arrefecimento definido. O Preset fica ativado através do objeto(s) de formato 1 bit. Cada termostato pode ser controlado por 2 objetos Preset.

#### ■ Bloqueio

A função de bloqueio é usada para bloquear o termostato com um setpoint de aquecimento ou arrefecimento definido.

Prioridade: Modo manual > Forçagem > Bloqueio > Função de base.

O bloqueio proíbe toda a ação até ao envio de um comando de fim de bloqueio. A duração de bloqueio pode ser temporizada.

#### ■ Proteção contra o calor / Anti-gelo

A função de proteção permite proteger um edifício contra os riscos relacionados à geada no inverno ou a temperaturas muito altas no verão. A função de proteção anti-gelo está ativa durante o funcionamento do aquecimento e a função de proteção contra o calor está ativa no arrefecimento.

#### ■ Velocidade do ventilador

A função Velocidade do ventilador ajusta a velocidade de um ventilador-convector. A velocidade pode ser corrigida segundo 6 níveis: velocidade 1 a 6 crescente.

#### ■ Função de desbloqueio

Uma válvula que não tenha sido acionada durante um longo período de tempo pode ficar bloqueada. Para evitar isso, o produto incorpora uma função de desbloqueio da válvula. Se a saída não for pressionada por um certo tempo, independentemente do modo atual, esta será automaticamente ativada.

Se a saída da válvula não tiver este mecanismo, o termostato deve implementar esta função.

■ Indicação de estado

As seguintes informações podem ser transmitidas para o bus:

- Modo em curso (Conforto, ...).
- Temperatura ambiente.
- Seleção do tipo de instalação (aquecimento, climatização).
- Setpoint de temperatura aquecimento.
- Setpoint de temperatura climatização.

■ Contacto magnético

O setpoint anti-gelo / proteção contra o calor pode ser ativado por um contato magnético integrado na instalação. A comutação de setpoint no termostato é feita após a recepção do objeto **Termostato - contacto magnético**.

**Objetos de comunicação**

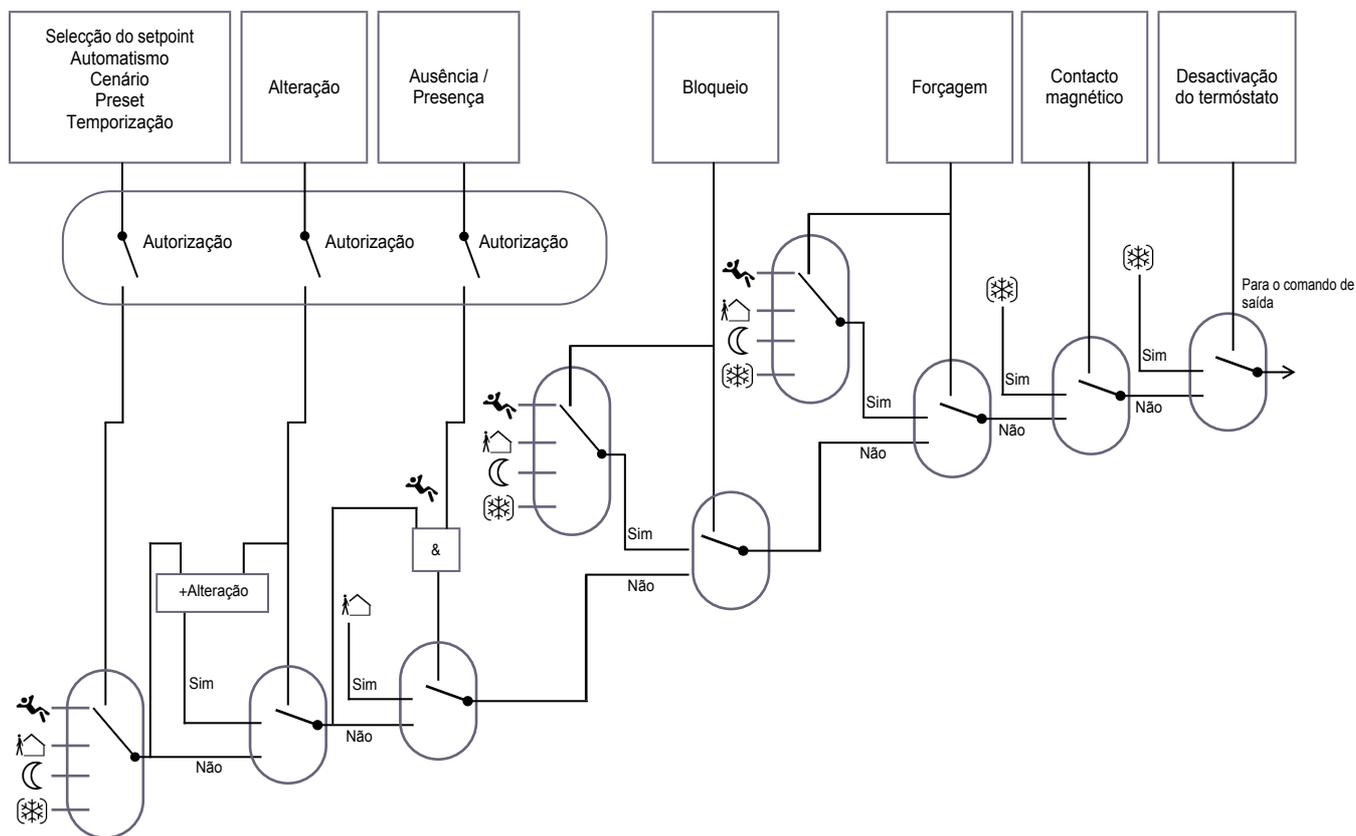


### Organização de modos de comando

Os diferentes tipos de comandos existentes para a gestão do aquecimento ou do arrefecimento têm maior ou menor prioridade.

Abaixo está a lista dos tipos de comandos com os seus níveis de prioridade.

Tipos de comandos	Nível de prioridade
Desactivação do termóstato	1
Contacto magnético	2
Forçagem	3
Bloqueio	4
Ausência / Presença	5
Seleccção do setpoint Automatismo Cenário Preset Temporização	6



Modo	Símbolos
Conforto	
Standby	
Reduzido	
Anti-gelo /Proteção contra o calor	

## 3 Parâmetros

### 3.1 Definição dos parâmetros gerais

#### 3.1.1 Geral

Esta janela de parametrização permite efetuar os ajustes gerais do produto.

##### 3.1.1.1 Ajustes das saídas

Número de saídas utilizadas	6 saídas
Configuração dos parâmetros das saídas	<input type="radio"/> Configuração idêntica de todas as saídas <input checked="" type="radio"/> Configuração individual
Número de termostatos utilizados	12 termostatos
Modo manual	Activo
Indicação de estado	<input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo
Bloco lógico 1	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Bloco lógico 2	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Comutação do modo verão/inverno	<input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Modo serviço	<input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Objecto diagnóstico produto	<input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Objecto extinção LED produto	<input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Atraso de pedido da data e da hora da inicialização	20 min
Objetos data e hora	<input checked="" type="radio"/> 1 objeto (8 bytes) <input type="radio"/> 2 objetos (3 bytes + 3 bytes)
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p><b>i</b> Objetos de reposição valor parâm. ETS: cenários, duração temporização, seleção de setpoint temporização, setpoints, limite de contagem de horas, desbloqueio válvula/bomba e datas inverno/verão</p> </div>	
Repor valores parâm. ETS	<input type="checkbox"/>
Objecto restaur. valores parâmetros ETS	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Objeto ativação aquecimento	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> 1 = Aquecimento ativado, 0 = Aquecimento de... <input type="radio"/> 1 = Aquecimento desativado, 0 = Aqueciment...
Atraso à emissão dos objetos no retorno bus	00:00:25 hh:mm:ss

Parâmetro	Descrição	Valor
Número de saídas utilizadas	Este parâmetro é usado para configurar o número de saídas que podem ser utilizadas. O produto possui 6 saídas que funcionam independentemente, permitindo o controle de 6 zonas de aquecimento.	1 saída 2 saídas 3 saídas 4 saídas 5 saídas <b>6 saídas*</b>

Parâmetro	Descrição	Valor
Configuração dos parâmetros das saídas	<p>As saídas podem ser atribuídas aos mesmos parâmetros e, portanto, parametrizadas de forma idêntica.</p> <p>Este parâmetro define:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se todas as saídas devem ser configuradas com os mesmos parâmetros, os parâmetros visíveis serão automaticamente utilizados para todas as saídas. Só os objetos de comunicação estão disponíveis para cada saída. Esse ajuste deve ser selecionado, por exemplo, quando todos os servomotores devem se comportar da mesma maneira e devem ser controlados apenas por endereços de grupos diferentes.</li> <li>- Se todas as saídas devem ser configuradas individualmente, cada saída terá o seu próprio separador de parâmetros.</li> </ul>	<p>Configuração idêntica de todas as saídas</p> <p><b>Configuração individual*</b></p>

Parâmetro	Descrição	Valor
Número de termostatos utilizados**	Este parâmetro é usado para configurar o número de reguladores internos que serão utilizados. O produto tem 12 termostatos de ambiente que funcionam independentemente permitindo uma regulação de temperatura de 12 zonas.	Sem termóstato 1 termóstato 2 termostatos 3 termostatos 4 termostatos 5 termostatos 6 termostatos 7 termostatos 8 termostatos 9 termostatos 10 termostatos 11 termostatos <b>12 termostatos*</b>

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.1.2 Ativação do modo manual

Parâmetro	Descrição	Valor
Modo manual	A passagem em modo manual não é possível.	Inactivo (a)
	A passagem em modo manual é possível sem limitação de duração.	<b>Activo*</b>
	O modo manual pode ser ativado para uma duração parametrizável por ETS. No final da temporização, o modo manual deixa de estar ativo.	Temporizado (a)

Para a configuração, ver capítulo: [Modo manual](#).

### 3.1.1.3 Ativação da Indicação de estado

Parâmetro	Descrição	Valor
Indicação de estado	O separador dos parâmetros associados à indicação de estado é oculto.	Inactivo (a)
	O separador dos parâmetros associados à indicação do estado é exibido.	<b>Activo*</b>

Para a configuração, ver capítulo: [Estado das saídas das válvulas](#).

### 3.1.1.4 Ativação dos blocos lógicos

Parâmetro	Descrição	Valor
Bloco lógico 1	Os objetos e o separador dos parâmetros associados ao bloco lógico 1 são ocultos.	<b>Inactivo (a)*</b>
	Os objetos e o separador dos parâmetros associados ao bloco lógico 1 são exibidos.	Activo

Para a configuração, ver capítulo: [Bloco lógico](#).

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o bloco 2; Apenas os termos são adaptados.*

Para o bloco lógico 1

Objetos de comunicação: [1372 - Bloco lógico 1 - Entrada 1](#) (1 Bit - 1.002 DPT\_Bool)  
[1376 - Bloco lógico 1 - Resultado lógico](#) (1 Bit - 1.002 DPT\_Bool)

Para o bloco lógico 2

Objetos de comunicação: [1378 - Bloco lógico 2 - Entrada 1](#) (1 Bit - 1.002 DPT\_Bool)  
[1382 - Bloco lógico 2 - Resultado lógico](#) (1 Bit - 1.002 DPT\_Bool)

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.1.5 Modo verão/inverno

Comutação do modo verão/inverno  Não  Sim

Modo de comutação verão/inverno  Por data  Por objecto

**i** Ativar o parâmetro ""Repor valores parâ. ETS"" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.

Data de comutação inverno/verão ▼  
Abril

15 ▼

Data de comutação verão/inverno ▼  
Outubro

15 ▼

Modo verão/inverno após download ▼  
Sem alterações

Parâmetro	Descrição	Valor
Comutação do modo verão/inverno	É possível definir, em função da estação, diferentes valores de parâmetros para uma saída. Objetos e parâmetros associados são ocultos. Objetos e parâmetros associados são exibidos.	<b>Não*</b> Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Modo de comutação verão/inverno	Este parâmetro define como comutar verão/inverno. A comutação verão/inverno é feita usando a data de mudança do horário de verão para o horário de inverno e usando a data de mudança do horário de inverno para o horário de verão. Essas datas são transmitidas via 2 objetos de comunicação. A comutação verão/inverno é realizada usando um objeto de comunicação 1 bit, que indica horário de verão ou inverno.	<b>Por data*</b>  Por objecto

#### ■ Comutação verão/inverno por data

Parâmetro	Descrição	Valor
Data de comutação inverno/verão	Este parâmetro define a data de comutação do inverno para o verão: - Ao introduzir um mês do ano. - Ao introduzir um dia do mês.	Janeiro ... <b>Abril*</b> ... Dezembro 1 ... <b>14*</b> ... 31
Data de comutação verão/inverno	Este parâmetro define a data de comutação do verão para o inverno: - Ao introduzir um mês do ano. - Ao introduzir um dia do mês.	Janeiro ... <b>Outubro*</b> ... Dezembro 1 ... <b>14*</b> ... 31

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim** e quando o parâmetro **Modo de comutação verão/inverno** estiver definido com o valor **Por data**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Essas datas também podem ser modificadas com os seguintes objetos:

Objetos de comunicação: **164 - Geral - Data de comutação verão/inverno** (3 - Byte - 11.01 DPT\_Date)  
**165 - Geral - Data de comutação inverno/verão** (3 - Byte - 11.01 DPT\_Date)

■ A comutação verão/inverno por objeto

Neste modo, nenhum parâmetro adicional é exibido. Apenas o seguinte objeto é exibido.

Objeto de comunicação: **163 - Geral - Comutação do modo verão/inverno** (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	<p>O objeto <b>Comutação do modo verão/inverno</b> recebe:</p> <p>0 = O modo de inverno está ativado. 1 = O modo de verão está ativado.</p> <p>0 = O modo de verão está ativado. 1 = O modo de inverno está ativado.</p>	<p><b>1 = Verão, 0 = Inverno*</b></p> <p>1 = Inverno, 0 = Verão</p>

Parâmetro	Descrição	Valor
Modo verão/inverno após download	<p>O modo de verão ou inverno é salvo no dispositivo e restaurado após uma reinicialização do dispositivo (retorno bus ou setor). Este parâmetro define o modo ativo de funcionamento após um download por ETS.</p> <p>O produto ativa o modo de verão após um download ETS. O valor salvo no dispositivo é substituído.</p> <p>O produto ativa o modo de inverno após um download ETS. O valor salvo no dispositivo é substituído.</p> <p>O produto ativa o último modo de funcionamento salvo.</p>	<p>Verão</p> <p>Inverno</p> <p><b>Sem alterações*</b></p>

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.1.6 Modo serviço

Por motivos de instalação ou manutenção, é possível bloquear as saídas num estado predefinido. Se o modo de serviço estiver ativo, as saídas em questão estarão na posição totalmente fechada ou aberta, bloqueando qualquer outro comando.

Modo serviço  Não  Sim

Polaridade  1 = Modo de serviço ativo, 0 = Modo de serviç...  
 1 = Modo de serviço inativo, 0 = Modo de serv...

Emissão

**Comportamento após o modo de serviço**

Saída 1

Saída 2

Saída 3

Saída 4

Saída 5

Saída 6

Parâmetro	Descrição	Valor
Modo serviço	<p>O objeto <b>Modo de serviço</b> assim como todos os parâmetros relacionados à função são:</p> <p>Ocultos. O modo de forçagem está indisponível. Nenhuma saída pode ser atribuída ao modo de serviço no ETS.</p> <p>Exibidos. O modo de forçagem é permitido. As saídas podem ser atribuídas ao modo de serviço no ETS.</p>	<p><b>Inactivo (a)*</b></p> <p>Activo</p>

O dispositivo responde aos telegramas recebidos através do objeto **Modo de serviço** de acordo com a tabela abaixo:

Telegrama recebido no objeto <b>Modo de serviço</b>			Comportamento da saída
Valor Hexadecimal	Valor binário		
		Bit1 (MSB)	Bit0 (LSB)
00	0	0	Modo de serviço desativado
01	0	1	Modo de serviço desativado
02	1	0	Modo de serviço ativado, válvulas fechadas
03	1	1	Modo de serviço ativado, válvulas abertas

O bit 1 do telegrama ativa o modo de serviço com o valor 1. As saídas de válvulas afetadas são então bloqueadas no estado predefinido pelo bit 0 (0 = fechada e 1 = aberta). O valor 0 no bit 1 desativa o modo de serviço novamente.

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Objetos de comunicação: **164 - Geral - Modo serviço** (2 Bit - 2.001 DPT\_Switch\_Control)  
**165 - Geral - Indicação do estado modo de serviço** (1 Bit - 1.002 DPT\_Bool)

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Indicação do estado modo de serviço</b> é transmitido no bus: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	<b>Por alteração de estado*</b> Periodicamente Por alteração de estado e periodicamente

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Indicação do estado modo de serviço</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor: **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Indicação do estado modo de serviço</b> emite: 1 ao ativar o modo de serviço. 0 ao desativar o modo de serviço. 1 ao desativar o modo de serviço. 0 ao ativar o modo de serviço.	<b>1 = Modo de serviço ativo, 0 = Modo de serviço inativo*</b> 1 = Modo de serviço inativo, 0 = Modo de serviço ativo

■ Comportamento após o modo de serviço

Parâmetro	Descrição	Valor
Saída X	Este parâmetro define o comportamento a seguir no final do modo de serviço. O estado das saídas permanece inalterado. Todas as válvulas de saída fecham-se. Todas as válvulas de saída abrem-se. As válvulas colocam-se na posição que existiria se nenhum modo de serviço tivesse ocorrido.	Sem alterações Fechado (a) Aberto (a) <b>Estado teórico sem modo de serviço*</b>

X = 1 ... 6

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Modo de serviço** estiver definido como: **Activo**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.1.7 Diagnóstico produto

O objeto **Diagnóstico produto** permite assinalar o estado de funcionamento do aparelho via ao bus KNX. Esta informação é emitida periodicamente e/ou mediante mudança de estado.

O objeto **Diagnóstico produto** permite assinalar, segundo o produto e a aplicação utilizada, os defeitos em curso. Permite igualmente enviar a posição de comutador em face dianteira do produto e o número da saída visada pelo os defeitos.

O objeto **Diagnóstico produto** é um objeto 6 byte e é composto como descrito abaixo:

Número de octets	6 (MSB)	5	4	3	2	1 (LSB)
Utilização	Posição de comutador	Tipo de aplicação	Número de saída	Códigos de erros		

Detalhes dos octets:

- **Octets 1 a 4:** Corresponde aos códigos de erros.

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	Defeitos
29	<b>Sobreintensidade na saída em questão:</b> A corrente de saída que atravessa o contacto de saída é demasiado elevado.
25	<b>Falha de alimentação:</b> O dispositivo não tem mais a tensão de alimentação 24 de ou 230V~.
12	<b>Falha do termóstato:</b> A ligação entre o termóstato e a saída da válvula foi interrompida.
11	<b>Deslustragem:</b> O dispositivo detectou uma sobrecarga ou um curto-circuito em um dos grupos de saída (1-3 ou 4-6). Este bit sinaliza um deslustramento no canal para detectar a saída com falha.
8	<b>Número de iniciação anormal:</b> Este bit permite assinalar as reiniciações repetidas ou uma reiniciação no seguimento de uma acionamento do cão de guarda. Funcionalmente, esta reiniciação não é obrigatoriamente visível pelo utilizador final.

*Nota: A utilização dos bits de defeitos depende do tipo de aparelhos utilizados (Saída, tudo ou nada, variador, persianas/estores etc.). Alguns são comuns a todos os aparelhos e outros são específicos à aplicação.*

**Octet 5:** Corresponde ao tipo de aplicação utilizado e ao número da saída visada pelo erro.

MSB

LSB

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Tipo de aplicação				Número de saída			
0 = Não definido				0 = Defeito no aparelho			
1 = Saída tudo ou nada				1 = Saída 1			
2 = Estores/persianas				2 = Saída 2			
3 = Variador				.....			
4 = Saída On/Off com medição de corrente							
5 = Aquecimento							
				Y = Saída Y			

*Nota: Y representa o número máximo de saídas.*

**Octet 6:** Posição de comutador.

 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: Os bits anotados de um x não são utilizados.*

Objecto diagnóstico produto  Não  Sim

Emissão

Período de emissão  hh:mm:ss

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto diagnóstico produto	O objeto <b>Diagnóstico do produto</b> e o separador dos parâmetros associados são ocultos.	<b>Não*</b>
	O objeto <b>Diagnóstico do produto</b> e o separador dos parâmetros associados são exibidos.	Sim

 Objeto de comunicação: **1391 - Geral - Diagnóstico produto** (6 Byte - 219.001 DPT Alarm info)

Parâmetro	Descrição	Valor	
Emissão	O objeto <b>Diagnóstico produto</b> é emitido no bus:	<b>Por alteração de estado*</b>	
	A cada alteração.		Periodicamente
	Periodicamente segundo uma duração regulável.		Por alteração de estado e periodicamente
	A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.		

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Diagnóstico produto</b> .	00:00:01 ... <b>00:30:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor: **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.1.8 Indicação por LED

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto extinção LED produto	O objeto <b>Extinção LED produto</b> é oculta. O objeto <b>Extinção LED produto</b> é exibido.	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

Esta função é utilizada para diminuir o consumo global de energia do aparelho. Permite apagar os LEDs presentes na face dianteira do aparelho.

Objeto de comunicação: **1391 - Geral - Extinção LED produto (1 Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Extinção LED produto) recebe:</b> 0 = A indicação dos LEDs é ativada. 1 = A indicação dos LEDs é desativada. 0 = A indicação dos LEDs é desativada. 1 = A indicação dos LEDs é ativada.	0 = Indicação de estado, 1 = Sempre OFF <b>0 = Sempre OFF, 1 = Indicação de estado*</b>

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Objeto Extinção LED produto** tem o valor: **Activo**.*

### 3.1.1.9 Formato de data e hora

Parâmetro	Descrição	Valor
Atraso de pedido da data e da hora da inicialização	Este parâmetro determina o intervalo de tempo após o qual uma solicitação é enviada para um pedido de data e hora, se não tiverem sido recebidas anteriormente.	0 ... <b>20*</b> ... 255 min

Objeto de comunicação: **1391 - Geral - Pedido de data e hora (1 - Bit - 1.017 DPT\_Trigger)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Objetos data e hora	Este parâmetro define o formato do objeto <b>Data e hora</b> . O objeto <b>Data e hora</b> é definido por um objeto de 8 octetos. O objeto <b>Data e hora</b> é definido por 2 objetos de 3 octetos cada um.	<b>1 objeto (8 byte)*</b> 2 Objetos (3 byte + 3 byte)

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

- 1 objeto (8 byte)

Objeto de comunicação: **1385 - Geral - Data e hora** (8 - Byte - 19.001 DPT\_DateTime)

- 2 Objetos (3 byte + 3 byte)

Objetos de comunicação: **1383 - Geral - Data** (3 - Byte - 11.01 DPT\_Date)

**1384 - Geral - Hora** (3 - Byte - 10.01 DPT\_TimeOfDay)

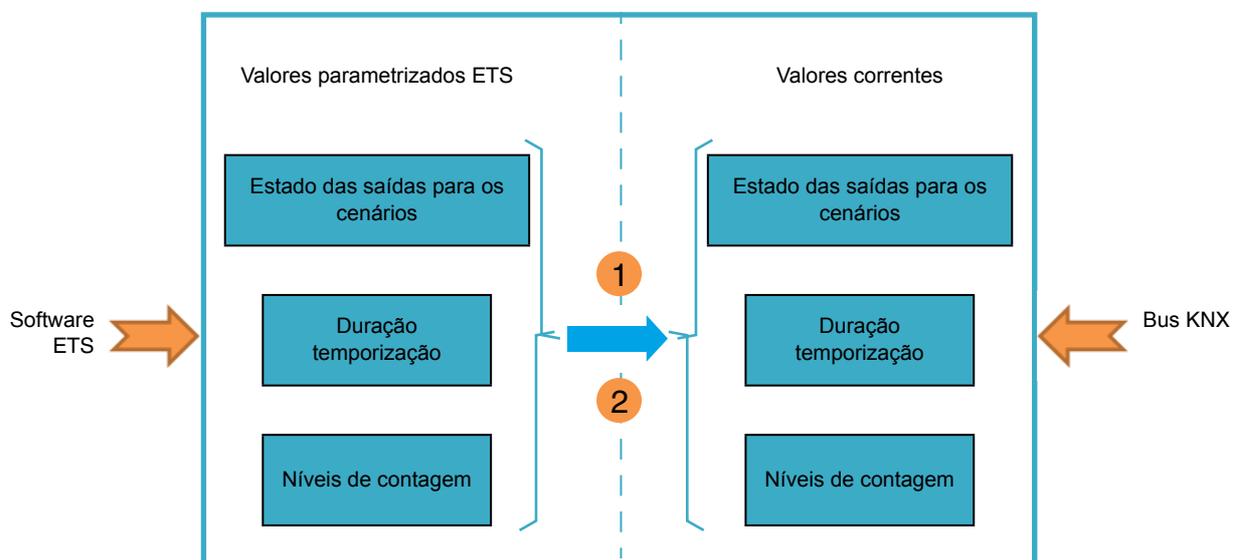
### 3.1.1.10 Restauração dos valores de parâmetro ETS

Existem 2 tipos de parâmetros no aparelho:

- Os parâmetros unicamente modificáveis por ETS.
- Os parâmetros modificáveis por ETS e pelo bus KNX.

Para os parâmetros modificáveis por ETS e pelo bus KNX, 2 valores são armazenados na memória do aparelho: O valor correspondente ao parâmetro ETS e o valor corrente utilizado.

#### Memória do aparelho



- 1 Recepção do valor 1 no objeto Restauração valor param. ETS:** Substituição dos valores de parâmetros correntes por valores de parâmetros ETS.
- 2 Transferência da aplicação ETS:** Substituição dos valores de parâmetros correntes por valores de parâmetros ETS no momento da transferência.

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto restaur. valores parâmetros ETS (cenários, temporizações, níveis)	<p>O objeto <b>Restauração valor param. ETS</b> é oculto.</p> <p>O objeto <b>Restauração valor param. ETS</b> é exibido.</p> <p>Se o objeto receber o valor 1, os valores dos parâmetros*** enviados durante a última transferência serão restaurados.</p>	<p><b>Inactivo (a)*</b></p> <p>Activo</p>

\*\*\* Estado da saída para o cenário X, Temporização, Limite contagem de horas, Desbloqueio da bomba e válvulas, Data de comutação verão/inverno, Setpoints.

Objeto de comunicação: **1389 - Geral - Repor valores parâm. ETS (1 Bit - 1.015 DPT\_Reset)**

### 3.1.1.11 Activar Aquecimento

Esta função é usada para controlar a ativação e desativação de todas as saídas da válvula ao mesmo tempo através do bus KNX.

Objeto de comunicação: **182 - Geral - Activar Aquecimento (1 Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	<p>O objeto <b>Ativação aquecimento</b> recebe:</p> <p>1 = Todas as saídas das válvulas são ativadas. As saídas funcionam normalmente.</p> <p>0 = Todas as saídas das válvulas são desativadas. O valor das saídas muda para 0%.</p> <p>1 =Todas as saídas das válvulas são desativadas. O valor das saídas muda para 0%.</p> <p>0 = Todas as saídas das válvulas são ativadas. As saídas funcionam normalmente.</p>	<p><b>1 = Aquecimento ativado, 0 = Aquecimento desativado*</b></p> <p>1 = Aquecimento desativado, 0 = Aquecimento ativado</p>

### 3.1.1.12 Atraso à emissão dos objetos no retorno bus

Para não sobrecarregar o bus KNX durante a reinicialização do sistema, é possível retardar a emissão de objetos de comunicação.

Parâmetro	Descrição	Valor
Atraso à emissão dos objetos no retorno bus	Este parâmetro determina o intervalo de tempo após o qual os valores do objeto devem ser transmitidos no retorno do bus KNX.	00:00:01 ... <b>00:00:25*</b> ... 12:00:00 (hh:mm:ss)

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.2 Válvulas / Bombas

**Indicação de estado de falha tensão**

Objeto de falha de tensão de alimentação das válvulas  Não  Sim

---

**Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga**

Objeto de reposição curto-circuito/sobrecarga  Não  Sim

---

**Pedido de aquecimento**

Pedido de aquecimento  Não  Sim

Polaridade  1 = Pedido de aquecimento, 0 = Sem pedido d...  
 1 = Sem pedido de aquecimento, 0 = Pedido d...

Emissão Por alteração de estado e periodicamente

Período de emissão  hh:mm:ss

Limite de emissão do pedido de aquecimento  %

Histerese da emissão do pedido de aquecimento  %

**i** Aquecimento ativo se valor de comando > limite + histerese  
 Aquecimento inativo se valor de comando <= limite

Atraso da ativação do pedido de aquecimento  hh:mm:ss

Atraso da desativação do pedido de aquecimento  hh:mm:ss

Pedido de aquecimento externo  Não  Sim

---

**Valor de comando maior**

Valor de comando maior  Não  Sim

---

**Comando de bomba**

Comando de bomba  Não  Sim

Polaridade  1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF  
 1 = Bomba OFF, 0 = Bomba ON

Emissão Por alteração de estado e periodicamente

Período de emissão  hh:mm:ss

Limite da emissão do comando de bomba  %

Histerese da emissão do pedido de aquecimento  %

**i** Bomba ativa se valor de comando > limite + histerese  
 Bomba inativa se valor de comando <= limite

Atraso da ativação da bomba  hh:mm:ss

Atraso da desativação da bomba  hh:mm:ss

Comando de bomba externo  Não  Sim

---

**Desbloqueio válvula**

Desbloqueio válvula  Não  Sim

### 3.1.2.1 Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga

**Indicação de estado de falha tensão**

Objeto de falha de tensão de alimentação das válvulas  Não  Sim

Polaridade  1 = Falha, 0 = Sem falha  
 1 = Sem falha, 0 = Falha

Emissão

Período de emissão  hh:mm:ss

---

**Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga**

Objeto de reposição curto-circuito/sobrecarga  Não  Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Objeto de falha de tensão de alimentação das válvulas	O produto monitora a tensão de alimentação nas válvulas. Em caso de falha, um telegrama de notificação pode ser enviado.	<b>Não*</b>
	O indicador de mau funcionamento da tensão de serviço da válvula é desativado. O objeto <b>Falha na tensão de alimentação da válvula</b> é oculto.	
	O indicador de falha da tensão de serviço das válvulas é ativado. O objeto <b>Falha na tensão de alimentação das válvulas</b> é exibido.	Sim

Objeto de comunicação: **166 - Geral - Falha de tensão de alimentação das válvulas (1 Bit - 1.005 DPT\_Alarm)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Falha na tensão de alimentação da válvula</b> emite: 1 = Falha na tensão de alimentação nas válvulas. 0 = A tensão de alimentação nas válvulas está correta. 1 = A tensão de alimentação nas válvulas está correta. 0 = Falha na tensão de alimentação nas válvulas.	<b>1 = Falha, 0 = Sem falha*</b>  1 = Sem falha, 0 = Falha

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Objeto de falha de tensão de alimentação das válvulas** estiver definido com o valor **Sim***

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	<p>O objeto <b>Falha na tensão de alimentação das válvulas</b> é transmitido no bus:</p> <p>A cada alteração.</p> <p>Periodicamente segundo uma duração regulável.</p> <p>A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.</p>	<p>Por alteração de estado</p> <p>Periodicamente</p> <p><b>Por alteração de estado e periodicamente*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Objeto de falha de tensão de alimentação das válvulas** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada transmissão do objeto <b>Falha na tensão de alimentação das válvulas</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

O produto é capaz de detectar uma sobrecarga ou um curto-circuito nas saídas. As saídas em curto-circuito ou permanentemente sobrecarregadas são desativadas após uma fase de identificação. Neste caso, uma mensagem de curto-circuito ou sobrecarga pode ser enviada no bus KNX.

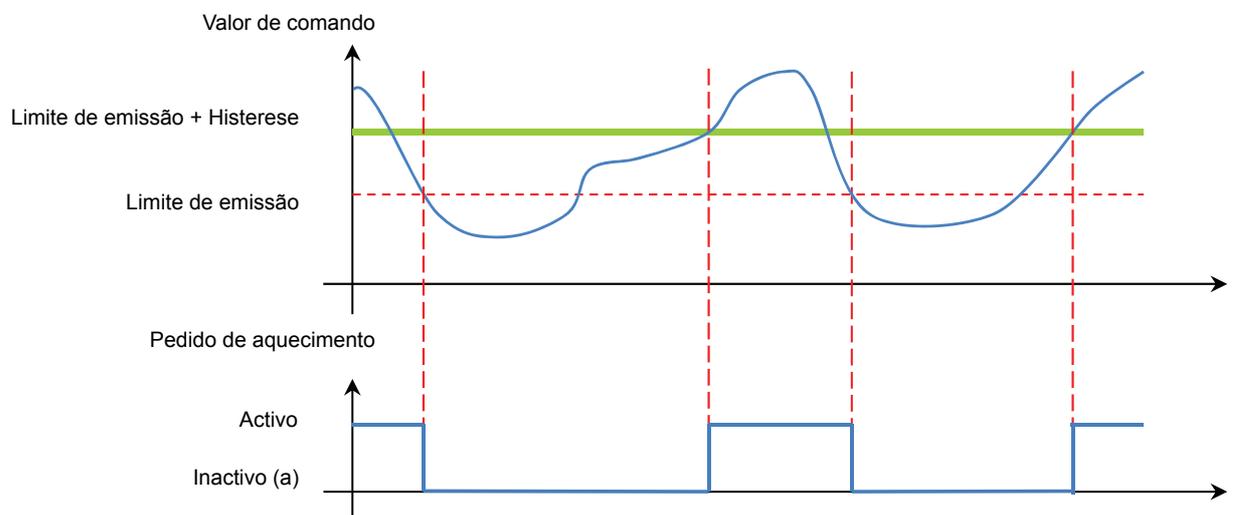
Parâmetro	Descrição	Valor
Objeto de falha de tensão de alimentação das válvulas	<p>Este parâmetro definirá se um reset global das mensagens de curto-circuito ou de sobrecarga de todas as saídas será possível.</p> <p>O objeto <b>Reposição curto-circuito/sobrecarga</b> é oculto.</p> <p>O objeto <b>Reposição curto-circuito/sobrecarga</b> é exibido.</p>	<p><b>Não*</b></p> <p>Sim</p>

Objeto de comunicação: **167 - Geral - Reposição curto-circuito/sobrecarga** (1 Bit - 1.002 DPT\_Boolean)

*Nota: As mensagens de curto-circuito/sobrecarga podem ser reiniciadas através do objeto somente se o tempo de espera e o tempo de ciclo de teste das saídas em questão estiverem concluídos.*

### 3.1.2.2 Pedido de aquecimento

O produto pode avaliar os parâmetros das suas saídas e transmitir um pedido de aquecimento geral de acordo com um valor limite de monitoramento. Assim, é possível, com a ajuda da comutação ON/OFF, realizar um comando de aquecimento em caldeiras com as entradas apropriadas.



Um pedido de aquecimento é sinalizada pelo produto somente se um dos valores parametrizados para as saídas atribuídas exceder um dos valores limites definidos adicionados à histerese. O cancelamento de uma mensagem de pedido de aquecimento será realizado quando o valor cair abaixo do valor limite.

#### Pedido de aquecimento

Pedido de aquecimento  Não  Sim

Polaridade  1 = Pedido de aquecimento, 0 = Sem pedido d...  
 1 = Sem pedido de aquecimento, 0 = Pedido d...

Emissão Por alteração de estado e periodicamente

Período de emissão  hh:mm:ss

Limite de emissão do pedido de aquecimento  %

Histerese da emissão do pedido de aquecimento  %

**i** Aquecimento ativo se valor de comando > limite + histerese  
 Aquecimento inactivo se valor de comando <= limite

Atraso da ativação do pedido de aquecimento  hh:mm:ss

Atraso da desativação do pedido de aquecimento  hh:mm:ss

Pedido de aquecimento externo  Não  Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Pedido de aquecimento	O comando de aquecimento é desativado. O objeto <b>Pedido de aquecimento</b> é oculto.	Não
	O comando de aquecimento é ativado. O objeto <b>Pedido de aquecimento</b> é exibido.	<b>Sim*</b>

Objeto de comunicação: **168 - Geral - Pedido de aquecimento (1 Bit - 1.002 DPT\_Boolean)**

*Nota: As saídas de devem ser atribuídas individualmente ao comando de pedido de aquecimento no menu de parâmetros das saídas (saída x - Seleção das funções), para que sejam levadas em consideração na avaliação das necessidades.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Pedido de aquecimento</b> é emitido no bus: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	Por alteração de estado Periodicamente <b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Pedido de aquecimento** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Pedido de aquecimento</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Pedido de aquecimento</b> emite: 1 = Um pedido de aquecimento é emitido. 0 = Nenhum pedido de aquecimento é necessário.  1 = Nenhum pedido de aquecimento é necessário 0 = Um pedido de aquecimento é emitido.	<b>1 = Pedido de aquecimento,</b> <b>0 = Sem pedido de aquecimento*</b>  1 = Sem pedido de aquecimento, 0 = Pedido de aquecimento

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Pedido de aquecimento** estiver definido com o valor **Sim**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Limite de emissão do pedido de aquecimento (0-100%)	Este parâmetro define o limite de emissão do pedido de aquecimento.	0* ... 100

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese de emissão do pedido de aquecimento (1-20%)	Este parâmetro define a histerese do limite de emissão do pedido de aquecimento. O pedido de aquecimento só ficará ativo quando o valor excederá o limite adicionado à histerese.	1* ... 20

Parâmetro	Descrição	Valor
Atraso da ativação do pedido de aquecimento	Este parâmetro define o prazo ao fim do qual o telegrama de pedido de aquecimento é emitido no bus KNX.	00:00:00 ... 00:05:00* ... 12:00:00 (hh:mm:ss)

Parâmetro	Descrição	Valor
Atraso da desativação do pedido de aquecimento	Este parâmetro define o prazo ao fim do qual o cancelamento do pedido de aquecimento é emitido no bus KNX.	00:00:00* ... 12:00:00 (hh:mm:ss)

Parâmetro	Descrição	Valor
Pedido de aquecimento externo	<p>O produto é capaz de avaliar um pedido de aquecimento externo de um outro dispositivo de aquecimento, por exemplo. Este conecta logicamente pela função OU o telegrama externo e o estado interno da sua própria necessidade de calor. O produto transmite o resultado desta operação através do objeto <b>Pedido de aquecimento</b>.</p> <p>O objeto <b>Pedido de aquecimento externo</b> é oculto.</p> <p>O objeto <b>Pedido de aquecimento externo</b> é exibido.</p>	<p><b>Inactivo (a)*</b></p> <p>Activo</p>

Objeto de comunicação: [169 - Geral - Pedido de aquecimento externo \(1 Bit - 1.002 DPT\\_Boolean\)](#)

### 3.1.2.3 Valor de comando maior

Graças à avaliação do maior valor de comando no sistema de aquecimento ou arrefecimento, o produto pode influenciar o consumo de energia de um edifício ou de uma casa.

A informação sobre o maior valor de setpoint pode ser disponibilizada para o sistema de aquecimento ou arrefecimento para determinar, por exemplo, a temperatura ótima do fluxo inicial.

Se a função estiver ativada, o produto avalia todos os valores de comando ativos das saídas da válvula e transmite o maior valor de comando recebido externamente.

#### Valor de comando maior

Valor de comando maior  Não  Sim

**i** Apenas os valores de comando contínuos são considerados

Emissão ▼  
Por alteração de estado e periodicamente

Emissão do valor para uma variação de  %

Período de emissão  hh:mm:ss

Valor de comando maior externo  Não  Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando maior	A avaliação do maior valor de comando é desativada. O objeto <b>Maior valor de comando</b> é oculto.	<b>Não*</b>
	A avaliação do maior valor de comando é ativada. O objeto <b>Maior valor de comando</b> é exibido.	Sim

Objeto de comunicação: **170 - Geral - Valor de comando maior (8 Bit - 5.001 DPT\_Percentage)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Maior valor de comando</b> é emitido no bus.	
	A cada alteração.	Por alteração de estado
	Periodicamente segundo uma duração regulável.	Periodicamente
	A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	<b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão do valor para uma variação de	Este parâmetro determina o valor da variação além do qual o objeto <b>Maior valor de comando</b> é emitido.	1 ... <b>3*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Por alteração de estado** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada transmissão do objeto <b>Maior valor de comando</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

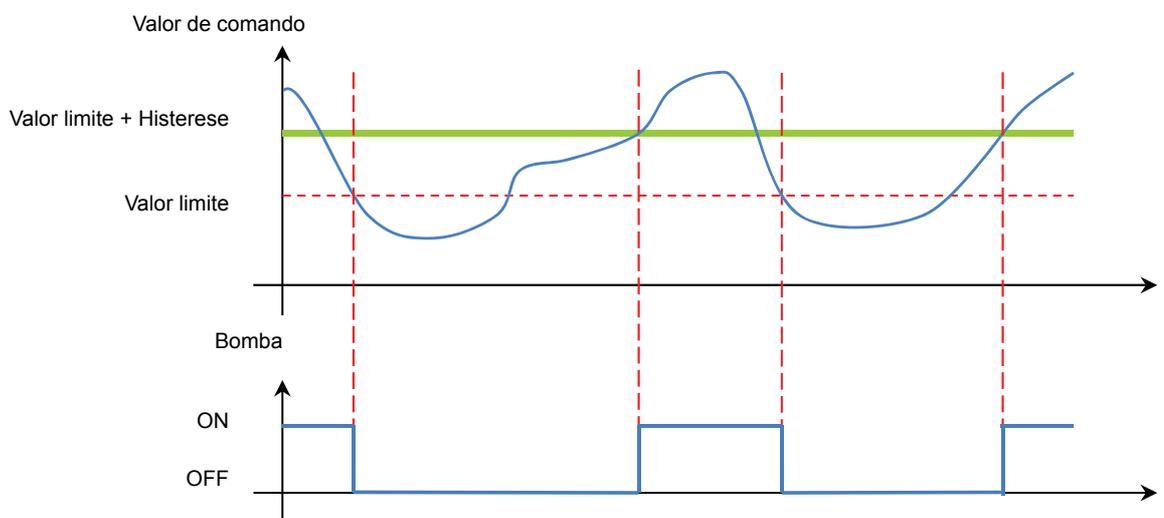
*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando maior externo	<p>O produto é capaz de avaliar um valor de comando máximo externo dum outro dispositivo de aquecimento, por exemplo. O produto monitora o telegrama externo levando em conta os seus próprios parâmetros ativos. Este produto transmite o resultado desta operação através do objeto <b>Maior valor de comando</b>.</p> <p>O objeto <b>Valor de comando maior externo</b> é oculto.</p> <p>O objeto <b>Valor de comando maior externo</b> é exibido.</p>	<p><b>Não*</b></p> <p>Sim</p>

Objeto de comunicação: **171 - Geral - Valor de comando maior externo** (8 Bit - 5.001 DPT\_Percentage)

### 3.1.2.4 Comando de bomba

O produto é utilizado para controlar, com uma comutação ON/OFF, uma bomba de circulação de um circuito de aquecimento ou arrefecimento. Este comando é executado usando o objeto **Bomba ON/OFF**.



Este objeto permite enviar um comando de bomba do dispositivo no bus KNX para o controle direto de uma bomba de circulação de aquecimento ou arrefecimento. A bomba só será ativada pelo produto se um dos valores parametrizados para as saídas atribuídas exceder um dos valores limite definidos adicionado à histerese. A bomba será desativada logo que o valor cair abaixo do valor limite.

#### Comando de bomba

Comando de bomba  Não  Sim

Polaridade  1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF  
 1 = Bomba OFF, 0 = Bomba ON

Emissão Por alteração de estado e periodicamente

Período de emissão  hh:mm:ss

Limite da emissão do comando de bomba  %

Histerese da emissão do pedido de aquecimento  %

**i** Bomba ativa se valor de comando > limite + histerese  
 Bomba inativa se valor de comando <= limite

Atraso da ativação da bomba  hh:mm:ss

Atraso da desativação da bomba  hh:mm:ss

Comando de bomba externo  Não  Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Comando de bomba	O comando da bomba é desativado. O objeto <b>Bomba ON/OFF</b> é oculto.	Não*
	O comando de bomba é desativado. O objeto <b>Bomba ON/OFF</b> é exibido.	Sim

Objeto de comunicação: **174 - Geral - Bomba ON/OFF (1 Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

*Nota: As saídas devem ser atribuídas individualmente ao controle da bomba no menu de parâmetros das saídas (saída x - Seleção das funções), para que sejam consideradas no comando.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Bomba ON/OFF</b> é transmitido no bus. A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	Por alteração de estado Periodicamente <b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Bomba ON/OFF</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Bomba ON/OFF</b> emite: 1 = Arranque da bomba de circulação. 0 = Paragem da bomba de circulação. 1 = Paragem da bomba de circulação. 0 = Arranque da bomba de circulação.	<b>1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF*</b>  1 = Bomba OFF, 0 = Bomba ON

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comando da bomba** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Comando de bomba externo	<p>O produto é capaz de avaliar um sinal externo de controle da bomba de um outro atuador de aquecimento, por exemplo. Este conecta logicamente pela função OU o telegrama externo e o estado interno da bomba. Este produto transmite o resultado desta operação através do objeto <b>Bomba ON/OFF</b>.</p> <p>O objeto <b>Comando de bomba externo</b> é oculto.</p> <p>O objeto <b>Comando de bomba externo</b> é exibido.</p>	<p><b>Não*</b></p> <p>Sim</p>

Objeto de comunicação: **175 - Geral - Comando de bomba externo (1 Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Limite da emissão do comando de bomba (0-100%)	Este parâmetro define o limite de emissão para o comando da bomba.	0 ... <b>1*</b> ... 100

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese de emissão do comando da bomba (1-20%)	Este parâmetro define a histerese do limite de emissão do comando da bomba. O comando da bomba só será ativo quando o valor exceder o limite adicionado à esta histerese.	<b>1*</b> ... 20

Parâmetro	Descrição	Valor
Atraso da ativação da bomba	Este parâmetro define o prazo após o qual o telegrama de arranque da bomba é transmitido no bus KNX.	00:00:00 ... <b>00:05:00*</b> ... 12:00:00 (hh:mm:ss)

Parâmetro	Descrição	Valor
Atraso da desativação da bomba	Este parâmetro define o prazo após o qual o telegrama de parada da bomba é emitido no bus KNX.	<b>00:00:00*</b> ... 12:00:00 (hh:mm:ss)

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.2.5 Desbloqueio válvula

Uma bomba de circulação de um circuito de aquecimento ou arrefecimento que não funciona por um longo período pode se bloquear. Esta função permite transmitir um comando para acionar a bomba durante um período parametrizável. A frequência deste comando também é configurável.

**Desbloqueio válvula**

Desbloqueio válvula  Não  Sim

**i** Ativar o parâmetro ""Repor valores parâm. ETS"" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.

Ativação do desbloqueio bomba Periodicamente ▼

Periodicidade Todas as semanas ▼

Duração de desbloqueio bomba 5 ▲▼ Minutes

Desbloqueio bomba inteligente  Não  Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Desbloqueio válvula	A função de desbloqueio é desativada. Os parâmetros e objetos relacionados estão ocultos.	<b>Não*</b>
	A função de desbloqueio é ativada. Os parâmetros e objetos relacionados são exibidos.	Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Ativação do desbloqueio bomba	A ativação do desbloqueio da bomba é acionada.	<b>Periodicamente*</b>
	Periodicamente segundo um tempo de ciclo parametrizável.	
	Periodicamente de acordo com um tempo de ciclo parametrizável e com uma data e hora da primeira ativação definidas.	
	Usando o objeto <b>Início/paragem desbloqueio bomba</b> .	Por objecto

**Nota:** O desbloqueio da bomba pára após um tempo configurável ou com o objeto **Início/paragem desbloqueio bomba**.

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

- Periodicamente

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada ativação do desbloqueio da bomba.	Todos os dias <b>Todas as semanas*</b> Todas as 3 semanas Todos os meses Todos os 2 meses Todos os 3 meses Todos os 6 meses Todos os anos

*Nota: Este parâmetro é visível apenas quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio da bomba** tem o valor: **Periodicamente** ou **A iniciar periodicamente numa data/hora especificada**.*

Objeto de comunicação: [180 - Geral - Periodicidade de desbloqueio bomba \(2 - Byte - 7.007 DPT\\_TimePeriodHrs\)](#)

- A iniciar periodicamente numa data/hora especificada

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada ativação do desbloqueio da bomba.	Todos os dias <b>Todas as semanas*</b> Todas as 3 semanas Todos os meses Todos os 2 meses Todos os 3 meses Todos os 6 meses Todos os anos

*Nota: Este parâmetro é visível apenas quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio da bomba** tem o valor: **Periodicamente** ou **A iniciar periodicamente numa data/hora especificada**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Ano	Este parâmetro define a data e a hora da primeira ativação do desbloqueio da bomba.	0 ... <b>1972*</b> ... 4095
Mês		Janeiro ... <b>Março*</b> ... Dezembro
Dia do mês		1 ... <b>13*</b> ... 31
Hora da primeira ativação		<b>00:00:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

Objetos de comunicação: **176 - Geral - Data de desbloqueio bomba** (3 - Byte - 11.001 DPT\_Date)  
**177 - Geral - Hora de desbloqueio bomba** (3 - Byte - 10.001 DPT\_TimeOfDay)  
**178 - Geral - Data e hora de desbloqueio bomba** (8 - Byte - 19.001 DPT\_DateTime)

- Por objecto

O desbloqueio da bomba efetua-se através de um dispositivo externo pelo bus KNX.

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade do objeto início/paragem desbloqueio bomba	O objeto <b>Início/paragem desbloqueio bomba</b> recebe: 1 = O desbloqueio da bomba inicia. 0 = O desbloqueio da bomba pára. 1 = O desbloqueio da bomba pára. 0 = O desbloqueio da bomba inicia.	<b>1 = Início, 0 = Paragem*</b>  1 = Paragem, 0 = Início

*Nota: Este parâmetro é visível apenas quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio da bomba** tem o valor: **Por objecto**.*

*Nota: O desbloqueio da bomba pára após um tempo configurável ou com o objeto **Início/paragem desbloqueio bomba**.*

Objeto de comunicação: **181 - Geral - Início/paragem desbloqueio bomba** (1 - Bit - 1.010 DPT\_Start)

- Duração do desbloqueio

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração do desbloqueio	Este parâmetro define o tempo de funcionamento do desbloqueio da bomba. O desbloqueio da bomba pode ser interrompido antes do final deste tempo usando o objeto <b>Início/paragem desbloqueio bomba</b> .	1 ... <b>5*</b> ... 15 min

Essa duração também pode ser modificada usando o seguinte objeto:

Objeto de comunicação: **179 - Geral - Duração de desbloqueio bomba (2 - Byte - 7.006 DPT\_TimePeriodMin)**

- Desbloqueio inteligente

Esta função é usada para ativar o desbloqueio da bomba levando em consideração o número de ativação e a duração do funcionamento da bomba.

Exemplo: Periodicidade de ativação do desbloqueio da bomba: Todas as semanas.

Duração do desbloqueio: 5 minutos

Quando o desbloqueio inteligente estiver ativado, o desbloqueio da bomba ocorrerá se a bomba não tiver sido ativada por mais de 5 minutos durante uma semana.

Parâmetro	Descrição	Valor
Desbloqueio inteligente	A função de desbloqueio inteligente é desativada.	Inactivo (a)
	A função de desbloqueio inteligente é ativada.	<b>Activo*</b>

### 3.1.3 Modo manual

Neste modo, as saídas são bloqueadas em um estado parametrizável.

O modo manual é ativado pelo comutador na parte frontal do aparelho. O objeto **Desativação do modo manual** permite autorizar ou não o modo manual.

Quando o modo manual for ativado, as saídas comutam para OFF.

Após uma pressão no botão de modo manual de uma saída, o LED de status da saída pisca em verde, o que significa que o nível da saída é de 50%.

Após uma segunda pressão, o LED de status da saída pisca acende-se em verde fixo, o que significa que o nível da saída é de 100%.

Após uma terceira pressão no botão, o LED de status da saída apaga-se, o que significa que a saída está em OFF.

O funcionamento é determinado pelos parâmetros abaixo indicados:

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Objecto desactivar do modo manual	<input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> 0 = Modo manual bloq., 1 = Modo manual aut... <input type="radio"/> 0 = Modo manual autorizado, 1 = Modo manu...
Objecto indicação estado modo manual	<input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> 0 = Modo manual inactivo, 1 = Modo manual... <input type="radio"/> 0 = Modo manual activo, 1 = Modo manual in...
Emissão	Por alteração de estado e periodicamente
Período de emissão	00:30:00 hh:mm:ss

### 3.1.3.1 Duração da activação do modo manual

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração da activação do modo manual	Este parâmetro definido durante o qual o modo manual será ativado.	00:01 ... <b>00:30*</b> ... 23:59 (hh:mm)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Modo manual** tem o valor: **Temporizado (a)**.*

### 3.1.3.2 Desactivar modo manual

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto desactivar do modo manual	O objeto <b>Desativação do modo manual</b> é oculto. O objeto <b>Desativação do modo manual</b> é exibido.	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

Objeto de comunicação: **1387 - Geral - Desactivar modo manual (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Desativação do modo manual</b> recebe: 0 = O modo manual pode ser ativo 1 = O modo manual não pode ser ativado 0 = O modo manual não pode ser ativado 1 = O modo manual pode ser ativo	0 = Modo manual autorizado, 1 = Modo manual bloq. <b>0 = Modo manual bloq., 1 = Modo manual autorizado*</b>

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando a parametrização **Objeto desativação modo manual** tem o valor: **Activo**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.3.3 Indicação estado modo manual

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto indicação estado modo manual	O objeto <b>Indicação do estado manual</b> é oculto. O objeto <b>Indicação do estado manual</b> é exibido.	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

Objeto de comunicação: **1388 - Geral - Indicação estado modo manual (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Indicação do estado manual</b> emite: 0 = Durante a ativação do modo manual 1 = Durante a desativação do modo manual 0 = Durante a desativação do modo manual 1 = Durante a ativação do modo manual	0 = Modo manual activo, 1 = Modo manual inactivo  <b>0 = Modo manual inactivo,</b> <b>1 = Modo manual activo*</b>

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível durante a parametrização **Objeto indicação de estado modo manual** tem o valor: **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Indicação estado modo manual</b> é emitido: Durante a ativação e a desativação do modo manual. Periodicamente segundo uma duração regulável. Durante a ativação e a desativação do modo manual e periodicamente segundo a duração regulável.	<b>Por alteração de estado*</b>  Periodicamente Por alteração de estado e periodicamente

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível durante a parametrização **Objeto indicação de estado modo manual** tem o valor: **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>indicação de estado modo manual</b> .	00:00:01 ... <b>00:30:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

\* Valor predefinido

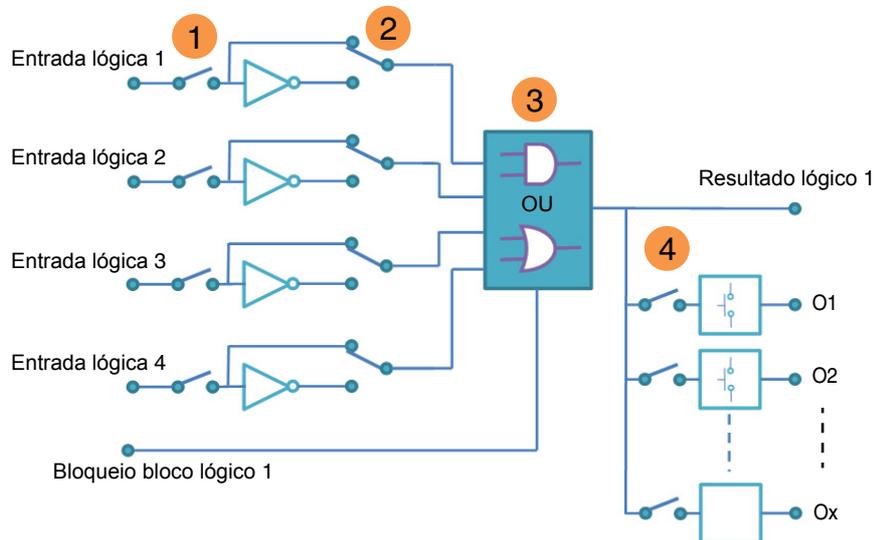
\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.4 Bloco lógico

A função Lógica permite controlar o estado de uma saída de acordo com o resultado de uma operação lógica. Tem a prioridade mais baixa.

O resultado da operação pode ser emitido para o bus KNX e pode afetar diretamente o estado de uma ou várias saídas. 2 blocos lógicos estão disponíveis por aparelho.

Princípio de funcionamento de um bloco lógico:



- ❶ Número de entrada lógica: permite validar a entrada lógica
- ❷ Valor da entrada lógica: inversão, sim ou não
- ❸ Tipo de função lógica (E ou OU) : escolha da função lógica
- ❹ O resultado lógico atua sobre as saídas: seleção das saídas visadas pela operação lógica

O funcionamento é determinado pelos parâmetros abaixo indicados:

*Nota: A descrição dos parâmetros é feita no bloco lógico 1. Os parâmetros e os objetos são idênticos para o bloco lógico 2 ; Apenas os termos são adaptados.*

Tipo de função lógica	<input type="radio"/> E <input checked="" type="radio"/> OU
Número de entradas lógicas	4
Inverter valor entrada lógica 1	<input checked="" type="radio"/> Manter estado actual <input type="radio"/> Inversão estado
Inverter valor entrada lógica 2	<input checked="" type="radio"/> Manter estado actual <input type="radio"/> Inversão estado
Inverter valor entrada lógica 3	<input checked="" type="radio"/> Manter estado actual <input type="radio"/> Inversão estado
Inverter valor entrada lógica 4	<input checked="" type="radio"/> Manter estado actual <input type="radio"/> Inversão estado
Valor à inicialização entrada lógica 1	Valor antes da inicialização
Valor à inicialização entrada lógica 2	Valor antes da inicialização
Valor à inicialização entrada lógica 3	Valor antes da inicialização
Valor à inicialização entrada lógica 4	Valor antes da inicialização
Objecto autorização bloco lógico	<input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo
Valor após inicialização	Valor antes da inicialização
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado <input type="radio"/> 0 = Autorizado, 1 = Bloqueado
Resultado lógico após autorização	<input checked="" type="radio"/> Emissão imediata se autorizada <input type="radio"/> Sem emissão imediata
Emissão resultado lógico	<input type="radio"/> Por alteração de estado de uma entrada <input checked="" type="radio"/> Por alteração do resultado lógico
Resultado lógico actua sobre as termostatos	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
Termóstato 1	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 2	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 3	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 4	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 5	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 6	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 7	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 8	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 9	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 10	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 11	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Termóstato 12	<input checked="" type="radio"/> Inactivo(a) <input type="radio"/> Activo
Acção se resultado lógico = 0	Auto
Acção se resultado lógico = 1	Auto

### 3.1.4.1 Configuração

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de função lógica	Os objetos de entrada são ligados por: A operação lógica OU. A operação lógica E.	<b>OU*</b> E

Para as tabelas lógicas ver:

Parâmetro	Descrição	Valor
Número de entradas lógicas	Este parâmetro define o número de entrada do bloco lógico. São um número de 4 no máximo.	<b>1*</b> 2 3 4

Objetos de comunicação:

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

Parâmetro	Descrição	Valor
Inverter valor entrada lógica x	O valor da entrada lógica x atua sobre o bloco lógico: Com o valor do objeto (0 = 0, 1 = 1) Com o valor inverso do objeto (0 = 1, 1 = 0)	<b>Manter estado actual*</b> Inversão estado

x = 1 a 4

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor à inicialização entrada lógica x	Durante a inicialização do aparelho após a transferência ou o regresso da tensão do bus, o valor de entrada lógica: É colocado a 0. É colocado a 1. É colocada ao valor da entrada lógica antes da inicialização.	0 1 <b>Valor antes da inicialização*</b>

x = 1 a 4

\* Valor predefinido

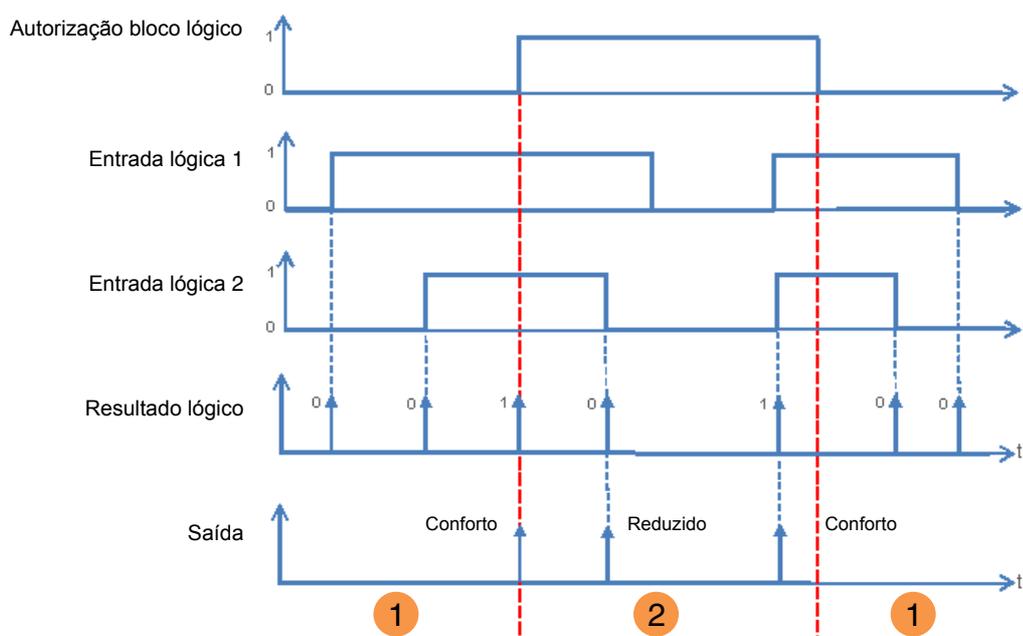
\*\* Apenas para TYM646R

### 3.1.4.2 Autorização bloco lógico

Princípio de funcionamento da autorização do bloco lógico:

Os parâmetros são os seguintes:

- Autorização bloco lógico : 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado.
- Acção se resultado lógico = 0 : Reduzido.
- Acção se resultado lógico = 1 : Conforto.
- Entrada lógica 1 e 2 ligadas pela operação lógica ET.
- Emissão resultado lógico: Por alteração de estado de uma entrada.



- ❶ A saída lógica não tem efeito na saída.
- ❷ Os comandos da saída lógica são executados.

*Nota: Os comandos da saída lógica são executados imediatamente após a autorização segundo o parâmetro **Resultado lógico após a autorização**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto autorização bloco lógico	O objeto <b>Bloco lógico 1 – Autorização</b> e os parâmetros associados são ocultos.	<b>Inactivo (a)*</b>
	O objeto <b>Bloco lógico 1 – Autorização</b> e os parâmetros associados são exibidos.	Activo

*Nota: Se o bloco lógico estiver bloqueado, a operação lógica não é tratada.*

Objetos de comunicação:

Bloco 1                                    **1371 - Bloco lógico 1 - Autorização** (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Bloco 2                                    **1377 - Bloco lógico 2 - Autorização** (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor após inicialização	Durante a inicialização do aparelho após a transferência ou o regresso da tensão ao bus, o valor do objeto <b>Bloco lógico 1 – Autorização</b> : É colocado a 0. É colocado a 1. É colocado ao valor do objeto antes da inicialização.	0 1 <b>Valor antes da inicialização*</b>

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando a parametrização **Objeto autorização bloco lógico** tem o valor: **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	À receção de um valor sobre um objeto <b>Bloco lógico 1 – Autorização</b> , este será bloqueado: Com o valor 1. Com o valor 0.	0 = Autorizado, 1 = Bloqueado <b>0 = Bloqueado, 1 = Autorizado*</b>

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando a parametrização **Objeto autorização bloco lógico** tem o valor: **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Resultado lógico após autorização	Durante a autorização dos blocos lógicos: O valor da saída lógica é transmitido de imediato. O valor da saída lógica é transmitido unicamente após a receção de um valor sobre uma entrada lógica.	<b>Emissão imediata se autorizada*</b> Sem emissão imediata

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando a parametrização **Objeto autorização bloco lógico** tem o valor: **Activo**.*

### 3.1.4.3 Resultado lógico

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão resultado lógico	O objeto <b>Resultado lógico</b> é emitido: À receção de um telegrama sobre as entradas lógicas. A cada alteração de valor da saída lógica.	Por alteração de estado de uma entrada <b>Por alteração do resultado lógico*</b>

Parâmetro	Descrição	Valor
Resultado lógico actua sobre as termostatos	A saída lógica atua: Unicamente sobre o objeto <b>Resultado lógico</b> . Sobre o objeto <b>Resultado lógico</b> e diretamente sobre um ou várias saídas.	Sim <b>Não*</b>

O estado das saídas visadas é definido pelo parâmetro **Ação se resultado lógico = x**.

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Termóstato 1 ... x	Segundo o valor do <b>Resultado lógico</b> , a saída é: Diretamente dependente. Independente.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

x = 12

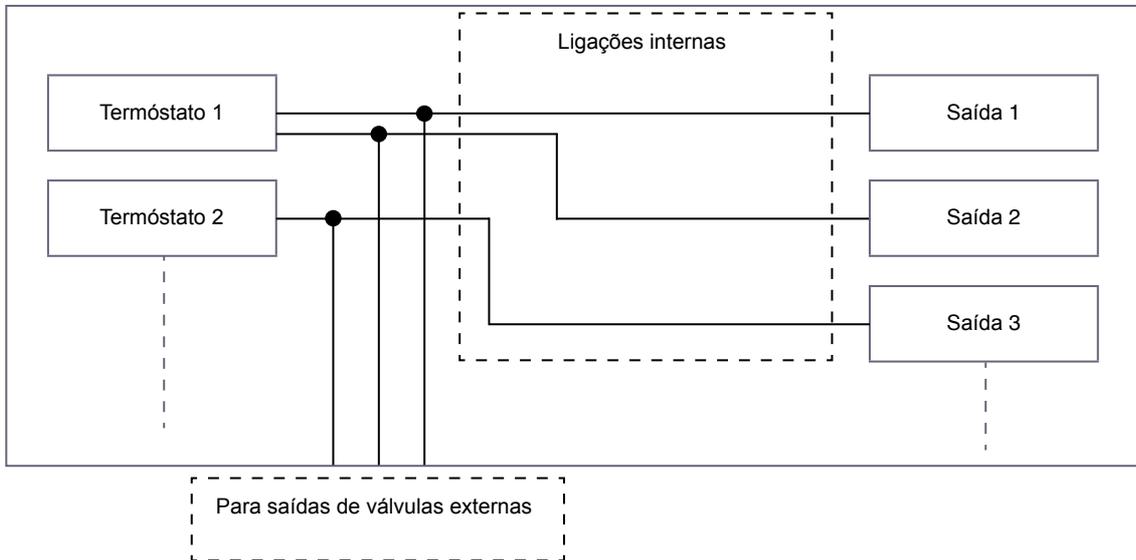
*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **O resultado lógico atua nos termóstatos** tiver o valor: **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Acção se resultado lógico = 0	Dependente diretamente do resultado lógico, e quando o resultado da saída lógica for 0, a saída: Comutará para o modo Automático Comutará para o modo Conforto Comutará para o modo Standby Comutará para o modo Reduzido Comutará para o modo Protecção	Auto Conforto Standby Reduzido Protecção Anti-gelo/ Calor

Parâmetro	Descrição	Valor
Acção se resultado lógico = 1	Dependente diretamente do resultado lógico, e quando o resultado da saída lógica for 1, a saída: Comutará para o modo Automático Comutará para o modo Conforto Comutará para o modo Standby Comutará para o modo Reduzido Comutará para o modo Protecção	Auto Conforto Standby Reduzido Protecção Anti-gelo/ Calor

### 3.1.5 Afetação dos termóstatos

O produto TYM646R tem 12 termóstatos de ambiente integrados ao software e que funcionam independentemente ao nível do processo. As saídas dos termóstatos podem ser conectadas internamente às saídas das válvulas, de modo que a regulação da temperatura e o comando da válvula possam ser realizados usando um único dispositivo. Como o produto TYM646T não possui termóstatos de ambiente, as saídas só podem ser controladas por um termóstato externo.



*Nota: Cada saída de válvula só pode ser ligada a um termóstato.*

Essa função é executada no separador **Atribuição de termóstatos**.

Saída 1 comandada por	Termóstato externo
Tipo de regulação	Aquecimento
Saída 2 comandada por	Termóstato externo
Tipo de regulação	Aquecimento
Saída 3 comandada por	Termóstato externo
Tipo de regulação	Aquecimento
Saída 4 comandada por	Termóstato externo
Tipo de regulação	Aquecimento
Saída 5 comandada por	Termóstato externo
Tipo de regulação	Aquecimento
Saída 6 comandada por	Termóstato externo
Tipo de regulação	Aquecimento

Parâmetro	Descrição	Valor
Saída X comandada por	<p>Este parâmetro é usado para selecionar o termóstato que deve controlar a saída.</p> <p>A regulação é realizada com um dos termóstatos internos. Os objetos de comunicação para o controle das válvulas estão ocultos.</p> <p>A regulação é realizada com um termóstato externo. Os objetos de comunicação para o controle das válvulas são exibidos.</p> <p>Os parâmetros e objetos de comunicação relativos à saída estão ocultos.</p>	<p>Termóstato 1 a 12**</p> <p><b>Termóstato externo*</b></p> <p>Não utilizado</p>

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de regulação	Este parâmetro é usado para selecionar o tipo de instalação controlada pelo termóstato.	<p><b>Aquecimento*</b></p> <p>Arrefecimento</p> <p>Aquecimento e Arrefecimento</p>

### 3.1.6 Estado das saídas das válvulas

Para saber qual é o estado real de uma saída de válvula, existem várias indicações de status. Esta função permite conhecer o estado de uma saída, seja qual for o modo de funcionamento em andamento (modo manual, forçagem, bloqueio, etc.). Os parâmetros abaixo são usados para configurar as condições de emissão dos objetos de indicação de estado em questão.

**Indicação de estado ON/OFF**

Emissão:

Período de emissão:  hh:mm:ss

---

**Estado posição da válvula**

Emissão:

Emissão do valor para uma variação de:  %

Período de emissão:  hh:mm:ss

---

**Padrão vigilância do valor de comando**

Emissão:

Período de emissão:  hh:mm:ss

---

**Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga**

Emissão:

Período de emissão:  hh:mm:ss

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

■ Indicação de estado ON/OFF

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>indicação de estado ON/OFF</b> é emitido no bus: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	Por alteração de estado Periodicamente <b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

*Nota: As condições de emissão do objeto são válidas para todas as saídas.*

Objetos de comunicação:

**3, 30, 57, 84, 111, 138** - Saída x - **Indicação de estado ON/OFF** (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Indicação de estado ON/OFF</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

■ Estado posição da válvula

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Estado posição da válvula em %</b> é emitido no bus: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	Por alteração de estado Periodicamente <b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

*Nota: As condições de emissão do objeto são válidas para todas as saídas.*

Objetos de comunicação:

**4, 31, 58, 85, 112, 139** - Saída x - **Estado posição da válvula em %** (8 - Bit - 5.001 DPT\_Scaling)

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Estado posição da válvula em%</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

■ Padrão vigilância do valor de comando

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Falha de monitoramento do valor do comando</b> é emitido no bus: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	Por alteração de estado Periodicamente <b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

*Nota: As condições de emissão do objeto são válidas para todas as saídas.*

Objetos de comunicação:

**5, 32, 59, 86, 113, 140** - Saída x - Padrão vigilância do valor de comando (1 - Bit - 1.005 DPT\_Alarm)

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Falha de monitoramento do valor do comando</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

■ Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Indicação de estado curto-circuito/sobrecarga</b> é emitido no bus: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	Por alteração de estado Periodicamente <b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

*Nota: As condições de emissão do objeto são válidas para todas as saídas.*

Objetos de comunicação:

**6, 33, 60, 87, 114, 141** - Saída x - Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga (1 - Bit - 1.005 DPT\_Alarm)

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão de objeto <b>Indicação de estado curto-circuito/sobrecarga</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor : **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

## 3.2 Funções das saídas

### 3.2.1 Parâmetros gerais

Nome da saída 1	Saída 1
Nome da saída 2	Saída 2
Nome da saída 3	Saída 3
Nome da saída 4	Saída 4
Nome da saída 5	Saída 5
Nome da saída 6	Saída 6

---

**Prioridade de deslastragem**

**i** Prioridade entre saídas em caso de deslastro apenas se nenhum curto-circuito/sobrecarga foi detetado

Saídas C1/C3/C5	Saída 1 < Saída 3 < Saída 5
Saídas C2/C4/C6	Saída 2 < Saída 4 < Saída 6

Parâmetro	Descrição	Valor
Nome da saída x	Este campo livre permite atribuir um nome à saída em questão. O campo <b>Nome</b> dos objetos do grupo será atualizado automaticamente após o preenchimento.	<b>Saída x*</b>

x = 1 a 6

#### ■ Prioridade de deslastragem

Quando um consumo excessivo momentâneo de um dos grupos de saída (C1/C3/C5) ou (C2/C4/C6) for detectado, o produto aplicará um ciclo de deslastro. Os parâmetros abaixo permitem definir a ordem de prioridade das saídas para o deslastro.

*Nota: Esta prioridade entre as saídas em caso de deslastro é válida apenas se, e somente se, nenhum curto-circuito ou sobrecarga for detectado.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Saídas C1/C3/C5	Este parâmetro define a ordem de prioridade das saídas (C1/C3/C5) para o deslastro.	<b>Saída 1 &lt; Saída 3 &lt; Saída 5*</b> Saída 1 < Saída 5 < Saída 3 Saída 3 < Saída 1 < Saída 5 Saída 3 < Saída 5 < Saída 1 Saída 5 < Saída 1 < Saída 3 Saída 5 < Saída 3 < Saída 1

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Saídas C2/C4/C6	Este parâmetro define a ordem de prioridade das saídas (C2/C4/C6) para o deslastro.	<b>Saída 2 &lt; Saída 4 &lt; Saída 6*</b> Saída 2 < Saída 6 < Saída 4 Saída 4 < Saída 2 < Saída 6 Saída 4 < Saída 6 < Saída 2 Saída 6 < Saída 2 < Saída 4 Saída 6 < Saída 4 < Saída 2

### 3.2.2 Geral

**Válvulas**

Estado da válvula por defeito  Normalmente fechado  Normalmente aberto

---

**Comportamento aquando da reposição**

Estado após corte Bus

Comportamento após download

Valor de comando  %

---

**Contagem de horas**

Contagem de horas  Inactivo(a)  Activo

---

**Protecção válvula**

Protecção válvula  Inactivo(a)  Activo

---

**Bloqueio**

Bloqueio  Inactivo(a)  Activo

Esta janela de parametrização permite efetuar as regulações das saídas do produto. Estes parâmetros estão disponíveis para cada saída individualmente.

### 3.2.2.1 Válvulas

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado da válvula por defeito	Existem 2 tipos de válvulas que podem ser conetadas às saídas. As válvulas podem ser abertas ou fechadas quando estiverem fora de tensão. Este parâmetro permite configurar a saída determinando assim a direção do acionamento das válvulas. As válvulas ligadas à saída são do tipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Válvulas abertas fora de tensão</li> <li>- Válvulas fechadas fora de tensão</li> </ul>	<b>Normalmente aberto*</b> Normalmente fechado

### 3.2.2.2 Comportamento aquando da reposição

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado durante o corte de Bus	Em caso de corte do bus, este parâmetro é utilizado para determinar o comportamento da saída de comando das válvulas.  Os estado das saídas permanece inalterado durante o corte bus.  O produto posiciona a saída de acordo com um valor de parâmetro definido. Este valor é determinado pelo parâmetro <b>Valor do comando</b> .  O produto posiciona a saída de acordo com um valor de parâmetro definido durante o modo de forçagem.  O produto posiciona a saída de acordo com um valor de parâmetro definido durante o modo de fallback.	Valor antes corte bus  Valor de comando específico  Valor de forçagem  <b>Valor de fallback*</b>

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando	Este parâmetro define a posição da válvula em caso de corte do bus.	<b>0*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Estado durante o corte de bus** tiver o valor: **Valor de comando específico**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Comportamento após download	<p>Este parâmetro é utilizado para determinar o comportamento da saída de controle das válvulas após um download ETS.</p> <p>O estado das saídas permanece inalterado após uma transferência dos parâmetros ETS.</p> <p>O produto posiciona a saída de acordo com um valor de parâmetro definido. Este valor é determinado pelo parâmetro <b>Valor do comando</b>.</p> <p>O produto posiciona a saída de acordo com um valor de parâmetro definido durante o modo de forçagem.</p> <p>O produto posiciona a saída de acordo com um valor de parâmetro definido durante o modo de fallback.</p>	<p>Valor antes corte bus</p> <p>Valor de comando específico</p> <p>Valor de forçagem</p> <p><b>Valor de fallback*</b></p>

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando	Este parâmetro define a posição da válvula após um download ETS.	<b>0*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro é visível apenas quando o parâmetro **Comportamento após um download ETS** tem o valor: **Predefinir o parâmetro**.*

### 3.2.2.3 Contagem de horas

Parâmetro	Descrição	Valor
Contagem de horas	<p>O separador <b>Contagem de horas</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são:</p> <p>Ocultos.</p> <p>Exibidos.</p>	<p><b>Inactivo (a)*</b></p> <p>Activo</p>

Um telegrama pode ser transmitido através do objeto **Limite contagem horas atingido** de acordo com um setpoint parametrizável.

É igualmente possível reinicializar o valor do contador através do envio do valor 1 para o objeto **Inic. valor contagem de horas**.

Objetos de comunicação:

**12, 39, 66, 93, 120, 147** - Saída x - Valor contagem horas (h) (2 - Byte - 7.007 DPT\_TimePeriodHrs)

**14, 41, 68, 95, 122, 149** - Saída x - Reiniciar valor contagem horas (1 - Bit - 1.015 DPT\_Reset)

**15, 42, 69, 96, 123, 150** - Saída x - Limite contagem horas atingido (1 - Bit - 1.011 DPT\_State)

Para a configuração, ver capítulo: [Contagem de horas](#).

### 3.2.2.4 Protecção válvula

Parâmetro	Descrição	Valor
Protecção válvula	O separador desbloqueio, bem como todos os parâmetros associados à função são:  Ocultos.  Exibidos.	<b>Sim*</b>  Não

Objetos de comunicação:

**21, 48, 75, 102, 129, 156 - Saída x - Duração do desbloqueio** (2 - Byte - 7.006 DPT\_TimePeriodMin)

**22, 49, 76, 103, 130, 157 - Saída x - Periodicidade do desbloqueio** (2 - Byte - 7.007 DPT\_TimePeriodHrs)

Para a configuração, ver capítulo: [Protecção válvula](#).

### 3.2.2.5 Bloqueio

Parâmetro	Descrição	Valor
Bloqueio	O separador <b>Bloqueio</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são:  Ocultos.  Exibidos.	<b>Activo*</b>  Inactivo (a)

Parâmetro	Descrição	Valor
Número de objetos de bloqueio	O separador <b>Bloqueio</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são:  Exibidos para 1 objeto Bloqueio.  Exibidos para 2 objetos Bloqueio.	<b>1*</b>  2

Objetos de comunicação Bloqueio 1:

**24, 51, 78, 105, 132, 159 - Saída x - Bloqueio 1** (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Objetos de comunicação Bloqueio 2:

**25, 52, 79, 106, 133, 160 - Saída x - Bloqueio 2** (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

### 3.2.3 Seleção das funções

Saída considerada para o comando de bomba	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
Saída considerada para o pedido de aquecimento	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
Saída considerada para o valor de comando maior	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
Saída considerada para o modo de serviço	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
Saída considerada para o modo manual	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
Estado da ativação aquecimento	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Saída considerada para o comando de bomba	<p>O comando da bomba é uma função global do produto de aquecimento. Este parâmetro permite definir se a saída da válvula em questão é levada em conta no comando da bomba.</p> <p>A função Comando de bomba não leva em conta a saída para a avaliação do limite de comando.</p> <p>A função Comando de bomba leva em conta a saída para a avaliação do limite de comando.</p>	<p>Não</p> <p><b>Sim*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será permitido quando o parâmetro **Comando de bomba** do separador **Válvulas/Bombas** do menu principal do produto estiver definido com o valor: **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Saída considerada para o pedido de aquecimento	<p>O produto pode avaliar os parâmetros das suas saídas e transmitir um pedido de aquecimento geral de acordo com um valor limite de monitoramento. Este parâmetro define se a saída da válvula em questão será levada em consideração no pedido de aquecimento.</p> <p>A função Pedido de aquecimento não leva em conta a saída para a avaliação do limite de comando.</p> <p>A função Pedido de aquecimento leva em conta a saída para a avaliação do limite de comando.</p>	<p>Não</p> <p><b>Sim*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será permitido quando o parâmetro **Pedido de aquecimento** do separador **Válvulas/Bombas** do menu principal do produto estiver definido com o valor: **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Saída considerada para o valor de comando maior	<p>Graças à avaliação do maior valor de comando no sistema de aquecimento ou arrefecimento, o produto pode influenciar o consumo de energia de um edifício ou de uma casa. Este parâmetro definirá se a saída da válvula em questão será levada em conta no maior valor de comando.</p> <p>A função Maior valor de comando não leva em conta a saída para a avaliação do limite de comando.</p> <p>A função Maior valor de comando leva em conta a saída para a avaliação do limite de comando.</p>	<p>Não</p> <p><b>Sim*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será permitido quando o parâmetro **Maior valor de comando** do separador **Válvulas/ Bombas** do menu principal do produto estiver definido com o valor: **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Saída considerada para o modo de serviço	<p>Se o modo de serviço estiver ativo, as saídas em questão estarão na posição totalmente fechada ou aberta, bloqueando qualquer outro comando.</p> <p>Este parâmetro permite definir se a saída da válvula em questão é levada em conta no modo serviço.</p> <p>O modo serviço não é permitido nesta saída de válvula.</p> <p>O modo serviço é permitido nesta saída de válvula.</p>	<p>Não</p> <p><b>Sim*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será permitido quando o parâmetro **Modo serviço** do separador **Geral do produto** estiver definido com o valor: **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Saída considerada para o modo manual	<p>Neste modo, as saídas são bloqueadas em um estado parametrizável. O modo manual é ativado pelo comutador na parte frontal do aparelho. Este parâmetro permite definir se a saída da válvula em questão é levada em conta no modo manual.</p> <p>O modo manual não é permitido nesta saída de válvula.</p> <p>O modo manual é permitido nesta saída de válvula.</p>	<p>Não</p> <p><b>Sim*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será permitido quando o parâmetro **Modo manual** do separador **Geral do produto** estiver definido com o valor: **Activo** ou **Temporizado (a)**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado da ativação aquecimento	<p>O objeto <b>Activar Aquecimento</b> controla a ativação e desativação de todas as saídas das válvulas ao mesmo tempo através do bus KNX.</p> <p>Este parâmetro definirá se a saída da válvula em questão será levada em consideração na ativação de aquecimento.</p> <p>A ativação de aquecimento não é permitida nesta saída da válvula.</p> <p>A ativação de aquecimento é permitida nesta saída da válvula.</p>	<p>Não</p> <p><b>Sim*</b></p>

### 3.2.4 Comando/Estado/Modo de funcionamento

#### 3.2.4.1 Geral

Esta janela de parametrização permite efetuar as regulações das saídas do produto. Estes parâmetros estão disponíveis para cada saída individualmente.

Formato do valor de comando Contínuo com crono proporcional (1 byte) ▼

Tempo do ciclo para comando contínuo com PWM  hh:mm:ss

---

**Vigilância do valor de comando**

Vigilância do valor de comando  Não  Sim

Tempo de vigilância  hh:mm

---

**Limitação do valor de comando**

Limitação do valor de comando Não utilizado ▼

---

**Modo de fallback**

Valor de comando durante fallback  %

---

**Posição de forçagem**

Valor de comando durante forçagem  %

Formato do objeto forçagem Não utilizado ▼

---

**Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga**

Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga  Não  Sim

O produto recebe informações do bus KNX em formato de 1 bits ou 1 bytes, provenientes, por exemplo, de um termóstato de ambiente KNX. Geralmente, o regulador determina, a partir da temperatura ambiente, os valores que serão transmitidos para o produto de saída. Este controla as suas saídas de válvulas em função dos dados configurados no ETS.

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Os diferentes formatos do valor de comando para as saídas das válvulas são:

■ ON/OFF (1 Bit)

O comando de saída da válvula é executado usando um objeto de formato 1 bit (ON/OFF). O valor do objeto depende do parâmetro **Status da válvula por padrão**.

**Normalmente aberto:**

Ao receber um comando OFF, a válvula é alimentada e fecha-se.  
 Ao receber um comando ON, a válvula não é alimentada e abre-se.

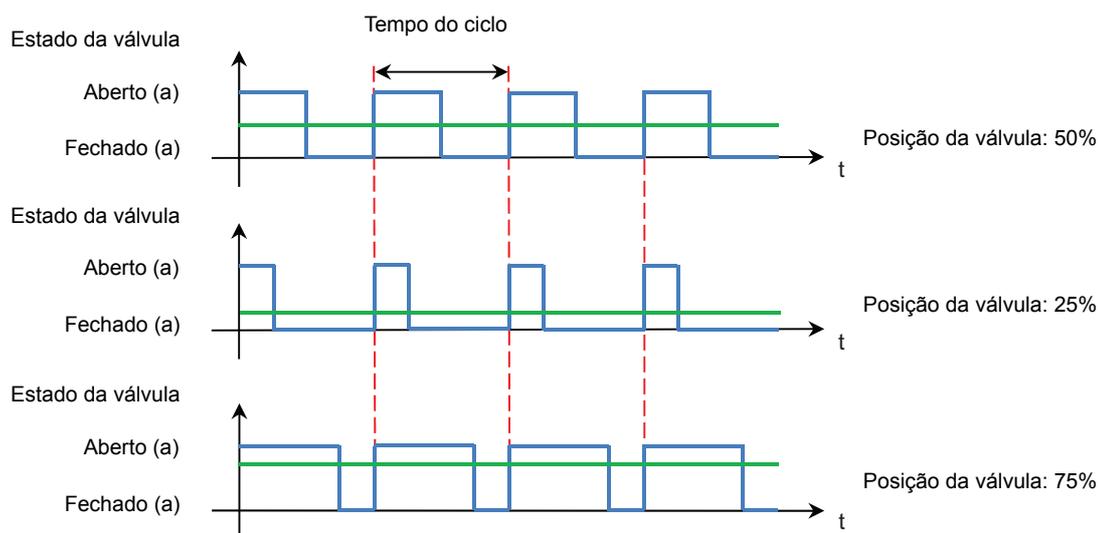
**Normalmente fechado:**

Ao receber um comando OFF, a válvula não é alimentada e fecha-se.  
 Ao receber um comando ON, a válvula é alimentada e abre-se.

■ Contínuo com crono proporcional (1 byte)

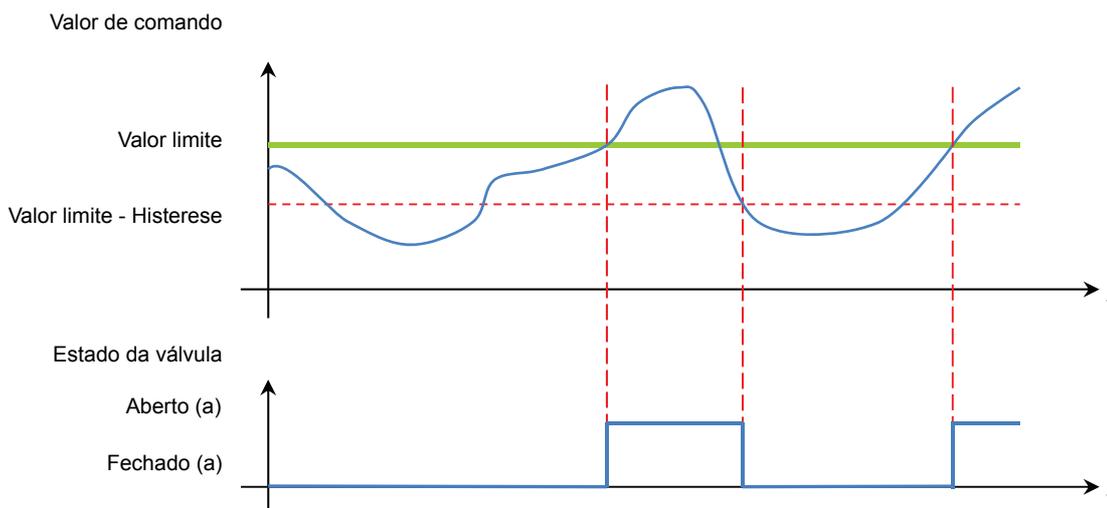
O valor do comando de saída da válvula é convertido pelo produto em sinal de comutação modulado por largura de pulso. O comportamento da saída é constantemente adaptado em função do parâmetro recebido. O tempo de ciclo também pode ser configurado com o parâmetro **Tempo de ciclo para comando contínuo com PWM**.

Considerando o estado da válvula padrão, a saída é alimentada ou não em função da posição que será adotada pela válvula.



■ ON/OFF com valor de comando (1 byte)

O valor de comando constante recebido é convertido em sinal de saída, em função do valor limite configurado. O servomotor abre-se quando o parâmetro atinge ou excede o valor limite. A histerese também é avaliada para evitar o fechamento e abertura constantes da válvula que funciona na zona de valor limite. O servomotor fechar-se-á somente quando o valor de comando atingir o valor limite menos a histerese.



Parâmetro	Descrição	Valor
Formato do valor de comando	O comando para a saída da válvula em questão é executado usando um objeto de formato: 1 bit com comando ON/OFF 1 octeto com um sinal de comutação modulado por largura de pulso 1 octeto com comando ON/OFF de acordo com o valor limite	ON/OFF (1 Bit) <b>Contínuo com crono proporcional (1 byte)*</b> ON/OFF com valor de comando (1 byte)

Parâmetro	Descrição	Valor
Limite da abertura/fecho de válvula (0-100%)	Este parâmetro define o limite de abertura e fecho da válvula correspondente ao valor limite.	0 ... <b>10*</b> ... 100

*Nota: Este parâmetro é visível quando o parâmetro **Formato do valor de comando** tem o valor **ON/OFF com valor de comando (1 byte)**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese de abertura e fecho da válvula (0-100%)	Este parâmetro define a histerese do limite de abertura/fecho da válvula. O fecho da válvula só fica ativo quando o valor passa o valor limite menos a histerese.	0 ... <b>5*</b> ... 100

*Nota: Este parâmetro é visível quando o parâmetro **Formato do valor de comando** tem o valor **ON/OFF com valor de comando (1 byte)**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Tempo do ciclo para comando contínuo com PWM	Este parâmetro define a frequência de comutação do sinal de saída de modulação de largura de pulso da saída da válvula. Permite uma adaptação do funcionamento dos servomotores com diferentes tempos de ciclo (tempo de percurso entre a posição aberta e fechada da válvula).	00:00:01 ... <b>00:15:00*</b> ... 12:00:00 (hh:mm:ss)

### 3.2.4.2 Vigilância do valor de comando

Parâmetro	Descrição	Valor
Vigilância do valor de comando	<p>Opcionalmente, é possível permitir o monitoramento do valor do comando. Se nenhuma ordem for recebida durante o tempo de monitoramento, o objeto <b>Falha de monitoramento do valor de comando</b> será ativado e o modo de fallback será ativado para a saída da válvula em questão.</p> <p>Objetos e parâmetros associados são ocultos.</p> <p>Objetos e parâmetros associados são exibidos.</p>	<p>Não</p> <p><b>Sim*</b></p>

*Nota: O monitoramento do valor de comando é válido para todos os formatos de valor de comando.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Tempo de vigilância	Este parâmetro define a duração máxima entre 2 valores de comando recebidos.	00:01 ... <b>01:00*</b> ... 23:59 (hh:mm)

Objetos de comunicação:

**5, 32, 59, 86, 113, 140 - Saída x - Padrão vigilância do valor de comando (1 - Bit - 1.005 DPT\_Alarm)**

### 3.2.4.3 Limitação do valor de comando

Se a saída da válvula for controlada por um comando **Contínuo com o crono-proporcional (1 octeto)**, uma limitação do valor do comando pode eventualmente ser utilizada. A limitação do valor do comando permite que os valores de comando recebidos pelo bus KNX ou os comandos de funcionamento de emergência sejam restritos num intervalo de valores "mínimo" e "máximo".

Um valor mínimo de comando pode ser usado, por exemplo, para o acionamento do aquecimento ou arrefecimento de base.

Um valor máximo de comando limita o intervalo efetivo dos valores do setpoint, que geralmente influencia positivamente a vida útil dos atuadores.

Exemplo: Valor de comando mínimo: 10% - Valor de comando máximo: 80%

- Para um valor de comando recebido de 50%, o valor do comando aplicado será de 50% (sem limitação).
- Para um valor de comando recebido de 5%, o valor do comando aplicado será de 10% (aplicação do valor mínimo de comando).
- Para um valor de comando recebido de 90%, o valor do comando aplicado será de 80% (aplicação do valor máximo de comando).

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Limitação do valor de comando	A utilização da limitação do valor de comando: Não é permitida. É permitida sem restrição. É pilotada pelo objeto <b>Ativação limitação do valor de comando</b> .	<b>Não utilizado*</b> Sempre ativo Por objecto

*Nota: Este parâmetro é visível quando o parâmetro **Formato do valor de comando** tem o valor **Contínuo com crono proporcional (1 byte)**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando mínimo	Este parâmetro define o valor mínimo de comando para a limitação.	<b>0*</b> ... 100%

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando máximo	Este parâmetro define o valor máximo de comando para a limitação.	0 ... <b>100%*</b>

- Limitação do valor de comando por objeto

Objetos de comunicação:

**11, 38, 65, 92, 119, 146 - Saída x - Ativação limitação do valor de comando (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Limitação do valor de comando no bus de retorno	Em caso de comando através do objeto <b>Ativação limitação do valor de comando</b> , há uma ativação da limitação do valor de comando após o retorno da tensão de bus. Durante esta operação, este parâmetro define o uso ou não da limitação do valor de comando. A utilização da limitação do valor de comando no retorno do bus: Não é permitida. É permitida.	<b>Não*</b> Sim

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Limitação do valor de comando** estiver definido com o valor **Por objecto**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Limitação do valor de comando após download	Em caso de comando através do objeto <b>Ativação limitação do valor de comando</b> , há uma ativação da limitação do valor de comando após um download ETS. Durante esta operação, este parâmetro define o uso ou não da limitação do valor de comando. A utilização da limitação do valor de comando após um download ETS:  Não é permitida. É permitida.	<b>Não*</b> Sim

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Limitação do valor de comando** estiver definido com o valor **Por objecto**.*

#### 3.2.4.4 Modo de fallback

O modo de fallback permite posicionar a saída da válvula em caso de falha. Esta falha pode ser um valor de comando errado ou uma ausência de bus KNX. Este modo também pode ser usado para o retorno da tensão do bus ou rede. Diferentes valores de parâmetros podem ser configurados para o modo verão e inverno.

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando a saída entra no modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Não**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

### 3.2.4.5 Posição de forçagem

A posição de forçagem permitirá posicionar a saída da válvula quando a forçagem estiver ativa. As saídas das válvulas em questão são então bloqueadas para que não possam ser controladas por outras funções de nível inferior. A forçagem é ativada através de objeto(s) de formato 1 ou 2 bits. Diferentes valores de parâmetros podem ser configurados para o modo verão e inverno.

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante forçagem	Este parâmetro definirá o valor do comando quando a forçagem estiver ativa para a saída da válvula em questão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Não**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante forçagem no verão	Este parâmetro definirá o valor de comando quando a forçagem estiver ativa para a saída da válvula em questão para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante forçagem no inverno	Este parâmetro definirá o valor de comando quando a forçagem estiver ativa para a saída da válvula em questão para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Formato do objeto forçagem	A utilização da limitação da função Forçagem: Não é permitida. É permitido no formato 1 bit. É permitido no formato 2 bit.	<b>Não utilizado*</b> 1 Bit 2 bit

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

■ Formato 1 bit

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade do objeto forçagem	<p>Ao receber um valor no objeto <b>Forçagem</b>, a forçagem:</p> <p>Está ativa com o valor 1. A saída é posicionada de acordo com o parâmetro <b>Valor de comando durante forçagem</b>.</p> <p>Está inativa com o valor 0. A saída é posicionada com o valor presente antes da forçagem.</p> <p>Está inativa com o valor 1. A saída é posicionada com o valor presente antes da forçagem.</p> <p>Está ativa com o valor 0. A saída é posicionada de acordo com o parâmetro <b>Valor de comando durante forçagem</b>.</p>	<p><b>1 = Forçagem ativa, 0 = Forçagem inativa*</b></p> <p>1 = Forçagem inativa, 0 = Forçagem ativa</p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Formato do objeto forçagem** estiver definido com o valor **1 Bit**.*

Objetos de comunicação:

**8, 35, 62, 89, 116, 143 - Saída x - Forçagem (1 Bit) (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

■ Formato 2 bit

Objetos de comunicação:

**7, 34, 61, 88, 115, 142 - Saída x - Forçagem (2 - Bit - 2.002 DPT\_Bool\_Control)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Objeto de indicação do estado forçagem	<p>O objeto <b>Indicação de estado forçagem</b> é oculto.</p> <p>O objeto <b>Indicação de estado forçagem</b> é exibido.</p>	<p><b>Inactivo (a)*</b></p> <p>Activo</p>

*Nota: Este objeto poderá ser utilizado quando o **Formato do objeto forçagem** estiver definido com o valor **1 Bit** ou **2 bit**.*

Objetos de comunicação:

**9, 36, 63, 90, 117, 144 - Saída x - Indicação de estado forçagem (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	<p>O objeto <b>Indicação de estado modo forçagem</b> emite:</p> <p>0 = Durante a ativação da forçagem 1 = Durante a desativação da forçagem</p> <p>0 = Durante a desativação da forçagem 1 = Durante a ativação da forçagem</p>	<p>0 = Forçagem ativa, 1 = Forçagem inativa</p> <p><b>0 = Forçagem inativa, 1 = Forçagem ativa*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Objeto indicação estado forçagem** tiver o valor **Activo**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> é emitido: Durante a ativação ou desativação da forçagem. Periodicamente segundo uma duração regulável. Durante a ativação ou desativação da forçagem e periodicamente segundo um duração regulável.	<b>Por alteração de estado*</b> Periodicamente Por alteração de estado e periodicamente

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Objeto indicação estado forçagem** tiver o valor **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão de objeto <b>Indicação de estado forçagem</b> .	00:00:01 ... <b>00:30:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

#### 3.2.4.6 Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga

Parâmetro	Descrição	Valor
Indicação de estado curto-circuito/ cobrecarga	O produto monitora a tensão de alimentação nas válvulas. Em caso de falha, um telegrama de notificação pode ser enviado. A indicação de curto-circuito/sobrecarga da saída da válvula está desativada. O objeto <b>Indicação de estado curto-circuito/sobrecarga</b> é oculto. A indicação de curto-circuito/sobrecarga da saída da válvula está ativada. O objeto <b>Indicação de estado curto-circuito/sobrecarga</b> é exibido.	<b>Não*</b>  Sim

Objetos de comunicação:

**6, 33, 60, 87, 114, 141** - Saída x - **Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga** (1 - Bit - 1.005 DPT\_Alarm)

### 3.2.5 Protecção válvula

Para evitar a formação de incrustações ou a gripagem de uma válvula que não tenha sido acionada por algum tempo, o produto tem uma função de desbloqueio automático. O desbloqueio pode ser feito ciclicamente ou através de um objeto de comunicação com um curso total da válvula durante um tempo definido. O produto ativa continuamente um valor de 100% para a saída da válvula em questão, durante a metade do tempo parametrizado. A válvula abre-se completamente. Na metade do tempo, o produto comuta para um valor de 0%, acionando o fecho completo da válvula.

**i** Ativar o parâmetro "Repor valores parâm. ETS" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.

Ativação do desbloqueio Periodicamente ▼

Periodicidade Todas as semanas ▼

Duração do desbloqueio 10 ▲▼ Minutes

Desbloqueio inteligente  Não  Sim

Valor de comando mínimo para o desbloqueio 80 ▲▼ %

Parâmetro	Descrição	Valor
Ativação do desbloqueio	A ativação do desbloqueio da válvula é executada. Periodicamente segundo um tempo de ciclo parametrizável. Periodicamente de acordo com um tempo de ciclo parametrizável e com uma data e hora da primeira ativação definidas. Usando o objeto <b>Início/paragem desbloqueio</b>	<b>Periodicamente*</b>  A iniciar periodicamente numa data/hora especificada  Por objecto

*Nota: O desbloqueio da válvula pára após um tempo configurável ou com o objeto **Início/paragem desbloqueio**.*

#### ■ Periodicamente

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada ativação do desbloqueio da válvula.	Todos os dias <b>Todas as semanas*</b> Todas as 3 semanas Todos os meses Todos os 2 meses Todos os 3 meses Todos os 6 meses Todos os anos

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** estiver definido com o valor **Periodicamente** ou **A iniciar periodicamente numa data/hora especificada**.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Objetos de comunicação:

[21, 48, 75, 102, 129, 156](#) - Saída x - Duração do desbloqueio (2 - Byte - 7.006 DPT\_TimePeriodMin)

[22, 49, 76, 103, 130, 157](#) - Saída x - Periodicidade do desbloqueio (2 - Byte - 7.007 DPT\_TimePeriodHrs)

- A iniciar periodicamente numa data/hora especificada

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada ativação do desbloqueio da válvula.	Todos os dias <b>Todas as semanas*</b> Todas as 3 semanas Todos os meses Todos os 2 meses Todos os 3 meses Todos os 6 meses Todos os anos

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** estiver definido com o valor **Periodicamente** ou **A iniciar periodicamente numa data/hora especificada**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Ano	Este parâmetro define a data e a hora da primeira ativação do desbloqueio da válvula.	0 ... <b>1972*</b> ... 4095
Mês		Janeiro ... <b>Março*</b> ... Dezembro
Dia do mês		1 ... <b>13*</b> ... 31
Hora da primeira ativação		<b>00:00:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

Objetos de comunicação:

[18, 45, 72, 99, 126, 153](#) - Saída x - Data do desbloqueio (3 - Byte - 11.001 DPT\_Date)

[19, 46, 73, 100, 127, 154](#) - Saída x - Hora do desbloqueio (3 - Byte - 10.001 DPT\_TimeOfDay)

[20, 47, 74, 101, 128, 154](#) - Saída x - Data e hora do desbloqueio (8 - Byte - 19.001 DPT\_DateTime)

- Por objecto

O desbloqueio da bomba efetua-se através de um dispositivo externo pelo bus KNX.

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Início/paragem desbloqueio</b> recebe: 1 = O desbloqueio da válvula inicia 0 = O desbloqueio da válvula é interrompido 1 = O desbloqueio da válvula é interrompido 0 = O desbloqueio da válvula inicia	<b>1 = Início, 0 = Paragem*</b>  1 = Paragem, 0 = Início

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** estiver definido com o valor **Por objecto**.*

*Nota: O desbloqueio da válvula pára após um tempo configurável ou com o objeto **Início/paragem desbloqueio**.*

Objetos de comunicação:

[23, 50, 77, 104, 131, 158](#) - Saída x - Início/paragem desbloqueio (1 - Bit - 1.010 DPT\_Start)

■ Duração do desbloqueio

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração do desbloqueio	Este parâmetro define o tempo de funcionamento do desbloqueio da válvula. O desbloqueio da válvula pode ser interrompido antes do final deste período usando o objeto <b>Início/paragem desbloqueio</b> .	1 ... <b>5*</b> ... 59 min

Essa duração também pode ser modificada usando o seguinte objeto:

Objetos de comunicação:

**21, 48, 75, 102, 129, 156 - Saída x - Duração do desbloqueio (2 - Byte - 7.006 DPT\_TimePeriodMin)**

■ Desbloqueio inteligente

Esta função é usada para ativar o desbloqueio da válvula levando em conta o número de ativação e o tempo de funcionamento da válvula.

Exemplo: Periodicidade de ativação do desbloqueio: Todas as semanas

Duração do desbloqueio: 5 minutos

Quando o desbloqueio inteligente estiver ativado, a ativação do desbloqueio da válvula ocorrerá se a bomba não tiver sido ativada por mais de 5 minutos durante uma semana.

Parâmetro	Descrição	Valor
Desbloqueio inteligente	A função de desbloqueio inteligente é desativada.	Não
	A função de desbloqueio inteligente é ativada.	<b>Sim*</b>

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando mínimo para o desbloqueio	Este parâmetro define o valor mínimo de controle para o desbloqueio das válvulas. O desbloqueio inteligente das válvulas é então executado de maneira recorrente somente se o valor limite do parâmetro mínimo definido neste ponto não tiver sido excedido.	0 ... <b>80*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Desbloqueio inteligente** estiver definido com o valor **Sim**.*

### 3.2.6 Contagem de horas

A função Contagem de Horas conta o tempo total de ativação de uma saída. Uma saída será ativada quando for alimentada e se o LED de status em frente do dispositivo estiver aceso. Um limite da contagem das horas pode ser programado e modificado através de um objeto.

**i** Ativar o parâmetro ""Repor valores parâm. ETS"" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.

Sentido de contagem de horas  Incrementar  Decrementar

Limite contagem de horas  h

Valor limite do contador alterável por objecto  Inactivo(a)  Activo

Unidade objecto contagem horas  Horas  Segundos

**Contagem de horas**

Emissão

Período da emissão cíclica  hh:mm:ss

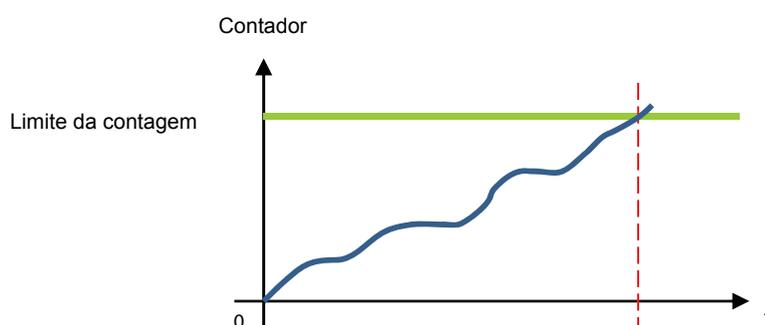
**Limite contagem horas atingido**

Emissão

Período da emissão cíclica  hh:mm:ss

Parâmetro	Descrição	Valor
Sentido de contagem de horas	O contador das horas conta no sentido: Crescente. Decrescente.	<b>Incrementar*</b> Decrementar

**Incrementar:**

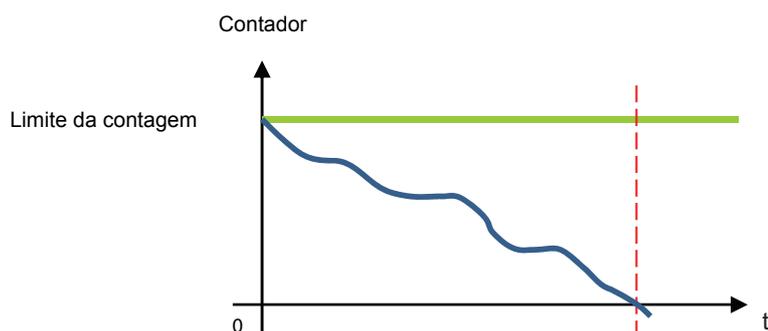


O contador inicia a partir do valor 0 e é incrementado. Quando o limite da contagem (objeto **Limite de contagem de horas**) for atingido, o objeto **Limite de contagem de horas atingido** é colocado a 1 e é emitido no bus.

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

## Decrementar:



O contador inicia a partir do limite de contagem de horas (objeto **Limite de contagem de horas**) e é decrementado. Quando o contador está em 0, o objeto **Limite da contagem de horas atingido** é colocado a 1 e é emitido no bus.

Parâmetro	Descrição	Valor
Limite contagem de horas	Este parâmetro define o valor da instrução do contador de horas de funcionamento.	1 ... <b>65535*</b> ... 1193046 (Horas)

No caso de um contador de incremento, o valor inicial do contador é 0 para atingir o valor da instrução. No caso de um contador de decremento, o valor inicial do contador é o valor da instrução para atingir o valor 0.

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor limite do contador alterável por objecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>O objeto <b>Limite contagem de horas</b> é oculto.</li> <li>O objeto <b>Limite contagem de horas</b> é exibido.</li> <li>O valor pode ser modificado pelo bus KNX.</li> </ul>	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

Parâmetro	Descrição	Valor
Unidade objecto contagem horas	A contagem das horas de funcionamento é feita em:	Horas Segundos <b>Segundos*</b>

Objetos de comunicação:

**16, 43, 70 97, 124, 151 - Saída x - Limite contagem de horas (h)** (2 - Byte - 7.007 DPT\_TimePeriodHrs)

**17, 44, 71, 98, 125, 152 - Saída x - Limite contagem de horas (s)** (4 - Byte - 13.100 DPT\_LongDeltaTimeSec)

■ Contagem de horas

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Limite contagem de horas</b> é emitido: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	Por alteração de estado <b>Periodicamente*</b> Por alteração de estado e periodicamente

Parâmetro	Descrição	Valor
Intervalo de valores	Este parâmetro define o valor do intervalo (em segundos ou em horas) da frequência da emissão do objeto <b>Limite contagem de horas</b> .	1 ... <b>1800*</b> ... 65535 (Segundos) ou <b>1*</b> ... 65535 (Horas)

*Nota: A unidade do intervalo de valores depende do parâmetro **Unidade objecto contagem horas**.*

*Nota: Se o valor do intervalo for 200 horas, o objeto **Limite de contagem de horas** será emitido sempre que terá contado 200 horas.*

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Emissão valor contagem horas** tiver o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Período da emissão cíclica	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Limite contagem de horas</b> .	00:00:01 ... <b>00:30:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Emissão valor contagem horas** tiver o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

■ Limite contagem horas atingido

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Limite contagem de horas atingido</b> é emitido: Quando o limite da contagem é atingido. Periodicamente segundo uma duração regulável. Quando o limite da contagem é atingido e periodicamente segundo uma duração regulável.	Por alteração de estado Periodicamente <b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Período da emissão cíclica	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Limite contagem de horas atingido</b> .	00:00:01 ... <b>00:30:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Emissão objecto limite de contagem atingido** tiver o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

### 3.2.7 Bloqueio

Esta janela de parametrização permite efetuar as regulações das saídas do produto. Estes parâmetros estão disponíveis para cada saída individualmente.

**Duração do bloqueio**  Temporizado(a)  Permanente

**Duração**  hh:mm

**Polaridade do objecto bloqueio 1**  0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo  
 0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo

**Polaridade do objecto bloqueio 2**  0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo  
 0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo

**Prioridade entre bloqueio 1 e bloqueio 2**

**Estado se bloqueio 1**  Valor (0-100%)  Manter estado actual

**Valor do bloqueio**  %

**Estado se bloqueio 2**  Valor (0-100%)  Manter estado actual

**Estado após bloqueio 1**

**Estado após bloqueio 2**

**Objecto indicação estado função bloqueio**  Inactivo(a)  Activo

**Polaridade**  0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo  
 0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo

**Emissão**

**Período de emissão**  hh:mm:ss

A função Bloqueio permite bloquear uma saída num estado predefinido. O bloqueio proíbe toda a ação até ao envio de um comando de fim de bloqueio. A duração de bloqueio pode ser temporizada.

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração do bloqueio	A duração da função Bloqueio. Não é limitada no tempo, o bloqueio fica ativo quando na recepção de um fim de bloqueio sobre o objeto <b>Bloqueio 1</b> . Fica ativa para uma duração determinada, no fim da temporização do comando de saída fica de novo autorizada.	<b>Permanente*</b>  Temporizado (a)

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração	Este parâmetro define a duração de ativação da função Bloqueio.	00:01 ... <b>00:15*</b> ... 99:59 (hh:mm)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Duração do bloqueio** tem o valor **Temporizado (a)**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade do objecto bloqueio 1	Na recepção de um valor sobre o objeto <b>Bloqueio 1</b> , o bloqueio é:  Desativado com o valor 0. Ativado com o valor 1.  Ativado com o valor 0. Desativado com o valor 1.	<b>0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo*</b>  0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o Bloqueio 2. Apenas os termos são adaptados.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Prioridade entre bloqueio 1 e bloqueio 2	A prioridade entre o bloqueio 1 e 2 é definida como se segue:  Bloqueio1 prioritário ao 2. Bloqueio2 prioritário ao 1. Bloqueio 1 e bloqueio 2 com a mesma prioridade.	<b>Bloqueio 1 &gt; Bloqueio 2*</b>  Bloqueio 1 < Bloqueio 2 Bloqueio 1 = Bloqueio 2

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Bloqueio** tem o valor **Activo com 2 objectos de bloqueio**.*

#### Princípio de funcionamento das prioridades:

##### Se bloqueio 1 > bloqueio 2

Função Bloqueio Ativo	Ordem de ativação do bloqueio 1	Ordem de ativação do bloqueio 2
Nenhuma	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 1	O bloqueio 1 permanece ativado	Apesar da ordem de ativação do bloqueio 2, o bloqueio 1 permanece ativado
Bloqueio 2	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 permanece ativado

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

**Se bloqueio 1 = bloqueio 2**

Função Bloqueio Ativo	Ordem de ativação do bloqueio 1	Ordem de ativação do bloqueio 2
Nenhuma	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 1	O bloqueio 1 permanece ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 2	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 permanece ativado

**Se bloqueio 1 < bloqueio 2**

Função Bloqueio Ativo	Ordem de ativação do bloqueio 1	Ordem de ativação do bloqueio 2
Nenhuma	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 1	O bloqueio 1 permanece ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 2	Apesar da ordem de ativação do bloqueio 1, o bloqueio 2 permanece ativado	O bloqueio 2 permanece ativado

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado se bloqueio 1	Quando o bloqueio for ativado, a saída: Permanecerá sem alteração. Variará de acordo com a posição da válvula introduzida.	<b>Manter estado actual*</b> Valor %

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor do bloqueio	Este parâmetro define o valor da posição da válvula durante o bloqueio.	0 ... 100%*

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Estado se bloqueio 1** estiver definido com o valor **Valor %**.*

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o Bloqueio 2. Apenas os termos são adaptados.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado após bloqueio 1	Quando o bloqueio for desativado, a saída: Permanecerá sem alteração. Voltará ao estado que estava ativo antes do bloqueio. Posicionar-se-á no estado que existiria se nenhum comando de bloqueio tivesse ocorrido considerando os outros objetos de comunicação ativos.	<b>Manter estado actual*</b> Estado antes do início do bloqueio 1 Estado teórico sem bloqueio 1

*Nota: A aplicação deste parâmetro depende do nível de prioridade das outras funções ativas. Se uma função com uma prioridade mais elevada estiver ativa, este parâmetro não será executado. Caso duas funções que tenham a mesma prioridade estejam ativas, o parâmetro da última função desativada será executado.*

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o Bloqueio 2. Apenas os termos são adaptados.*

\* Valor predefinido

\*\* Apenas para TYM646R

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto indicação estado função bloqueio	O objeto <b>Indicação do estado de bloqueio</b> é oculto.	<b>Inactivo (a)*</b>
	O objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> é exibido.	Activo

Objetos de comunicação:

**26, 53, 80, 107, 134, 161** - Saída x - **Indicação de estado bloqueio** (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> emite: 0 durante a desativação do bloqueio. 1 durante a ativação do bloqueio  0 durante a ativação do bloqueio 1 durante a desativação do bloqueio.	<b>0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo*</b>  0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> é emitido: Durante a ativação e a desativação do bloqueio. Periodicamente segundo uma duração regulável. Durante a ativação do bloqueio e periodicamente segundo uma duração regulável.	<b>Por alteração de estado*</b>  Periodicamente  Por alteração de estado e periodicamente

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Objecto indicação estado função bloqueio** tem o valor **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: A mais pequena duração realizável é de 1 segundo.*

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

### 3.3 Funções dos termóstatos

Este capítulo é válido apenas para a referência TYM646R.

O capítulo a seguir apresenta os ajustes para as funções do termóstato. É aqui que se definem os parâmetros do sistema de aquecimento (convector, aquecimento por piso radiante, etc.) e os valores de temperatura necessários para o aquecimento e/ou arrefecimento.

#### 3.3.1 Nomeação dos termóstatos

Nome do termóstato 1	<input type="text" value="Termóstato 1"/>
Nome do termóstato 2	<input type="text" value="Termóstato 2"/>
Nome do termóstato 3	<input type="text" value="Termóstato 3"/>
Nome do termóstato 4	<input type="text" value="Termóstato 4"/>
Nome do termóstato 5	<input type="text" value="Termóstato 5"/>
Nome do termóstato 6	<input type="text" value="Termóstato 6"/>
Nome do termóstato 7	<input type="text" value="Termóstato 7"/>
Nome do termóstato 8	<input type="text" value="Termóstato 8"/>
Nome do termóstato 9	<input type="text" value="Termóstato 9"/>
Nome do termóstato 10	<input type="text" value="Termóstato 10"/>
Nome do termóstato 11	<input type="text" value="Termóstato 11"/>
Nome do termóstato 12	<input type="text" value="Termóstato 12"/>

Parâmetro	Descrição	Valor
Nome do termóstato	Este campo livre permite atribuir um nome ao regulador em questão. O campo <b>Nome</b> dos objetos do grupo será atualizado automaticamente após o preenchimento.	<b>Termóstato x*</b>

X = 1 a 12

\* Valor predefinido

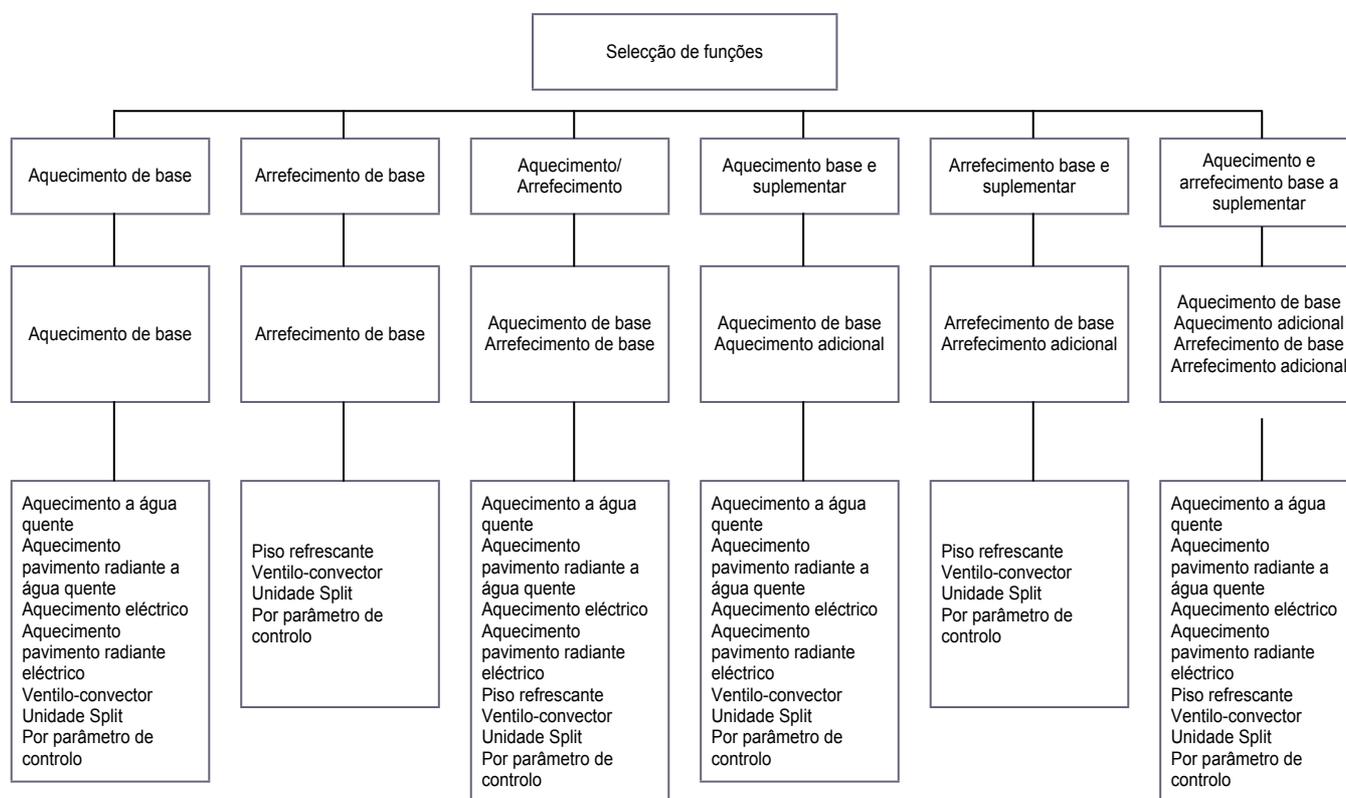
### 3.3.2 Geral

Esta janela de parâmetros é usada para ajustar os termóstatos do produto. Estes parâmetros estão disponíveis para cada termóstato individualmente.

Seleção de funções	Aquecimento e arrefecimento base a suplementar ▼
Ventilação disponível	<input type="checkbox"/>
Emissão posição válvula aquecimento e arrefecimento por objecto comum	<input checked="" type="checkbox"/>
Estado após reset	Estado antes de reset ▼
<hr/>	
Seleção do modo	Por valor (1 octeto) ▼
<hr/>	
Aquecimento/arrefecimento - comutação	<input type="radio"/> Automático(a) <input checked="" type="radio"/> Por objecto
Modo aquecimento/arrefecimento após reset	Modo de funcionamento antes do Reset ▼
<hr/>	
Desactivação do termóstato	<input type="radio"/> Por objecto <input checked="" type="radio"/> Não
Bloqueio passo adicional	<input type="radio"/> Por objecto <input checked="" type="radio"/> Não
<hr/>	
Protecção válvula	Aquecimento/Arrefecimento ▼
<div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px;"> <p><b>i</b> Ativar o parâmetro ""Repôr valores parâm. ETS"" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.</p> </div>	
Ativação do desbloqueio	Periodicamente ▼
Periodicidade	Todas as semanas ▼
Duração do desbloqueio	10 <input type="text"/> Minutes
Desbloqueio inteligente	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
Valor de comando mínimo para o desbloqueio	80 <input type="text"/> %
<hr/>	
Detecção de presença	<input checked="" type="checkbox"/>
Prolongação tempo Conforto	00:30 <input type="text"/> hh:mm

### 3.3.2.1 Funcionamento

O termóstato de ambiente propõe essencialmente 2 modos de funcionamento: Os modos de aquecimento e arrefecimento. Também é possível ativar um modo misto e um modo com 2 níveis de regulação. A vista geral a seguir representa os 6 modos de selecção.



Parâmetro	Descrição	Valor
Seleção de funções	O produto funciona no modo: Aquecimento Arrefecimento Misto Aquecimento com 2 níveis de regulação Arrefecimento com 2 níveis de regulação Misto com 2 níveis de regulação	<b>Aquecimento*</b> Arrefecimento Aquecimento/Arrefecimento Aquecimento base e suplementar Arrefecimento base e suplementar Aquecimento e arrefecimento base a suplementar

Parâmetro	Descrição	Valor
Ventilação disponível	O separador <b>Ventilação</b> e todos os parâmetros relativos à função são: Ocultos. Exibidos.	<b>Não*</b> Sim

Para a configuração, ver capítulo: [Ventilação](#).

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão posição válvula aquecimento e arrefecimento por objecto comum	<p>Esta função será utilizada quando o mesmo sistema for usado na sala no verão para baixar a temperatura e no inverno para aquecer. Este parâmetro permite exibir ou não os objetos de comunicação para a posição da válvula.</p> <p>O controle da válvula é realizado usando o mesmo objeto <b>Posição da válvula em%</b> para aquecimento e arrefecimento.</p> <p>O controle da válvula é realizado usando 2 objetos distintos <b>Posição da válvula em% - Aquecimento e posição da válvula em% - arrefecimento</b>.</p>	<p><b>Sim*</b></p> <p>Não</p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Seleção de funções** estiver definido com o valor **Aquecimento/Arrefecimento** ou **Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado após reset	<p>Se o produto for reinicializado, esse parâmetro será usado para determinar o setpoint que será considerado ao reiniciar.</p> <p>Na reinicialização, o termóstato terá o setpoint</p> <p>Conforto</p> <p>Standby</p> <p>Reduzido</p> <p>Protecção Anti-gelo/Calor</p> <p>Presente antes da reinicialização</p>	<p>Conforto</p> <p>Standby</p> <p>Reduzido</p> <p>Protecção Anti-gelo/Calor</p> <p><b>Estado antes de reset*</b></p>

Parâmetro	Descrição	Valor
Seleção do modo	<p>A seleção do modo de aquecimento ou arrefecimento é feita usando:</p> <p>Um único objeto de comunicação no formato 1 octeto</p> <p>4 objetos de comunicação no formato 1 bits cada um</p> <p>Um único objeto de comunicação no formato 1 octeto e/ou 4 objetos de comunicação no formato 1 bit cada um</p>	<p><b>Por valor (1 octeto)*</b></p> <p>Por comutação (4x1 bit)</p> <p>Por valor (1 octeto) e/ou por comutação (4x bit)</p>

\* Valor predefinido

■ Por valor (1 octeto)

Objetos de comunicação:

**183, 282, 381, 480, 579, 678, 777, 876, 975, 1074, 1173, 1272** - Termóstato x - Seleção do setpoint (1 - Byte - 20.102 DPT\_HVACMode)

■ Por comutação (4x bit)

Objetos de comunicação:

**184, 283, 382, 481, 580, 679, 778, 877, 976, 1075, 1174, 1273** - Termóstato x - Conforto (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)

**185, 284, 383, 482, 581, 680, 779, 878, 977, 1076, 1175, 1274** - Termóstato x - Modo Standby (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)

**186, 285, 384, 483, 582, 681, 780, 879, 978, 1077, 1176, 1275** - Termóstato x - Reduzido (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)

**187, 286, 385, 484, 583, 682, 781, 880, 979, 1078, 1177, 1276** - Termóstato x - Protecção Anti-gelo/Calor (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)

Parâmetro	Descrição	Valor
Aquecimento/ arrefecimento - comutação	<p>O funcionamento misto permite comutar entre aquecimento e arrefecimento.</p> <p>A comutação é feita automaticamente em função do modo de funcionamento e a temperatura ambiente.</p> <p>A comutação é realizada exclusivamente através do objeto <b>Aquecimento/arrefecimento - comutação</b>.</p>	<p>Automático (a)</p> <p><b>Por objecto*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Seleção de funções** estiver definido com o valor **Aquecimento/Arrefecimento** ou **Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**.*

Objetos de comunicação:

**190, 289, 388, 487, 586, 685, 784, 883, 982, 1081, 1180, 1279** - Termóstato x - Aquecimento/arrefecimento - comutação (1 - Bit - 1.001 DPT\_Heat\_Cool)

Parâmetro	Descrição	Valor
Modo aquecimento/ arrefecimento após reset	<p>Se o produto for reinicializado, esse parâmetro permite determinar o modo de funcionamento que será considerado ao reiniciar.</p> <p>Na reinicialização, o termóstato estará no modo:</p> <p>Aquecimento</p> <p>Arrefecimento</p> <p>Presente antes da reinicialização</p>	<p>Aquecimento</p> <p>Arrefecimento</p> <p><b>Modo de funcionamento antes do Reset*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Seleção de funções** estiver definido com o valor **Aquecimento/Arrefecimento** ou **Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**.*

\* Valor predefinido

### 3.3.2.2 Desactivação do termóstato

Desactivação do termóstato	<input checked="" type="radio"/> Por objecto <input type="radio"/> Não
Estado durante a desactivação	<input checked="" type="radio"/> Protecção Anti-gelo/Calor <input type="radio"/> OFF
Polaridade	<input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1
Polaridade desactivação do aquecimento	<input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1
Polaridade desactivação refrigeração	<input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1
Bloqueio passo adicional	<input type="radio"/> Por objecto <input checked="" type="radio"/> Não

Parâmetro	Descrição	Valor
Desactivação do termóstato	Este parâmetro é usado para suspender a regulação de temperatura através de um objeto. Em função do modo de funcionamento, vários objetos estão disponíveis. Objetos e parâmetros associados são ocultos. Objetos e parâmetros associados são exibidos.	<b>Não*</b> Por objecto

Os objetos de comunicação disponíveis são:

Para qualquer modo de funcionamento

**264, 363, 462, 561, 660, 759, 858, 957, 1056, 1155, 1254, 1353 - Termóstato x - Desactivação do termóstato (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

**265, 364, 463, 562, 661, 760, 859, 958, 1057, 1156, 1255, 1354 - Termóstato x - Indicação de estado de desactivação do termóstato (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

Para **Aquecimento/Arrefecimento e Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**

**264, 363, 462, 561, 660, 759, 858, 957, 1056, 1155, 1254, 1353 - Termóstato x - Desactivação do termóstato (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

**265, 364, 463, 562, 661, 760, 859, 958, 1057, 1156, 1255, 1354 - Termóstato x - Indicação de estado de desactivação do termóstato (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

**260, 359, 458, 557, 656, 755, 854, 953, 1052, 1151, 1250, 1349 - Termóstato x - Inibir Aquecimento (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

**262, 361, 460, 559, 658, 757, 856, 955, 1054, 1153, 1252, 1351 - Termóstato x - Indicação do estado de desactivação do aquecimento (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

**261, 360, 459, 558, 657, 756, 855, 954, 1053, 1152, 1251, 1350 - Termóstato x - Desativação refrigeração (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

**263, 362, 461, 560, 659, 758, 857, 956, 1055, 1154, 1253, 1352 - Termóstato x - Indicação do estado de desativação da refrigeração (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado durante a desativação	<p>Este parâmetro é utilizado para definir o estado do termostato ao desativar.</p> <p>Ao desligar o termostato:</p> <p>Comutará para o modo Anti-gelo / proteção contra o calor. No entanto, o termostato não é totalmente desativado.</p> <p>Comutará para o modo Anti-gelo/proteção contra o calor e posiciona a sua saída em OFF. O termostato é totalmente desativado.</p>	<p><b>Protecção Anti-gelo/Calor*</b></p> <p>OFF</p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Desactivação do termostato** estiver definido com o valor: **Por objecto**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	<p>O objeto <b>Desactivação do termostato</b> recebe:</p> <p>1 = O termostato é ativo 0 = O termostato é inativo</p> <p>1 = O termostato é inativo 0 = O termostato é ativo</p>	<p>ON = 0</p> <p><b>ON = 1*</b></p>

Quando o modo de funcionamento selecionado for **Aquecimento/Arrefecimento** ou **Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**, os parâmetros adicionais estarão disponíveis para ajustar a polaridade de desativação do aquecimento e arrefecimento. O princípio é o mesmo que para a polaridade de desativação do termostato.

Parâmetro	Descrição	Valor
Bloqueio passo adicional	<p>No modo de aquecimento ou arrefecimento de dois níveis (base e suplementar), o nível adicional pode ser bloqueado separadamente.</p> <p>O objeto <b>Bloqueio passo adicional</b> é:</p> <p>Oculto. Exibido.</p>	<p><b>Não*</b></p> <p>Por objecto</p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Seleção de funções** estiver definido com o valor **Aquecimento base e suplementar** ou **Arrefecimento base e suplementar** ou **aquecimento e arrefecimento base a suplementar**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	<p>O objeto <b>Bloqueio passo adicional</b> recebe:</p> <p>0 = O bloqueio é ativo 1 = O bloqueio é inativo</p> <p>0 = O bloqueio é inativo 1 = O bloqueio é ativo</p>	<p>ON = 0</p> <p><b>ON = 1*</b></p>

\* Valor predefinido

### 3.3.2.3 Protecção válvula

Para evitar a formação de incrustações ou a gripagem de uma válvula que não tenha sido acionada por algum tempo, o produto tem uma função de desbloqueio automático. O desbloqueio pode ser feito ciclicamente ou através de um objeto de comunicação com um curso total da válvula durante um tempo definido. O produto ativa continuamente um valor de 100% para a saída da válvula em questão, durante a metade do tempo parametrizado. A válvula abre-se completamente. Na metade do tempo, o produto comuta para um valor de 0%, acionando o fecho completo da válvula.

**Protecção válvula**  Inactivo(a)  Activo

**i** Ativar o parâmetro ""Repor valores parâm. ETS"" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.

Ativação do desbloqueio ▼  
 Periodicidade ▼  
 Duração do desbloqueio  ▲▼ Minutes  
 Desbloqueio inteligente  Não  Sim  
 Valor de comando mínimo para o desbloqueio  ▲▼ %

Parâmetro	Descrição	Valor
Protecção válvula	O separador <b>Desbloqueio]</b> , bem como todos os parâmetros associados à função são: Exibidos. Ocultos.	<b>Sim*</b> Não

Quando o modo de funcionamento selecionado for Aquecimento/Arrefecimento ou Aquecimento e arrefecimento base a suplementar, os parâmetros adicionais estarão disponíveis para determinar se o desbloqueio deve ou não ser usado no modo de aquecimento ou arrefecimento, ou ambos.

Objetos de comunicação:

**279, 378, 477, 576, 675, 774, 873, 972, 1071, 1170, 1269, 1368 - Termóstato x - Duração do desbloqueio (2 - Byte - 7.006 DPT\_TimePeriodMin)**

**280, 379, 478, 577, 676, 775, 874, 973, 1072, 1171, 1270, 1369 - Termóstato x - Periodicidade do desbloqueio (2 - Byte - 7.007 DPT\_TimePeriodHrs)**

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Ativação do desbloqueio	<p>A ativação do desbloqueio da válvula é executada:</p> <p>Periodicamente segundo um tempo de ciclo parametrizável.</p> <p>Periodicamente de acordo com um tempo de ciclo parametrizável e com uma data e hora da primeira ativação definidas.</p> <p>Usando o objeto <b>Início/paragem desbloqueio</b></p>	<p><b>Periodicamente*</b></p> <p>A iniciar periodicamente numa data/hora especificada</p> <p>Por objecto</p>

*Nota: O desbloqueio da válvula pára após um tempo configurável ou com o objeto **Início/paragem desbloqueio**.*

■ Periodicamente

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada ativação do desbloqueio da válvula.	<p>Todos os dias</p> <p><b>Todas as semanas*</b></p> <p>Todas as 3 semanas</p> <p>Todos os meses</p> <p>Todos os 2 meses</p> <p>Todos os 3 meses</p> <p>Todos os 6 meses</p> <p>Todos os anos</p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** estiver definido com o valor **Periodicamente** ou **A iniciar periodicamente numa data/hora especificada**.*

Objetos de comunicação:

[279, 378, 477, 576, 675, 774, 873, 972, 1071, 1170, 1269, 1368](#) - Termóstato x - Duração do desbloqueio (2 - Byte - 7.006 DPT\_TimePeriodMin)

[280, 379, 478, 577, 676, 775, 874, 973, 1072, 1171, 1270, 1369](#) - Termóstato x - Periodicidade do desbloqueio (2 - Byte - 7.007 DPT\_TimePeriodHrs)

■ A iniciar periodicamente numa data/hora especificada

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada ativação do desbloqueio da válvula.	<p>Todos os dias</p> <p><b>Todas as semanas*</b></p> <p>Todas as 3 semanas</p> <p>Todos os meses</p> <p>Todos os 2 meses</p> <p>Todos os 3 meses</p> <p>Todos os 6 meses</p> <p>Todos os anos</p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** estiver definido com o valor **Periodicamente** ou **A iniciar periodicamente numa data/hora especificada**.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Ano	Este parâmetro define a data e a hora da primeira ativação do desbloqueio da válvula.	0 ... <b>1972*</b> ... 4095
Mês		Janeiro ... <b>Março*</b> ... Dezembro
Dia do mês		1 ... <b>13*</b> ... 31
Hora da primeira ativação		<b>00:00:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

Objetos de comunicação:

**276, 375, 474, 573, 672, 771, 870, 969, 1068, 1167, 1266, 1365** - Termóstato x - Data do desbloqueio (3 - Byte - 11.001 DPT\_Date)

**277, 376, 475, 574, 673, 772, 871, 970, 1069, 1168,** - Termóstato x - Hora do desbloqueio (3 - Byte - 10.001 DPT\_TimeOfDay)

**278, 377, 476, 575, 674, 773, 872, 971, 1070, 1169, 1268, 1367** - Termóstato x - Data e hora do desbloqueio (8 - Byte - 19.001 DPT\_DateTime)

■ Por objecto

O desbloqueio da bomba efetua-se através de um dispositivo externo pelo bus KNX.

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Início/paragem desbloqueio</b> recebe: 1 = O desbloqueio da válvula inicia. 0 = O desbloqueio da válvula é interrompido. 1 = O desbloqueio da válvula é interrompido. 0 = O desbloqueio da válvula inicia.	<b>1 = Início, 0 = Paragem*</b>  1 = Paragem, 0 = Início

*Nota: : Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** estiver definido com o valor **Por objecto**.*

*Nota: O desbloqueio da válvula pára após um tempo configurável ou com o objeto **Início/paragem desbloqueio**.*

Objetos de comunicação:

**281, 380, 479, 578, 677, 776, 875, 974, 1073, 1172, 1271, 1370** - Termóstato x - Início/paragem desbloqueio (1 - Bit - 1.010 DPT\_Start)

\* Valor predefinido

■ Duração do desbloqueio

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração do desbloqueio	Este parâmetro define o tempo de funcionamento do desbloqueio da válvula. O desbloqueio da válvula pode ser interrompido antes do final deste período usando o objeto <b>Início/paragem desbloqueio</b> .	1 ... <b>10*</b> ... 59 min

Essa duração também pode ser modificada usando o seguinte objeto:

Objetos de comunicação:

[279, 378, 477, 576, 675, 774, 873, 972, 1071, 1170, 1269, 1368](#) - Termóstato x - Duração do desbloqueio (2 - Byte - 7.006 DPT\_TimePeriodMin)

■ Desbloqueio inteligente

Esta função é usada para ativar o desbloqueio da válvula levando em conta o número de ativação e o tempo de funcionamento da válvula.

Exemplo: Periodicidade de ativação do desbloqueio: todas as semanas

Duração do desbloqueio: 5 minutos

Quando o desbloqueio inteligente estiver ativado, a ativação do desbloqueio da válvula ocorrerá se a bomba não tiver sido ativada por mais de 5 minutos durante uma semana.

Parâmetro	Descrição	Valor
Desbloqueio inteligente	A função de desbloqueio inteligente é desativada.	Não
	A função de desbloqueio inteligente é ativada.	<b>Sim*</b>

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando mínimo para o desbloqueio	Este parâmetro define o valor mínimo de controle para o desbloqueio das válvulas. O desbloqueio inteligente das válvulas é então executado de maneira recorrente somente se o valor limite do parâmetro mínimo definido neste ponto não tiver sido excedido.	0 ... <b>80*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Desbloqueio inteligente** estiver definido com o valor **Sim**.*

\* Valor predefinido

### 3.3.2.4 Detecção de presença

Para ativar a extensão do modo conforto, uma chave ou um detector de presença podem ser utilizados. Através do objeto **Presença**, é possível estender o modo conforto por um período ajustável.

Parâmetro	Descrição	Valor
Detecção de presença	O separador <b>Deteção de presença</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são: Exibidos. Ocultos.	Sim <b>Não*</b>

Objetos de comunicação:

**258, 357, 456, 555, 654, 753, 852, 951, 1050, 1149, 1248, 1347 - Termóstato x - Presença (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Prolongação tempo Conforto	Este parâmetro define o tempo de extensão do modo conforto ao detectar uma presença.	00:01 ... <b>00:30*</b> ... 23:59 (hh:mm)

### 3.3.3 Seleção das funções

Temporização	<input checked="" type="checkbox"/>
Forçagem	<input checked="" type="checkbox"/>
Automatismo	<input checked="" type="checkbox"/>
Desactivação automatismo	<input type="checkbox"/>
Cenário	<input checked="" type="checkbox"/>
Preset	<input checked="" type="checkbox"/>
Bloqueio	<input checked="" type="checkbox"/>
Número de objetos de bloqueio	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Temporização	O separador <b>Temporização</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são: Exibidos. Ocultos.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

Objetos de comunicação:

**266, 365, 464, 563, 662, 761, 860, 959, 1058, 1157, 1256, 1355 - Termóstato x - Temporização (1 - Bit - 1.010 DPT\_Start)**

Para a configuração, ver capítulo: [Temporização](#).

Parâmetro	Descrição	Valor
Forçagem	O separador <b>Forçagem</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são: Exibidos. Ocultos.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

Objetos de comunicação:

**191, 290, 389, 488, 587, 686, 785, 884, 983, 1082, 1181, 1280 - Termóstato x - Forçagem (2 - Bit - 2.002 DPT\_Bool\_Control)**

Para a configuração, ver capítulo: [Forçagem](#).

Parâmetro	Descrição	Valor
Automatismo	O objeto <b>Seleção setpoint automatismo</b> assim como todos os parâmetros relativos à função são: Exibidos. Ocultos.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

A função Automatismo permite controlar um termóstato paralelamente à função de Seleção de Setpoint. As duas funções têm o mesmo nível de prioridade. O último comando recebido agirá sobre o estado do termóstato.

Um objeto de comando suplementar é utilizado para ativar ou desativar o automatismo.

*Exemplo: Quando um termóstato é controlado por um botão de pressão e em paralelo por um automatismo (temporizador, interruptor de crepúsculo, estação meteorológica ...), é possível desactivar a automatização por motivos de conforto (feriados, festas...).*

Objetos de comunicação:

**188, 287, 386, 485, 584, 683, 782, 881, 980, 1079, 1178, 1277 - Termóstato x - Seleção setpoint automatismo (1 - Byte - 20.102 DPT\_HVACMode)**

\* Valor predefinido

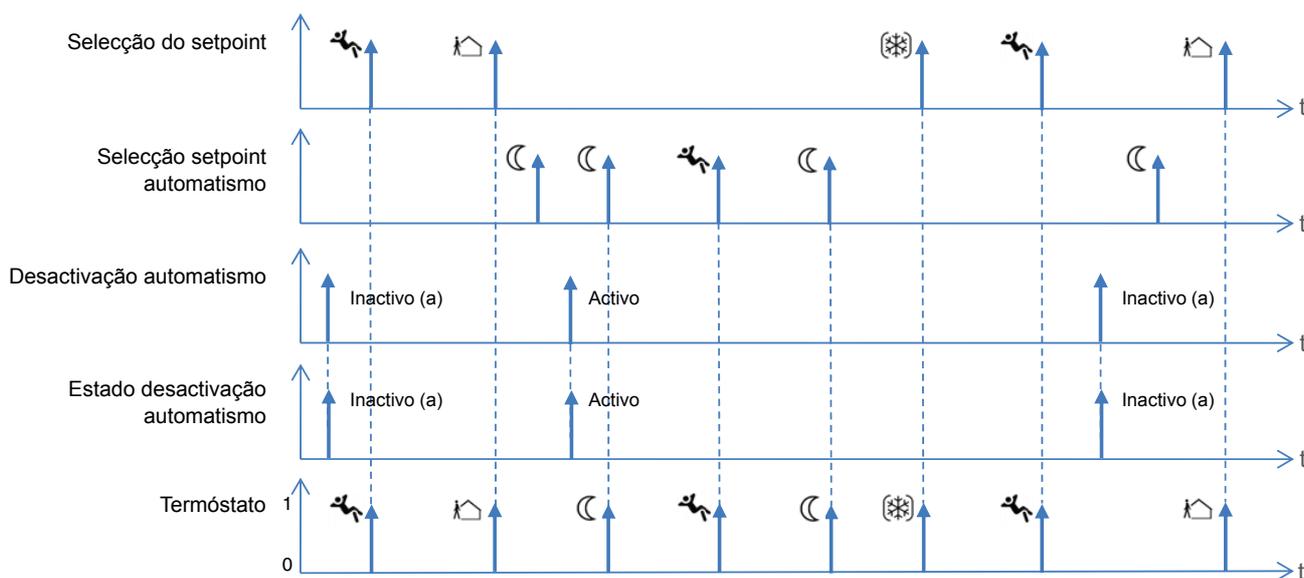
Parâmetro	Descrição	Valor
Desactivação automatismo	Objetos e parâmetros associados são exibidos.	Activo
	Objetos e parâmetros associados são ocultos.	<b>Inactivo (a)*</b>

Objetos de comunicação:

**189, 288, 387, 486, 585, 684, 783, 882, 981, 1080, 1179, 1278 - Termóstato x - Desactivação automatismo (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

**197, 296, 395, 494, 593, 692, 791, 890, 989, 1088, 1187, 1286 - Termóstato x - Estado desactivação automatismo (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

### Princípio de funcionamento



Modo	Símbolos
Conforto	
Standby	
Reduzido	
Protecção Anti-gelo/Calor	

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Cenário	O separador <b>Cenário</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são: Exibidos. Ocultos.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

Objetos de comunicação:

**195, 294, 393, 492, 591, 690, 789, 888, 987, 1086, 1185, 1284** - Termóstato x - Cenário (1 - Byte - 18.001 DPT\_SceneControl)

Parâmetro	Descrição	Valor
Preset	O separador <b>Preset</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são: Exibidos. Ocultos.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

Parâmetro	Descrição	Valor
Número de objetos de Preset	O separador <b>Preset</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são: Exibidos para 1 objecto preset. Exibidos para 2 objectos preset.	<b>1*</b> 2

Objetos de comunicação Preset 1:

**269, 368, 467, 566, 665, 764, 863, 962, 1061, 1160, 1259, 1358** - Termóstato x - Preset 1 (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Objetos de comunicação Preset 2:

**270, 369, 468, 567, 666, 765, 864, 963, 1062, 1161, 1260, 1359** - Termóstato x - Preset 2 (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Para a configuração, ver capítulo: [Preset](#).

Parâmetro	Descrição	Valor
Bloqueio	O separador <b>Bloqueio</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são: Exibidos. Ocultos.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Número de objetos de bloqueio	O separador <b>Bloqueio</b> bem como a totalidade dos parâmetros ligados à função são: Exibidos para 1 objeto Bloqueio. Exibidos para 2 objetos Bloqueio.	<b>1*</b> 2

Objetos de comunicação Bloqueio 1:

[273, 372, 471, 570, 669, 768, 867, 966, 1065, 1164, 1263, 1362](#) - Termóstato x - Bloqueio 1 (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Objetos de comunicação Bloqueio 2:

[274, 373, 472, 571, 670, 769, 868, 967, 1066, 1165, 1264, 1363](#) - Termóstato x - Bloqueio 2 (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Para a configuração, ver capítulo: [Bloqueio](#).

### 3.3.4 Aquecimento de base

Este menu é utilizado para ajustar os parâmetros (tipo de aquecimento, tipo de regulação, etc.) para o aquecimento principal.

No modo de aquecimento, o termóstato aciona o aquecimento se a temperatura ambiente tiver caído abaixo do valor requerido adicionado à histerese. O regulador desativa o aquecimento assim que a temperatura solicitada correspondente ao modo de aquecimento for atingida.

Tipo de regulação aquecimento	Controlo crono-proporcional (PWM) ▼
Tipo de instalação de aquecimento	Aquecimento a água quente ▼
Tempo do ciclo	15 min ▼
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> Sem inversão <input type="radio"/> Invertido
Ventilação também utilizada para aquecimento	<input type="checkbox"/>
Valor de comando de fallback	30 ▼ %

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de regulação aquecimento	Este parâmetro é utilizado para seleccionar o tipo de controle de aquecimento.	Regulação PID contínua <b>Controlo crono-proporcional (PWM)*</b> Comutação I/O

O tipo de regulador permite a seleção do comando da válvula de controle.

\* Valor predefinido

#### ■ Comutação I/O

A Comutação I/O é o tipo mais simples de controle. Este algoritmo de controle corta a saída logo que a temperatura de setpoint superior for excedida. O algoritmo rearmará a saída quando a temperatura cair novamente. O regulador possui uma histerese integrada para que não comute constantemente o valor de saída. Em seguida, o regulador calcula o limite de ativação e desativação de acordo com a histerese e o valor solicitado. Este tipo de regulador é utilizado quando o valor de saída aceita apenas os dois estados (ON ou OFF) e se a temperatura real não precisar de ser controlada com precisão em relação ao valor de setpoint. Devido à inércia do sistema de aquecimento, a temperatura real oscila ligeiramente abaixo do ponto de ativação e excede ligeiramente o ponto de desativação. A temperatura real, portanto, sempre varia num intervalo ligeiramente maior do que a histerese ajustada.

#### ■ Regulação PID contínua

A saída de regulação é um valor percentual entre 0% e 100%. O regulador PI ajusta o seu valor calibrado de saída entre 0% e 100% de diferença entre o valor real e o valor do setpoint, permitindo assim um ajuste perfeitamente preciso da temperatura ambiente no valor do setpoint. Este fornece no bus o valor calibrado sob a forma de um valor de 1 octeto (0 ... 100%). Para reduzir a carga de trabalho do bus, o valor calibrado é enviado somente se tiver sido alterado por uma porcentagem previamente definida em relação ao último valor enviado. Um envio periódico do valor calibrado também é possível como complemento.

#### ■ Controle crono-proporcional (PWM)\*

Esta regulação também possui um controle PID contínuo. No entanto, para este tipo de regulação, o sinal de saída (0 a 100%) do controle PID não é transmitido, mas é apenas processado internamente. A partir do sinal de saída do controle PID, o regulador converte o sinal de saída em pulsos ON e OFF. Este pulso não tem um ponto ON / OFF fixo como no comando de 2 pontos, mas o comprimento dos pulsos é determinado por meio do valor de saída calculado pelo controle PID (tempo de ciclo). Quanto maior o valor de saída calculado, maior a relação de tempo entre ON e OFF.

Um tempo de ciclo curto causa pulsos ON em intervalos relativamente curtos. Isso evita muita queda de temperatura e o valor real permanece em grande parte estável. No entanto, isto também pode causar uma frequência de comutação muito alta que pode afetar o sistema ou sobrecarregar o bus de comunicação KNX.

Exemplo:

Valor 100%: Sempre ON

Valor 0%: Sempre OFF

Valor 30% com duração de ciclo de 10 minutos: 3 min ON e 7 min OFF

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de instalação de aquecimento	Este parâmetro é usado para selecionar o tipo de aquecimento.	<b>Aquecimento a água quente*</b> Aquecimento pavimento radiante a água quente Aquecimento eléctrico Aquecimento pavimento radiante eléctrico Ventilador-convetor Unidade Split Por parâmetro de controlo

*Nota: Um ventilador-convetor é um aparelho de tratamento de ar para aquecimento ou arrefecimento do ar. A energia térmica é fornecida por um fluido (água ou refrigerante) ou por efeito Joule (eletricidade).*

*Nota: Um sistema split é um condicionador de ar no qual o ar fresco é dividido em duas partes interconectadas por uma ligação refrigerante para transportar as calorias da unidade interna para a unidade externa.*

Objetos de comunicação:

**202, 301, 400, 499, 598, 697, 796, 895, 994, 1093, 1192, 1291 - Termóstato x - ON/OFF (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

**203, 302, 401, 500, 599, 698, 797, 896, 995, 1094, 1193, 1292 - Termóstato x - Posição da válvula em % (8 - Bit - 5.001 DPT\_Scaling)**

■ Controlo crono-proporcional (PWM)

Parâmetro	Descrição	Valor
Tempo do ciclo	Este parâmetro permite adaptar a regulação aos tipos de válvulas utilizadas. O mesmo parâmetro define a frequência de comutação do sinal modulado por largura de pulso e permite a adaptação aos tempos de ciclo de mudança (tempo necessário para a válvula se mover da posição fechada para a posição aberta) das válvulas utilizadas.	5 min, 10 min, <b>15 min*</b> , 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 1 h, 1 h15, 1 h45

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	Este parâmetro é utilizado para adaptar a regulação aos motores eletrotérmicos correspondentes.	<b>Sem inversão*</b> Invertido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando o regulador muda para o Modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Limitação temperatura do solo	Este parâmetro é utilizado para limitar a temperatura do solo.	<b>Activo*</b> Inactivo (a)

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Tipo de instalação de aquecimento** estiver definido com o valor **Aquecimento pavimento radiante a água quente ou Aquecimento pavimento radiante eléctrico**.*

Objetos de comunicação:

**213, 312, 411, 510, 609, 708, 807, 906, 1005, 1104, 1203, 1302 - Termóstato x - Temperatura do solo (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Ventilação também utilizada para aquecimento	Este parâmetro permite o uso de um ventilador como auxiliar de aquecimento.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Ventilação disponível** estiver definido com o valor **Activo**.*

- Por parâmetro de controlo

Quando os ajustes predefinidos não forem adequados, será possível configurar a curva de regulação. A predefinição da banda proporcional para o aquecimento ou o arrefecimento e o tempo de ajuste ulterior para o aquecimento ou o arrefecimento permitem influenciar significativamente a regulação.

Parâmetro	Descrição	Valor
Banda proporcional	Este parâmetro define o valor da banda proporcional. Esta varia em torno do ponto de ajuste e é utilizada em caso de regulação do PI para influenciar a velocidade da regulação. Quanto menor o valor definido, mais rápido a reacção da regulação.	0.5 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - <b>3.0 K*</b> - 3.5 K - 4.0 K - 4.5 K - 5.0 K - 5.5 K - 6.0 K
Período integral	Este parâmetro define a duração da parte integral. Esta autoriza uma noção de tempo de integração para a correção. Essa ação é complementar à ação proporcional e permite estabilizar a ação proporcional ao longo do tempo. Quanto mais o erro medido é constante, mais a correção é constante.	Inactivo (a) - 15 min - <b>30 min*</b> - 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
Período derivativo	Este parâmetro define a duração do componente derivado. Esta permite antecipar a resposta da regulação em caso de rápida perturbação ou modificação do setpoint, o que melhora a estabilidade do sistema.	Inactivo (a) - 15 min - <b>30 min*</b> - 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: A menor alteração de um parâmetro de regulação causa um comportamento de regulação significativamente diferente.*

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

\* Valor predefinido

■ Comutação I/O

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese	Este parâmetro define o valor de histerese do valor a ser regulado. A histerese do regulador de ligação/desligação indica a largura de flutuação do regulador em torno do valor do setpoint.	+/- 0.3K, +/- <b>0.5 K*</b> , +/- 0.7 K, +/- 1.0 K, +/- 1.5 K, +/- 2.0 K, +/- 2.5 K, +/- 3.0 K

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração histerese	Este parâmetro define a duração da histerese para o valor que será regulado.	Inactivo (a), 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, <b>5 min*</b> , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	Este parâmetro é utilizado para adaptar a regulação aos motores eletrotérmicos correspondentes.	<b>Sem inversão*</b> Invertido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando o regulador muda para o Modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Para uma Regulação PID contínua apenas o parâmetro Valor de comando de fallback está disponível.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro Comutação do modo verão/inverno estiver definido com o valor Sim.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro Comutação do modo verão/inverno estiver definido com o valor Sim.*

\* Valor predefinido

### 3.3.5 Aquecimento adicional

Este menu é utilizado para definir os parâmetros (tipo de aquecimento, tipo de regulação, etc.) do aquecimento secundário.

Tipo de regulação aquecimento	Controlo crono-proporcional (PWM) ▼
Tipo de instalação de aquecimento	Aquecimento a água quente ▼
Tempo do ciclo	15 min ▼
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> Sem inversão <input type="radio"/> Invertido
Valor de comando de fallback	30 ▲▼ %

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de regulação aquecimento	Este parâmetro é utilizado para seleccionar o tipo de controle de aquecimento.	Regulação PID contínua <b>Controlo crono-proporcional (PWM)*</b> Comutação I/O

*Nota: Para o funcionamento dos diferentes tipos de regulação, consulte o capítulo [Aquecimento de base](#).*

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de instalação de aquecimento	Este parâmetro é usado para seleccionar o tipo de aquecimento.	<b>Aquecimento a água quente*</b> Aquecimento pavimento radiante a água quente Aquecimento eléctrico Aquecimento pavimento radiante eléctrico Ventilo-convector Unidade Split Por parâmetro de controlo

*Nota: Um ventilo-convector é um aparelho de tratamento de ar para aquecimento ou arrefecimento do ar. A energia térmica é fornecida por um fluido (água ou refrigerante) ou por efeito Joule (eletricidade).*

*Nota: Um sistema split é um condicionador de ar no qual o ar fresco é dividido em duas partes interconectadas por uma ligação refrigerante para transportar as calorias da unidade interna para a unidade externa.*

Objetos de comunicação:

**206, 305, 404, 503, 602, 701, 800, 899, 998, 1097, 1196, 1295 - Termóstato x - ON/OFF - aquecimento adicional** (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)

**207, 306, 405, 504, 603, 702, 801, 900, 999, 1098, 1197, 1296 - Termóstato x - Posição válvula em % - aquecimento adicional** (8 - Bit - 5.001 DPT\_Scaling)

\* Valor predefinido

■ Controlo crono-proporcional (PWM)

Parâmetro	Descrição	Valor
Tempo do ciclo	Este parâmetro permite adaptar a regulação aos tipos de válvulas utilizadas. O mesmo parâmetro define a frequência de comutação do sinal modulado por largura de pulso e permite a adaptação aos tempos de ciclo de mudança (tempo necessário para a válvula se mover da posição fechada para a posição aberta) das válvulas utilizadas.	5 min, 10 min, <b>15 min*</b> , 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 1 h, 1 h15, 1 h45

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	Este parâmetro é utilizado para adaptar a regulação aos motores eletrotérmicos correspondentes.	<b>Sem inversão*</b> Invertido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando o regulador muda para o Modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Limitação temperatura do solo	Este parâmetro é utilizado para limitar a temperatura do solo.	<b>Activo*</b> Inactivo (a)

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Tipo de instalação de aquecimento** estiver definido com o valor **Aquecimento pavimento radiante a água quente** ou **Aquecimento pavimento radiante eléctrico**.*

Objetos de comunicação:

**213, 312, 411, 510, 609, 708, 807, 906, 1005, 1104, 1203, 1302 - Termóstato x - Temperatura do solo (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)**

\* Valor predefinido

- Por parâmetro de controlo

Quando os ajustes predefinidos não forem adequados, será possível configurar a curva de regulação. A predefinição da banda proporcional para o aquecimento ou o arrefecimento e o tempo de ajuste ulterior para o aquecimento ou o arrefecimento permitem influenciar significativamente a regulação.

Parâmetro	Descrição	Valor
Banda proporcional	Este parâmetro define o valor da banda proporcional. Esta varia em torno do ponto de ajuste e é utilizada em caso de regulação do PI para influenciar a velocidade da regulação. Quanto menor o valor definido, mais rápido a reação da regulação.	0.5 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - <b>3.0 K*</b> - 3.5 K - 4.0 K - 4.5 K - 5.0 K - 5.5 K - 6.0 K
Período integral	Este parâmetro define a duração da parte integral. Esta autoriza uma noção de tempo de integração para a correção. Essa ação é complementar à ação proporcional e permite estabilizar a ação proporcional ao longo do tempo. Quanto mais o erro medido é constante, mais a correção é constante.	Inactivo (a) - 15 min - <b>30 min*</b> - 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
Período derivativo	Este parâmetro define a duração do componente derivado. Esta permite antecipar a resposta da regulação em caso de rápida perturbação ou modificação do setpoint, o que melhora a estabilidade do sistema.	Inactivo (a) - 15 min - <b>30 min*</b> - 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: A menor alteração de um parâmetro de regulação causa um comportamento de regulação significativamente diferente.*

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

#### ■ Comutação I/O

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese	Este parâmetro define o valor de histerese do valor a ser regulado. A histerese do regulador de ligação/desligação indica a largura de flutuação do regulador em torno do valor do setpoint.	+/- 0.3K, +/- <b>0.5 K*</b> , +/- 0.7 K, +/- 1.0 K, +/- 1.5 K, +/- 2.0 K, +/- 2.5 K, +/- 3.0 K

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração histerese	Este parâmetro define a duração da histerese para o valor que será regulado.	Inactivo (a), 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, <b>5 min*</b> , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	Este parâmetro é utilizado para adaptar a regulação aos motores eletrotérmicos correspondentes.	<b>Sem inversão*</b> Invertido

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando o regulador muda para o Modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Para uma **Regulação PID contínua** apenas o parâmetro **Valor de comando de fallback** está disponível.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

### 3.3.6 Arrefecimento de base

Este menu é usado para definir os parâmetros (tipo de arrefecimento, tipo de regulação, etc.) para o arrefecimento principal.

No modo de arrefecimento, o termóstato ativa o arrefecimento se a temperatura ambiente for elevada acima do valor solicitado mais uma histerese. O regulador desativa o arrefecimento logo que a temperatura solicitada correspondente ao modo de arrefecimento for atingida.

Tipo de regulação arrefecimento	Controlo crono-proporcional (PWM) ▼
Tipo de instalação de arrefecimento	Tecto radiante arrefecimento ▼
Tempo do ciclo	15 min ▼
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> Sem inversão <input type="radio"/> Invertido
Ventilação também utilizada para arrefecimento	<input type="checkbox"/>
Valor de comando de fallback	70 ▲▼ %

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de regulação arrefecimento	Este parâmetro é usado para selecionar o tipo de regulação de arrefecimento.	Regulação PID contínua <b>Controlo crono-proporcional (PWM)*</b> Comutação I/O

*Nota: Para o funcionamento dos diferentes tipos de regulação, consulte o capítulo [Aquecimento de base](#).*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de instalação de arrefecimento	Este parâmetro é usado para selecionar o tipo de arrefecimento.	<b>Tecto radiante arrefecimento*</b> Ventilo-convector Unidade Split Por parâmetro de controlo

*Nota: Um ventilo-convector é um aparelho de tratamento de ar para aquecimento ou arrefecimento do ar. A energia térmica é fornecida por um fluido (água ou refrigerante) ou por efeito Joule (eletricidade).*

*Nota: Um sistema split é um condicionador de ar no qual o ar fresco é dividido em duas partes interconectadas por uma ligação refrigerante para transportar as calorias da unidade interna para a unidade externa.*

Objetos de comunicação:

**204, 303, 402, 501, 600, 699, 798, 897, 996, 1095, 1194, 1293 - Termóstato x - Arrefecimento de base (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

**205, 304, 403, 502, 601, 700, 799, 898, 997, 1096, 1195, 1294 - Termóstato x - Posição válvula em % - arrefecimento de base (8 - Bit - 5.001 DPT\_Scaling)**

■ Controlo crono-proporcional (PWM)

Parâmetro	Descrição	Valor
Tempo do ciclo	Este parâmetro permite adaptar a regulação aos tipos de válvulas utilizadas. O mesmo parâmetro define a frequência de comutação do sinal modulado por largura de pulso e permite a adaptação aos tempos de ciclo de mudança (tempo necessário para a válvula se mover da posição fechada para a posição aberta) das válvulas utilizadas.	5 min, 10 min, <b>15 min*</b> , 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 1 h, 1 h15, 1 h45

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	Este parâmetro é utilizado para adaptar a regulação aos motores eletrotérmicos correspondentes.	<b>Sem inversão*</b> Invertido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando o regulador muda para o Modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Ventilação também utilizada para arrefecimento	Esta parâmetro permite utilizar um ventilador como auxiliar de arrefecimento.	Activo <b>Inactivo (a)*</b>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Ventilação disponível** estiver definido com o valor **Activo**.*

- Por parâmetro de controlo

Quando os ajustes predefinidos não forem adequados, será possível configurar a curva de regulação. A predefinição da banda proporcional para o aquecimento ou o arrefecimento e o tempo de ajuste ulterior para o aquecimento ou o arrefecimento permitem influenciar significativamente a regulação.

Parâmetro	Descrição	Valor
Banda proporcional	Este parâmetro define o valor da banda proporcional. Esta varia em torno do ponto de ajuste e é utilizada em caso de regulação do PI para influenciar a velocidade da regulação. Quanto menor o valor definido, mais rápido a reacção da regulação.	0.5 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - <b>3.0 K*</b> - 3.5 K - 4.0 K - 4.5 K - 5.0 K - 5.5 K - 6.0 K
Período integral	Este parâmetro define a duração da parte integral. Esta autoriza uma noção de tempo de integração para a correção. Essa ação é complementar à ação proporcional e permite estabilizar a ação proporcional ao longo do tempo. Quanto mais o erro medido é constante, mais a correção é constante.	Inactivo (a) - 15 min - <b>30 min*</b> - 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
Período derivativo	Este parâmetro define a duração do componente derivado. Esta permite antecipar a resposta da regulação em caso de rápida perturbação ou modificação do setpoint, o que melhora a estabilidade do sistema.	Inactivo (a) - 15 min - <b>30 min*</b> - 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: A menor alteração de um parâmetro de regulação causa um comportamento de regulação significativamente diferente.*

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

#### ■ Comutação I/O

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese	Este parâmetro define o valor de histerese do valor a ser regulado. A histerese do regulador de ligação/desligação indica a largura de flutuação do regulador em torno do valor do setpoint.	+/- 0.3K, <b>+/- 0.5 K*</b> , +/- 0.7 K, +/- 1.0 K, +/- 1.5 K, +/- 2.0 K, +/- 2.5 K, +/- 3.0 K

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração histerese	Este parâmetro define a duração da histerese para o valor que será regulado.	Inactivo (a), 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, <b>5 min*</b> , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	Este parâmetro é utilizado para adaptar a regulação aos motores eletrotérmicos correspondentes.	<b>Sem inversão*</b> Invertido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando o regulador muda para o Modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Para uma **Regulação PID contínua** apenas o parâmetro **Valor de comando de fallback** está disponível.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

### 3.3.7 Arrefecimento adicional

Este menu permite ajustar os parâmetros (tipo de arrefecimento, tipo de regulação, etc.) do arrefecimento secundário.

Tipo de regulação arrefecimento	Controlo crono-proporcional (PWM) ▼
Tipo de instalação de arrefecimento	Tecto radiante arrefecimento ▼
Tempo do ciclo	15 min ▼
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> Sem inversão <input type="radio"/> Invertido
Valor de comando de fallback	70 ▾ %

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de regulação aquecimento	Este parâmetro é utilizado para seleccionar o tipo de controle de aquecimento.	Regulação PID contínua <b>Controlo crono-proporcional (PWM)*</b> Comutação I/O

*Nota: Para o funcionamento dos diferentes tipos de regulação, consulte o capítulo [Aquecimento de base](#).*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de instalação de aquecimento	Este parâmetro é usado para selecionar o tipo de aquecimento.	<b>Tecto radiante arrefecimento*</b> Ventilo-convector Unidade Split Por parâmetro de controlo

*Nota: Um ventilo-convector é um aparelho de tratamento de ar para aquecimento ou arrefecimento do ar. A energia térmica é fornecida por um fluido (água ou refrigerante) ou por efeito Joule (eletricidade).*

*Nota: Um sistema split é um condicionador de ar no qual o ar fresco é dividido em duas partes interconectadas por uma ligação refrigerante para transportar as calorias da unidade interna para a unidade externa.*

Objetos de comunicação:

**208, 307, 406, 505, 604, 703, 802, 901, 1000, 1099, 1198, 1297 - Termóstato x - Arrefecimento adicional (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch )**

**209, 308, 407, 506, 605, 704, 803, 902, 1001, 1100, 1199, 1298 - Termóstato x - Posição válvula em % - arrefecimento adicional (8 - Bit - 5.001 DPT\_Scaling)**

■ Controlo crono-proporcional (PWM)

Parâmetro	Descrição	Valor
Tempo do ciclo	Este parâmetro permite adaptar a regulação aos tipos de válvulas utilizadas. O mesmo parâmetro define a frequência de comutação do sinal modulado por largura de pulso e permite a adaptação aos tempos de ciclo de mudança (tempo necessário para a válvula se mover da posição fechada para a posição aberta) das válvulas utilizadas.	5 min, 10 min, <b>15 min*</b> , 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 1 h, 1 h15, 1 h45

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	Este parâmetro é utilizado para adaptar a regulação aos motores eletrotérmicos correspondentes.	<b>Sem inversão*</b> Invertido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando o regulador muda para o Modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

\* Valor predefinido

- Por parâmetro de controlo

Quando os ajustes predefinidos não forem adequados, será possível configurar a curva de regulação. A predefinição da banda proporcional para o aquecimento ou o arrefecimento e o tempo de ajuste ulterior para o aquecimento ou o arrefecimento permitem influenciar significativamente a regulação.

Parâmetro	Descrição	Valor
Banda proporcional	Este parâmetro define o valor da banda proporcional. Esta varia em torno do ponto de ajuste e é utilizada em caso de regulação do PI para influenciar a velocidade da regulação. Quanto menor o valor definido, mais rápido a reação da regulação.	0.5 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - <b>3.0 K*</b> - 3.5 K - 4.0 K - 4.5 K - 5.0 K - 5.5 K - 6.0 K
Período integral	Este parâmetro define a duração da parte integral. Esta autoriza uma noção de tempo de integração para a correção. Essa ação é complementar à ação proporcional e permite estabilizar a ação proporcional ao longo do tempo. Quanto mais o erro medido é constante, mais a correção é constante.	Inactivo (a) - 15 min - <b>30 min*</b> - 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
Período derivativo	Este parâmetro define a duração do componente derivado. Esta permite antecipar a resposta da regulação em caso de rápida perturbação ou modificação do setpoint, o que melhora a estabilidade do sistema.	Inactivo (a) - 15 min - <b>30 min*</b> - 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: A menor alteração de um parâmetro de regulação causa um comportamento de regulação significativamente diferente.*

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

#### ■ Comutação I/O

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese	Este parâmetro define o valor de histerese do valor a ser regulado. A histerese do regulador de ligação/desligação indica a largura de flutuação do regulador em torno do valor do setpoint.	+/- 0.3K, +/- <b>0.5 K*</b> , +/- 0.7 K, +/- 1.0 K, +/- 1.5 K, +/- 2.0 K, +/- 2.5 K, +/- 3.0 K

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração histerese	Este parâmetro define a duração da histerese para o valor que será regulado.	Inactivo (a), 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, <b>5 min*</b> , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	Este parâmetro é utilizado para adaptar a regulação aos motores eletrotérmicos correspondentes.	<b>Sem inversão*</b> Invertido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback	Este parâmetro define o valor do comando quando o regulador muda para o Modo de fallback.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Para uma **Regulação PID contínua** apenas o parâmetro **Valor de comando de fallback** está disponível.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no verão	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de verão.	0 ... <b>30*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor de comando durante fallback no inverno	Este parâmetro define o valor de comando se a saída entrar no modo de fallback para o período de inverno.	0 ... <b>70*</b> ... 100%

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Comutação do modo verão/inverno** estiver definido com o valor **Sim**.*

\* Valor predefinido

### 3.3.8 Ventilação

Na sua função de termóstato de ambiente, o aparelho também pode controlar os atuadores do ventilo-convector. Em geral, os atuadores do ventilo-convector são ligados a ventiladores de aquecimento ou arrefecimento.

i Sem comando de ventilação com uma regulação tipo I/O

Polaridade	<input checked="" type="radio"/> 0 = modo automático, 1 = modo manual <input type="radio"/> 1 = modo automático, 0 = modo manual
objecto ventilação	<input type="radio"/> Objecto (1 bit) <input checked="" type="radio"/> Valor objecto (1 byte)
Número de níveis de ventilação	3 níveis ▼
iniciar ventilação nível 1 por	1 %
iniciar ventilação nível 2 por	20 %
iniciar ventilação nível 3 por	40 %
Histerese	3 %
Temporização entre níveis de ventilação	200 ms
Nível de ventilação em modo manual	OFF ▼
Temporização ao desligar aquecimento	0 ms
Temporização ao desligar arrefecimento	0 ms
Iniciar nível ventilação	Nível 1 ▼

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	<p>O objeto <b>Modo automático/manual ventilação</b> recebe:</p> <p>0 = A ventilação está no modo automático 1 = A ventilação está no modo manual</p> <p>1 = A ventilação está no modo automático 0 = A ventilação está no modo manual</p>	<p><b>0 = modo automático, 1 = modo manual*</b></p> <p>1 = modo automático, 0 = modo manual</p>

**Modo automático:** O nível de ventilação vai diretamente para o nível correspondente à potência de regulação.

**Modo manual:** O nível de ventilação é ajustado para o nível de modo de arranque manual configurável e a potência de saída não tem nenhum impacto sobre o nível de ventilação.

Objetos de comunicação:

**218, 317, 416, 515, 614, 713, 812, 911, 1010, 1109, 1208, 1307 - Termóstato x - Modo automático/manual ventilação (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto ventilação	<p>O comando de ventilação é feito usando</p> <p>Um objeto 1 bit. Cada nível de ventilação (1 a 6) tem um objeto de comunicação.</p> <p>Um objeto 1 octeto. Todos os níveis de ventilação são transmitidos por um e mesmo objeto.</p>	<p>Objecto (1 bit)</p> <p><b>Valor objecto (1 byte)*</b></p>

*Nota: Para todos os níveis de ventilação, há um objeto de retorno de estado.*

Objetos ventilação 1 bit níveis 1:

**227, 326, 425, 524, 623, 722, 821, 920, 1019, 1118, 1217, 1316 - Termóstato x - Ventilação nível 1 (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

**220, 319, 418, 517, 616, 715, 814, 913, 1012, 1111, 1210, 1309 - Termóstato x - Estado ventilação nível 1 (1 - Bit - 1.001 DPT\_Switch)**

Objetos ventilação 1 octeto níveis 1-6:

**226, 325, 424, 523, 622, 721, 820, 919, 1018, 1117, 1216, 1315 - Termóstato x - Ventilação nível 1-6 (8 - Bit - 5.010 DPT\_Value\_1\_Ucount)**

**219, 318, 417, 516, 615, 714, 813, 912, 1011, 1110, 1209, 1308 - Termóstato x - Estado ventilação nível 1-6 (8 - Bit - 5.010 DPT\_Value\_1\_Ucount)**

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Número de níveis de ventilação	Este parâmetro é usado para definir o número de níveis de ventilação (6 no máximo).	Inactivo (a) 1 nível 2 níveis <b>3 níveis*</b> 4 níveis 5 níveis 6 níveis

*Nota: Em função do número de níveis de ventilação, o mesmo número de objetos de 1 bit aparecerá para o comando e para o retorno de status.*

Parâmetro	Descrição	Valor
iniciar ventilação nível X por	Este parâmetro permite definir o valor de arranque de cada nível. Diferentes valores padrão são propostos para cada nível.	0 ... 100%

X = 1 a 6

*Nota: Este parâmetro está disponível para cada nível de ventilação.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese	Este parâmetro permite definir o valor de histerese para todos os níveis de ventilação.	0 ... <b>3*</b> ... 100%

Parâmetro	Descrição	Valor
Temporização entre níveis de ventilação	Este parâmetro é usado para definir o tempo de comutação da ventilação para o nível superior ou inferior.	0 ... <b>200*</b> ... 25500 ms

Parâmetro	Descrição	Valor
Nível de ventilação em modo manual	Este parâmetro é usado para definir o nível de ventilação a ser aplicado ao comutar para o modo manual.	<b>OFF*</b> 1 nível 2 níveis 3 níveis 4 níveis 5 níveis 6 níveis Sem alterações

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Temporização ao desligar aquecimento	Este parâmetro é utilizado para definir um prazo mínimo entre a parada de aquecimento e a parada de ventilação.	0* ... 25500 ms

Parâmetro	Descrição	Valor
Temporização ao desligar arrefecimento	Este parâmetro é utilizado para definir um prazo mínimo entre a parada de arrefecimento e a parada de ventilação.	0* ... 25500 ms

Parâmetro	Descrição	Valor
Iniciar nível ventilação	Este parâmetro é utilizado para definir o nível de ventilação a ser aplicado ao iniciar a ventilação.	<b>Nível 1*</b> Nível 2 Nível 3 Nível 4 Nível 5 Nível 6

\* Valor predefinido

### 3.3.9 Mediação de temperatura

O termóstato de ambiente mede a temperatura real que será comparada com a temperatura solicitada. O valor de ajuste é calculado a partir da diferença entre a temperatura solicitada e a temperatura real usando o algoritmo de controle definido.

Detecção temperatura ambiente	Por 3 objetos
Ponderação temperatura 1	50
Ponderação temperatura 2	50
Ponderação temperatura 3	50
Tempo limite objecto temperatura ambiente	00:45 hh:mm
Emissão	Por alteração de estado
Emissão do valor para uma variação de	0,5K
Emissão alarme temperatura ambiente por objecto	<input checked="" type="checkbox"/>
Temperatura ambiente mínima	7 °C
Temperatura ambiente máxima	35 °C
Polaridade do objeto de falha da temperatura ambiente	<input checked="" type="radio"/> Sem inversão <input type="radio"/> Invertido
Polaridade do objeto de alarme de temperatura ambiente baixa	<input checked="" type="radio"/> Sem inversão <input type="radio"/> Invertido
Polaridade do objeto de alarme de temperatura ambiente alta	<input checked="" type="radio"/> Sem inversão <input type="radio"/> Invertido

O termóstato detecta a temperatura ambiente com, no máximo, 3 sensores externos de temperatura.

Parâmetro	Descrição	Valor
Detecção temperatura ambiente	Este parâmetro permite definir o número de sensores usados para medir a temperatura ambiente do circuito de regulação.	<b>Por 1 objeto*</b> Por 2 objetos Por 3 objetos

Objetos de comunicação:

**210, 309, 408, 507, 606, 705, 804, 903, 1002, 1101, 1200, 1299** - Termóstato x - Temperatura ambiente 1 (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**211, 310, 409, 508, 607, 706, 805, 904, 1003, 1102, 1201, 1300** - Termóstato x - Temperatura ambiente 2 (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**212, 311, 410, 509, 608, 707, 806, 905, 1004, 1103, 1202, 1301** - Termóstato x - Temperatura ambiente 3 (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

A ponderação permite calcular uma temperatura de referência numa sala quando vários sensores de temperatura são usados.

As ponderações de temperatura podem ser determinadas em função de diferentes fatores externos que afetam a temperatura medida pelos diferentes sensores.

- Proximidade de uma janela, uma porta ou uma fonte de calor/frio
- Exposição direta à luz solar
- Montagem numa parede externa

Exemplo:

T° 1 = 22 °C, Ponderação temperatura 1 = 50

T° 2 = 20 °C, Ponderação temperatura 2 = 50

T° 3 = 18 °C, Ponderação temperatura 3 = 50

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

T° 1 = 22 °C, Ponderação temperatura 1 = 100

T° 2 = 20 °C, Ponderação temperatura 2 = 50

T° 3 = 18 °C, Ponderação temperatura 3 = 25

Temperatura de referência =  $(22 \times 100 + 20 \times 50 + 18 \times 25) / (100 + 50 + 25) = 20,86 \text{ °C}$

Parâmetro	Descrição	Valor
Ponderação temperatura X	Este parâmetro dá um peso a cada temperatura para determinar um valor médio.	0 ... <b>50*</b> ... 100

X = 1 a 3

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Detecção temperatura ambiente** estiver definido com o valor **Por 2 objetos** ou **Por 3 objetos**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Tempo limite objecto temperatura ambiente	Se, durante a medição de temperatura, nenhum valor de temperatura for recebido, uma sinalização de falha ocorrerá após o prazo.  Esta falha é transmitida usando o objeto <b>Padrão de temperatura ambiente</b> .	00:01 ... <b>00:45*</b> ... 04:15 (hh:mm)

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Detecção temperatura solo	Este parâmetro permite ativar a medição da temperatura do solo para o circuito de regulação.	<b>Sim*</b> Não

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Tipo de instalação de aquecimento** estiver definido com o valor **Aquecimento pavimento radiante a água quente** ou **Aquecimento pavimento radiante eléctrico**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Tempo limite objecto temperatura solo	Se, durante a medição de temperatura, nenhum valor de temperatura for recebido, uma sinalização de falha ocorrerá após o prazo.  O produto entra em modo de fallback e transmitirá o valor do comando durante a reversão.	00:01 ... <b>00:45*</b> ... 04:15 (hh:mm)

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Detecção de temperatura do solo** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Temperatura do solo máxima	Este parâmetro é usado para definir a temperatura máxima do solo a não exceder.	24 ... <b>28*</b> ... 46 °C

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Detecção de temperatura do solo** estiver definido com o valor **Sim**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão da temperatura ambiente	O objeto <b>Indicação estado temperatura ambiente</b> é emitido:  Em cada alteração de valor, tendo em conta uma histerese.  Periodicamente segundo uma duração regulável.  Em cada alteração de valor, tendo em conta uma histerese e periodicamente segundo um tempo ajustável.	<b>Por alteração de estado*</b>  Periodicamente  Por alteração de estado e periodicamente

*Nota: Este objeto permite indicar o valor da temperatura real levada em conta pelo regulador.*

Objetos de comunicação:

[214](#), [313](#), [412](#), [511](#), [610](#), [709](#), [808](#), [907](#), [1006](#), [1105](#), [1204](#), [1303](#) - **Termóstato x - Indicação estado temperatura ambiente** (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

Parâmetro	Descrição	Valor
Histerese emissão objecto temperatura ambiente	Para evitar o envio repetidamente excessivo do objeto <b>Indicação estado temperatura ambiente</b> , este parâmetro determina o valor além ou abaixo do qual o valor da temperatura ambiente deve ser enviado no bus KNX.	0.3 K - <b>0.5 K*</b> - 0.7 K - 1.0 K - 1.5 K - 2.0 K - 2.5 K - 3.0 K

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Período de emissão	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Indicação estado temperatura ambiente</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão alarme temperatura ambiente por objecto	Objetos e parâmetros associados são ocultos. Objetos e parâmetros associados são exibidos.	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

Objetos de comunicação:

**215, 314, 413, 512, 611, 710, 809, 908, 1007, 1106, 1205, 1304 - Termóstato x - Padrão de temperatura ambiente (1 - Bit - 1.005 DPT\_Alarm)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Temperatura ambiente mínima	Se a temperatura ambiente for menor que o valor ajustado, um alarme é enviado no bus KNX.	0 ... <b>7*</b> ... 40 °C

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Emissão alarme temperatura ambiente por objecto** estiver definido com o valor **Activo**.*

Objetos de comunicação:

**216, 315, 414, 513, 612, 711, 810, 909, 1008, 1107, 1206, 1305 - Termóstato x - Temperatura ambiente mínima (1 - Bit - 1.005 DPT\_Alarm)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Temperatura ambiente máxima	Se a temperatura ambiente for maior que o valor ajustado, um alarme é enviado no bus KNX.	0 ... <b>35*</b> ... 40 °C

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Emissão alarme temperatura ambiente por objecto** estiver definido com o valor **Activo**.*

Objetos de comunicação:

**217, 316, 415, 514, 613, 712, 811, 910, 1009, 1108, 1207, 1306 - Termóstato x - Temperatura ambiente máxima (1 - Bit - 1.005 DPT\_Alarm)**

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade do objeto de falha da temperatura ambiente	O objeto <b>Falha de temperatura ambiente</b> emite: 0 = Sem falha, 1 = Falha 0 = Falha, 1 = Sem falha	<b>Sem inversão*</b> Invertido
Polaridade do objeto de alarme de temperatura ambiente baixa	O objeto <b>Temperatura ambiente mínima</b> emite: 0 = Sem alarme 1 = alarme 0 = alarme 1 = Sem alarme	<b>Sem inversão*</b> Invertido
Polaridade do objeto de alarme de temperatura ambiente alta	O objeto <b>Temperatura ambiente máxima</b> emite: 0 = Sem alarme 1 = alarme 0 = alarme 1 = Sem alarme	<b>Sem inversão*</b> Invertido

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Emissão alarme temperatura ambiente por objecto** estiver definido com o valor **Activo**.*

### 3.3.10 Emissão

Para não congestionar o bus KNX com o envio de dados, o dispositivo possui uma seção que permite ajustar as condições de emissão de determinados objetos.

**Seleção do setpoint**

Emissão Por alteração de estado e periodicamente ▼

Período de emissão  hh:mm:ss

---

**Valor de comando**

Emissão Por alteração de estado e periodicamente ▼

Período de emissão  hh:mm:ss

Emissão do valor para uma variação de  %

---

**Indicação estado aquecimento/refrigeração**

Emissão Por alteração de estado e periodicamente ▼

Período de emissão  hh:mm:ss

\* Valor predefinido

■ Selecção do setpoint

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Selecção do setpoint</b> é emitido: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	<b>Por alteração de estado*</b> Periodicamente Por alteração de estado e periodicamente

Parâmetro	Descrição	Valor
Período de emissão	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Selecção do setpoint</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Objetos de comunicação:

**183, 282, 381, 480, 579, 678, 777, 876, 975, 1074, 1173, 1272** - Termóstato x - **Selecção do setpoint** (1 - Byte - 20.102 DPT\_HVACMode)

■ Valor de comando

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	Os objetos <b>ON/OFF e posição da válvula %</b> são emitidos: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	Por alteração de estado Periodicamente <b>Por alteração de estado e periodicamente*</b>

Parâmetro	Descrição	Valor
Período de emissão	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>ON/OFF e posição da válvula %</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão do valor para uma variação de	Este parâmetro determina o valor de variação além do qual os objetos <b>ON/OFF</b> e <b>posição da válvula %</b> são emitidos.	0 ... <b>3*</b> ... 100 %

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Por alteração de estado** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Objetos de comunicação:

**202, 301, 400, 499, 598, 697, 796, 895, 994, 1093, 1192, 1291** - Termóstato x - **ON/OFF** (1 - Bit - 1.001)

**203, 302, 401, 500, 599, 698, 797, 896, 995, 1094, 1193, 1292** - Termóstato x - **Posição da válvula em %** (8 - Bit - 5.001 DPT\_Scaling)

■ Indicação estado aquecimento/refrigeração

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Aquecimento/arrefecimento - indicação de estado</b> é emitido:  A cada alteração.  Periodicamente segundo uma duração regulável.  A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	<b>Por alteração de estado*</b>  Periodicamente  Por alteração de estado e periodicamente

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Seleção de funções** estiver definido com o valor **Aquecimento/Arrefecimento** ou **Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Período de emissão	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Aquecimento/arrefecimento - indicação de estado</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

Objetos de comunicação:

**198, 297, 396, 495, 594, 693, 792, 891, 990, 1089, 1188, 1287** - Termóstato x - **Aquecimento/arrefecimento - indicação de estado** (1 - Bit - 1.100 DPT\_Heat\_Cool)

\* Valor predefinido

### 3.3.11 Setpoints

O produto permite que as temperaturas de setpoint, que podem ser pré-definidas no ETS, sejam configuradas para cada modo de funcionamento.

É possível definir os valores absolutos de setpoint (setpoint independente) ou os valores relativos de setpoint (alteração de um setpoint básico). As temperaturas do setpoint também podem ser ajustadas durante o funcionamento através do bus KNX.

**i** Ativar o parâmetro "Repor valores parâ. ETS" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.

Predefinição dos setpoints 
 Relativo (diferença de um setpoint de base)  
 Absoluto (setpoints independentes)

---

**Setpoints arrefecimento**

Setpoint Conforto aquecimento	21	▲▼	°C
Setpoint Standby aquecimento	19	▲▼	°C
Setpoint Reduzido aquecimento	16	▲▼	°C
Setpoint Anti-gelo aquecimento	7	▲▼	°C

---

**Setpoints arrefecimento**

Setpoint Conforto arrefecimento	21	▲▼	°C
Setpoint Standby arrefecimento	23	▲▼	°C
Setpoint Reduzido arrefecimento	26	▲▼	°C
Setpoint protecção calor arrefecimento	35	▲▼	°C

---

Objectos setpoint Combinado ▼

Diferença entre base/suplementar 2 ▲▼ K

Emissão Por alteração de estado ▼

**Fahrenheit**

**Celsius**

$$\text{Celsius} = (\text{Fahrenheit} - 32) \cdot \frac{5}{9}$$

---

**Alteração de setpoint**

Salvar modificações permanentemente

Setpoint máximo 3 ▲▼ K

Setpoint mínimo 3 ▲▼ K

Parâmetro	Descrição	Valor
Predefinição dos setpoints	<p>O ajuste da temperatura do setpoint é definido a partir de um valor de setpoint básico (Modo Conforto). Os outros valores de setpoint para os outros modos são derivados deste setpoint básico.</p> <p>As temperaturas do setpoint para os diferentes modos são independentes umas das outras. Diferentes valores de temperatura podem ser inseridos em um intervalo de +7.0 °C a +40.0 °C, em função do modo de funcionamento e do modo de serviço.</p>	<p>Relativo (diferença de um setpoint de base)</p> <p><b>Absoluto (setpoints independentes)*</b></p>

■ Os valores de setpoint absolutos (setpoints independentes)

As temperaturas do setpoint para os diferentes modos são independentes umas das outras. Diferentes valores de temperatura podem ser inseridos em um intervalo de +7.0 °C a +40.0 °C, em função do modo de funcionamento e do modo de serviço.

<b>Setpoints arrefecimento</b>		
Setpoint Conforto aquecimento	21	°C
Setpoint Standby aquecimento	19	°C
Setpoint Reduzido aquecimento	16	°C
Setpoint Anti-gelo aquecimento	7	°C
<b>Setpoints arrefecimento</b>		
Setpoint Conforto arrefecimento	21	°C
Setpoint Standby arrefecimento	23	°C
Setpoint Reduzido arrefecimento	26	°C
Setpoint protecção calor arrefecimento	35	°C

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Setpoint Conforto aquecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo de conforto para o aquecimento	7 ... <b>21*</b> ... 40 °C
Setpoint Standby aquecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo de economia para o aquecimento	7 ... <b>19*</b> ... 40 °C
Setpoint Reduzido aquecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo reduzido para o aquecimento	7 ... <b>16*</b> ... 40 °C
Setpoint Anti-gelo aquecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo anti-gelo para o aquecimento	<b>7*</b> ... 40 °C

Parâmetro	Descrição	Valor
Setpoint Conforto arrefecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo de conforto para o arrefecimento	7 ... <b>21*</b> ... 40 °C
Setpoint Standby arrefecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo de economia para o arrefecimento	7 ... <b>23*</b> ... 40 °C
Setpoint Reduzido arrefecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo reduzido para o arrefecimento	7 ... <b>26*</b> ... 40 °C
Setpoint protecção calor arrefecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo de protecção contra o calor para o arrefecimento.	7 ... <b>35*</b> ... 40 °C

■ Os valores de setpoint relativo (alteração de um setpoint básico)

Setpoint Conforto	<input type="text" value="21"/>	°C
Diferença Standby	<input type="text" value="2"/>	K
Diferença Reduzido	<input type="text" value="5"/>	K
Setpoint Anti-gelo aquecimento	<input type="text" value="7"/>	°C
Setpoint protecção calor arrefecimento	<input type="text" value="35"/>	°C
Diferença entre aquecimento e refrigeração	<input type="text" value="0"/>	K

Parâmetro	Descrição	Valor
Setpoint Conforto	Este parâmetro define a temperatura considerada como um valor de setpoint básico (Modo Conforto).	7 ... <b>21*</b> ... 40 °C
Diferença Standby	A temperatura de setpoint no modo de economia deve ser reduzida por este valor em comparação com a temperatura do modo de conforto de aquecimento.	1 ... <b>2*</b> ... 20 K
Diferença Reduzido	A temperatura do setpoint no modo reduzido deve ser reduzida por este valor em comparação com a temperatura do modo de conforto de aquecimento.	1 ... <b>5*</b> ... 20 K

*Nota: Em caso de arrefecimento, o valor da alteração é adicionado à temperatura no modo de conforto.*

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Setpoint Anti-gelo aquecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo anti-gelo para o aquecimento.	7* ... 40 °C

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Seleção de funções** estiver definido com o valor **Aquecimento** ou **Aquecimento/Arrefecimento** ou **Aquecimento base e suplementar** ou **Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Setpoint protecção calor arrefecimento	Este parâmetro define a temperatura de setpoint para o modo de proteção contra o calor para o arrefecimento.	7 ... 35* ... 40 °C

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Seleção de funções** estiver definido com o valor **Arrefecimento** ou **Aquecimento/Arrefecimento** ou **Arrefecimento base e suplementar** ou **Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Diferença entre aquecimento e refrigeração	As temperaturas de setpoint do modo de Conforto para o aquecimento e o arrefecimento são derivadas do setpoint básico, levando em conta uma zona neutra a ser definida. Este parâmetro define o valor da zona neutra (zona de temperatura na qual nem o aquecimento nem o arrefecimento são ativados) correspondente à diferença entre as temperaturas do setpoint do modo de conforto para o aquecimento e o arrefecimento.	0* ... 40 K

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Seleção de funções** estiver definido com o valor **Aquecimento/Arrefecimento** ou **Aquecimento e arrefecimento base a suplementar**.*

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

#### ■ Objectos setpoint

As temperaturas do setpoint também podem ser ajustadas durante o funcionamento através do bus KNX. Abaixo está a lista de diferentes objetos disponíveis para a mudança de setpoint.

Parâmetro	Descrição	Valor
Objectos setpoint	A modificação das temperaturas de setpoint é realizada usando:	
	Vários objetos de comunicação no formato 2 octetos correspondentes a cada modo de setpoint.	Simple
	Um único objeto de comunicação no formato 8 octetos reagrupando os 4 modos de setpoint.	<b>Combinado*</b>
	Dois formatos disponíveis (2 octetos e 8 octetos)	Ambos

*Nota: Os objetos de comunicação estão disponíveis para aquecimento e arrefecimento.*

Objetos de comunicação: Aquecimento (2 octetos)

[233](#), [332](#), [431](#), [530](#), [629](#), [728](#), [827](#), [926](#), [1025](#), [1124](#), [1223](#), [1322](#) - Termóstato x - Setpoint Conforto aquecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

[234](#), [333](#), [432](#), [531](#), [630](#), [729](#), [828](#), [927](#), [1026](#), [1125](#), [1224](#), [1323](#) - Termóstato x - Setpoint Standby aquecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

[235](#), [334](#), [433](#), [532](#), [631](#), [730](#), [829](#), [928](#), [1027](#), [1126](#), [1225](#), [1324](#) - Termóstato x - Setpoint Reduzido aquecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

[236](#), [335](#), [434](#), [533](#), [632](#), [731](#), [830](#), [929](#), [1028](#), [1127](#), [1226](#), [1325](#) - Termóstato x - Setpoint Anti-gelo aquecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

\* Valor predefinido

Objetos de comunicação: Aquecimento (8 octetos)

**237, 336, 435, 534, 633, 732, 831, 930, 1029, 1128, 1227, 1326** - Termóstato x - Setpoints arrefecimento (8 - Byte - 275.100 DPT\_TempRoomSetpSetF16 [4])

Objetos de comunicação: Arrefecimento (2 octetos)

**238, 337, 436, 535, 634, 733, 832, 931, 1030, 1129, 1228, 1327** - Termóstato x - Setpoint Conforto

**arrefecimento** (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**239, 338, 437, 536, 635, 734, 833, 932, 1031, 1130, 1229, 1328** - Termóstato x - Setpoint Standby

**arrefecimento** (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**240, 339, 438, 537, 636, 735, 834, 933, 1032, 1131, 1230, 1329** - Termóstato x - Setpoint Reduzido

**arrefecimento** (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**241, 340, 439, 538, 637, 736, 835, 934, 1033, 1132, 1231, 1330** - Termóstato x - Setpoint protecção calor

**arrefecimento** (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

Objetos de comunicação: Arrefecimento (8 octetos)

**242, 341, 440, 539, 638, 737, 836, 935, 1034, 1133, 1232, 1331** - Termóstato x - Setpoints arrefecimento (8 - Byte - 275.100 DPT\_TempRoomSetpSetF16 [4])

Cada objeto de comunicação possui um objeto de indicação de estado para transmitir o valor de temperatura de setpoint.

Objetos de comunicação: Indicação de estado de aquecimento (2 octetos)

**247, 346, 445, 544, 643, 742, 841, 940, 1039, 1138, 1237, 1336** - Termóstato x - Indicação estado setpoint conforto aquecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**248, 347, 446, 545, 644, 743, 842, 941, 1040, 1139, 1238, 1337** - Termóstato x - Indicação estado setpoint económico aquecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**249, 348, 447, 546, 645, 744, 843, 942, 1041, 1140, 1239, 1338** - Termóstato x - Indicação estado setpoint reduzido aquecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**250, 349, 448, 547, 646, 745, 844, 943, 1042, 1141, 1240, 1339** - Termóstato x - Indicação estado setpoint Anti-gelo aquecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

Objetos de comunicação: Indicação de estado de aquecimento (8 octetos)

**251, 350, 449, 548, 647, 746, 845, 944, 1043, 1142, 1241, 1340** - Termóstato x - Indicação estado setpoint aquecimento (8 - Byte - 275.100 DPT\_TempRoomSetpSetF16 [4])

Objetos de comunicação: Indicação de estado de arrefecimento (2 octetos)

**252, 351, 450, 549, 648, 747, 846, 945, 1044, 1143, 1242, 1341** - Termóstato x - Indicação estado setpoint conforto arrefecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**253, 352, 451, 550, 649, 748, 847, 946, 1045, 1144, 1243, 1342** - Termóstato x - Indicação estado setpoint económico arrefecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**254, 353, 452, 551, 650, 749, 848, 947, 1046, 1145, 1244, 1343** - Termóstato x - Indicação estado setpoint reduzido arrefecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

**255, 354, 453, 552, 651, 750, 849, 948, 1047, 1146, 1245, 1344** - Termóstato x - Indicação de estado setpoint anti-gelo arrefecimento (2 - Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

Objetos de comunicação: Indicação de estado de arrefecimento (8 octetos)

**256, 355, 454, 553, 652, 751, 850, 949, 1048, 1147, 1246, 1345** - Termóstato x - Indicação estado setpoint arrefecimento (8 - Byte - 275.100 DPT\_TempRoomSetpSetF16 [4])

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	Os objetos de indicação de estado para as temperaturas de setpoint são emitidos: A cada alteração. Periodicamente segundo uma duração regulável. A cada alteração e periodicamente segundo a duração regulável.	<b>Por alteração de estado*</b> Periodicamente Por alteração de estado e periodicamente

Parâmetro	Descrição	Valor
Período de emissão	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão dos objetos de indicação de estado para as temperaturas de setpoint.	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

#### ■ Alteração de setpoint

O termóstato permite alterar a temperatura de setpoint progressivamente usando o objeto Alteração de setpoint. Os parâmetros abaixo permitem registar ou não esta temperatura de setpoint e limitar a alteração desta temperatura de setpoint.

Parâmetro	Descrição	Valor
Salvar modificações permanentemente	As alterações manuais do valor de setpoint. são levadas em conta apenas para a duração do modo ativo. são confirmadas e salvas permanentemente.	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

Parâmetro	Descrição	Valor
Setpoint máximo	Este parâmetro define o valor limite superior de alteração da temperatura do setpoint.	1 ... <b>3*</b> ... 20 K
Setpoint mínimo	Este parâmetro define o valor limite inferior de alteração da temperatura do setpoint.	1 ... <b>3*</b> ... 20 K

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

Objetos de comunicação:

[243](#), [342](#), [441](#), [540](#), [639](#), [738](#), [837](#), [936](#), [1035](#), [1134](#), [1233](#), [1332](#) - Termóstato x - Alteração de setpoint (2 - Byte - 9.002 DPT\_Value\_Tempd)

\* Valor predefinido

### 3.3.12 Cenário

A função Cenário permite reagrupar um conjunto de saídas que podem ser colocadas num estado predefinido parametrizável. Um cenário é ativado através de objeto(s) de formato 1 byte. Cada termóstato pode ser integrado em 64 cenas diferentes.

Lors de l'activation de la scène, le thermostat peut basculer dans un des modes suivants:

- Auto
- Conforto
- Standby
- Reduzido
- Protecção Anti-gelo/Calor

**i** Ativar o parâmetro ""Repor valores parâm. ETS"" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.

Memorização de cenários por pressão longa	<input checked="" type="checkbox"/>	
Número de cenários utilizados	<input type="text" value="8"/>	▲▼
Cenário 1	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cenário 1 setpoint		<input type="text" value="Conforto"/>
Cenário 2	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cenário 2 setpoint		<input type="text" value="Conforto"/>
Cenário 3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cenário 3 setpoint		<input type="text" value="Conforto"/>
Cenário 4	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cenário 4 setpoint		<input type="text" value="Conforto"/>
Cenário 5	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cenário 5 setpoint		<input type="text" value="Conforto"/>
Cenário 6	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cenário 6 setpoint		<input type="text" value="Conforto"/>
Cenário 7	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cenário 7 setpoint		<input type="text" value="Conforto"/>
Cenário 8	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cenário 8 setpoint		<input type="text" value="Conforto"/>

Parâmetro	Descrição	Valor
Memorização de cenários por pressão muito longa	Este parâmetro de memorização e a memorização de um cenário por uma longa pressão (> 5 segundos) num botão pressor dedicado.	<b>Activo*</b> Inactivo (a)

\* Valor predefinido

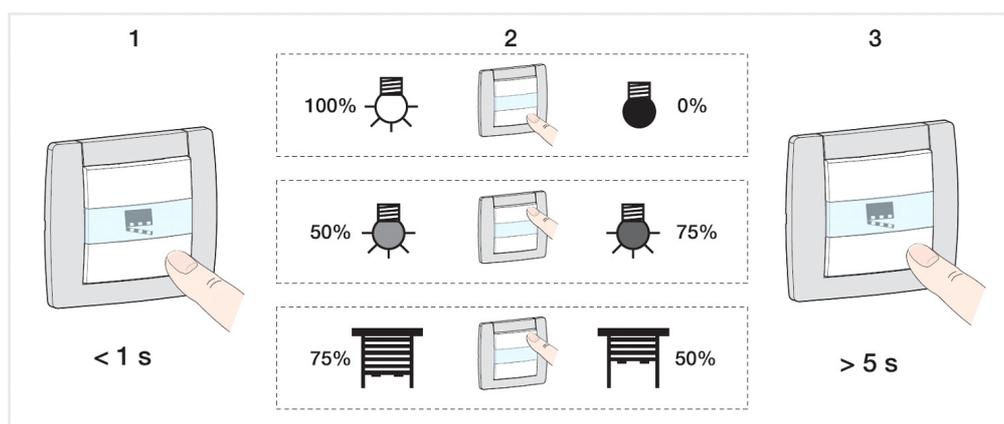
### Memorização dos cenários

Este procedimento permite modificar e memorizar um cenário. Por exemplo, através da ação local sobre os botões pressores situados no ambiente ou pelo envio do valor oriundo de uma interface de visualização.

Número de cenário	Lançamento do cenário (Valor do objeto: 1 byte)	Memorização de um cenário (Valor do objeto: 1 byte)
1-64	= Número de cenário -1	= Número de cenário +128
Exemplos		
1	0	128
2	1	129
3	2	130
...	...	
64	63	191

Memorização de um cenário com a ajuda de uma botão pressor situado no ambiente.

- Ativar o cenário através de uma pressão sobre o emissor que liga o cenário.
- Colocar as saídas (Iluminação, Estores rolantes, ...) no estado desejado com a ajuda dos comandos locais habituais (botão pressor, telecomando...).
- Memorizar o estado das saídas através de uma pressão longa superior a 5 s no emissor que liga o cenário. A memorização é assinalada pela ativação momentânea das saídas.



Parâmetro	Descrição	Valor
Número de cenários utilizados	Este parâmetro define o número de cenários utilizados.	0 ... 8* ... 64

*Nota: Se o número de cenário recebido no objeto de cenário for maior do que o número máximo de cenário, o estado de saída permanece inalterado.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Cenário X	Na ativação do cenário X, a saída: Aplica um setpoint configurável. Permanecerá sem alteração.	<b>Activo*</b> Inactivo (a)

X = 1 a 64

Nota: Cada saída dispõe de 64 cenários no máximo, segundo o parâmetro **Número de cenários utilizados**.

Parâmetro	Descrição	Valor
Cenário X setpoint	Quando a cena X for ativada, a saída aplicará um dos 5 setpoints.	Auto <b>Conforto*</b> Standby Reduzido Protecção Anti-gelo/Calor

X = 1 a 64

### 3.3.13 Forçagem

A função de Forçagem é usada para forçar o termóstato com um setpoint de aquecimento ou arrefecimento definido. A forçagem é ativada através de objeto(s) de formato 1 bit, 2 bits ou 1 octeto. Apenas um comando de fim de forçagem autoriza de novo os outros comandos.

Formato do objeto forçagem 2 bits ▾

Objecto indicação estado função forçagem  Inactivo(a)  Activo

Polaridade  0 = Forçagem inactiva, 1 = Forçagem activa  
 0 = Forçagem activa, 1 = Forçagem inactiva

Emissão Por alteração de estado e periodicamente ▾

Período de emissão  hh:mm:ss

Estado após forçagem Estado teórico sem forçagem ▾

Parâmetro	Descrição	Valor
Formato do objeto forçagem	A forçagem é feita usando um objeto: No formato KNX padrão (2 bit) De comando 1 bit De comando de setpoint (1 octeto)	<b>2 bit*</b> 1 Bit Seleção do setpoint

\* Valor predefinido

■ Formato 1 bit

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade do objeto forçagem	<p>Ao receber um valor no objeto <b>Forçagem</b>, a forçagem:</p> <p>Está ativa com o valor 1. O termóstato altera o setpoint de acordo com o parâmetro <b>Seleção de setpoint durante forçagem</b>.</p> <p>Está inativa com o valor 0. O termóstato altera o setpoint de acordo com o parâmetro <b>Estado após forçagem</b>.</p> <p>Está inativa com o valor 1. O termóstato altera o setpoint de acordo com o parâmetro <b>Estado após forçagem</b>.</p> <p>Está ativa com o valor 0. O termóstato altera o setpoint de acordo com o parâmetro <b>Seleção de setpoint durante forçagem</b>.</p>	<p><b>1 = Forçagem ativa, 0 = Forçagem inativa*</b></p> <p>1 = Forçagem inativa, 0 = Forçagem ativa</p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Formato do objeto forçagem** estiver definido com o valor **1 Bit**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Seleção de setpoint durante forçagem	Este parâmetro define o valor de setpoint a ser aplicado quando a forçagem estiver ativa para o termóstato em questão.	<p><b>Conforto*</b></p> <p>Standby</p> <p>Reduzido</p> <p>Protecção Anti-gelo/Calor</p>

Objetos de comunicação:

[192](#), [291](#), [390](#), [489](#), [588](#), [687](#), [786](#), [885](#), [984](#), [1083](#), [1182](#), [1281](#) - **Termóstato x - Forçagem (1 Bit)** (1 - Bit - 1.011 DPT\_State)

■ Formato 2 bit

A forçagem é feita usando um objeto no formato KNX padrão (2 bit).

Objetos de comunicação:

[191](#), [290](#), [389](#), [488](#), [587](#), [686](#), [785](#), [884](#), [983](#), [1082](#), [1181](#), [1280](#) - **Termóstato x - Forçagem (2 - Bit - 2.002 DPT\_Bool\_Control)**

■ Seleção do setpoint

A forçagem é executada usando um objeto de 1 octeto que recebe um valor de setpoint. Isto torna possível ativar diretamente uma forçagem com um valor de setpoint desejado.

Modo aquecimento	Valor
Auto	0
Conforto	1
Standby	2
Reduzido	3
Protecção Anti-gelo/Calor	4

O valor de setpoint "Auto (0)" permite desativar a forçagem.

Objetos de comunicação:

[193](#), [292](#), [391](#), [490](#), [589](#), [688](#), [787](#), [886](#), [985](#), [1084](#), [1183](#), [1282](#) - **Termóstato x - Forçagem (1 - Byte - 20.102 DPT\_HVACMode)**

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Objeto de indicação do estado forçagem	O objeto <b>Indicação de estado forçagem</b> é oculto.	<b>Inactivo (a)*</b>
	O objeto <b>Indicação de estado forçagem</b> é exibido.	Activo

Objetos de comunicação:

**201, 300, 399, 498, 597, 696, 795, 894, 993, 1092, 1191, 1290 - Termóstato x - Indicação de estado forçagem (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	<p>O objeto <b>Indicação de estado modo forçagem</b> emite:</p> <p>0 = Durante a ativação da forçagem 1 = Durante a desativação da forçagem</p> <p>0 = Durante a desativação da forçagem 1 = Durante a ativação da forçagem</p>	<p>0 = Forçagem ativa, 1 = Forçagem inativa</p> <p><b>0 = Forçagem inativa, 1 = Forçagem ativa*</b></p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Objeto indicação estado forçagem** tiver o valor **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	<p>O objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> é emitido:</p> <p>Durante a ativação ou desativação da forçagem.</p> <p>Periodicamente segundo uma duração regulável.</p> <p>Durante a ativação ou desativação da forçagem e periodicamente segundo um duração regulável.</p>	<p><b>Por alteração de estado*</b></p> <p>Periodicamente</p> <p>Por alteração de estado e periodicamente</p>

*Nota: Este parâmetro só será visível quando o parâmetro **Objecto indicação estado função forçagem** tiver o valor **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	<p>Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão de objeto <b>Indicação de estado forçagem</b>.</p>	<p>00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)</p>

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado após forçagem	<p>No final da forçagem, o status do termóstato:</p> <p>Permanecerá sem alteração.</p> <p>Comutará para o modo Conforto.</p> <p>Comutará para o modo Standby.</p> <p>Comutará para o modo Reduzido.</p> <p>Comutará para o modo Anti-gelo / proteção contra o calor</p> <p>Voltará ao estado que estava ativo antes da forçagem</p> <p>Comutará para o estado que existiria se não tivesse acontecido qualquer comando de forçagem tendo em conta outros objetos de comunicação ativos.</p>	<p>Manter estado actual</p> <p>Conforto</p> <p>Standby</p> <p>Reduzido</p> <p>Protecção Anti-gelo/Calor</p> <p>Estado antes do início da forçagem</p> <p><b>Estado teórico sem forçagem*</b></p>

*Nota: A aplicação deste parâmetro depende do nível de prioridade das outras funções ativas. Se uma função com uma prioridade mais elevada estiver ativa, este parâmetro não será executado. Caso duas funções que tenham a mesma prioridade estejam ativas, o parâmetro da última função desativada será executado.*

### 3.3.14 Temporização

A função de Temporização é usada para seleccionar um setpoint de aquecimento ou arrefecimento por uma duração configurável. A Temporização pode ser interrompida antes do seu final. A duração da temporização pode ser parametrizada através do bus KNX.

No termo da temporização, o modo de funcionamento anterior é aplicado.

**i** Ativar o parâmetro ""Repor valores parâm. ETS"" no separador Geral/Geral para que o valor do parâmetro seja tido em conta no próximo download.

Funcionamento temporizado Conforto ▼

Duração temporização  hh:mm:ss

Interrupção de temporização  Não  Sim

Reinício de temporização  Não  Sim

Limitação do número de reinícios da temporização (10 seg. iniciais) 6 ▼

Duração temporização alterável por objecto  Inactivo(a)  Activo

Seleção do setpoint durante a temporização modificável por objeto  Inactivo(a)  Activo

Parâmetro	Descrição	Valor
Funcionamento temporizado	Quando a temporização for ativada e por um período especificado, o status do termóstato: Comutará para o modo Conforto Comutará para o modo Standby Comutará para o modo Reduzido Comutará para o modo Anti-gelo / protecção contra o calor	<b>Conforto*</b> Standby Reduzido Protecção Anti-gelo/Calor

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração temporização	Este parâmetro define a duração da Temporização.	00:00:01 ... <b>04:00:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

Parâmetro	Descrição	Valor
Interrupção de temporização	À receção do valor 0 no objeto <b>Temporização</b> , a duração da temporização é: Interrompida. Não é interrompida.	<b>Sim*</b> Não

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Reinício de temporização	O parâmetro <b>Limitação do número de reinícios da temporização (10 seg. iniciais)</b> é: Exibidos. Oculto.	<b>Sim*</b> Não

Parâmetro	Descrição	Valor
Limitação do número de reinícios da temporização (10 seg. iniciais)	Se, durante os dez primeiros segundos da duração da temporização, vários comandos com o valor 1 forem recebidos no objeto <b>temporização</b> , esta duração é: Multiplicada num número ilimitado de vezes. Multiplicada um número X de vezes.	Ilimitado (a) 1 ... <b>6*</b> ... 10

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração temporização alterável por objecto	O objeto <b>Duração temporização</b> é: Oculto. Exibido, a duração da temporização pode ser modificada pelo bus.	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

Objetos de comunicação:

**267, 366, 465, 564, 663, 762, 861, 960, 1059, 1158, 1257, 1356 - Termóstato x - Duração temporização (3 - Byte - 10.001 DPT\_TimeOfDay)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Seleção do setpoint durante a temporização modificável por objeto	O objeto <b>Seleção de setpoint temporização</b> é emitido: Oculto. Exibido, o valor de setpoint pode ser alterado pelo bus.	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

Objetos de comunicação:

**268, 367, 466, 565, 664, 763, 862, 961, 1060, 1159, 1258, 1357 - Termóstato x - Seleção do setpoint durante a temporização (1 - Byte - 20.102 DPT\_HVACMode)**

\* Valor predefinido

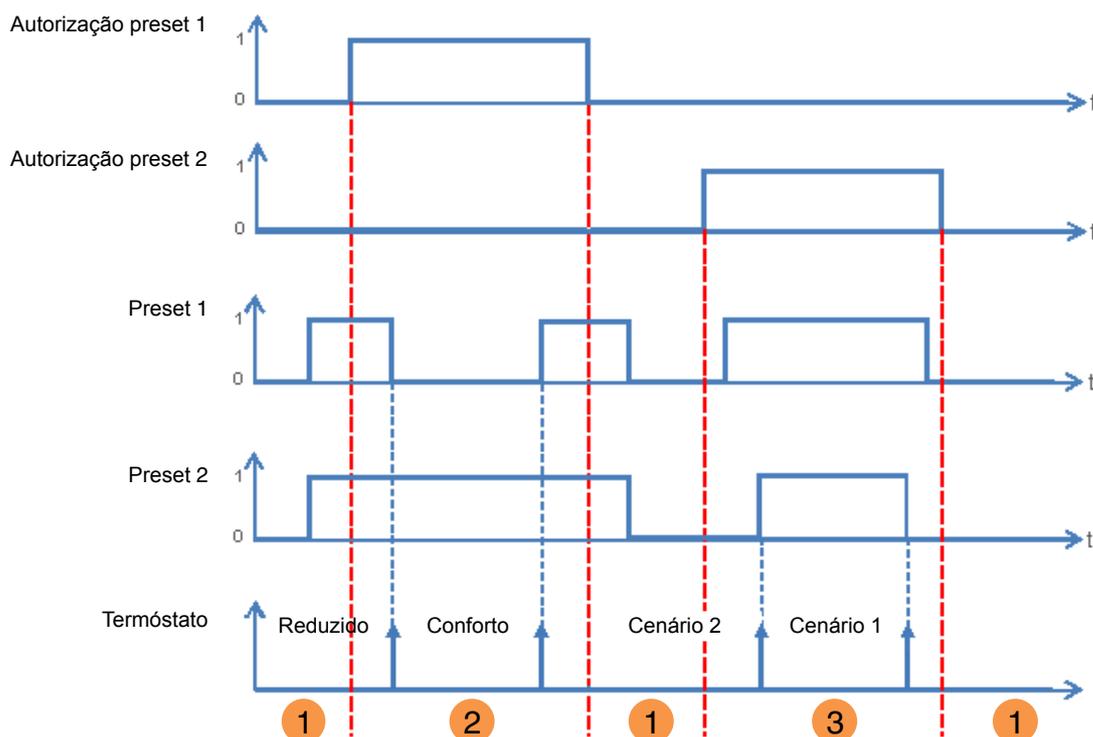
### 3.3.15 Preset

A função Preset permite colocar um conjunto de termóstatos em estado parametrizável predefinido. O Preset fica ativado através do objeto(s) de formato 1 bit.

Objectos autorização preset	<input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo
Valor à inicialização do objecto autorização preset 1	Valor antes da inicialização ▼
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado <input type="radio"/> 0 = Autorizado, 1 = Bloqueado
Valor à inicialização do objecto autorização preset 2	Valor antes da inicialização ▼
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado <input type="radio"/> 0 = Autorizado, 1 = Bloqueado
Estado se objecto preset 1 = 0	Manter estado actual ▼
Estado se objecto preset 1 = 1	Manter estado actual ▼
Estado se objecto preset 2 = 0	Manter estado actual ▼
Estado se objecto preset 2 = 1	Manter estado actual ▼

Princípio da autorização Preset: Os parâmetros são os seguintes:

- Polaridade do objecto autorização preset 1: 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado.
- Polaridade do objecto autorização preset 2: 0 = Bloqueado, 1 = Autorizado.
- Estado se objecto preset 1 = 0: Reduzido.
- Estado se objecto preset 1 = 1: Conforto.
- Estado se objecto preset 2 = 0: Cenário 1.
- Estado se objecto preset 2 = 1: Cenário 2.



- ❶ As entradas Preset não têm nenhum efeito sobre o termóstato.
- ❷ O comando de Preset 1 é executado.
- ❸ O comando de Preset 2 é executado.

*Nota: Os comandos de Preset não são executados de imediato após a autorização, mas unicamente durante a carga de estado de Preset.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Objectos autorização preset	O objeto <b>Autorização preset 1</b> e os parâmetros associados são: Ocultos. Exibidos. Este objeto permite ativar ou desativar a função Preset 1 do aparelho pelo bus KNX.	<b>Inactivo (a)*</b> Activo

*Nota: O número de objetos de Preset disponíveis depende do parâmetro **Número de objetos de Preset**. São no máximo de dois números.*

Objetos de comunicação:

**271, 370, 469, 568, 667, 766, 865, 964, 1063, 1162, 1261, 1360** - Termóstato x - Autorização preset 1 (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

**272, 371, 470, 569, 668, 767, 866, 965, 1064, 1163, 1262, 1361** - Termóstato x - Autorização preset 2 (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o preset 2 ; Apenas os termos são adaptados.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Valor à inicialização do objecto autorização preset 1	Durante a inicialização do aparelho após a transferência ou o regresso da tensão do bus, o valor do objeto <b>Autorização preset 1</b> : É colocado a 0. É colocado a 1. É colocada ao valor da entrada lógica antes da inicialização.	0 1 <b>Valor antes da inicialização*</b>

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Objetos autorização preset** tem o valor **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	À receção de um valor sobre o objeto <b>Autorização preset 1</b> , o <b>Preset 1</b> será bloqueado: Com o valor 0. Com o valor 1.	<b>0 = Bloqueado, 1 = Autorizado*</b>  0 = Autorizado, 1 = Bloqueado

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Objetos autorização preset** tem o valor **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado se objecto preset 1 = 0	Após a recepção do valor 0 no objeto Preset 1, o estado do termóstato, Permanecerá sem alteração. Comutará para o modo Conforto. Comutará para o modo Standby. Comutará para o modo Reduzido. Comutará para o modo Anti-gelo / protecção contra o calor. Comuta segundo um valor de cenário. Comuta num estado ativo antes da recepção do valor 0 no objeto <b>Preset 1</b> .	<b>Manter estado actual*</b> Conforto Standby Reduzido Protecção Anti-gelo/ Calor Número de cenário Estado antes preset 1 = 0

Parâmetro	Descrição	Valor
Cenário	Este parâmetro define o valor do cenário quando: O objeto <b>Preset 1</b> tem o valor 0. O parâmetro <b>estado se objeto Preset 1 = 0</b> tiver o valor cenário.	Cenário <b>1*</b> ... 64

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado se objecto preset 1 = 1	<p>Após a recepção do valor 1 no objeto Preset 1, o estado do termóstato,</p> <p>Permanecerá sem alteração</p> <p>Comutará para o modo Conforto</p> <p>Comutará para o modo Standby</p> <p>Comutará para o modo Reduzido</p> <p>Comutará para o modo Anti-gelo / proteção contra o calor</p> <p>Comuta segundo um valor de cenário</p> <p>Comuta num estado ativo antes da recepção do valor 1 no objeto <b>Preset 1</b></p>	<p><b>Manter estado actual*</b></p> <p>Conforto</p> <p>Standby</p> <p>Reduzido</p> <p>Protecção Anti-gelo/ Calor</p> <p>Número de cenário</p> <p>Estado antes preset 1 = 0</p>

Parâmetro	Descrição	Valor
Cenário	<p>Este parâmetro define o valor do cenário quando:</p> <p>O objeto <b>Preset 1</b> tem o valor 1.</p> <p>O parâmetro <b>estado se objecto Preset 1 = 1</b> tiver o valor cenário.</p>	Cenário 1 ... <b>2*</b> ... 64

\* Valor predefinido

### 3.3.16 Bloqueio

A função de Bloqueio permite bloquear um termóstato num estado predefinido. O bloqueio proíbe toda a ação até ao envio de um comando de fim de bloqueio. A duração de bloqueio pode ser temporizada.

Tipo de bloqueio	<input checked="" type="radio"/> Bloqueio saída <input type="radio"/> Bloqueio de objectos
Duração do bloqueio	<input type="radio"/> Temporizado(a) <input checked="" type="radio"/> Permanente
Polaridade do objecto bloqueio 1	<input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo <input type="radio"/> 0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo
Polaridade do objecto bloqueio 2	<input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo <input type="radio"/> 0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo
Prioridade entre bloqueio 1 e bloqueio 2	Bloqueio 1 > Bloqueio 2 ▼
Estado se bloqueio 1	Manter estado actual ▼
Estado se bloqueio 2	Manter estado actual ▼
Estado após bloqueio 1	Manter estado actual ▼
Estado após bloqueio 2	Manter estado actual ▼
Objecto indicação estado função bloqueio	<input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo
Polaridade	<input checked="" type="radio"/> 0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo <input type="radio"/> 0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo
Emissão	Por alteração de estado e periodicamente ▼
Período de emissão	00:10:00 hh:mm:ss

Parâmetro	Descrição	Valor
Tipo de bloqueio	A função Bloqueio: Controla o termóstato diretamente. Enquanto a função de Bloqueio estiver ativa, o termóstato só poderá ser controlado por funções de maior prioridade. É utilizada como um objeto de autorização. Enquanto a função de Bloqueio estiver ativa, o termóstato só poderá ser controlado por objetos especificamente definidos.	<b>Bloqueio saída*</b>  Bloqueio de objectos

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração do bloqueio	A duração da função Bloqueio Não é limitada no tempo, o bloqueio fica ativo quando na recepção de um fim de bloqueio sobre o objeto <b>Bloqueio 1</b> . Fica ativa para uma duração determinada, no fim da temporização do comando de saída fica de novo autorizada.	<b>Permanente*</b>  Temporizado (a)

Parâmetro	Descrição	Valor
Duração	Este parâmetro define a duração de ativação da função Bloqueio.	00:01 ... <b>00:15*</b> ... 99:59 (hh:mm)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Duração do bloqueio** tem o valor **Temporizado (a)**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade do objecto bloqueio 1	Na recepção de um valor sobre o objeto <b>Bloqueio 1</b> , o bloqueio é:  Desativado com o valor 0. Ativado com o valor 1.  Ativado com o valor 0. Desativado com o valor 1.	<b>0 = Bloqueio Inactivo,</b> <b>1 = Bloqueio activo*</b>  0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio Inactivo

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o Bloqueio 2 ; Apenas os termos são adaptados.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Prioridade entre bloqueio 1 e bloqueio 2	A prioridade entre o bloqueio 1 e 2 é definida como se segue:  Bloqueio1 prioritário ao 2.  Bloqueio2 prioritário ao 1.  Bloqueio 1 e bloqueio 2 com a mesma prioridade.	<b>Bloqueio 1 &gt; Bloqueio 2*</b>  Bloqueio 1 < Bloqueio 2  Bloqueio 1 = Bloqueio 2

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Bloqueio** tem o valor **Activo com 2 objectos de bloqueio**.*

\* Valor predefinido

### Princípio de funcionamento das prioridades:

#### Se bloqueio 1 > bloqueio 2

Função Bloqueio Ativo	Ordem de ativação do bloqueio 1	Ordem de ativação do bloqueio 2
Nenhuma	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 1	O bloqueio 1 permanece ativado	Apesar da ordem de ativação do bloqueio 2, o bloqueio 1 permanece ativado
Bloqueio 2	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 permanece ativado

#### Se bloqueio 1 = bloqueio 2

Função Bloqueio Ativo	Ordem de ativação do bloqueio 1	Ordem de ativação do bloqueio 2
Nenhuma	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 1	O bloqueio 1 permanece ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 2	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 permanece ativado

#### Se bloqueio 1 < bloqueio 2

Função Bloqueio Ativo	Ordem de ativação do bloqueio 1	Ordem de ativação do bloqueio 2
Nenhuma	O bloqueio 1 é ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 1	O bloqueio 1 permanece ativado	O bloqueio 2 é ativado
Bloqueio 2	Apesar da ordem de ativação do bloqueio 1, o bloqueio 2 permanece ativado	O bloqueio 2 permanece ativado

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado se bloqueio 1	Quando o bloqueio for ativado, o estado do termóstato: Permanecerá sem alteração. Comutará para o modo Conforto. Comutará para o modo Standby. Comutará para o modo Reduzido. Comutará para o modo Anti-gelo / proteção contra o calor	<b>Manter estado actual*</b> Conforto Standby Reduzido Protecção Anti-gelo/Calor

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o Bloqueio 2. apenas os termos são adaptados.*

\* Valor predefinido

### Bloqueio 1 autoriza objecto:

Os parâmetros abaixo permitem seleccionar os objetos que permitem pilotar a saída apesar da ativação da função de Bloqueio.

*Nota: Estes parâmetros são unicamente visíveis quando o parâmetro **Tipo de bloqueio** tem o valor **Bloqueio de objectos**.*

Parâmetro	Objetos visados	Valor
Seleção do modo	Seleção do setpoint	Sim Não*
Seleção setpoint automatismo	Seleção setpoint automatismo	Sim Não*
Cenário	Cenário	Sim Não*
Preset 1	Preset 1	Sim Não*
Preset 2	Preset 2	Sim Não*
Alteração de setpoint	Alteração de setpoint	Sim Não*
Presença/Ausência	Presença	Sim Não*
Temporização	Temporização	Sim Não*

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o Bloqueio 2 ; Apenas os termos são adaptados.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Estado após bloqueio 1	Quando o bloqueio for desativado, a saída: Permanecerá sem alteração. Comutará para o modo Conforto. Comutará para o modo Standby. Comutará para o modo Reduzido. Comutará para o modo Anti-gelo / proteção contra o calor. Voltará ao estado que estava ativo antes do bloqueio. Posicionar-se-á no estado que existiria se nenhum comando de bloqueio tivesse ocorrido considerando os outros objetos de comunicação ativos.	<b>Manter estado actual*</b> Conforto Standby Reduzido Protecção Anti-gelo/Calor Estado antes do início do bloqueio 1 Estado teórico sem bloqueio

*Nota: A aplicação deste parâmetro depende do nível de prioridade das outras funções ativas. Se uma função com uma prioridade mais elevada estiver ativa, este parâmetro não será executado. Caso duas funções que tenham a mesma prioridade estejam ativas, o parâmetro da última função desativada será executado.*

*Nota: Os parâmetros e os objetos são idênticos para o Bloqueio 2 ; Apenas os termos são adaptados.*

\* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Objecto indicação estado função bloqueio	O objeto <b>Indicação do estado de bloqueio</b> é oculto.	<b>Inactivo (a)*</b>
	O objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> é exibido.	Activo

Objetos de comunicação:

**275, 374, 473, 572, 671, 770, 869, 968, 1067, 1166, 1265, 1364 - Termóstato x - Indicação de estado bloqueio (1 - Bit - 1.003 DPT\_Enable)**

Parâmetro	Descrição	Valor
Polaridade	O objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> emite: 0 durante a desativação do bloqueio. 1 durante a ativação do bloqueio.	<b>0 = Bloqueio Inactivo, 1 = Bloqueio activo*</b>
	0 durante a ativação do bloqueio. 1 durante a desativação do bloqueio.	0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio Inactivo

Parâmetro	Descrição	Valor
Emissão	O objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> é emitido: Durante a ativação e a desativação do bloqueio.	<b>Por alteração de estado*</b>
	Periodicamente segundo uma duração regulável.	Periodicamente
	Durante a ativação do bloqueio e periodicamente segundo uma duração regulável.	Por alteração de estado e periodicamente

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Objecto indicação estado função bloqueio** tem o valor **Activo**.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Periodicidade	Este parâmetro determina o intervalo de tempo entre cada emissão do objeto <b>Indicação de estado bloqueio</b> .	00:00:01 ... <b>00:10:00*</b> ... 23:59:59 (hh:mm:ss)

*Nota: Este parâmetro é unicamente visível quando o parâmetro **Emissão** tem o valor **Periodicamente** ou **Por alteração de estado e periodicamente**.*

\* Valor predefinido

## 4 Objetos de comunicação

### 4.1 Objetos de comunicação gerais

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	163	Geral	Comutação do modo verão/inverno	1 Bit	C	R	W	-
	164	Geral	Data de comutação verão/inverno	3 byte	C	R	W	-
	165	Geral	Data de comutação inverno/verão	3 byte	C	R	W	-
	166	Geral	Falha de tensão de alimentação das válvulas	1 Bit	C	R	-	T
	167	Geral	Reposição curto-circuito/sobrecarga	1 Bit	C	R	W	-
	168	Geral	Pedido de aquecimento	1 Bit	C	R	-	T
	169	Geral	Pedido de aquecimento externo	1 Bit	C	R	W	-
	170	Geral	Valor de comando maior	1 byte	C	R	-	T
	171	Geral	Valor de comando maior externo	1 byte	C	R	W	-
	172	Geral	Modo serviço	2 bit	C	R	W	-
	173	Geral	Indicação do estado modo de serviço	1 Bit	C	R	-	T
	174	Geral	Bomba ON/OFF	1 Bit	C	R	-	T
	175	Geral	Comando de bomba externo	1 Bit	C	R	W	-
	176	Geral	Data de desbloqueio bomba	3 byte	C	R	W	-
	177	Geral	Hora de desbloqueio bomba	3 byte	C	R	W	-
	178	Geral	Data e hora de desbloqueio bomba	8 byte	C	R	W	-
	179	Geral	Duração de desbloqueio bomba	2 byte	C	R	W	-
	180	Geral	Periodicidade de desbloqueio bomba	2 byte	C	R	W	-
	181	Geral	Início/paragem desbloqueio bomba	1 Bit	C	R	W	-
	182	Geral	Activar Aquecimento	1 Bit	C	R	W	-
	1371	Bloco lógico 1	Autorização	1 Bit	C	R	W	-
	1372	Bloco lógico 1	Entrada 1	1 Bit	C	R	W	-
	1373	Bloco lógico 1	Entrada 2	1 Bit	C	R	W	-
	1374	Bloco lógico 1	Entrada 3	1 Bit	C	R	W	-
	1375	Bloco lógico 1	Entrada 4	1 Bit	C	R	W	-
	1376	Bloco lógico 1	Resultado lógico	1 Bit	C	R	-	T
	1377	Bloco lógico 2	Autorização	1 Bit	C	R	W	-
	1378	Bloco lógico 2	Entrada 1	1 Bit	C	R	W	-
	1379	Bloco lógico 2	Entrada 2	1 Bit	C	R	W	-
	1380	Bloco lógico 2	Entrada 3	1 Bit	C	R	W	-
	1381	Bloco lógico 2	Entrada 4	1 Bit	C	R	W	-
	1382	Bloco lógico 2	Resultado lógico	1 Bit	C	R	-	T

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	1383	Geral	Data	3 byte	C	R	W	-
	1384	Geral	Hora	3 byte	C	R	W	-
	1385	Geral	Data e hora	8 byte	C	R	W	-
	1386	Geral	Pedido de data e hora	1 Bit	C	R	-	T
	1387	Geral	Desactivar modo manual	1 Bit	C	R	W	-
	1388	Geral	Indicação estado modo manual	1 Bit	C	R	-	T
	1389	Geral	Repor valores parâm. ETS	1 Bit	C	R	W	-
	1390	Geral	Extinção LED produto	1 Bit	C	R	W	-
	1391	Geral	Diagnóstico produto	6 byte	C	R	-	T

#### 4.1.1 Modo verão/inverno

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
163	Geral	Comutação do modo verão/ inverno	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W

Este objeto será ativado quando os parâmetros **Modo de comutação verão/inverno** tiverem o valor **Por objecto**. Este objeto permite controlar o modo de verão e inverno pelo bus KNX.

Valor do objeto: Depende do parâmetro **Polaridade**.

**1 = Verão, 0 = Inverno**

- Se o objeto estiver definido com o valor 1, o modo de verão será ativado.
- Se o objeto estiver definido com o valor 0, o modo de inverno será ativado.

**1 = Inverno, 0 = Verão**

- Se o objeto estiver definido com o valor 1, o modo de inverno será ativado.
- Se o objeto estiver definido com o valor 0, o modo de verão será ativado.

Para mais informações, consulte: [Modo verão/inverno](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
164	Geral	Data de comutação verão/ inverno	3 - Byte - 11.01 DPT_Date	C, R, W

Este objeto será ativado quando os parâmetros **Modo de comutação verão/inverno** tiverem o valor **Por data**. Este objeto permite receber a data de referência para a mudança do modo verão para o modo inverno.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)															
Dia					Mês				Ano															
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

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano

Para mais informações, consulte: [Modo verão/inverno](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
165	Geral	Data de comutação inverno/ verão	3 - Byte - 11.01 DPT_Date	C, R, W

Este objeto será ativado quando os parâmetros **Modo de comutação verão/inverno** tiverem o valor **Por data**. Este objeto permite receber a data de referência para a mudança do modo de inverno para o modo de verão.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2					Octet 1 (LSB)				
Dia					Mês					Ano				
0	0	0	D	D	0	0	0	0	M	0	A	A	A	A

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano

Para mais informações, consulte: [Modo verão/inverno](#).

#### 4.1.2 Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
166	Geral	Falha de tensão de alimentação das válvulas	1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Objeto de falha de tensão de alimentação das válvulas** está ativo. Este objeto é usado para sinalizar uma falha da tensão de serviço (24V ou 230V) das saídas das válvulas do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto: Depende do parâmetro **Polaridade**.

##### 1 = Falha, 0 = Sem falha

- Se uma falha de tensão de alimentação for detectada, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.
- Se nenhuma falha na tensão de alimentação for detectada, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.

##### 1 = Sem falha, 0 = Falha

- Se nenhuma falha na tensão de alimentação for detectada, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.
- Se uma falha de tensão de alimentação for detectada, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.

Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
167	Geral	Reposição curto-circuito/ sobrecarga	1 - Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Objeto de reposição curto-circuito/sobrecarga** estiver ativo. Este objeto é usado para reinicializar todas as mensagens de curto-circuito e de sobrecarga das saídas das válvulas do bus KNX em geral.

Valor do objeto:

- Se o objeto receber o valor 0, nenhuma ação será executada.
- Se o objeto receber o valor 1, todas as mensagens serão reiniciadas.

As mensagens podem ser reiniciadas somente se o ciclo de controle (tempo de espera e tempo do ciclo de teste) das saídas das válvulas afetadas estiver completo.

Para mais informações, consulte: [Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga](#).

### 4.1.3 Pedido de aquecimento

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
168	Geral	Pedido de aquecimento	1 - Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Pedido de aquecimento</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto permite a emissão de um pedido de aquecimento do dispositivo no bus KNX. Um pedido de aquecimento é sinalizada pelo produto somente se um dos valores parametrizados para as saídas atribuídas exceder um dos valores limites definidos adicionados à histerese. O cancelamento de uma mensagem de pedido de aquecimento será realizado quando o valor cair abaixo do valor limite.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>1 = Pedido de aquecimento, 0 = Sem pedido de aquecimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o pedido de aquecimento estiver inativo, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.</li> <li>- Se o pedido de aquecimento estiver ativo, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.</li> </ul> <p><b>1 = Sem pedido de aquecimento, 0 = Pedido de aquecimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o pedido de aquecimento estiver inativo, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.</li> <li>- Se o pedido de aquecimento estiver ativo, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Pedido de aquecimento</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
169	Geral	Pedido de aquecimento externo	1 - Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Pedido de aquecimento externo</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto permite receber um pedido de aquecimento pelo bus KNX para a montagem em cadeia de vários produtos.</p> <p>Valor do objeto:</p> <p><b>1 = Pedido de aquecimento, 0 = Sem pedido de aquecimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o pedido de aquecimento será ativo.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o pedido de aquecimento será inativo.</li> </ul> <p><i>Nota: A polaridade deste objeto não é configurável.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Pedido de aquecimento</a>.</p>				

#### 4.1.4 Valor de comando maior

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
170	Geral	Valor de comando maior	8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Valor de comando maior</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto permite emitir o maior valor de comando das saídas das válvulas no bus KNX. Este valor é transmitido para um outro dispositivo conectado ao bus para otimizar o consumo de energia de um edifício.</p> <p>Valor do objeto: 0 (0%) a 255 (100%).</p> <p><i>Nota: A função de maior valor de comando está disponível apenas para saídas de válvulas controladas usando um objeto de formato 1 octeto. Apenas os valores de comando contínuos são considerados.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Valor de comando maior</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
171	Geral	Valor de comando maior externo	8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Valor de comando maior externo</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto é usado para receber o maior valor de comando das saídas das válvulas pelo bus KNX para a montagem em cadeia de vários produtos.</p> <p>Valor do objeto: 0 (0%) a 255 (100%).</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Valor de comando maior</a>.</p>				

#### 4.1.5 Modo serviço

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
172	Geral	Modo serviço	2 - Bit - 2.001 DPT_Switch_Control	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Modo serviço** estiver ativo.  
Este objeto permite a ativação e desativação do modo de serviço do dispositivo no bus KNX.

Em baixo, o detalhe do formato do objeto.

Telegrama recebido no objeto <b>Modo de serviço</b>			Comportamento da saída
Valor Hexadecimal	Valor binário		
	BIT1 (MSB)	BIT0 (LSB)	
00	0	0	Modo de serviço desativado
01	0	1	Modo de serviço desativado
02	1	0	Modo de serviço ativado, válvulas fechadas
03	1	1	Modo de serviço ativado, válvulas abertas

O bit 1 do telegrama ativa o modo de serviço com o valor 1. As saídas de válvulas afetadas são então bloqueadas no estado predefinido pelo bit 0 (0 = fechada e 1 = aberta). O valor 0 no bit 1 desativa o modo de serviço novamente.

Para mais informações, consulte: [Modo serviço](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
173	Geral	Indicação do estado modo de serviço	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, T

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Modo serviço** estiver ativo.  
Este objeto é usado para transmitir o estado do modo de serviço do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto: Depende do parâmetro **Polaridade**.

**1 = Modo de serviço inativo, 0 = Modo de serviço ativo**

- Se o modo de serviço for desativado, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.
- Se o modo de serviço for ativado, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.

**1 = Modo de serviço ativo, 0 = Modo de serviço inativo**

- Se o modo de serviço for ativado, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.
- Se o modo de serviço for desativado, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.

Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Modo serviço](#).

#### 4.1.6 Comando de bomba

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
174	Geral	Bomba ON/OFF	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Comando de bomba</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto permite enviar um comando de bomba do dispositivo no bus KNX para o controle direto de uma bomba de circulação de aquecimento ou arrefecimento. A bomba só será ativada pelo produto se um dos valores parametrizados para as saídas atribuídas exceder um dos valores limite definidos adicionado à histerese. A bomba será desativada logo que o valor cair abaixo do valor limite.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>1 = Bomba OFF, 0 = Bomba ON</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a bomba for desativada, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.</li> <li>- Se a bomba for ativada, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.</li> </ul> <p><b>1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a bomba for ativada, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.</li> <li>- Se a bomba for desativada, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando de bomba</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
175	Geral	Comando de bomba externo	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Comando de bomba externo</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto permite emitir um comando de bomba através do bus KNX para a montagem em cadeia de vários produtos.</p> <p>Valor do objeto:</p> <p><b>1 = Bomba ON, 0 = Bomba OFF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a bomba estará ativa.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a bomba estará inativa.</li> </ul> <p><i>Nota: A polaridade deste objeto não é configurável.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando de bomba</a>.</p>				

#### 4.1.7 Desbloqueio válvula

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
176	Geral	Data de desbloqueio bomba	3 - Byte - 11.001 DPT_Date	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio bomba** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio bomba** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto é usado para definir a data de desbloqueio da bomba do dispositivo através do bus KNX.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)														
Dia					Mês				Ano														
0	0	0	D	D	D	D	D	0	0	0	0	M	M	M	M	0	A	A	A	A	A	A	A

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano

Para mais informações, consulte: [Desbloqueio válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
177	Geral	Hora de desbloqueio bomba	3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio bomba** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio bomba** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto é usado para definir o tempo de desbloqueio da bomba do dispositivo através do bus KNX.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)														
Dia			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

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Dia	Binário	0 = Qualquer dia 1 = Segunda-feira ... 7 = Domingo (3 bit)	
Horas	Binário	0 a 23 (5 bit)	Horas
Minutos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Minutos
Segundos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Segundos

Para mais informações, consulte: [Desbloqueio válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
178	Geral	Data e hora de desbloqueio bomba	8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio bomba** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio bomba** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto permite definir a data e a hora do desbloqueio da bomba do dispositivo através do bus KNX.

Valor do objeto:

Octet 8 (MSB)								Octet 7				Octet 6				Octet 5																	
Ano								Mês				Dia do mês				Dia 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

Octet 4				Octet 3				Octet 2						Octet 1 (LSB)																			
Minutos				Segundos				D	DT	VDT	VA	VD	VDS	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	B	0	0	0	0	0	0	0	0

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Ano	Binário	0 (1900) a 255 (2155) (8 bit)	Ano
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Dia do mês	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Dia da semana	Binário	0 = Qualquer dia	
	Binário	1 = Segunda-feira ... 7 = Domingo (3 bit)	
Horas	Binário	0 a 23 (5 bit)	Horas
Minutos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Minutos
Segundos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Segundos
Predefinição (D)	Binário	0 = Sem falha ou 1 = Falha (1 Bit)	
Dia trabalhado (DT)	Binário	0 = Dia trabalhado ou 1 = Dia feriado (1 Bit)	
Validação Dia trabalhado (VDT)	Binário	0 = DT válido ou 1 = DT inválido (1 Bit)	
Validação Ano (VA)	Binário	0 = Ano válido ou 1 = Ano inválido (1 Bit)	
Validação Data (VD)	Binário	0 = Data válida ou 1 = Data inválida (1 Bit)	
Validação Dia da semana (VDS)	Binário	0 = Dia válido ou 1 = Dia inválido (1 Bit)	
Validação Hora (VH)	Binário	0 = Hora válida ou 1 = Hora inválida (1 Bit)	
Hora Verão/Inverno (HEH)	Binário	0 = Hora padrão ou 1 = hora de verão (1 Bit)	
Qualidade Relógio (QH)	Binário	0 = Sem sincronização externa ou	

Para mais informações, consulte: [Desbloqueio válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
179	Geral	Duração de desbloqueio bomba	2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio da bomba</b> estiver ativo. Este objeto permite definir a duração de desbloqueio da bomba do dispositivo através do bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 min ... 65 535 min (Corresponde a cerca de 45.5 dias) Unidade: minuto Resolução: 1 min</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Desbloqueio válvula</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
180	Geral	Periodicidade de desbloqueio bomba	2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio bomba</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Ativação do desbloqueio bomba</b> tiver o valor <b>Periodicamente</b> ou <b>Periodicamente a um horário específico</b>. Este objeto permite definir a periodicidade de desbloqueio da bomba do dispositivo através do bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 h ... 65 535 h (Corresponde a cerca de 7.4 anos) Unidade: hora Resolução: 1 h</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Desbloqueio válvula</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
181	Geral	Início/paragem desbloqueio bomba	1 - Bit - 1.010 DPT_Start	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio bomba</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Ativação do desbloqueio bomba</b> tiver o valor <b>Por objecto</b>. Este objeto é usado para controlar a ativação do desbloqueio da bomba através do bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>. <b>1 = Início, 0 = Paragem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o desbloqueio da bomba começará.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o desbloqueio da bomba será interrompido.</li> </ul> <p><b>1 = Paragem, 0 = Início</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o desbloqueio da bomba será interrompido.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o desbloqueio da bomba começará.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Desbloqueio válvula</a>.</p>				

#### 4.1.8 Activar Aquecimento

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
182	Geral	Activar Aquecimento	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto é usado para controlar a ativação e desativação de todas as saídas das válvulas ao mesmo tempo através do bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>1 = Aquecimento ativado, 0 = Aquecimento desativado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, todas as saídas das válvulas serão ativadas. As saídas funcionam normalmente.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, todas as saídas das válvulas serão desativadas. O valor das saídas muda para 0%.</li> </ul> <p><b>1 = Aquecimento desativado, 0 = Aquecimento ativado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, todas as saídas das válvulas serão desativadas. O valor das saídas muda para 0%.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, todas as saídas das válvulas serão ativadas. As saídas funcionam normalmente.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Activar Aquecimento</a>.</p>				

#### 4.1.9 Bloco lógico

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1371	Bloco lógico 1	Autorização	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto é ativado quando os parâmetros <b>Bloco lógico 1</b> e <b>Objeto Bloqueio Bloco Lógico</b> ficam ativos. Este objeto permite ativar ou desativar o bloco lógico do aparelho pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>0 = Bloqueado, 1 = Autorizado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o bloco lógico 1 fica desativado.</li> <li>- Se o bloco lógico receber o valor 1, o bloco lógico 1 fica ativado.</li> </ul> <p><b>0 = Autorizado, 1 = Bloqueado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o bloco lógico receber o valor 0, o bloco lógico 1 fica ativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o bloco lógico 1 fica desativado.</li> </ul> <p>O valor deste objeto pode ser inicializado ao iniciar o aparelho. Para mais informações, consulte: <a href="#">Bloco lógico</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1372	Bloco lógico 1	Entrada 1	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W
1373	Bloco lógico 1	Entrada 2	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W
1374	Bloco lógico 1	Entrada 3	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W
1375	Bloco lógico 1	Entrada 4	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W

Estes objetos são ativados segundo o valor do parâmetro **Número de entradas lógicas**. Podem ser em números de 4 no máximo.

Estes objetos permitem estabelecer o estado das entradas lógicas para o tratamento da operação lógica. O valor destes objetos pode ser inicializado ao iniciar o aparelho.

Para mais informações, consulte: [Bloco lógico](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1376	Bloco lógico 1	Resultado lógico	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, T

Este objeto fica ativado quando o parâmetro **Bloco lógico 1** está ativo.

Este objeto permite emitir o resultado da operação lógica no bus.

O valor do objeto é o resultado de uma operação lógica E ou OU segundo o estado de entradas lógicas. Podem ser em números de 4 no máximo. Este resultado pode igualmente ser afetado diretamente sobre o estado dos contactos de saída.

Para mais informações, consulte: [Bloco lógico](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1377	Bloco lógico 2	Autorização	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W

Ver objeto Nr 1371

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1378	Bloco lógico 2	Entrada 1	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W
1379	Bloco lógico 2	Entrada 2	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W
1380	Bloco lógico 2	Entrada 3	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W
1381	Bloco lógico 2	Entrada 4	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, W

Ver objeto Nr 1372

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1382	Bloco lógico 2	Resultado lógico	1 Bit - 1.002 DPT_Bool	C, R, T

Ver objeto Nr 1376

#### 4.1.10 Formato de data e hora

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas																																																																							
1383	Geral	Data	3 - Byte - 11.01 DPT_Date	C, R, W																																																																							
<p>Este objeto será acionado quando o parâmetro <b>Objetos data e hora</b> estiver definido com o valor 2 objetos (3 octetos + 3 octetos).</p> <p>Este objeto permite receber a data de referência de um dispositivo externo.</p> <p>Valor do objeto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Octet 3 (MSB)</th> <th colspan="4">Octet 2</th> <th colspan="4">Octet 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td colspan="5">Dia</td> <td colspan="4">Mês</td> <td colspan="4">Ano</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>Campos</th> <th>Codificação</th> <th>Valor</th> <th colspan="2">Unidade</th> </tr> <tr> <td>Dia</td> <td>Binário</td> <td>1 a 31 (5 bit)</td> <td colspan="2">Dia</td> </tr> <tr> <td>Mês</td> <td>Binário</td> <td>1 a 12 (4 bit)</td> <td colspan="2">Mês</td> </tr> <tr> <td>Ano</td> <td>Binário</td> <td>0 a 99 (7 bit)</td> <td colspan="2">Ano</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota: Como uma base de tempo é necessária para acionar a função de desbloqueio, uma data e hora de referência são necessárias para o funcionamento.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Formato de data e hora</a>.</p>					Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)				Dia					Mês				Ano				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	Campos	Codificação	Valor	Unidade		Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia		Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês		Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano	
Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)																																																																		
Dia					Mês				Ano																																																																		
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																																																			
Campos	Codificação	Valor	Unidade																																																																								
Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia																																																																								
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês																																																																								
Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano																																																																								

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas																																																																							
1384	Geral	Hora	3 - Byte - 10.01 DPT_TimeOfDay	C, R, W																																																																							
<p>Este objeto será acionado quando o parâmetro <b>Objetos data e hora</b> estiver definido com o valor 2 objetos (3 octetos + 3 octetos).</p> <p>Este objeto permite receber a data de referência de um dispositivo externo.</p> <p>Valor do objeto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Octet 3 (MSB)</th> <th colspan="4">Octet 2</th> <th colspan="4">Octet 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td colspan="5">Dia</td> <td colspan="4">Mês</td> <td colspan="4">Ano</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>Campos</th> <th>Codificação</th> <th>Valor</th> <th colspan="2">Unidade</th> </tr> <tr> <td>Dia</td> <td>Binário</td> <td>1 a 31 (5 bit)</td> <td colspan="2">Dia</td> </tr> <tr> <td>Mês</td> <td>Binário</td> <td>1 a 12 (4 bit)</td> <td colspan="2">Mês</td> </tr> <tr> <td>Ano</td> <td>Binário</td> <td>0 a 99 (7 bit)</td> <td colspan="2">Ano</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota: Como uma base de tempo é necessária para acionar a função de desbloqueio, uma data e hora de referência são necessárias para o funcionamento.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Formato de data e hora</a>.</p>					Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)				Dia					Mês				Ano				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	Campos	Codificação	Valor	Unidade		Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia		Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês		Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano	
Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)																																																																		
Dia					Mês				Ano																																																																		
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																																																			
Campos	Codificação	Valor	Unidade																																																																								
Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia																																																																								
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês																																																																								
Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano																																																																								

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1385	Geral	Data e hora	8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime	C, R, W

Este objeto será acionado quando o parâmetro **Objetos data e hora** estiver definido com o valor **1 objeto (8 octetos)**.

Este objeto permite receber a data e a hora de referência de um dispositivo externo.

Valor do objeto:

Octet 8 (MSB)								Octet 7				Octet 6				Octet 5																	
Ano								Mês				Dia do mês				Dia 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

Octet 4				Octet 3				Octet 2						Octet 1 (LSB)																				
Minutos				Segundos				D	DT	VDT	VA	VD	VDS	VH	HEH	QH																		
0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	0	0	0	0	0	0

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Ano	Binário	0 (1900) a 255 (2155) (8 bit)	Ano
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Dia do mês	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Dia da semana	Binário	0 = Qualquer dia	
	Binário	1 = Segunda-feira ... 7 = Domingo (3 bit)	
Horas	Binário	0 a 23 (5 bit)	Horas
Minutos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Minutos
Segundos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Segundos
Predefinição (D)	Binário	0 = Sem falha ou 1 = Falha (1 Bit)	
Dia trabalhado (DT)	Binário	0 = Dia trabalhado ou 1 = Dia feriado (1 Bit)	
Validação Dia trabalhado (VDT)	Binário	0 = DT válido ou 1 = DT inválido (1 Bit)	
Validação Ano (VA)	Binário	0 = Ano válido ou 1 = Ano inválido (1 Bit)	
Validação Data (VD)	Binário	0 = Data válida ou 1 = Data inválida (1 Bit)	
Validação Dia da semana (VDS)	Binário	0 = Dia válido ou 1 = Dia inválido (1 Bit)	
Validação Hora (VH)	Binário	0 = Hora válida ou 1 = Hora inválida (1 Bit)	
Hora Verão/Inverno (HEH)	Binário	0 = Hora padrão ou 1 = hora de verão (1 Bit)	
Qualidade Relógio (QH)	Binário	0 = Sem sincronização externa ou	

*Nota: Como uma base de tempo é necessária para acionar a função de desbloqueio, uma data e hora de referência são necessárias para o funcionamento.*

Para mais informações, consulte: [Formato de data e hora](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1386	Geral	Pedido de data e hora	1 - Bit - 1.017 DPT_Trigger	C, R, T

Este objeto é sempre ativado.

Este objeto permite a emissão de uma solicitação da data e hora de referência a partir do produto no bus KNX.

Valor do objeto:

- Se um pedido de data e hora for efetuado, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.

Para mais informações, consulte: [Formato de data e hora](#).

#### 4.1.11 Modo manual

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1387	Geral	Desactivar modo manual	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto é ativado quando os parâmetros <b>Ativação do modo manual</b> e <b>Objeto desativação modo manual</b> estão ativos.</p> <p>Este objeto permite comandar a ativação do modo manual pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>0 = Modo manual bloq., 1 = Modo manual autorizado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o modo manual fica ativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o modo manual fica desativado.</li> </ul> <p><b>0 = Modo manual autorizado, 1 = Modo manual bloq.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o modo manual fica desativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o modo manual fica ativado.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Modo manual</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1388	Geral	Indicação estado modo manual	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando os parâmetros <b>Ativação do modo manual</b> e <b>Objeto desativação modo manual</b> estão ativos.</p> <p>Este objeto permite comandar a ativação do modo manual pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>0 = Modo manual activo, 1 = Modo manual inactivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o modo manual for desativado, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido.</li> <li>- Se o modo manual for ativado, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido.</li> </ul> <p><b>0 = Modo manual inactivo, 1 = Modo manual activo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o modo manual for ativado, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido.</li> <li>- Se o modo manual for desativado, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Modo manual</a>.</p>				

#### 4.1.12 Comportamento do produto

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1389	Geral	Repor valores parâm. ETS	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objecto restaur. valores parâmetros ETS (cenários, temporizações, níveis)</b> é ativado.</p> <p>Este objeto permite substituir os valores de parâmetros correntes por valores de parâmetros ETS a todo o momento.</p> <p>Se o objeto receber o valor 1, os valores dos estados das saídas para os cenários, as durações das temporizações e a totalidade dos limites dos contadores enviados durante a última transferência serão restaurados.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Restauração dos valores de parâmetro ETS</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1390	Geral	Extinção LED produto	1 Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objecto extinção LED produto</b> está ativo.</p> <p>Esta função é utilizada para diminuir o consumo global de energia do aparelho. Permite apagar os LEDs presentes na face dianteira do aparelho.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>0 = Indicação de estado, 1 = Sempre OFF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a indicação dos LEDs fica ativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a indicação dos LEDs fica desativada.</li> </ul> <p><b>0 = Sempre OFF, 1 = Indicação de estado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a indicação dos LEDs fica desativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a indicação dos LEDs fica ativada.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Indicação por LED</a>.</p>				

#### 4.1.13 Diagnóstico produto

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas																
1391	Geral	Diagnóstico produto	6 Byte - Specific	C, R, T																
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objecto diagnóstico produto</b> está ativo.</p> <p>Este objeto permite assinalar, segundo o produto e a aplicação utilizada, os defeitos em curso. Permite igualmente enviar a posição de comutador em face dianteira do produto e o número da saída visada pelo ou pelos defeitos.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Número de octets</th> <td>6 (MSB)</td> <td colspan="2">5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1 (LSB)</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Utilização</th> <td>Posição de comutador</td> <td>Tipo de aplicação</td> <td>Número de saída</td> <td colspan="4">Códigos de erros</td> </tr> </tbody> </table> <p>Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Diagnóstico produto</a>.</p>					Número de octets	6 (MSB)	5		4	3	2	1 (LSB)	Utilização	Posição de comutador	Tipo de aplicação	Número de saída	Códigos de erros			
Número de octets	6 (MSB)	5		4	3	2	1 (LSB)													
Utilização	Posição de comutador	Tipo de aplicação	Número de saída	Códigos de erros																

## 4.2 Objetos de comunicação por saída

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	1	Saída 1	ON/OFF	1 Bit	C	R	W	-
	2	Saída 1	Posição da válvula em %	1 byte	C	R	W	-
	3	Saída 1	Indicação de estado ON/OFF	1 Bit	C	R	-	T
	4	Saída 1	Estado posição da válvula em %	1 byte	C	R	-	T
	5	Saída 1	Padrão vigilância do valor de comando	1 Bit	C	R	-	T
	6	Saída 1	Indicação de estado curto-circuito/ cobrecarga	1 Bit	C	R	-	T
	7	Saída 1	Forçagem	2 bit	C	R	W	-
	8	Saída 1	Forçagem (1 Bit)	1 Bit	C	R	W	-
	9	Saída 1	Indicação de estado forçagem	1 Bit	C	R	-	T
	10	Saída 1	Aquecimento/arrefecimento - comutação	1 Bit	C	R	W	-
	11	Saída 1	Ativação limitação do valor de comando	1 Bit	C	R	W	-
	12	Saída 1	Valor contagem horas (h)	2 byte	C	R	-	T
	13	Saída 1	Valor contagem horas (s)	4 byte	C	R	-	T
	14	Saída 1	Reiniciar valor contagem horas	1 Bit	C	R	W	-
	15	Saída 1	Limite contagem horas atingido	1 Bit	C	R	-	T
	16	Saída 1	Limite contagem de horas (h)	2 byte	C	R	W	-
	17	Saída 1	Limite contagem de horas (s)	4 byte	C	R	W	-
	18	Saída 1	Data do desbloqueio	3 byte	C	R	W	-
	19	Saída 1	Hora do desbloqueio	3 byte	C	R	W	-
	20	Saída 1	Data e hora do desbloqueio	8 byte	C	R	W	-
	21	Saída 1	Duração do desbloqueio	2 byte	C	R	W	-
	22	Saída 1	Periodicidade do desbloqueio	1 byte	C	R	W	-
	23	Saída 1	Início/paragem desbloqueio	1 Bit	C	R	W	-
	24	Saída 1	Bloqueio 1	1 Bit	C	R	W	-
	25	Saída 1	Bloqueio 2	1 Bit	C	R	W	-
	26	Saída 1	Indicação de estado bloqueio	1 Bit	C	R	-	T
	27	Saída 1	Padrão de temperatura ambiente	1 Bit	C	R	W	-

Nota: Para as outras saídas, a designação dos objetos é idêntica. Só o número do objeto difere.

#### 4.2.1 Comutação

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1, 28, 55, 82, 109, 136	Saída x	ON/OFF	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto permite comutar o contato de saída das válvulas em função do valor enviado no bus KNX. Este valor pode, por exemplo, ser proveniente de um termóstato de ambiente KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Estado predefinido da válvula</b>.</p> <p><b>Normalmente aberto</b>  Ao receber um comando OFF, a válvula é alimentada e fecha-se.  Ao receber um comando ON, a válvula não é alimentada e abre-se.</p> <p><b>Normalmente fechado</b>  Ao receber um comando OFF, a válvula não é alimentada e fecha-se.  Ao receber um comando ON, a válvula é alimentada e abre-se.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando/Estado/Modo de funcionamento</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
2, 29, 56, 83, 110, 137	Saída x	Posição da válvula em %	8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto é usado para controlar as saídas das válvulas em função de um valor em % enviado no bus KNX. Este valor pode, por exemplo, ser proveniente de um termóstato de ambiente KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 (0%) a 255 (100%).</p> <p><i>Nota: Este objeto só estará disponível se o parâmetro <b>Formato do valor de comando</b> estiver definido com o valor <b>contínuo com crono proporcional (1 byte)</b> ou <b>ON/OFF com valor de comando (1 byte)</b>. A saída da válvula será controlada em função do valor recebido.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando/Estado/Modo de funcionamento</a>.</p>				

#### 4.2.2 Indicação de estado

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
3, 30, 57, 84, 111, 138	Saída x	Indicação de estado ON/OFF	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Indicação de estado** estiver ativo. Este objeto permite emitir o status do contato de saída das válvulas do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto:  
**0 = válvula fechada, 1 = válvula aberta**

- Se a válvula estiver aberta, um telegrama com valor lógico de 1 será emitido no bus KNX.
- Se a válvula estiver fechada, um telegrama com valor lógico de 0 é emitido no bus KNX.

Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Comando/Estado/Modo de funcionamento](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
4, 31, 58, 85, 112, 139	Saída x	Estado posição da válvula em %	8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Indicação de estado** estiver ativo. Este objeto é usado para transmitir o valor em % das saídas das válvulas do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto: 0 (0%) a 255 (100%) .

Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Comando/Estado/Modo de funcionamento](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
5, 32, 59, 86, 113, 140	Saída x	Padrão vigilância do valor de comando	1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Monitoramento do valor de comando** estiver ativo. Este objeto é usado para assinalar uma falha no monitoramento do valor de comando das saídas das válvulas do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto:  
**1 = Falha, 0 = Sem falha**

- Se uma falha de monitoramento do valor do comando for detectada, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.
- Se nenhuma falha de monitoramento do valor do comando for detectada, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.

Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

*Nota: o ajuste para a emissão deste objeto, válido para todas as saídas, é feito no separador **Geral - Estado das saídas das válvulas** do dispositivo.*

Para mais informações, consulte: [Comando/Estado/Modo de funcionamento](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
6, 33, 60, 87, 114, 141	Saída x	Indicação de estado curto-circuito/cobrecarga	1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Indicação de estado curto-circuito/sobrecarga** estiver ativo. Este objeto é usado para indicar um curto-circuito ou sobrecarga das saídas das válvulas do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto:  
 Se um curto-circuito ou sobrecarga das saídas da válvula for detectado, um telegrama com um valor lógico de 1 é emitido no objeto.  
 Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

*Nota: o ajuste para a emissão deste objeto, válido para todas as saídas, é feito no separador **Geral - Estado das saídas das válvulas** do dispositivo.*

Para mais informações, consulte: [Comando/Estado/Modo de funcionamento](#).

#### 4.2.3 Forçagem

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
7, 34, 61, 88, 115, 142	Saída x	Forçagem	2 - Bit - 2.002 DPT_Bool_Control	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Formato do objeto forçagem** estiver definido com o valor **2 bit**. O estado das saídas das válvulas é determinado diretamente por este objeto.

Em baixo, o detalhe do formato do objeto.

Telegrama recebido no objeto forçado			Comportamento da saída
Valor Hexadecimal	Valor binário		
	BIT1 (MSB)	BIT0 (LSB)	
00	0	0	Fim de forçagem
01	0	1	Fim de forçagem
02	1	0	Forçagem, válvulas fechadas
03	1	1	Forçagem, válvulas abertas

O bit 1 do telegrama permite ativar a forçagem com o valor 1. As saídas de válvulas afetadas são então bloqueadas no estado predefinido pelo bit 0 (0 = fechada e 1 = aberta). O valor 0 no bit 1 desativa a forçagem novamente.

Para mais informações, consulte: [Comando/Estado/Modo de funcionamento](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
8, 35, 62, 89, 116, 143	Saída x	Forçagem (1 Bit)	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Formato do objeto forçagem</b> estiver definido com o valor <b>1 bit</b>. Este objeto ativa e desativa o modo de forçagem do dispositivo no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>1 = Forçagem ativa, 0 = Forçagem inativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a forçagem estará ativa. A saída é posicionada de acordo com o parâmetro <b>Valor de comando durante forçagem</b>.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a forçagem estará inativa. A saída é posicionada com o valor presente antes da forçagem.</li> </ul> <p><b>1 = Forçagem inativa, 0 = Forçagem ativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a forçagem estará ativa. A saída é posicionada de acordo com o parâmetro <b>Valor de comando durante forçagem</b>.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a forçagem estará inativa. A saída é posicionada com o valor presente antes da forçagem.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando/Estado/Modo de funcionamento</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
9, 36, 63, 90, 117, 144	Saída x	Indicação de estado forçagem	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Objeto Indicação de estado forçagem</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Formato do objeto forçagem</b> tiver o valor <b>1 bit</b> ou <b>2 bit</b>. Este objeto permite emitir o estado da função de Forçagem do aparelho no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>1 = Forçagem inativa, 0 = Forçagem ativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a função de Forçagem estiver ativada, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido.</li> <li>- Se a função de Forçagem ficar desativada, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido.</li> </ul> <p><b>1 = Forçagem ativa, 0 = Forçagem inativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a função de Forçagem ficar desativada, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido.</li> <li>- Se a função de Forçagem estiver ativada, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando/Estado/Modo de funcionamento</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
10, 37, 64, 91, 118, 145	Saída x	Aquecimento/arrefecimento - comutação	1 - Bit - 1.100 DPT_Heat_Cool	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto permite a comutação do modo de aquecimento para o modo de arrefecimento e vice-versa, em função do valor enviado no bus KNX. Este valor pode, por exemplo, ser proveniente de um termóstato de ambiente KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o modo de aquecimento será ativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o modo de arrefecimento será ativado.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando/Estado/Modo de funcionamento</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
11, 38, 65, 92, 119, 146	Saída x	Ativação limitação do valor de comando	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Limitação do valor de comando</b> tiver o valor <b>Por objecto</b>. Este objeto permite a ativação da limitação do valor de comando do dispositivo em função do valor enviado no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a limitação do valor do comando será ativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a limitação do valor do comando será inativa.</li> </ul> <p><i>Nota: Este objeto só estará disponível se o parâmetro <b>Formato do valor de comando</b> estiver definido com o valor <b>Contínuo com crono proporcional (1 byte)</b>.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando/Estado/Modo de funcionamento</a>.</p>				

#### 4.2.4 Contagem de horas

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
12, 39, 66, 93, 120, 147	Saída x	Valor contagem horas (h)	2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Contagem de horas</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Unidade objecto contagem horas</b> tiver o valor <b>Horas</b>. Este objeto permite emitir o valor de contagem de horas de funcionamento do aparelho no bus KNX. O valor do contador é salvaguardado durante um corte no bus KNX. É transmitido após o regresso do bus ou após a transferência ETS.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 65535 horas (Corresponde a aproximadamente 7.4 anos) Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Contagem de horas</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
13, 40, 67, 94, 121, 148	Saída x	Valor contagem horas (s)	4 - Byte - 13.100 DPT_LongDeltaTimeSec	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Contagem de horas</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Unidade objecto contagem horas</b> tiver o valor <b>Segundos</b>. Este objeto permite emitir o valor de contagem de horas de funcionamento do aparelho no bus KNX. O valor do contador é salvaguardado durante um corte no bus KNX. É transmitido após o regresso do bus ou após a transferência ETS.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 2 147 483 647 segundos (Corresponde a aproximadamente 68 anos) Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Contagem de horas</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
14, 41, 68, 95, 122, 149	Saída x	Reiniciar valor contagem horas	1 - Bit - 1.015 DPT_Reset	C, R, W
<p>Este objeto fica ativo quando o parâmetro <b>Contagem de horas</b> está ativo.            Este objeto permite reinicializar o valor de contagem das horas de funcionamento.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o contador não é inicializado..</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o contador é inicializado.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Contagem de horas</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
15, 42, 69, 96, 123, 150	Saída x	Limite contagem horas atingido	1 - Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Este objeto fica ativo quando o parâmetro <b>Contagem de horas</b> está ativo.            Este objeto assinala que o contador das horas de funcionamento atingiu o limite de contagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contador de incremento: Contador = Limite da contagem</li> <li>- Contador de decremento: Contador = 0</li> </ul> <p>Valor do objeto: Se o limite de contagem for atingido, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido no bus KNX. O valor do contador é salvaguardado durante um corte no bus KNX. É transmitido após o regresso do bus ou após a transferência ETS.            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Contagem de horas</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
16, 43, 70 97, 124, 151	Saída x	Limite contagem de horas (h)	2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Valor limite do contador alterável por objecto</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Unidade objecto contagem horas</b> tiver o valor <b>Horas</b>.            Este objeto permite inicializar o limite de contagem do contador das horas de funcionamento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 65535 horas            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Contagem de horas</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
17, 44, 71, 98, 125, 152	Saída x	Limite contagem de horas (s)	4 - Byte - 13.100 DPT_LongDeltaTimeSec	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Valor limite do contador alterável por objecto</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Unidade objecto contagem horas</b> tiver o valor <b>Segundos</b>.            Este objeto permite inicializar o limite de contagem do contador das horas de funcionamento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 65535 horas            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Contagem de horas</a>.</p>				

#### 4.2.5 Proteção das válvulas

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
18, 45, 72, 99, 126, 153	Saída x	Data do desbloqueio	3 - Byte - 11.01 DPT_Date	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto permite definir a data de desbloqueio da válvula do dispositivo através do bus KNX.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)														
Dia					Mês				Ano														
0	0	0	D	D	D	D	D	0	0	0	0	M	M	M	M	0	A	A	A	A	A	A	A

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano

Para mais informações, consulte: [Proteção válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
19, 46, 73, 100, 127, 154	Saída x	Hora do desbloqueio	3 - Byte - 10.01 DPT_TimeOfDay	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto permite definir a hora de desbloqueio da válvula do dispositivo através do bus KNX.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)														
Dia			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

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Dia	Binário	0 = Qualquer dia 1 = Segunda-feira ... 7 = Domingo (3 bit)	
Horas	Binário	0 a 23 (5 bit)	Horas
Minutos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Minutos
Segundos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Segundos

Para mais informações, consulte: [Proteção válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
20, 47, 74, 101, 128, 154	Saída x	Data e hora do desbloqueio	8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto permite definir a data e hora de desbloqueio da válvula do dispositivo pelo bus KNX.

Valor do objeto:

Octet 8 (MSB)								Octet 7				Octet 6				Octet 5																	
Ano								Mês				Dia do mês				Dia 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

Octet 4								Octet 3				Octet 2				Octet 1 (LSB)																
Minutos								Segundos				D	DT	VDT	VA	VD	VDS	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

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Ano	Binário	0 (1900) a 255 (2155) (8 bit)	Ano
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Dia do mês	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Dia da semana	Binário	0 = Qualquer dia	
	Binário	1 = Segunda-feira ... 7 = Domingo (3 bit)	
Horas	Binário	0 a 23 (5 bit)	Horas
Minutos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Minutos
Segundos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Segundos
Predefinição (D)	Binário	0 = Sem falha ou 1 = Falha (1 Bit)	
Dia trabalhado (DT)	Binário	0 = Dia trabalhado ou 1 = Dia feriado (1 Bit)	
Validação Dia trabalhado (VDT)	Binário	0 = DT válido ou 1 = DT inválido (1 Bit)	
Validação Ano (VA)	Binário	0 = Ano válido ou 1 = Ano inválido (1 Bit)	
Validação Data (VD)	Binário	0 = Data válida ou 1 = Data inválida (1 Bit)	
Validação Dia da semana (VDS)	Binário	0 = Dia válido ou 1 = Dia inválido (1 Bit)	
Validação Hora (VH)	Binário	0 = Hora válida ou 1 = Hora inválida (1 Bit)	
Hora Verão/Inverno (HEH)	Binário	0 = Hora padrão ou 1 = hora de verão (1 Bit)	
Qualidade Relógio (QH)	Binário	0 = Sem sincronização externa ou	

Para mais informações, consulte: [Protecção válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
21, 48, 75, 102, 129, 156	Saída x	Duração do desbloqueio	2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio</b> estiver ativo. Este objeto permite definir a duração do desbloqueio da válvula do dispositivo pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 min ... 65 535 min (Corresponde a cerca de 45.5 dias) Unidade: minuto Resolução: 1 min</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Proteção válvula</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
22, 49, 76, 103, 130, 157	Saída x	Periodicidade do desbloqueio	2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Ativação do desbloqueio</b> tiver o valor <b>Periodicamente</b> ou <b>Periodicamente a um horário específico</b>. Este objeto permite definir a periodicidade de desbloqueio da válvula do dispositivo pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 h ... 65 535 h (Corresponde a cerca de 7.4 anos) Unidade: hora Resolução: 1 h</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Proteção válvula</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
23, 50, 77, 104, 131, 158	Saída x	Início/paragem desbloqueio	1 - Bit - 1.010 DPT_Start	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Ativação do desbloqueio</b> tiver o valor <b>Por objecto</b>. Este objeto permite controlar a ativação do desbloqueio para as saídas das válvulas em questão pelo bus KNX. Depende do parâmetro <b>Polaridade do objeto início/paragem desbloqueio bomba</b>.</p> <p>Valor do objeto:</p> <p><b>1 = Início, 0 = Paragem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o desbloqueio da válvula começará.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o desbloqueio da válvula será interrompido.</li> </ul> <p><b>1 = Paragem, 0 = Início</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o desbloqueio da válvula será interrompido.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o desbloqueio da válvula começará.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Proteção válvula</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
24, 51, 78, 105, 132, 159	Saída x	Bloqueio 1	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Bloqueio</b> tiver o valor <b>Activo com 1 objecto de bloqueio</b> ou <b>Activo com 2 objectos de bloqueio</b>.</p> <p>Este objeto permite comandar a ativação do bloqueio pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade do objeto bloqueio 1</b>.</p> <p><b>0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função Bloqueio fica ativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função Bloqueio fica desativada.</li> </ul> <p><b>0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função Bloqueio fica desativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função Bloqueio fica ativada.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Bloqueio</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
25, 52, 79, 106, 133, 160	Saída x	Bloqueio 2	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Bloqueio</b> tiver o valor <b>Activo com 2 objectos de bloqueio</b>. Ver objeto Nr 24.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
26, 53, 80, 107, 134, 161	Saída x	Indicação de estado bloqueio	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando os parâmetros <b>Objeto indicação de estado função bloqueio</b> fica ativo. Este objeto permite emitir o estado da função Bloqueio do aparelho no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a função Bloqueio ficar desativada, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido no bus KNX.</li> <li>- Se a função Bloqueio for ativada, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido no bus KNX.</li> </ul> <p><b>0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a função Bloqueio for ativada, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido no bus KNX.</li> <li>- Se a função Bloqueio ficar desativada, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido no bus KNX.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado. Para mais informações, consulte: <a href="#">Bloqueio</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
27, 54, 81, 108, 135, 162	Saída x	Padrão de temperatura ambiente	1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite controlar as saídas de válvula no modo de fallback devido a uma falha de temperatura ambiente. Este valor pode, por exemplo, ser proveniente de um termóstato de ambiente KNX.</p> <p>Valor do objeto: Se o objeto receber o valor 1, a saída em questão será posicionada no modo de fallback. Se o objeto receber o valor 0, a saída será reposicionada no estado antes da falha.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Comando/Estado/Modo de funcionamento</a>.</p>				

### 4.3 Objetos de comunicação por termóstato

Este capítulo é válido apenas para a referência TYM646R.

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	183	Termóstato 1	Seleção do setpoint	1 byte	C	R	W	-
	184	Termóstato 1	Conforto	1 Bit	C	R	W	-
	185	Termóstato 1	Modo Standby	1 Bit	C	R	W	-
	186	Termóstato 1	Reduzido	1 Bit	C	R	W	-
	187	Termóstato 1	Protecção Anti-gelo/Calor	1 Bit	C	R	W	-
	188	Termóstato 1	Seleção setpoint automatismo	1 byte	C	R	W	-
	189	Termóstato 1	Desactivação automatismo	1 Bit	C	R	W	-
	190	Termóstato 1	Aquecimento/arrefecimento - comutação	1 Bit	C	R	W	-
	191	Termóstato 1	Forçagem	2 bit	C	R	W	-
	192	Termóstato 1	Forçagem (1 Bit)	1 Bit	C	R	W	-
	193	Termóstato 1	Forçagem	1 byte	C	R	W	-
	194	Termóstato 1	Contacto magnético	1 Bit	C	R	W	-
	195	Termóstato 1	Cenário	1 byte	C	R	W	-
	196	Termóstato 1	Indicação de estado setpoint selecção	1 byte	C	R	-	T
	197	Termóstato 1	Estado desactivação automatismo	1 Bit	C	R	-	T
	198	Termóstato 1	Aquecimento/arrefecimento - indicação de estado	1 Bit	C	R	-	T
	199	Termóstato 1	Indicação estado aquecimento activo	1 Bit	C	R	-	T
	200	Termóstato 1	Indicação estado arrefecimento activo	1 Bit	C	R	-	T
	201	Termóstato 1	Indicação de estado forçagem	1 Bit	C	R	-	T
	202	Termóstato 1	ON/OFF	1 Bit	C	R	-	T
	203	Termóstato 1	Posição da válvula em %	1 byte	C	R	-	T
	204	Termóstato 1	ON/OFF - arrefecimento de base	1 Bit	C	R	-	T
	205	Termóstato 1	Posição válvula em % - arrefecimento de base	1 byte	C	R	-	T
	206	Termóstato 1	ON/OFF - aquecimento adicional	1 Bit	C	R	-	T
	207	Termóstato 1	Posição válvula em % - aquecimento adicional	1 byte	C	R	-	T
	208	Termóstato 1	ON/OFF - arrefecimento adicional	1 Bit	C	R	-	T
	209	Termóstato 1	Posição válvula em % - arrefecimento adicional	1 byte	C	R	-	T
	210	Termóstato 1	Temperatura ambiente 1	2 byte	C	R	W	-
	211	Termóstato 1	Temperatura ambiente 2	2 byte	C	R	W	-
	212	Termóstato 1	Temperatura ambiente 3	2 byte	C	R	W	-
	213	Termóstato 1	Temperatura do solo	2 byte	C	R	W	-
	214	Termóstato 1	Indicação estado temperatura ambiente	2 byte	C	R	-	T

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	215	Termóstato 1	Padrão de temperatura ambiente	1 Bit	C	R	-	T
	216	Termóstato 1	Temperatura ambiente mínima	1 Bit	C	R	-	T
	217	Termóstato 1	Temperatura ambiente máxima	1 Bit	C	R	-	T
	218	Termóstato 1	Modo automático/manual ventilação	1 Bit	C	R	W	-
	219	Termóstato 1	Estado ventilação nível 1-6	1 byte	C	R	W	-
	220	Termóstato 1	Estado ventilação nível 1	1 Bit	C	R	W	-
	221	Termóstato 1	Estado ventilação nível 2	1 Bit	C	R	W	-
	222	Termóstato 1	Estado ventilação nível 3	1 Bit	C	R	W	-
	223	Termóstato 1	Estado ventilação nível 4	1 Bit	C	R	W	-
	224	Termóstato 1	Estado ventilação nível 5	1 Bit	C	R	W	-
	225	Termóstato 1	Estado ventilação nível 6	1 Bit	C	R	W	-
	226	Termóstato 1	Ventilação nível 1-6	1 byte	C	R	-	T
	227	Termóstato 1	Ventilação nível 1	1 Bit	C	R	-	T
	228	Termóstato 1	Ventilação nível 2	1 Bit	C	R	-	T
	229	Termóstato 1	Ventilação nível 3	1 Bit	C	R	-	T
	230	Termóstato 1	Ventilação nível 4	1 Bit	C	R	-	T
	231	Termóstato 1	Ventilação nível 5	1 Bit	C	R	-	T
	232	Termóstato 1	Ventilação nível 6	1 Bit	C	R	-	T
	233	Termóstato 1	Setpoint Conforto aquecimento	2 byte	C	R	W	-
	234	Termóstato 1	Setpoint Standby aquecimento	2 byte	C	R	W	-
	235	Termóstato 1	Setpoint Reduzido aquecimento	2 byte	C	R	W	-
	236	Termóstato 1	Setpoint Anti-gelo aquecimento	2 byte	C	R	W	-
	237	Termóstato 1	Setpoints arrefecimento	8 byte	C	R	W	-
	238	Termóstato 1	Setpoint Conforto arrefecimento	2 byte	C	R	W	-
	239	Termóstato 1	Setpoint Standby arrefecimento	2 byte	C	R	W	-
	240	Termóstato 1	Setpoint Reduzido arrefecimento	2 byte	C	R	W	-
	241	Termóstato 1	Setpoint protecção calor arrefecimento	2 byte	C	R	W	-
	242	Termóstato 1	Setpoints arrefecimento	8 byte	C	R	W	-
	243	Termóstato 1	Alteração de setpoint	2 byte	C	R	W	-
	244	Termóstato 1	Setpoint em uso	2 byte	C	R	W	-
	245	Termóstato 1	Indicação de estado alteração de setpoint	2 byte	C	R	-	T
	246	Termóstato 1	Indicação do estado setpoint de referência	2 byte	C	R	-	T

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	247	Termóstato 1	Indicação estado setpoint conforto aquecimento	2 byte	C	R	-	T
	248	Termóstato 1	Indicação estado setpoint económico aquecimento	2 byte	C	R	-	T
	249	Termóstato 1	Indicação estado setpoint reduzido aquecimento	2 byte	C	R	-	T
	250	Termóstato 1	Indicação estado setpoint Anti-gelo aquecimento	2 byte	C	R	-	T
	251	Termóstato 1	Indicação estado setpoint aquecimento	8 byte	C	R	-	T
	252	Termóstato 1	Indicação estado setpoint conforto arrefecimento	2 byte	C	R	-	T
	253	Termóstato 1	Indicação estado setpoint económico arrefecimento	2 byte	C	R	-	T
	254	Termóstato 1	Indicação estado setpoint reduzido arrefecimento	2 byte	C	R	-	T
	255	Termóstato 1	Indicação estado setpoint protecção de calor arrefecimento	2 byte	C	R	-	T
	256	Termóstato 1	Indicação estado setpoint arrefecimento	8 byte	C	R	-	T
	257	Termóstato 1	Estado setpoint em uso	2 byte	C	R	-	T
	258	Termóstato 1	Presença	1 Bit	C	R	W	-
	259	Termóstato 1	Bloqueio passo adicional	1 Bit	C	R	W	-
	260	Termóstato 1	Inibir Aquecimento	1 Bit	C	R	W	-
	261	Termóstato 1	Desativação refrigeração	1 Bit	C	R	W	-
	262	Termóstato 1	Indicação do estado de desativação do aquecimento	1 Bit	C	R	-	T
	263	Termóstato 1	Indicação do estado de desativação da refrigeração	1 Bit	C	R	-	T
	264	Termóstato 1	Desactivação do termóstato	1 Bit	C	R	W	-
	265	Termóstato 1	Indicação de estado de desativação do termóstato	1 Bit	C	R	-	T
	266	Termóstato 1	Temporização	1 Bit	C	R	W	-
	267	Termóstato 1	Duração temporização	3 byte	C	R	W	-
	268	Termóstato 1	Seleção do setpoint durante a temporização	1 byte	C	R	W	-
	269	Termóstato 1	Preset 1	1 Bit	C	R	W	-
	270	Termóstato 1	Preset 2	1 Bit	C	R	W	-
	271	Termóstato 1	Autorização preset 1	1 Bit	C	R	W	-
	272	Termóstato 1	Autorização preset 2	1 Bit	C	R	W	-
	273	Termóstato 1	Bloqueio 1	1 Bit	C	R	W	-
	274	Termóstato 1	Bloqueio 2	1 Bit	C	R	W	-

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	275	Termóstato 1	Indicação de estado bloqueio	1 Bit	C	R	-	T
	276	Termóstato 1	Data do desbloqueio	3 byte	C	R	W	-
	277	Termóstato 1	Hora do desbloqueio	3 byte	C	R	W	-
	278	Termóstato 1	Data e hora do desbloqueio	8 byte	C	R	W	-
	279	Termóstato 1	Duração do desbloqueio	2 byte	C	R	W	-
	280	Termóstato 1	Periodicidade do desbloqueio	2 byte	C	R	W	-
	281	Termóstato 1	Início/paragem desbloqueio	1 Bit	C	R	W	-

Nota: Para os outros termostatos, a designação do objeto é idêntica. Só o número do objeto difere.

#### 4.3.1 Modo de funcionamento

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
183, 282, 381, 480, 579, 678, 777, 876, 975, 1074, 1173, 1272	Termóstato x	Seleção do setpoint	1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode	C, R, W

Este objeto é sempre ativado.

Este objeto permite definir o setpoint de temperatura para o aquecimento e o arrefecimento através do bus KNX.

Valor do objeto:

Modo aquecimento	Valor
Conforto	1
Standby	2
Reduzido	3
Protecção Anti-gelo/Calor	4

Para mais informações, consulte: [Funcionamento](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
184, 283, 382, 481, 580, 679, 778, 877, 976, 1075, 1174, 1273	Termóstato x	Conforto	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W

Este objeto é sempre ativado.

Este objeto permite selecionar o modo de conforto para o aquecimento e o arrefecimento através do bus KNX.

Valor do objeto:

- Se o objeto receber o valor 1, o modo conforto será ativado.
- Se o objeto receber o valor 0, nenhuma ação será executada.

Nota: 4 modos de funcionamento no formato 1 bit estão disponíveis. Como cada modo tem o mesmo nível de prioridade, o último modo recebido é levado em conta.

Para mais informações, consulte: [Funcionamento](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
185, 284, 383, 482, 581, 680, 779, 878, 977, 1076, 1175, 1274	Termóstato x	Modo Standby	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite selecionar o modo Standby para o aquecimento e o arrefecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o modo Standby será ativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, nenhuma ação será executada.</li> </ul> <p><i>Nota: 4 modos de funcionamento no formato 1 bit estão disponíveis. Como cada modo tem o mesmo nível de prioridade, o último modo recebido é levado em conta.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Funcionamento</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
186, 285, 384, 483, 582, 681, 780, 879, 978, 1077, 1176, 1275	Termóstato x	Reduzido	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite selecionar o modo Standby para o aquecimento e o arrefecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o modo Reduzido será ativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, nenhuma ação será executada.</li> </ul> <p><i>Nota: 4 modos de funcionamento no formato 1 bit estão disponíveis. Como cada modo tem o mesmo nível de prioridade, o último modo recebido é levado em conta.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Funcionamento</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
187, 286, 385, 484, 583, 682, 781, 880, 979, 1078, 1177, 1276	Termóstato x	Protecção Anti-gelo/Calor	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite selecionar o modo Anti-gelo/protecção calor para o aquecimento e o arrefecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o modo Anti-gelo/protecção calor será ativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, nenhuma ação será executada.</li> </ul> <p><i>Nota: 4 modos de funcionamento no formato 1 bit estão disponíveis. Como cada modo tem o mesmo nível de prioridade, o último modo recebido é levado em conta.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Funcionamento</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
188, 287, 386, 485, 584, 683, 782, 881, 980, 1079, 1178, 1277	Termóstato x	Seleção setpoint automatismo	1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode	C, R, W

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Automatismo** está ativo.  
 Este objeto permite definir o setpoint de temperatura para o aquecimento e o arrefecimento através do bus KNX.  
 Este objeto permite dispor de um comando adicional que funciona em paralelo com o comando habitual.

Valor do objeto:

Modo aquecimento	Valor
Conforto	1
Standby	2
Reduzido	3
Protecção Anti-gelo/Calor	4

Para mais informações, consulte: [Seleção das funções](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
189, 288, 387, 486, 585, 684, 783, 882, 981, 1080, 1179, 1278	Termóstato x	Desactivação automatismo	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Automatismo desativação** está ativo.  
 Este objeto permite ativar a função de automatismo.

Valor do objeto:

- Se o objeto receber o valor 0, a função Automatismo é ativa.
- Se o objeto receber o valor 1, a função Automatismo é inativa.

Para mais informações, consulte: [Seleção das funções](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
190, 289, 388, 487, 586, 685, 784, 883, 982, 1081, 1180, 1279	Termóstato x	Aquecimento/arrefecimento - comutação	1 - Bit - 1.100 DPT_Heat_Cool	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Aquecimento/arrefecimento - comutação** tiver o valor **Por objecto**.

Este objeto permite definir o modo de funcionamento do termóstato do dispositivo através do bus KNX.

Valor do objeto:

- Se o objeto receber o valor 0, o modo de arrefecimento será ativado.
- Se o objeto receber o valor 1, o modo de aquecimento será ativado.

Para mais informações, consulte: [Funcionamento](#).

### 4.3.2 Forçagem

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
191, 290, 389, 488, 587, 686, 785, 884, 983, 1082, 1181, 1280	Termóstato x	Forçagem	2 - Bit - 2.002 DPT_Bool_Control	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Formato do objeto forçagem** estiver definido com o valor **2 bit**. O setpoint de aquecimento é diretamente determinado por este objeto.

Em baixo, o detalhe do formato do objeto.

Telegrama recebido no objeto forçado			Comportamento da saída
Valor Hexadecimal	Valor binário		
	Bit1 (MSB)	Bit0 (LSB)	
00	0	0	Fim de forçagem
01	0	1	Fim de forçagem
02	1	0	Forçagem Anti-gelo
03	1	1	Forçagem Conforto

O bit 1 do telegrama permite ativar a forçagem com o valor 1. O setpoint de aquecimento é então bloqueado no estado predefinido pelo bit 0 (0 = Anti-gelo, 1 = Conforto). O valor 0 no bit 1 desativa a forçagem novamente.

Para mais informações, consulte: [Forçagem](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
192, 291, 390, 489, 588, 687, 786, 885, 984, 1083, 1182, 1281	Termóstato x	Forçagem (1 Bit)	1 - Bit - 1.011 DPT_State	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Formato do objeto forçagem** estiver definido com o valor **1 Bit**. Este objeto ativa e desativa o modo de forçagem do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto: Depende do parâmetro **Polaridade**.

**1 = Forçagem ativa, 0 = Forçagem inativa**

- Se o objeto receber o valor 1, a forçagem estará ativa. O setpoint de aquecimento corresponde ao parâmetro **Seleção de setpoint durante forçagem**.
- Se o objeto receber o valor 0, a forçagem estará inativa. O setpoint de aquecimento retoma o valor presente antes da forçagem.

**1 = Forçagem inativa, 0 = Forçagem ativa**

- Se o objeto receber o valor 0, a forçagem estará ativa. O setpoint de aquecimento corresponde ao parâmetro **Seleção de setpoint durante forçagem**.
- Se o objeto receber o valor 1, a forçagem estará inativa. O setpoint de aquecimento retoma o valor presente antes da forçagem.

Para mais informações, consulte: [Forçagem](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas												
193, 292, 391, 490, 589, 688, 787, 886, 985, 1084, 1183, 1282	Termóstato x	Forçagem	1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode	C, R, W												
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Formato do objeto forçagem</b> estiver definido com o valor <b>Seleção do setpoint</b>.</p> <p>Este objeto permite forçar diretamente o setpoint do termóstato do dispositivo a partir do bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Modo aquecimento</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auto</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Conforto</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Standby</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Reduzido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Protecção Anti-gelo/Calor</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Forçagem</a>.</p>					Modo aquecimento	Valor	Auto	0	Conforto	1	Standby	2	Reduzido	3	Protecção Anti-gelo/Calor	4
Modo aquecimento	Valor															
Auto	0															
Conforto	1															
Standby	2															
Reduzido	3															
Protecção Anti-gelo/Calor	4															

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
194, 293, 392, 491, 590, 689, 788, 887, 986, 1085, 1184, 1283	Termóstato x	Contacto magnético	1 - Bit - 1.019 DPT_Window_Door	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto permite parar o sistema de aquecimento ou arrefecimento ao abrir uma janela a partir do bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a janela estará aberta. O setpoint entra no modo Modo Anti-gelo/protecção calor.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a janela estará fechada. O setpoint retorna ao modo atual antes da abertura da janela.</li> </ul>				

### 4.3.3 Cenário

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
195, 294, 393, 492, 591, 690, 789, 888, 987, 1086, 1185, 1284	Termóstato x	Cenário	1 - Byte - 18.001 DPT_SceneControl	C, R, W

Este objeto fica ativado quando o parâmetro **Cenário** está ativo.  
Este objeto permite lembrar ou memorizar um cenário.

Em baixo, o detalhe do formato do objeto:

7	6	5	4	3	2	1	0
Memorização	Não utilizado	Número de cenário					

Bit 7: 0: O cenário é chamado / 1: O cenário é memorizado.  
Bit 6: Não utilizado.  
Bit 5 a Bit 0: Número de cenário de 0 (cenário 1) à 63 (cenário 64).

Para mais informações, consulte: [Cenário](#).

### 4.3.4 Indicação de estado

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
196, 295, 394, 493, 592, 691, 790, 889, 988, 1087, 1186, 1285	Termóstato x	Indicação de estado setpoint selecção	1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode	C, R, T

Este objeto é sempre ativado.  
Este objeto permite emitir o estado do setpoint para o aquecimento e o arrefecimento pelo bus KNX.

Valor do objeto:

Modo aquecimento	Valor
Conforto	1
Standby	2
Reduzido	3
Protecção Anti-gelo/Calor	4

Para mais informações, consulte: [Funcionamento](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
197, 296, 395, 494, 593, 692, 791, 890, 989, 1088, 1187, 1286	Termóstato x	Estado desactivação automatismo	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Automatismo desativação** está ativo.  
 Este objeto permite emitir o estado da função Automatismo desativação do aparelho no bus KNX.

Valor do objeto:

- Se a função Automatismo desativação for desativada, um telegrama com um valor lógico de 0 é emitido.
- Se a função Automatismo desativação for ativada, um telegrama com um valor lógico de 1 é emitido.

Este objeto é emitido em mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Seleção das funções](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
198, 297, 396, 495, 594, 693, 792, 891, 990, 1089, 1188, 1287	Termóstato x	Aquecimento/arrefecimento - indicação de estado	1 - Bit - 1.100 DPT_Heat_Cool	C, R, T

Este objeto é sempre ativado.  
 Este objeto permite emitir o estado do modo de funcionamento do termóstato do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto:

- Se o termóstato estiver no modo de aquecimento, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.
- Se o termóstato estiver no modo de arrefecimento, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.

Este objeto é emitido em mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Seleção das funções](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
199, 298, 397, 496, 595, 694, 793, 892, 991, 1090, 1189, 1288	Termóstato x	Indicação estado aquecimento activo	1 - Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T

Este objeto é sempre ativado.  
 Este objeto permite emitir o estado do modo de funcionamento do termóstato do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto:

- Se o modo de aquecimento estiver inativo, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.
- Se o modo de aquecimento estiver ativo, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.

Este objeto é emitido em mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Seleção das funções](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
200, 299, 398, 497, 596, 695, 794, 893, 992, 1091, 1190, 1289	Termóstato x	Indicação estado arrefecimento activo	1 - Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T

Este objeto é sempre ativado.  
Este objeto permite emitir o estado do modo de funcionamento do termóstato do dispositivo no bus KNX.

Valor do objeto:

- Se o modo de arrefecimento estiver inativo, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.
- Se o modo de arrefecimento estiver ativo, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.

Este objeto é emitido em mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Seleção das funções](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
201, 300, 399, 498, 597, 696, 795, 894, 993, 1092, 1191, 1290	Termóstato x	Indicação de estado forçagem	1 - Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T

Este objeto fica ativo quando o parâmetro **Objeto indicação de estado função forçagem** está ativo.  
Este objeto permite emitir o estado da função de Forçagem do aparelho no bus KNX.

Valor do objeto: Depende do parâmetro **Polaridade**.

**0 = Forçagem inactiva, 1 = Forçagem activa**

- Se a função de Forçagem ficar desativada, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido.
- Se a função de Forçagem estiver ativada, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido.

**0 = Forçagem activa, 1 = Forçagem inactiva**

- Se a função de Forçagem estiver ativada, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido.
- Se a função de Forçagem ficar desativada, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido.

Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Forçagem](#).

### 4.3.5 Comandos

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
202, 301, 400, 499, 598, 697, 796, 895, 994, 1093, 1192, 1291	Termóstato x	ON/OFF	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Aquecimento</b> e se o parâmetro <b>Tipo de regulação aquecimento</b> tiver o valor <b>Controlo crono-proporcional (PWM)</b> ou <b>Comutação I/O</b>.            Este objeto permite o controle da válvula no modo de aquecimento em função do valor enviado no bus KNX no formato 1 bit.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao enviar um comando ON, um telegrama com valor lógico de 1 é emitido no bus KNX. Isso significa que um pedido de energia é necessário para o aquecimento.</li> <li>- Ao enviar um comando OFF, um telegrama com valor lógico de 0 é emitido no bus KNX. Isso significa que o pedido de energia para o aquecimento não é mais necessário.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Aquecimento de base</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
203, 302, 401, 500, 599, 698, 797, 896, 995, 1094, 1193, 1292	Termóstato x	Posição da válvula em %	8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Aquecimento</b> e se o parâmetro <b>Tipo de regulação aquecimento</b> tiver o valor <b>Regulação PID contínua</b>.            Este objeto permite o comando da válvula no modo de aquecimento em função do valor enviado no bus KNX no formato de 1 byte.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 255: 0 = 0%, 255 = 100%</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Aquecimento de base</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
204, 303, 402, 501, 600, 699, 798, 897, 996, 1095, 1194, 1293	Termóstato x	ON/OFF - arrefecimento de base	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Arrefecimento</b> e se o parâmetro <b>Tipo de regulação aquecimento</b> tiver o valor <b>Controlo crono-proporcional (PWM)</b> ou <b>Comutação I/O</b>.            Este objeto permite o comando da válvula no modo de arrefecimento em função do valor enviado no bus KNX no formato de 1 bit.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao enviar um comando ON, um telegrama com valor lógico de 1 é emitido no bus KNX. Isso significa que um pedido de energia é necessário para o arrefecimento.</li> <li>- Ao enviar um comando OFF, um telegrama com valor lógico de 0 é emitido no bus KNX. Isso significa que o pedido de energia para o arrefecimento não é mais necessário.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Arrefecimento de base</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
205, 304, 403, 502, 601, 700, 799, 898, 997, 1096, 1195, 1294	Termóstato x	Posição válvula em % - arrefecimento de base	8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Arrefecimento</b> e se o parâmetro <b>Tipo de regulação aquecimento</b> tiver o valor <b>Regulação PID contínua</b>.            Este objeto permite o comando da válvula no modo de arrefecimento em função do valor enviado no bus KNX no formato de 1 octeto.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 255: 0 = 0%, 255 = 100%</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Arrefecimento de base</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
206, 305, 404, 503, 602, 701, 800, 899, 998, 1097, 1196, 1295	Termóstato x	ON/OFF - aquecimento adicional	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Aquecimento base e suplementar</b> ou <b>Arrefecimento base e suplementar</b> e se o parâmetro <b>Tipo de regulação aquecimento</b> tiver o valor <b>Controlo crono-proporcional (PWM)</b> ou <b>Comutação I/O</b>.</p> <p>Este objeto permite o comando de uma segunda válvula no modo de aquecimento em função do valor enviado no bus KNX no formato 1 bit.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao enviar um comando ON, um telegrama com valor lógico de 1 é emitido no bus KNX. Isso significa que um pedido de energia é necessário para o aquecimento.</li> <li>- Ao enviar um comando OFF, um telegrama com valor lógico de 0 é emitido no bus KNX. Isso significa que o pedido de energia para o aquecimento não é mais necessário.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Aquecimento adicional</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
207, 306, 405, 504, 603, 702, 801, 900, 999, 1098, 1197, 1296	Termóstato x	Posição válvula em % - aquecimento adicional	8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Aquecimento base e suplementar</b> ou <b>Aquecimento arrefecimento base e suplementar</b> e se o parâmetro <b>Tipo de regulação aquecimento</b> tiver o valor <b>Regulação PID contínuo</b>.</p> <p>Este objeto permite o comando de uma segunda válvula no modo de aquecimento em função do valor enviado no bus KNX no formato 1 octeto.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 255: 0 = 0%, 255 = 100%</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Aquecimento adicional</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
208, 307, 406, 505, 604, 703, 802, 901, 1000, 1099, 1198, 1297	Termóstato x	ON/OFF - arrefecimento adicional	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Arrefecimento base e suplementar</b> ou <b>Aquecimento arrefecimento base e suplementar</b> e se o parâmetro <b>Tipo de regulação aquecimento</b> tiver o valor <b>Controlo crono-proporcional (PWM)</b> ou <b>Comutação I/O</b>.</p> <p>Este objeto permite o comando de uma segunda válvula no modo de arrefecimento em função do valor enviado no bus KNX no formato de 1 bit.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao enviar um comando ON, um telegrama com valor lógico de 1 é emitido no bus KNX. Isso significa que um pedido de energia é necessário para o arrefecimento.</li> <li>- Ao enviar um comando OFF, um telegrama com valor lógico de 0 é emitido no bus KNX. Isso significa que o pedido de energia para o arrefecimento não é mais necessário.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Arrefecimento adicional</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
209, 308, 407, 506, 605, 704, 803, 902, 1001, 1100, 1199, 1298	Termóstato x	Posição válvula em % - arrefecimento adicional	8 - Bit - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Arrefecimento base e suplementar</b> ou <b>Aquecimento arrefecimento base e suplementar</b> e se o parâmetro <b>Tipo de regulação aquecimento</b> tiver o valor <b>Regulação PID contínua</b>.</p> <p>Este objeto permite o comando de uma segunda válvula no modo de arrefecimento em função do valor enviado no bus KNX no formato de 1 octeto.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 255: 0 = 0%, 255 = 100%</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Arrefecimento adicional</a> .</p>				

#### 4.3.6 Temperatura ambiente

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
210, 309, 408, 507, 606, 705, 804, 903, 1002, 1101, 1200, 1299	Termóstato x	Temperatura ambiente 1	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto permite registar uma temperatura ambiente usando um sensor externo.</p> <p>Valor do objeto: -273 ... +670760 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Mediação de temperatura</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
211, 310, 409, 508, 607, 706, 805, 904, 1003, 1102, 1201, 1300	Termóstato x	Temperatura ambiente 2	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Detecção temperatura ambiente</b> tiver o valor <b>Por 2 objetos</b> ou <b>Por 3 objetos</b>.</p> <p>Este objeto permite registar uma temperatura ambiente usando um segundo sensor externo. Isso permite a montagem em cadeia de vários sensores para uma maior precisão de medição de temperatura.</p> <p>Valor do objeto: -273 ... +670760 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Mediação de temperatura</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
212, 311, 410, 509, 608, 707, 806, 905, 1004, 1103, 1202, 1301	Termóstato x	Temperatura ambiente 3	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Deteção temperatura ambiente</b> tiver o valor <b>Por 3 objetos</b>. Este objeto permite registrar uma temperatura ambiente usando um terceiro sensor externo. Isso permite a montagem em cadeia de vários sensores para uma maior precisão de medição de temperatura.</p> <p>Valor do objeto: -273 ... +670760 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Mediação de temperatura</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
213, 312, 411, 510, 609, 708, 807, 906, 1005, 1104, 1203, 1302	Termóstato x	Temperatura do solo	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Tipo de instalação de aquecimento</b> tiver o valor <b>Aquecimento pavimento radiante a água quente</b> ou <b>Aquecimento pavimento radiante eléctrico</b> e se o parâmetro <b>Deteção temperatura solo</b> estiver ativo. Este objeto permite registrar a temperatura do solo usando um sensor externo. Isto permite limitar a temperatura ao nível do solo.</p> <p>Valor do objeto: -273 ... +670760 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Mediação de temperatura</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
214, 313, 412, 511, 610, 709, 808, 907, 1006, 1105, 1204, 1303	Termóstato x	Indicação estado temperatura ambiente	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite indicar o valor da temperatura real levada em conta pelo regulador.</p> <p>Valor do objeto: -273 ... +670760 em °C</p> <p>Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Mediação de temperatura</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
215, 314, 413, 512, 611, 710, 809, 908, 1007, 1106, 1205, 1304	Termóstato x	Padrão de temperatura ambiente	1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Emissão alarme temperatura ambiente por objecto</b> estiver ativo. Este objeto permite emitir um alarme de falha de temperatura ambiente do produto a partir do bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O alarme estará ativo (bit = 1) se nenhuma temperatura for medida além do intervalo de tempo definido pelo parâmetro <b>Tempo limite objecto temperatura ambiente</b>.</li> <li>- O alarme estará inativo (bit = 0) se a medição de temperatura for realizada durante o intervalo de tempo definido pelo parâmetro <b>Tempo limite objecto temperatura ambiente</b>.</li> </ul> <p><i>Nota: Se o parâmetro <b>Polaridade do objeto de falha da temperatura ambiente</b> estiver definido com o valor <b>Invertido</b>, a polaridade do objeto será invertida.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Mediação de temperatura</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
216, 315, 414, 513, 612, 711, 810, 909, 1008, 1107, 1206, 1305	Termóstato x	Temperatura ambiente mínima	1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Emissão alarme temperatura ambiente por objecto</b> estiver ativo. Este objeto permite emitir um alarme sinalizando uma temperatura ambiente abaixo do limite mínimo do produto a partir do bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O alarme estará ativo (bit = 1) se a temperatura medida estiver abaixo do limite mínimo definido pelo parâmetro <b>Temperatura ambiente mínima</b>.</li> <li>- O alarme estará inativo (bit = 0) se a temperatura medida for superior ao limite mínimo definido pelo parâmetro <b>Temperatura ambiente mínima</b>.</li> </ul> <p><i>Nota: Se o parâmetro <b>Polaridade do objeto de alarme de temperatura ambiente baixa</b> estiver definido com o valor <b>Invertido</b>, a polaridade do objeto será invertida.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Mediação de temperatura</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
217, 316, 415, 514, 613, 712, 811, 910, 1009, 1108, 1207, 1306	Termóstato x	Temperatura ambiente máxima	1 - Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Emissão alarme temperatura ambiente por objecto</b> estiver ativo. Este objeto permite emitir um alarme que assinala uma temperatura ambiente superior ao limite máximo do produto a partir do bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O alarme estará ativo (bit = 1) se a temperatura medida for maior que o limite máximo definido pelo parâmetro <b>Temperatura ambiente máxima</b>.</li> <li>- O alarme estará inativo (bit = 0) se a temperatura medida estiver abaixo do limite máximo definido pelo parâmetro <b>Temperatura ambiente máxima</b>.</li> </ul> <p><i>Nota: Se o parâmetro <b>Polaridade do objeto de alarme de temperatura ambiente alta</b> estiver definido com o valor <b>Invertido</b>, a polaridade do objeto será invertida.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Mediação de temperatura</a>.</p>				

### 4.3.7 Ventilação

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
218, 317, 416, 515, 614, 713, 812, 911, 1010, 1109, 1208, 1307	Termóstato x	Modo automático/manual ventilação	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W

Este objeto será ativado quando a configuração **Ventilação disponível** estiver ativa.  
Este objeto permite comutar da ventilação do modo automático para manual e vice-versa pelo bus KNX.

Valor do objeto: Depende do parâmetro **Polaridade**.

**0 = modo automático, 1 = modo manual**

- Se o objeto receber o valor 0, a ventilação comutará para o modo automático.
- Se o objeto receber o valor 1, a ventilação comutará para o modo manual.

**1 = modo automático, 0 = modo manual**

- Se o objeto receber o valor 0, a ventilação comutará para o modo manual.
- Se o objeto receber o valor 1, a ventilação comutará para o modo automático.

Para mais informações, consulte: [Ventilação](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
219, 318, 417, 516, 615, 714, 813, 912, 1011, 1110, 1209, 1308	Termóstato x	Estado ventilação nível 1-6	8 - Bit - 5.010 DPT_Value_1_Ucount	C, R, W

Este objeto será ativado quando a configuração **Ventilação disponível** estiver ativa.  
Este objeto permite conhecer o estado do nível de ventilação pelo bus KNX.

Valor do objeto	Nível de ventilação
0	Sem ventilação
1	Ventilação nível 1
2	Ventilação nível 2
3	Ventilação nível 3
4	Ventilação nível 4
5	Ventilação nível 5
6	Ventilação nível 6

Para mais informações, consulte: [Ventilação](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
220, 319, 418, 517, 616, 715, 814, 913, 1012, 1111, 1210, 1309	Termóstato x	Estado ventilação nível 1	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b>.            Este objeto permite conhecer o estado do nível 1 de ventilação pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o nível 1 de ventilação será desativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o nível 1 de ventilação será ativado.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Ventilação</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
221, 320, 419, 518, 617, 716, 815, 914, 1013, 1112, 1211, 1310	Termóstato x	Estado ventilação nível 2	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b>.            Ver objeto Nr 220.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
222, 321, 420, 519, 618, 717, 816, 915, 1014, 1113, 1212, 1311	Termóstato x	Estado ventilação nível 3	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b>.            Ver objeto Nr 220.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
223, 322, 421, 520, 619, 718, 817, 916, 1015, 1114, 1213, 1312	Termóstato x	Estado ventilação nível 4	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b>.            Ver objeto Nr 220.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
224, 323, 422, 521, 620, 719, 818, 917, 1016, 1115, 1214, 1313	Termóstato x	Estado ventilação nível 5	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b> . Ver objeto Nr 220.				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
225, 324, 423, 522, 621, 720, 819, 918, 1017, 1116, 1215, 1314	Termóstato x	Estado ventilação nível 6	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b> . Ver objeto Nr 220.				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas																
226, 325, 424, 523, 622, 721, 820, 919, 1018, 1117, 1216, 1315	Termóstato x	Ventilação nível 1-6	8 - Bit - 5.010 DPT_Value_1_Ucount	C, R, T																
Este objeto será ativado quando a configuração <b>Ventilação disponível</b> estiver ativa. Este objeto permite a emissão do nível de ventilação a partir do produto no bus KNX. Este valor é definido pelo regulador de acordo com os limites de ajuste da ventilação.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor do objeto</th> <th>Nível de ventilação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sem ventilação</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ventilação nível 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ventilação nível 2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ventilação nível 3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ventilação nível 4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Ventilação nível 5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Ventilação nível 6</td> </tr> </tbody> </table>					Valor do objeto	Nível de ventilação	0	Sem ventilação	1	Ventilação nível 1	2	Ventilação nível 2	3	Ventilação nível 3	4	Ventilação nível 4	5	Ventilação nível 5	6	Ventilação nível 6
Valor do objeto	Nível de ventilação																			
0	Sem ventilação																			
1	Ventilação nível 1																			
2	Ventilação nível 2																			
3	Ventilação nível 3																			
4	Ventilação nível 4																			
5	Ventilação nível 5																			
6	Ventilação nível 6																			
Para mais informações, consulte: <a href="#">Ventilação</a> .																				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
227, 326, 425, 524, 623, 722, 821, 920, 1019, 1118, 1217, 1316	Termóstato x	Ventilação nível 1	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b>.</p> <p>Este objeto permite emitir o nível 1 de ventilação do produto no bus KNX. Este valor é definido pelo regulador de acordo com os limites de ajuste da ventilação.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o nível de ventilação 1 estiver desativado, um telegrama com valor lógico de 0 será emitido no bus KNX.</li> <li>- Se o nível de ventilação 1 estiver ativado, um telegrama com valor lógico de 1 será emitido no bus KNX.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Ventilação</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
228, 327, 426, 525, 624, 723, 822, 921, 1020, 1119, 1218, 1317	Termóstato x	Ventilação nível 2	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b>.</p> <p>Ver objeto Nr 227.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
229, 328, 427, 526, 625, 724, 823, 922, 1021, 1120, 1219, 1318	Termóstato x	Ventilação nível 3	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b>.</p> <p>Ver objeto Nr 227.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
230, 329, 428, 527, 626, 725, 824, 923, 1022, 1121, 1220, 1319	Termóstato x	Ventilação nível 4	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b>.</p> <p>Ver objeto Nr 227.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
231, 330, 429, 528, 627, 726, 825, 924, 1023, 1122, 1221, 1320	Termóstato x	Ventilação nível 5	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b> . Ver objeto Nr 227.				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
232, 331, 430, 529, 628, 727, 826, 925, 1024, 1123, 1222, 1321	Termóstato x	Ventilação nível 6	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, T
Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Ventilação disponível</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Objeto ventilação</b> tiver o valor <b>objeto (1 bit)</b> . Ver objeto Nr 227.				

#### 4.3.8 Setpoints

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
233, 332, 431, 530, 629, 728, 827, 926, 1025, 1124, 1223, 1322	Termóstato x	Setpoint Conforto aquecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tiver o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b> . Este objeto é usado para definir o valor do setpoint de temperatura do modo conforto para o aquecimento através do bus KNX.  Valor do objeto: -273 a +670760 em °C O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C  Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a> .				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
234, 333, 432, 531, 630, 729, 828, 927, 1026, 1125, 1224, 1323	Termóstato x	Setpoint Standby aquecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tiver o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b> . Este objeto permite definir o valor do setpoint de temperatura do modo standby para o aquecimento através do bus KNX.  Valor do objeto: -273 a +670760 em °C O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C  Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a> .				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
235, 334, 433, 532, 631, 730, 829, 928, 1027, 1126, 1225, 1324	Termóstato x	Setpoint Reduzido aquecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tiver o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>.            Este objeto é usado para definir o setpoint de temperatura do modo Reduzido para o aquecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C            O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
236, 335, 434, 533, 632, 731, 830, 929, 1028, 1127, 1226, 1325	Termóstato x	Setpoint Anti-gelo aquecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tiver o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>.            Este objeto é usado para definir o valor do setpoint de temperatura do modo Anti-gelo para o aquecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C            O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				



Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
239, 338, 437, 536, 635, 734, 833, 932, 1031, 1130, 1229, 1328	Termóstato x	Setpoint Standby arrefecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tiver o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>. Este objeto é usado para definir o valor do setpoint de temperatura do modo Standby para o arrefecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
240, 339, 438, 537, 636, 735, 834, 933, 1032, 1131, 1230, 1329	Termóstato x	Setpoint Reduzido arrefecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tiver o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>. Este objeto é usado para definir o valor do setpoint de temperatura do modo Reduzido para o arrefecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
241, 340, 439, 538, 637, 736, 835, 934, 1033, 1132, 1231, 1330	Termóstato x	Setpoint protecção calor arrefecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tiver o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>. Este objeto é usado para definir o valor do setpoint de temperatura do modo Protecção contra o calor para o arrefecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
242, 341, 440, 539, 638, 737, 836, 935, 1034, 1133, 1232, 1331	Termóstato x	Setpoints arrefecimento	8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4]	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Objectos setpoint** tiver o valor **Combinado** ou **Ambos**.  
Este objeto é usado para definir o valor do setpoint de temperatura dos modos Conforto, Standby, Reduzido e Proteção do calor para o arrefecimento pelo bus KNX.

Valor do objeto:

Setpoint Conforto																Setpoint de economia																							
Octet 8 (MSB)								Octet 7 (LSB)								Octet 6 (MSB)								Octet 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

Setpoint reduzido																Setpoint proteção contra o calor																							
Octet 4 (MSB)								Octet 3 (LSB)								Octet 2 (MSB)								Octet 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

Campos	Descrição	Valor	Unidade
Setpoint Conforto	Setpoint de temperatura do modo conforto	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint de economia	Setpoint de temperatura do modo de economia	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint reduzido	Setpoint de temperatura do modo reduzido	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint proteção contra o calor	Setpoint de temperatura do modo de proteção contra o calor	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C

Para mais informações, consulte: [Setpoints](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
243, 342, 441, 540, 639, 738, 837, 936, 1035, 1134, 1233, 1332	Termóstato x	Alteração de setpoint	2 - Byte - 9.002 DPT_Value_Temp	C, R, W

Este objeto é sempre ativado.  
Este objeto permite definir o valor da derrogação do setpoint para o aquecimento e o arrefecimento pelo bus KNX.

Valor do objeto: -670 760 a +670 760 em K  
O intervalo de temperatura considerado: 1 a 20 em K

*Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.*

Para mais informações, consulte: [Setpoints](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
244, 343, 442, 541, 640, 739, 838, 937, 1036, 1135, 1234, 1333	Termóstato x	Setpoint em uso	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, W
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto é usado para definir o valor da temperatura para o aquecimento e o arrefecimento diretamente através do bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

#### 4.3.9 Indicação de estado setpoint

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
245, 344, 443, 542, 641, 740, 839, 938, 1037, 1136, 1235, 1334	Termóstato x	Indicação de estado alteração de setpoint	2 - Byte - 9.002 DPT_Value_Tempd	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite emitir o valor da derrogação do setpoint para o aquecimento e o arrefecimento no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -670 760 a +670 760 em K O intervalo de temperatura considerado: 1 a 20 em K Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p><i>Nota: Uma alteração da temperatura é expressa em Kelvin. 1K de alteração da temperatura corresponde a 1°C.</i></p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
246, 345, 444, 543, 642, 741, 840, 939, 1038, 1137, 1236, 1335	Termóstato x	Indicação do estado setpoint de referência	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Predefinição dos setpoints</b> tem o valor <b>Relativo (diferença de um setpoint de base)</b>. Este objeto permite emitir o valor da temperatura para o aquecimento e o arrefecimento no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
247, 346, 445, 544, 643, 742, 841, 940, 1039, 1138, 1237, 1336	Termóstato x	Indicação estado setpoint conforto aquecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tem o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>.            Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura do modo Conforto para o aquecimento pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C            O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
248, 347, 446, 545, 644, 743, 842, 941, 1040, 1139, 1238, 1337	Termóstato x	Indicação estado setpoint económico aquecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tem o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>.            Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura do modo Standby para o aquecimento no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C            O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
249, 348, 447, 546, 645, 744, 843, 942, 1041, 1140, 1239, 1338	Termóstato x	Indicação estado setpoint reduzido aquecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tem o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>.            Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura do modo Reduzido para o aquecimento no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C            O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
250, 349, 448, 547, 646, 745, 844, 943, 1042, 1141, 1240, 1339	Termóstato x	Indicação estado setpoint Anti-gelo aquecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Objectos setpoint** tem o valor **Simple** ou **Ambos**.  
Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura do modo Anti-gelo para o aquecimento no bus KNX.

Valor do objeto: -273 a +670760 em °C  
O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C  
Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Setpoints](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
251, 350, 449, 548, 647, 746, 845, 944, 1043, 1142, 1241, 1340	Termóstato x	Indicação estado setpoint aquecimento	8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4]	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Objectos setpoint** tem o valor **Combinado** ou **Ambos**.  
Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura dos modos Conforto, Standby e Anti-gelo para o aquecimento no bus KNX.

Valor do objeto:

Setpoint Conforto																Setpoint de economia																					
Octet 8 (MSB)								Octet 7 (LSB)								Octet 6 (MSB)								Octet 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

Setpoint reduzido																Setpoint Anti-gelo																					
Octet 4 (MSB)								Octet 3 (LSB)								Octet 2 (MSB)								Octet 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

Campos	Descrição	Valor	Unidade
Setpoint Conforto	Setpoint de temperatura do modo conforto	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint de economia	Setpoint de temperatura do modo de economia	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint reduzido	Setpoint de temperatura do modo reduzido	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint Anti-gelo	Setpoint de temperatura do modo anti-gelo	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C

Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Setpoints](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
252, 351, 450, 549, 648, 747, 846, 945, 1044, 1143, 1242, 1341	Termóstato x	Indicação estado setpoint conforto arrefecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tem o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>.            Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura do modo conforto para o arrefecimento no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C            O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
253, 352, 451, 550, 649, 748, 847, 946, 1045, 1144, 1243, 1342	Termóstato x	Indicação estado setpoint económico arrefecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tem o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>.            Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura do modo Standby para o arrefecimento no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C            O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
254, 353, 452, 551, 650, 749, 848, 947, 1046, 1145, 1244, 1343	Termóstato x	Indicação estado setpoint reduzido arrefecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro <b>Objectos setpoint</b> tem o valor <b>Simples</b> ou <b>Ambos</b>.            Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura do modo Reduzido para o arrefecimento no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C            O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C            Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
255, 354, 453, 552, 651, 750, 849, 948, 1047, 1146, 1245, 1344	Termóstato x	Indicação estado setpoint protecção de calor arrefecimento	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Objectos setpoint** tem o valor **Simple** ou **Ambos**.  
 Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura do modo Protecção do calor para o arrefecimento no bus KNX.

Valor do objeto: -273 a +670760 em °C  
 O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C  
 Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Setpoints](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
256, 355, 454, 553, 652, 751, 850, 949, 1048, 1147, 1246, 1345	Termóstato x	Indicação estado setpoint arrefecimento	8 - Byte - 275.100 DPT_TempRoomSetpSetF16 [4]	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Objectos setpoint** tem o valor **Combinado** ou **Ambos**.  
 Este objeto permite emitir o valor do setpoint de temperatura dos modos Conforto, Standby, Reduzido e Protecção do calor para o arrefecimento no bus KNX.

Valor do objeto:

Setpoint Conforto																Setpoint de economia															
Octet 8 (MSB)								Octet 7 (LSB)								Octet 6 (MSB)								Octet 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

Setpoint reduzido																Setpoint protecção contra o calor															
Octet 4 (MSB)								Octet 3 (LSB)								Octet 2 (MSB)								Octet 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

Campos	Descrição	Valor	Unidade
Setpoint Conforto	Setpoint de temperatura do modo conforto	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint de economia	Setpoint de temperatura do modo de economia	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint reduzido	Setpoint de temperatura do modo reduzido	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C
Setpoint protecção contra o calor	Setpoint de temperatura do modo de protecção contra o calor	- 273 a 655.34 Resolução 0,01	°C

Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.

Para mais informações, consulte: [Setpoints](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
257, 356, 455, 554, 653, 752, 851, 950, 1049, 1148, 1247, 1346	Termóstato x	Estado setpoint em uso	2 - Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite emitir o valor do setpoint da temperatura atual no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: -273 a +670760 em °C O intervalo de temperatura considerado: 5 a 40 em °C Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Setpoints</a>.</p>				

#### 4.3.10 Presença

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
258, 357, 456, 555, 654, 753, 852, 951, 1050, 1149, 1248, 1347	Termóstato x	Presença	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Deteção de presença</b> estiver ativo. Este objeto é usado para assinalar a presença ou ausência do utilizador para prolongar o modo conforto de maneira ajustável.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, isso significa que o utilizador está ausente.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, isso significa que o utilizador está presente.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Deteção de presença</a>.</p>				

#### 4.3.11 Desactivação do termóstato

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
259, 358, 457, 556, 655, 754, 853, 952, 1051, 1150, 1249, 1348	Termóstato x	Bloqueio passo adicional	1 - Bit - 1.001 DPT_Switch	C, R, W
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Aquecimento base e suplementar</b> ou <b>Arrefecimento base e suplementar</b> ou <b>Aquecimento e arrefecimento base e suplementar</b>. Este objeto é usado para bloquear o aquecimento e o arrefecimento adicionais.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>ON = 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função piso adicional será desativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função piso adicional será ativada.</li> </ul> <p><b>ON = 0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função piso adicional será ativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função piso adicional será desativada.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Desactivação do termóstato</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
260, 359, 458, 557, 656, 755, 854, 953, 1052, 1151, 1250, 1349	Termóstato x	Inibir Aquecimento	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Chauffage</b> ou <b>Aquecimento/Arrefecimento</b> ou <b>aquecimento base e suplementar</b> ou <b>Aquecimento e arrefecimento base a suplementar</b>. Este objeto permite ativar ou desativar a função de aquecimento.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>ON = 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função de aquecimento será inativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função de aquecimento será ativada.</li> </ul> <p><b>ON = 0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função de aquecimento será ativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função de aquecimento será inativada.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Desactivação do termóstato</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
261, 360, 459, 558, 657, 756, 855, 954, 1053, 1152, 1251, 1350	Termóstato x	Desativação refrigeração	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Arrefecimento</b> ou <b>Aquecimento/Arrefecimento</b> ou <b>Arrefecimento base e suplementar</b> ou <b>Aquecimento e arrefecimento base a suplementar</b>. Este objeto permite ativar ou desativar a função de arrefecimento.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>ON = 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função arrefecimento será inativa.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função arrefecimento será ativa.</li> </ul> <p><b>ON = 0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função arrefecimento será ativa.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função arrefecimento será inativa.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Desactivação do termóstato</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
262, 361, 460, 559, 658, 757, 856, 955, 1054, 1153, 1252, 1351	Termóstato x	Indicação do estado de desativação do aquecimento	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Chauffage</b> ou <b>Aquecimento/Arrefecimento</b> ou <b>aquecimento base e suplementar</b> ou <b>Aquecimento e arrefecimento base a suplementar</b>. Este objeto permite emitir o estado da função de aquecimento do dispositivo no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a função de aquecimento for desativada, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.</li> <li>- Se a função de aquecimento for ativada, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido em mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Desactivação do termóstato</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
263, 362, 461, 560, 659, 758, 857, 956, 1055, 1154, 1253, 1352	Termóstato x	Indicação do estado de desativação da refrigeração	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Seleção de funções</b> tiver o valor <b>Arrefecimento</b> ou <b>Aquecimento/Arrefecimento</b> ou <b>Arrefecimento base e suplementar</b> ou <b>Aquecimento e arrefecimento base e suplementar</b>.</p> <p>Este objeto permite emitir o estado da função de arrefecimento do dispositivo no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a função de arrefecimento for desativada, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.</li> <li>- Se a função de arrefecimento for ativada, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido em mudança de estado. Para mais informações, consulte: <a href="#">Desactivação do termóstato</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
264, 363, 462, 561, 660, 759, 858, 957, 1056, 1155, 1254, 1353	Termóstato x	Desactivação do termóstato	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desactivação do termóstato</b> tiver o valor <b>Por objecto</b>. Este objeto é usado para desativar o termóstato do regulador.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>ON = 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o termóstato ficará inativo.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o termóstato será ativado.</li> </ul> <p><b>ON = 0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o termóstato será ativado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o termóstato ficará inativo.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido em mudança de estado. Para mais informações, consulte: <a href="#">Desactivação do termóstato</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
265, 364, 463, 562, 661, 760, 859, 958, 1057, 1156, 1255, 1354	Termóstato x	Indicação de estado de desativação do termóstato	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desactivação do termóstato</b> tiver o valor <b>Por objecto</b>. Este objeto permite emitir o estado do termóstato do dispositivo no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o termóstato for desativado, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.</li> <li>- Se o termóstato for ativado, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido em mudança de estado. Para mais informações, consulte: <a href="#">Desactivação do termóstato</a>.</p>				

### 4.3.12 Temporização

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
266, 365, 464, 563, 662, 761, 860, 959, 1058, 1157, 1256, 1355	Termóstato x	Temporização	1 - Bit - 1.010 DPT_Start	C, R, W

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Temporização** está ativo.  
Este objeto permite ativar a função Temporização do aparelho pelo bus KNX.

Valor do objeto:

- Ao receber um sinal ascendente (0 para 1) neste objeto, o modo de aquecimento ou arrefecimento é ativado por um período especificado.
- Ao receber um sinal descendente (1 para 0) neste objeto, o modo de aquecimento ou arrefecimento permanece inalterado.

*Nota: A duração do temporizador pode ser interrompida por uma pressão longa no botão de pressão que controla o temporizador.*

*Nota: Após a recepção de um comando de arranque durante a execução do temporizador, a duração do temporizador é redefinida.*

Para mais informações, consulte: [Temporização](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
267, 366, 465, 564, 663, 762, 861, 960, 1059, 1158, 1257, 1356	Termóstato x	Duração temporização	3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, R, W

Este objeto será ativado se o parâmetro **Temporização** estiver ativo e se o parâmetro **Duração temporização alterável por objecto** estiver ativo.

Este objeto permite regular a duração da Temporização. A duração da Temporização pode assim ser regulada em função de um período do dia.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2						Octet 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

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Horas	Binário	0 a 23 (5 bit)	Horas
Minutos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Minutos
Segundos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Segundos

Para mais informações, consulte: [Temporização](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas												
268, 367, 466, 565, 664, 763, 862, 961, 1060, 1159, 1258, 1357	Termóstato x	Seleção do setpoint durante a temporização	1 - Byte - 20.102 DPT_HVACMode	C, R, W												
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Temporização</b> estiver ativo e se o parâmetro <b>Seleção do setpoint durante a temporização modificável por objeto</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto permite ajustar o modo de aquecimento ou arrefecimento para o temporizador. Se o modo de aquecimento for alterado durante a temporização, o novo modo será considerado quando o temporizador seguinte for iniciado.</p> <p>Valor do objeto:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Modo aquecimento</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auto</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Conforto</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Standby</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Reduzido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Protecção Anti-gelo/Calor</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Temporização</a>.</p>					Modo aquecimento	Valor	Auto	0	Conforto	1	Standby	2	Reduzido	3	Protecção Anti-gelo/Calor	4
Modo aquecimento	Valor															
Auto	0															
Conforto	1															
Standby	2															
Reduzido	3															
Protecção Anti-gelo/Calor	4															

#### 4.3.13 Preset

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
269, 368, 467, 566, 665, 764, 863, 962, 1061, 1160, 1259, 1358	Termóstato x	Preset 1	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Preset</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto permite alterar o modo de aquecimento ou arrefecimento a partir de um simples comando (ON/OFF). Os modos são predefinidos e configuráveis.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o modo de aquecimento ou arrefecimento para um Preset 1 = 0 será aplicado.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o modo de aquecimento ou arrefecimento para um Preset 1 = 1 será aplicado.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Preset</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
270, 369, 468, 567, 666, 765, 864, 963, 1062, 1161, 1260, 1359	Termóstato x	Preset 2	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Preset</b> estiver ativo.</p> <p>Ver objeto Nr 269.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
271, 370, 469, 568, 667, 766, 865, 964, 1063, 1162, 1261, 1360	Termóstato x	Autorização preset 1	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Preset</b> estiver ativo e se o parâmetro <b>Objectos autorização preset</b> estiver ativo.</p> <p>Este objeto permite ativar ou desativar a função Preset 1 do aparelho pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade do objeto autorização preset 1</b>.</p> <p><b>0 = Bloqueado, 1 = Autorizado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função Preset 1 fica desativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função Preset 1 fica desativada.</li> </ul> <p><b>0 = Autorizado, 1 = Bloqueado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função Preset 1 fica desativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função Preset 1 fica desativada.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Preset</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
272, 371, 470, 569, 668, 767, 866, 965, 1064, 1163, 1262, 1361	Termóstato x	Autorização preset 2	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
Ver objeto Nr 271.				

#### 4.3.14 Bloqueio

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
273, 372, 471, 570, 669, 768, 867, 966, 1065, 1164, 1263, 1362	Termóstato x	Bloqueio 1	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado se o parâmetro <b>Bloqueio</b> estiver definido com o valor <b>Ativo</b> e se o parâmetro <b>Número de objetos de bloqueio</b> tiver o valor <b>1</b> ou <b>2</b>.</p> <p>Este objeto permite comandar a ativação do bloqueio pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade do objeto bloqueio 1</b>.</p> <p><b>0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função Bloqueio fica ativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função Bloqueio fica desativada.</li> </ul> <p><b>0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 0, a função Bloqueio fica desativada.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 1, a função Bloqueio fica ativada.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Bloqueio</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
274, 373, 472, 571, 670, 769, 868, 967, 1066, 1165, 1264, 1363	Termóstato x	Bloqueio 2	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Bloqueio</b> tiver o valor <b>Ativo</b> e quando o parâmetro <b>Número de objetos de bloqueio</b> tiver o valor 2.</p> <p>Ver objeto Nr 273.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
275, 374, 473, 572, 671, 770, 869, 968, 1067, 1166, 1265, 1364	Termóstato x	Indicação de estado bloqueio	1 - Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando os parâmetros <b>Objeto indicação de estado função bloqueio</b> fica ativo. Este objeto permite emitir o estado da função Bloqueio do aparelho no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade</b>.</p> <p><b>0 = Bloqueio inactivo, 1 = Bloqueio activo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a função Bloqueio ficar desativada, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido no bus KNX.</li> <li>- Se a função Bloqueio for ativada, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido no bus KNX.</li> </ul> <p><b>0 = Bloqueio activo, 1 = Bloqueio inactivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a função Bloqueio for ativada, um telegrama com um valor lógico 0 é emitido no bus KNX.</li> <li>- Se a função Bloqueio ficar desativada, um telegrama com um valor lógico 1 é emitido no bus KNX.</li> </ul> <p>Este objeto é emitido periodicamente e/ou na mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Bloqueio</a>.</p>				

### 4.3.15 Protecção válvula

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
276, 375, 474, 573, 672, 771, 870, 969, 1068, 1167, 1266, 1365	Termóstato x	Data do desbloqueio	3 - Byte - 11.001 DPT_Date	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto permite definir a data de desbloqueio da válvula do dispositivo através do bus KNX.

Somente as válvulas controladas por este termóstato serão afetadas.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)														
Dia					Mês				Ano														
0	0	0	D	D	D	D	D	0	0	0	0	M	M	M	M	0	A	A	A	A	A	A	A

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Dia	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Ano	Binário	0 a 99 (7 bit)	Ano

Para mais informações, consulte: [Protecção válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
277, 376, 475, 574, 673, 772, 871, 970, 1069, 1168,	Termóstato x	Hora do desbloqueio	3 - Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto permite definir a hora de desbloqueio da válvula do dispositivo através do bus KNX.

Somente as válvulas controladas por este termóstato serão afetadas.

Valor do objeto:

Octet 3 (MSB)					Octet 2				Octet 1 (LSB)														
Dia			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

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Dia	Binário	0 = Qualquer dia 1 = Segunda-feira ... 7 = Domingo (3 bit)	
Horas	Binário	0 a 23 (5 bit)	Horas
Minutos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Minutos
Segundos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Segundos

Para mais informações, consulte: [Protecção válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
278, 377, 476, 575, 674, 773, 872, 971, 1070, 1169, 1268, 1367	Termóstato x	Data e hora do desbloqueio	8 - Byte - 19.001 DPT_DateTime	C, R, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Desbloqueio** estiver ativo e quando o parâmetro **Ativação do desbloqueio** tiver o valor **Periodicamente a um horário específico**.

Este objeto permite definir a data e hora de desbloqueio da válvula do dispositivo pelo bus KNX.

Somente as válvulas controladas por este termóstato serão afetadas.

Valor do objeto:

Octet 8 (MSB)								Octet 7				Octet 6				Octet 5																	
Ano								Mês				Dia do mês				Dia 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

Octet 4								Octet 3				Octet 2						Octet 1 (LSB)																
Minutos								Segundos				D	DT	VDT	VA	VD	VDS	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	0	0

Campos	Codificação	Valor	Unidade
Ano	Binário	0 (1900) a 255 (2155) (8 bit)	Ano
Mês	Binário	1 a 12 (4 bit)	Mês
Dia do mês	Binário	1 a 31 (5 bit)	Dia
Dia da semana	Binário	0 = Qualquer dia	
	Binário	1 = Segunda-feira ... 7 = Domingo (3 bit)	
Horas	Binário	0 a 23 (5 bit)	Horas
Minutos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Minutos
Segundos	Binário	0 a 59 (6 bit)	Segundos
Predefinição (D)	Binário	0 = Sem falha ou 1 = Falha (1 Bit)	
Dia trabalhado (DT)	Binário	0 = Dia trabalhado ou 1 = Dia feriado (1 Bit)	
Validação Dia trabalhado (VDT)	Binário	0 = DT válido ou 1 = DT inválido (1 Bit)	
Validação Ano (VA)	Binário	0 = Ano válido ou 1 = Ano inválido (1 Bit)	
Validação Data (VD)	Binário	0 = Data válida ou 1 = Data inválida (1 Bit)	
Validação Dia da semana (VDS)	Binário	0 = Dia válido ou 1 = Dia inválido (1 Bit)	
Validação Hora (VH)	Binário	0 = Hora válida ou 1 = Hora inválida (1 Bit)	
Hora Verão/Inverno (HEH)	Binário	0 = Hora padrão ou 1 = hora de verão (1 Bit)	
Qualidade Relógio (QH)	Binário	0 = Sem sincronização externa ou 1 = Sincronização externa (1 Bit)	

Para mais informações, consulte: [Proteção válvula](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
279, 378, 477, 576, 675, 774, 873, 972, 1071, 1170, 1269, 1368	Termóstato x	Duração do desbloqueio	2 - Byte - 7.006 DPT_TimePeriodMin	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio</b> estiver ativo.            Este objeto permite definir a duração do desbloqueio da válvula do dispositivo pelo bus KNX.            Somente as válvulas controladas por este termóstato serão afetadas.</p> <p>Valor do objeto: 0 min ... 65 535 min (Corresponde a cerca de 45.5 dias)            Unidade: minuto            Resolução: 1 min</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Protecção válvula</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
280, 379, 478, 577, 676, 775, 874, 973, 1072, 1171, 1270, 1369	Termóstato x	Periodicidade do desbloqueio	2 - Byte - 7.007 DPT_TimePeriodHrs	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Ativação do desbloqueio</b> tiver o valor <b>Periodicamente</b> ou <b>Periodicamente a um horário específico</b>.            Este objeto permite definir a periodicidade de desbloqueio da válvula do dispositivo pelo bus KNX.            Somente as válvulas controladas por este termóstato serão afetadas.</p> <p>Valor do objeto: 0 h ... 65 535 h (Corresponde a cerca de 7.4 anos)            Unidade: hora            Resolução: 1 h</p> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Protecção válvula</a>.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
281, 380, 479, 578, 677, 776, 875, 974, 1073, 1172, 1271, 1370	Termóstato x	Início/paragem desbloqueio	1 - Bit - 1.010 DPT_Start	C, R, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro <b>Desbloqueio</b> estiver ativo e quando o parâmetro <b>Ativação do desbloqueio</b> tiver o valor <b>Por objecto</b>.</p> <p>Este objeto permite controlar a ativação do desbloqueio para as saídas das válvulas em questão pelo bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: Depende do parâmetro <b>Polaridade do objeto início/paragem desbloqueio</b>.</p> <p><b>1 = Início, 0 = Paragem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o desbloqueio da válvula começará.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o desbloqueio da válvula será interrompido.</li> </ul> <p><b>1 = Paragem, 0 = Início</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o objeto receber o valor 1, o desbloqueio da válvula será interrompido.</li> <li>- Se o objeto receber o valor 0, o desbloqueio da válvula começará.</li> </ul> <p>Para mais informações, consulte: <a href="#">Protecção válvula</a>.</p>				

## 5 Anexo

### 5.1 Características técnicas

Tensão de alimentação KNX	20 ... 30 V= TBTS
Tensão de alimentação do produto e das válvulas:	
▪ 230 V~	+10/-15 %
▪ 240 V~	+/-6 %
▪ 24 V~	+/-5 %
Frequência de rede	50 / 60 Hz
Consumo próprio no bus KNX:	
--típico	18,5 mA
--no estado em repouso	5 mA
<b>Condições ambientais</b>	
Temperatura de funcionamento	-5° ... +45°C
Temperatura de armazenamento/transporte	-25° ... +70°C
Humidade relativa	95% à 25°C
Grau de poluição	2
Classe de isolamento	2
Grau de protecção	IP20
Grau de protecção no quadro eléctrico, com tampa	IP30
Protecção contra impacto	IK 04
Altitude de operação máx.	2000 m
Ação de tipo	2Y
Tensão de impulso	4 kV
Protecção do disjuntor	16A
Voltagem e corrente declarada para o teste de emissões	230 V~ 1 A / 24 V~ 1A
<b>Caixa</b>	
Dimensão 4 mód.,	4 x 17,5 mm (72mm)
Método de instalação	rail DIN - EN 60715

## 5.2 Tabela das combinações 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 Principais características

Produto	TYM646T	TYM646R
Número máx endreços de grupo	3568	3568
Número máx. associações	3569	3569
Objetos	203	1391

Ⓟ HAGER Sistemas Eléctricos  
Modulares S.A.  
Estrada de Polima n° 673 - Armazém C  
Parque Industrial Meramar  
Abóboda  
2785-543 São Domingos de Rana  
Tel.: +351 21 445 84 50  
[www.hager.pt](http://www.hager.pt)