

	<h2>Software de aplicação</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Fabricantes ▲ Hager Electro ▲ Sensores físicos Informações meteorológicas 	<p>Estação meteorológica GPS KNX <i>Características elétricas/mecânicas: ver manual do produto</i></p>	

	Referência do produto	Designação do produto	Ref. software de aplicação	Produto filar  Produto rádio 
	TXE531	Estação meteorológica GPS KNX	STXE531 Versão 1.x	

Sumário

1. Generalidades.....	3
1.1 Sobre este manual.....	3
1.2 Aspecto do software ETS	3
1.2.1 Compatibilidade ETS	3
1.2.2 Programa de aplicação em questão	3
1.3 Aspecto do software Easy tool.....	3
2. Apresentação geral.....	4
2.1 Instalação do produto	4
2.1.1 Esquema geral.....	4
2.1.2 Ligação	5
2.1.3 Endereçamento físico	5
2.1.4 Estado da estação em caso de corte e restabelecimento da alimentação eléctrica	6
2.2 Função do produto.....	7
3. Programação por ETS	14
3.1 Parâmetros	14
3.1.1 Geral	14
3.1.1.1 Data e hora	14
3.1.1.2 Mudança de horário.....	16
3.1.2 Informações meteorológicas e alarmes	19
3.1.2.1 Mediação de temperatura	20
3.1.2.2 Luminosidade.....	21
3.1.2.3 Velocidade do vento	22
3.1.2.4 Alarme chuva.....	22
3.1.3 Fachada e sombreamento.....	23
3.1.4 Protecção/recuperação de calor	32
3.1.5 Presença/Ausência	36
3.1.6 Simulação	37
3.2 Objetos de comunicação	40
3.2.1 Informações meteorológicas e alarmes.....	42
3.2.2 Parâmetros gerais.....	45
3.2.3 Fachada e sombreamento	50
3.2.4 Automatismo	54
3.2.5 Simulação	56
4. Programação por Easy Tool	64
4.1 Descoberta do produto	64
4.2 Data e hora	66
4.3 Temperatura exterior - Alarme temperatura	68
4.4 Luminosidade - Dia/noite	70
4.5 Velocidade do vento - Alarme vento	73
4.6 Alarme chuva	75
4.7 Fachada e sombreamento.....	77
4.8 Recuperação de calor/Protecção contra o calor.....	88
5. Apêndice	95
5.1 Especificações	95
5.2 Principais características	95
5.3 Índice dos objetos	96

1. Generalidades

1.1 Sobre este manual

Este manual pretende descrever o funcionamento e a configuração dos aparelhos KNX usando o software ETS ou o software Easy tool.

É composto por 4 partes:

- Uma apresentação geral.
- Os parâmetros e objetos KNX disponíveis.
- Parâmetros Easy tool Disponíveis.
- Um anexo lembrando as características técnicas.

1.2 Aspecto do software ETS

1.2.1 Compatibilidade ETS

Os programas de aplicação estão disponíveis para ETS4 e ETS5. Podem ser transferidos a partir do nosso site de Internet sob a referência do produto.

Versão ETS	Extensão dos ficheiros compatíveis
ETS4 (V4.1.8 ou superior)	*.knxprod
ETS5	*.knxprod

1.2.2 Programa de aplicação em questão

Programa de aplicação	Referência do produto
STXE531	TXE531

1.3 Aspecto do software Easy tool

Este produto também pode ser definido usando a ferramenta de configuração TXA100. O produto é constituído por um servidor de configuração TJA665.

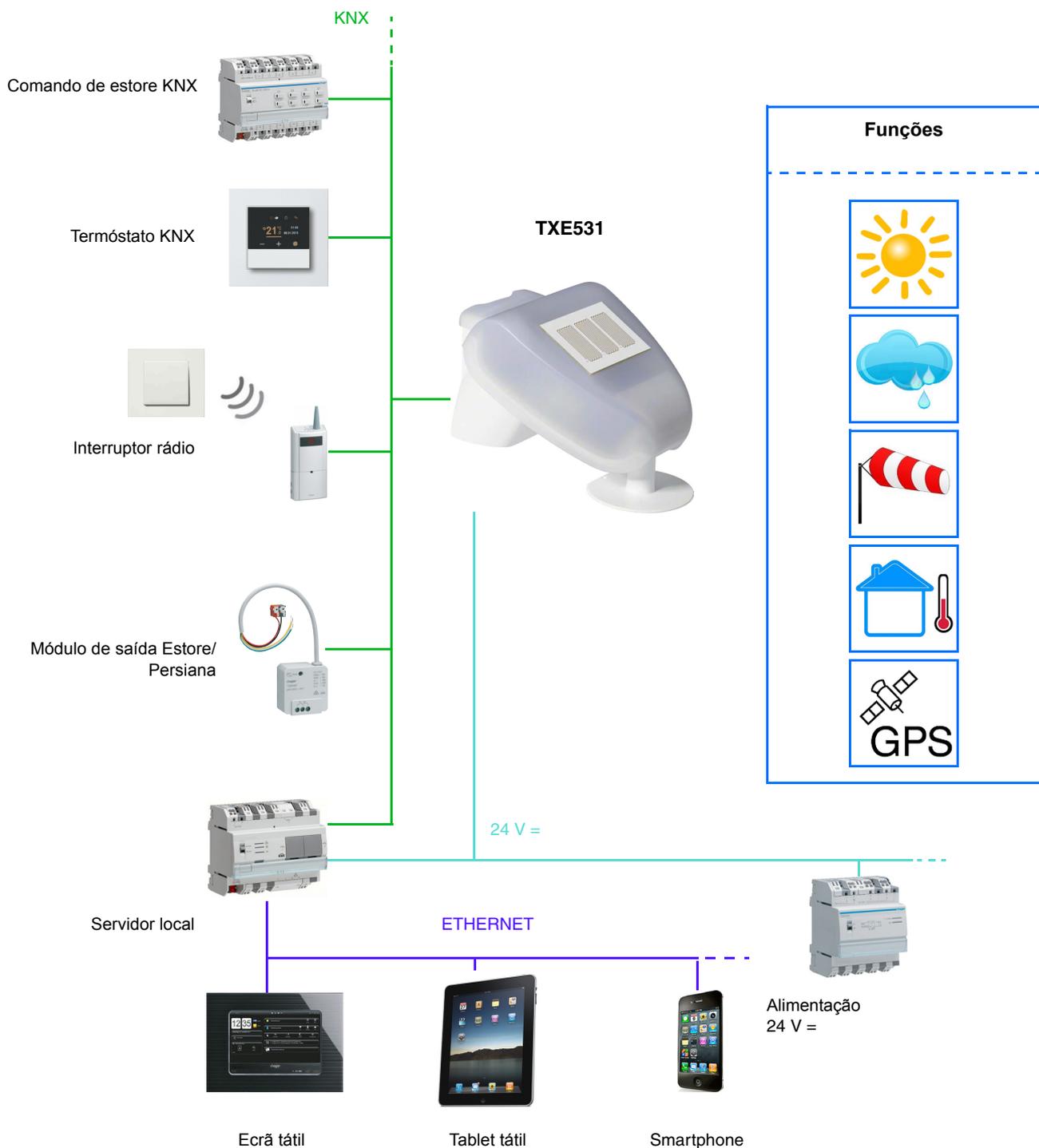
Versão de software compatível com o TXA100: V 1.4.4 ou superior

É imperativo realizar uma atualização da versão do programa do servidor de configuração. (Consulte o manual de instalação TXA100).

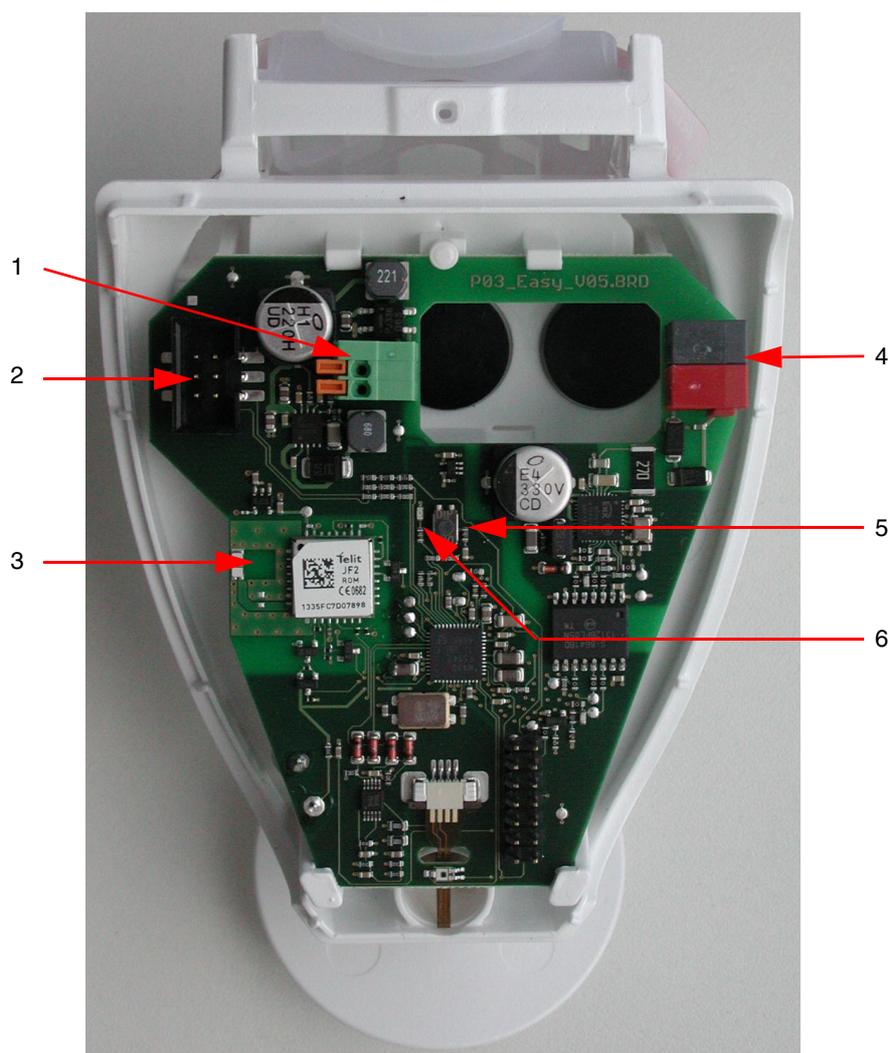
2. Apresentação geral

2.1 Instalação do produto

2.1.1 Esquema geral



2.1.2 Ligação



- 1 Borne com mola para a alimentação, para condutores rígidos até 1.5 mm² ou para condutores flexíveis
- 2 Localização da ligação do sensor de chuva integrado na tampa da caixa
- 3 Antena GPS
- 4 Borne KNX +/-
- 5 Botão de endereçamento físico
- 6 LED de endereçamento físico

2.1.3 Endereçamento físico

Para realizar o endereçamento físico ou verificar a presença do bus, pressione o botão de pressão luminoso (consulte a secção 2.1.2 para a localização do botão).

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.

2.1.4 Estado da estação em caso de corte e restabelecimento da alimentação eléctrica

- **Estado da estação em caso de corte de energia do bus ou auxiliar:** o aparelho não emite.
- **Estado da estação em caso de restabelecimento da alimentação do bus ou auxiliar e após programação ou reinicialização:** O aparelho envia todas as medidas bem como as saídas de comutação e os estados dentro dos prazos estabelecidos abaixo:

Funções	Prazo
Alarmes chuva, vento e temperatura Data e hora Dia/noite Luminosidade Medida da velocidade do vento Detecção de precipitações Leitura da temperatura	25 s
Comando do sombreamento Proteção contra o calor e recuperação de calor Presença/Ausência	30 s

A data e a hora são emitidas a partir da primeira recepção GPS após o corte ou o download. O tempo de espera para a primeira recepção do sinal GPS pode atingir 20 minutos.

2.2 Função do produto

A estação meteorológica KNX-GPS mede a temperatura, a velocidade do vento e a luminosidade. A estação deteta as precipitações e recebe os dados de hora e de localização por sinal GPS. Além disso, calcula a posição exacta do sol (azimute e elevação) a partir das coordenadas do local e da hora..

Todos os dados meteorológicos são transmitidos ao bus em intervalos regulares. Estes dados podem ser recebidos e explorados por outros produtos KNX ou sistema de controlo capaz de definir limites, realizar combinações lógicas entre várias grandezas para controlar finalmente as saídas que dependem dos valores limites.

A estação meteorológica permite o comando direto das saídas de comutação através de níveis pré-definidos de alarme: alarme de chuva, temperatura e 3 níveis de alarme de vento. Pode igualmente assegurar funções de sombreamento ou de recuperação de calor graças à um controlo do posicionamento dos estores ou da inclinação das lamelas das persianas.

Os sensores, a electrónica de exploração dos dados bem como a electrónica do acoplador de bus estão alojados na caixa compacta da estação KNX-GPS.

■ Luminosidade e posição do sol

A intensidade luminosa é medida através de um sensor de luminosidade. A estação meteorológica KNX-GPS calcula simultaneamente a posição do sol (azimute e elevação) a partir da hora e do lugar de implantação.

■ Medida da velocidade do vento

A leitura electrónica da velocidade do vento oferece uma utilização silenciosa e fiável, mesmo em caso de granizo, neve e temperaturas negativas. As turbulências e os ventos ascendentes perto da estação meteorológica são igualmente lidos. Esta informação é transmitida de maneira periódica e pode ser utilizada como comando do alarme de vento.

■ Detecção de precipitações

A superfície do sensor é aquecida, de modo que só as gotas e os flocos sejam identificados como precipitações, ignorando o nevoeiro ou o degelo. Quando a chuva ou a neve cessa, o sensor seca rapidamente para assinalar o fim das precipitações. Esta informação é transmitida de maneira periódica e pode ser utilizada como comando do alarme de chuva.

■ Leitura da temperatura

A temperatura exterior é medida através de um sensor. Esta informação é transmitida de maneira periódica e pode ser utilizada essencialmente para a visualização ou, por exemplo, como comando de alarme contra a geada.

■ Função associada à domovea

Os valores das grandezas medidas (lux °C m/s) podem ser explorados por domovea para regular os níveis e controlar as saídas ON/OFF em caso de superação de limite.

■ Data e hora - Função GPS

A estação meteorológica recebe a data e a hora através do seu receptor GPS integrado. Ela permite assim gerir a passagem automática para a hora de inverno e de verão.

■ Alarmes chuva, vento e temperatura

Esta função permite emitir um alarme em função de dados meteorológicos de acordo com um limite predefinido. Existem 3 tipos de alarmes:

- Alarme chuva
- Alarme temperatura
- Alarme de vento definido por 3 limites ajustáveis

■ Comando do sombreamento

Esta função permite gerir até 4 fachadas com vários níveis de sombreamento através da orientação das lamelas das persianas ou agindo sobre os níveis de fecho dos estores.

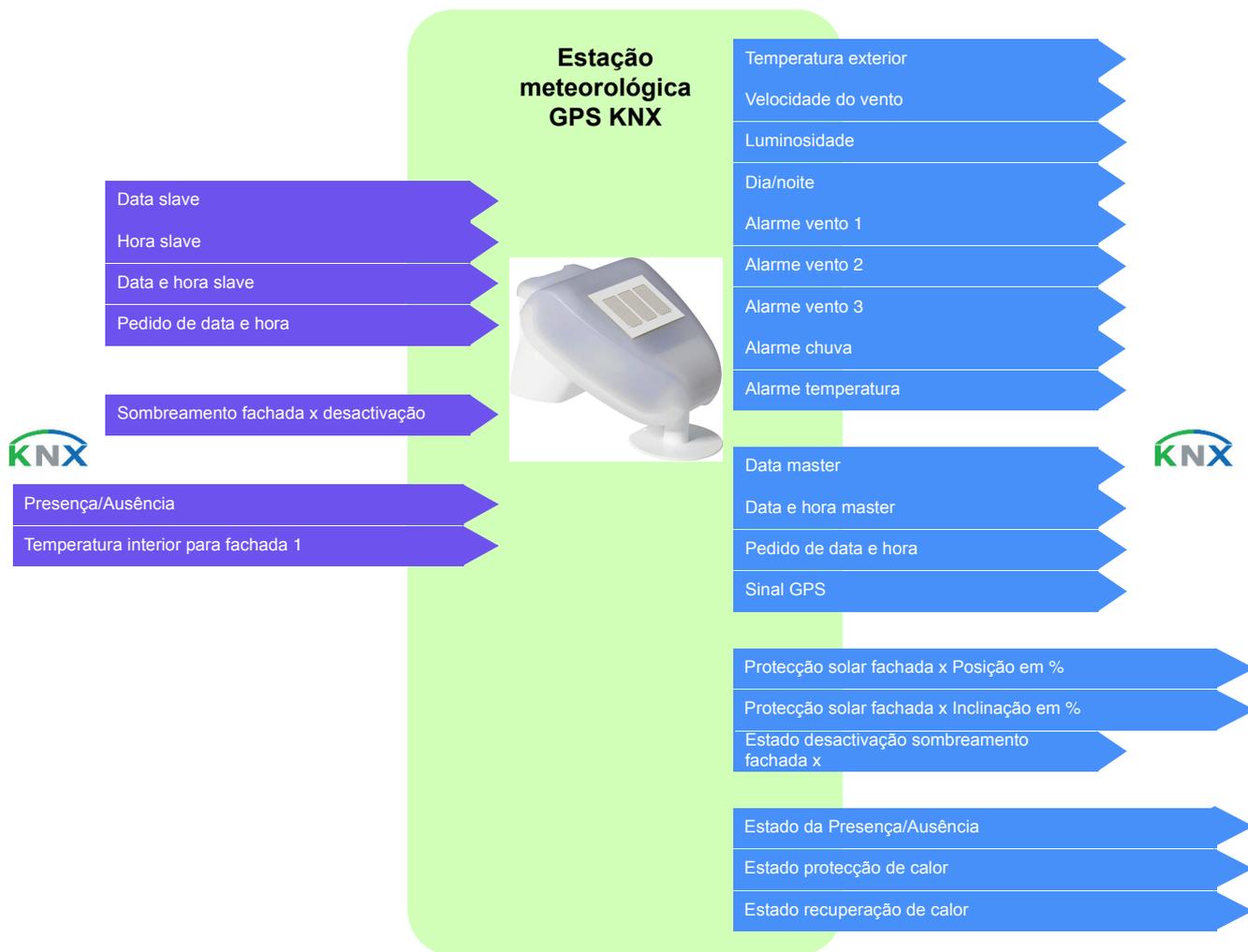
■ Presença/Ausência

Esta função é utilizada para assinalar a presença ou ausência do utilizador para gerir a ativação ou desativação do sombreamento de fachada, da protecção ou recuperação de calor.

■ Proteção contra o calor e recuperação de calor

Esta função participa à gestão da temperatura interna em função da luz do sol e da estação do ano. A proteção contra o calor permite, no verão, posicionar os estores ou persianas a fim de limitar o aquecimento da peça. A recuperação de calor permite, no inverno, abrir os estores ou persianas a fim de aquecer a peça com a ajuda dos raios do sol. A estação meteorológica dispõe, unicamente para a fachada 1, de um objeto para receber a temperatura ambiente da fachada 1 (através de uma peça de controlo) para gerir mais finamente a proteção e a recuperação de calor.

Objetos de comunicação



■ Simulação (apenas com ETS)

Esta função permite que o instalador teste os parâmetros da estação meteorológica independentemente das condições meteorológicas. Esta possui vários objetos de comunicação para simular condições meteorológicas (temperatura, velocidade do vento, luminosidade, chuva), coordenadas GPS, data e hora.

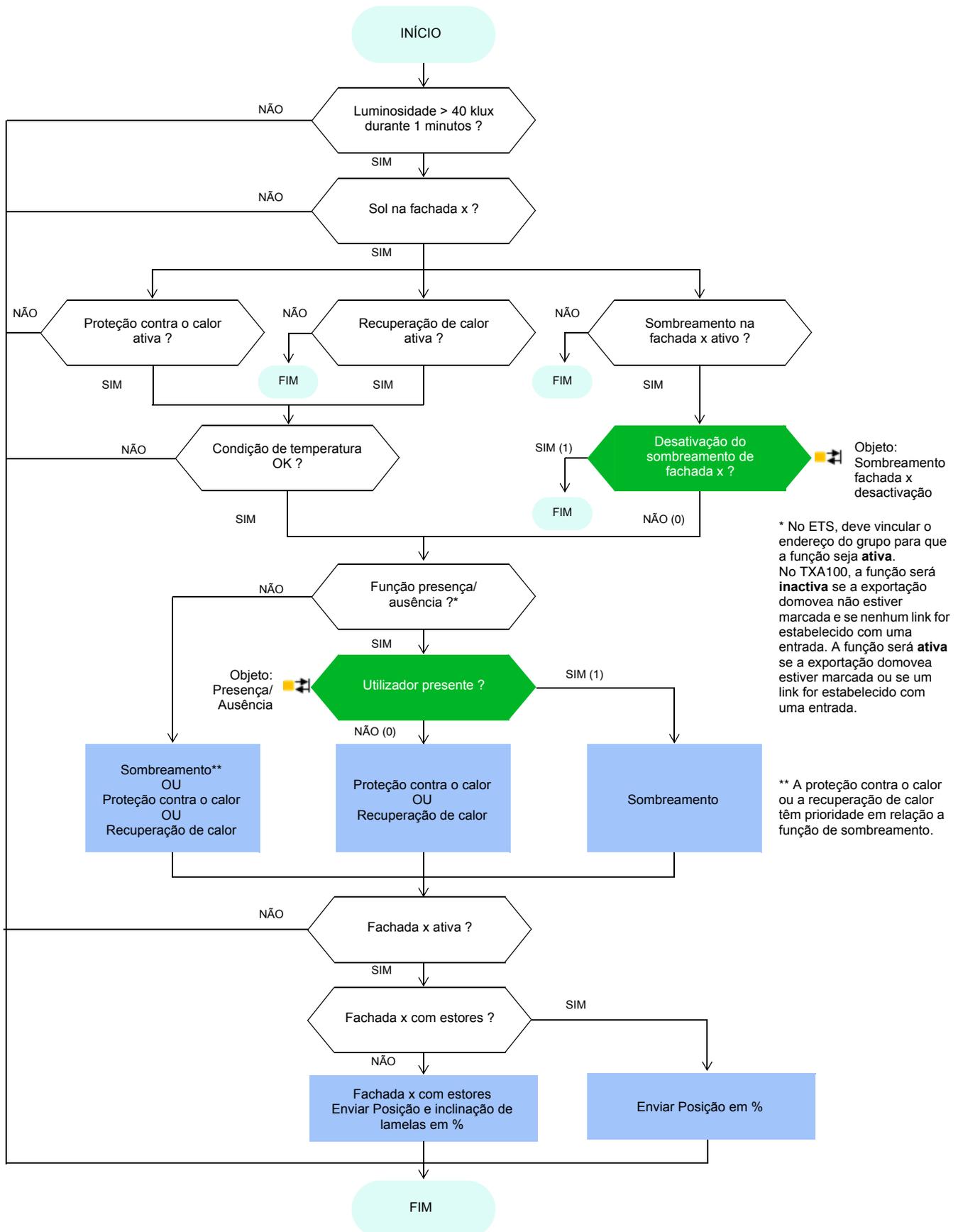
Objetos de comunicação: Para a simulação



Funcionamento do sombreamento-proteção e da recuperação de calor

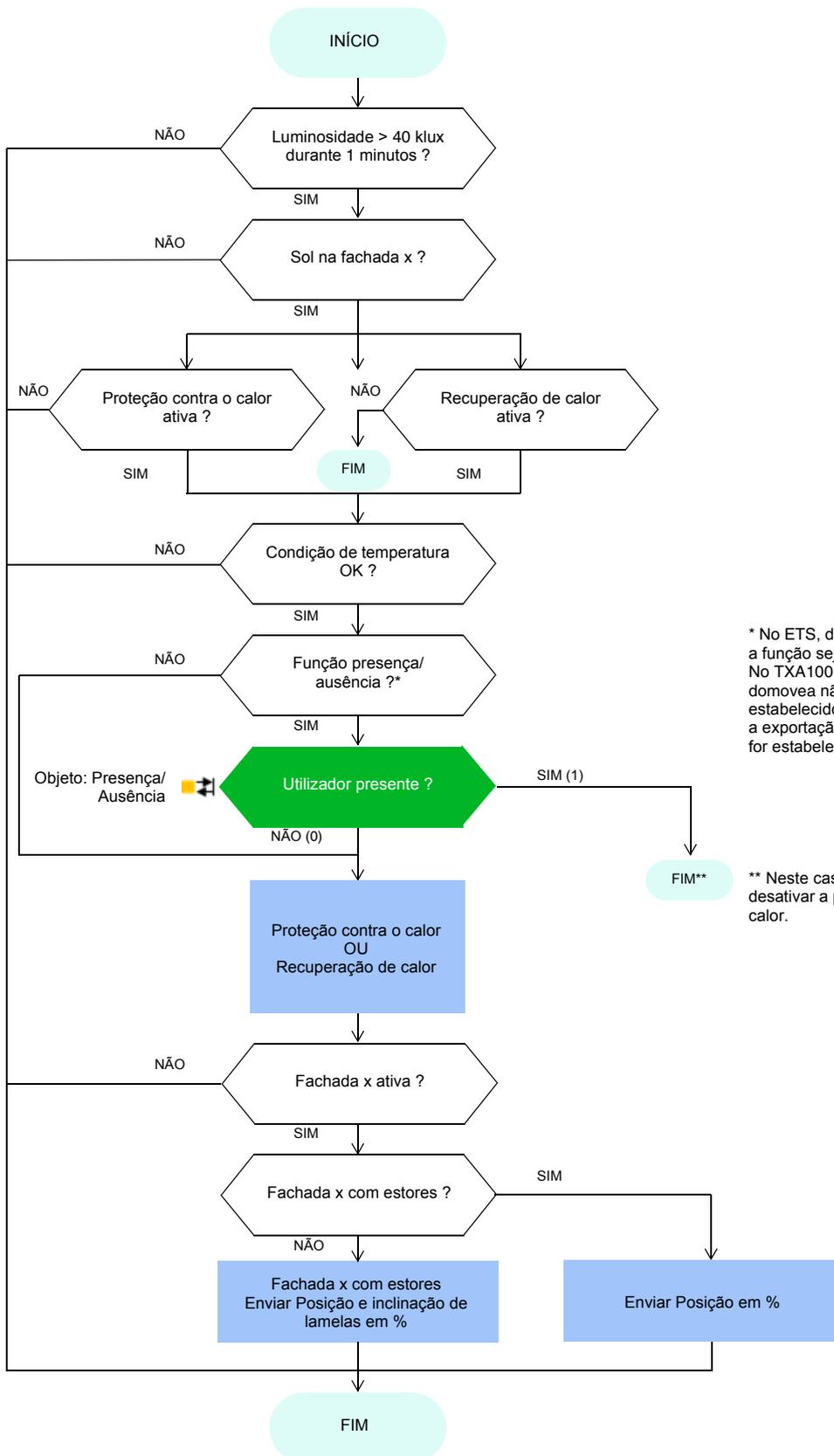
O gráfico abaixo descreve o princípio geral de funcionamento da estação meteorológica em relação ao sombreamento, proteção e recuperação de calor.

Princípio:



Funcionamento sem função de sombreamento

Princípio:

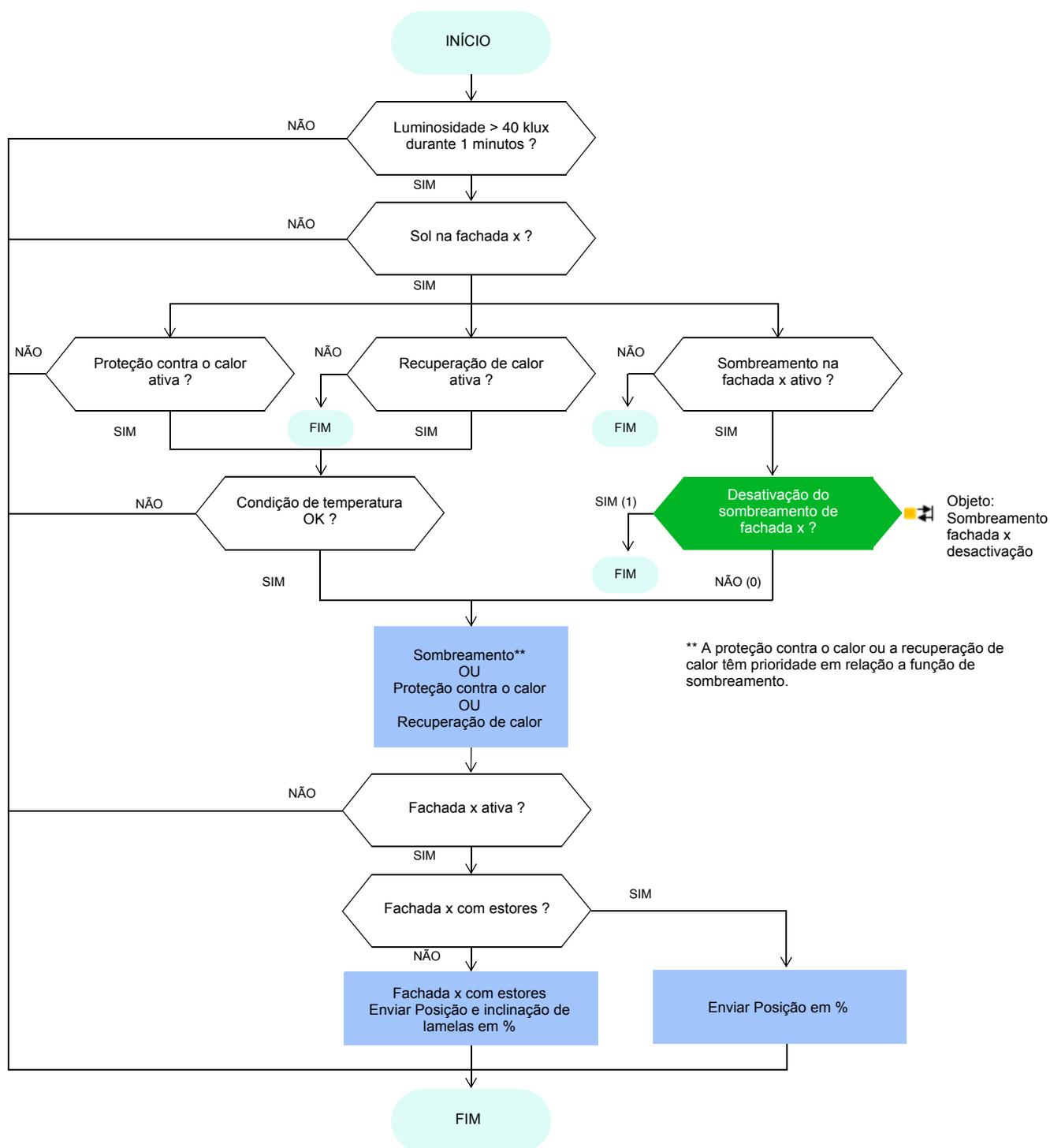


* No ETS, deve vincular o endereço do grupo para que a função seja **ativa**.
No TXA100, a função será **inativa** se a exportação domovea não estiver marcada e se nenhum link for estabelecido com uma entrada. A função será **ativa** se a exportação domovea estiver marcada ou se um link for estabelecido com uma entrada.

** Neste caso, a função Presença/ausência permite desativar a proteção contra o calor e a recuperação de calor.

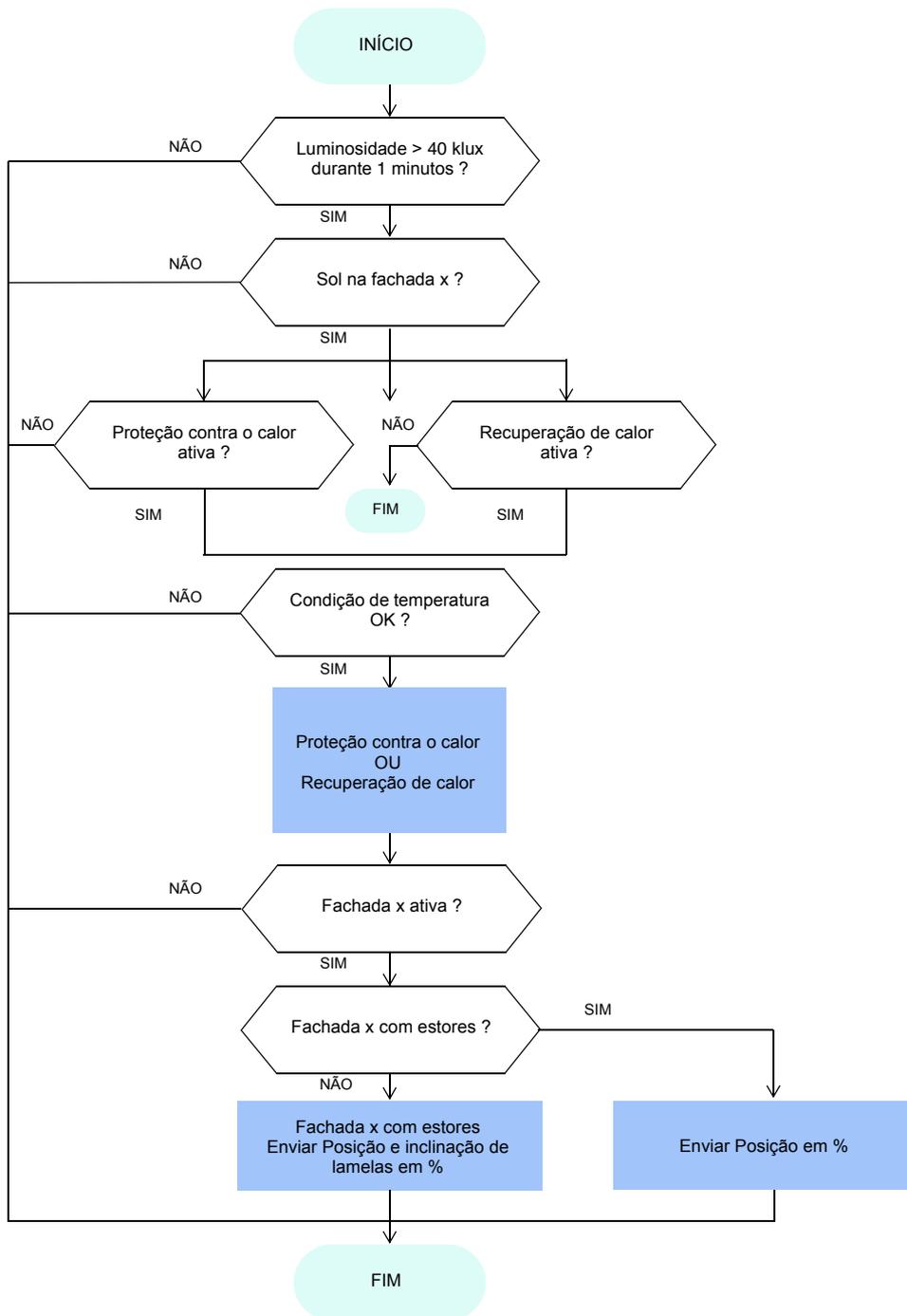
Funcionamento sem função de presença/ausência

Princípio:



Funcionamento sem função de sombreamento nem presença/ausência

Princípio:



3. Programação por ETS

3.1 Parâmetros

3.1.1 Geral

3.1.1.1 Data e hora

O módulo GPS integrado no aparelho é capaz de enviar a data e a hora ao bus. Quando a estação meteorológica está definida como master, a emissão dos seus dados faz-se a cada 12 horas (valor fixo) e nas mudanças de hora do verão/inverno.

É essencial gerir um tempo único para os diferentes subsistemas. Este tempo pode provir de diferentes fontes:

- domovea se estiver conectado à internet
- estação meteorológica
- relógio

Se várias fontes de tempo estiverem presentes no sistema, a prioridade é a seguinte:

- Internet
- GPS
- fonte de tempo local (relógio ...)

Parâmetro	Descrição	Valor
Data e hora	O aparelho utiliza os dados de tempo de um outro dispositivo presente no bus.	Slave*
	O aparelho recebe os dados de tempo por GPS e transmite-os ao bus KNX a cada 12 horas.	Master
	O aparelho recebe os dados de tempo por GPS sem transmiti-los ao bus KNX.	Autónomo

Data e hora no modo master

Objetos de comunicação: [12 - Pedido de data e hora - Entrada \(1 Bit - 1.017 DPT_Trigger\)](#)
[13 - Data master - Saída \(3 Byte - 11.001 DPT_Date\)](#)
[14 - Hora master - Saída \(3 Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay\)](#)
[15 - Data e hora master - Saída \(8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time\)](#)

Inicialmente, a data e a hora atuais podem ser ajustadas através do ETS. A estação meteorológica trabalha com estes dados até que um sinal GPS válido seja recebido pela primeira vez.

* Valor predefinido

Data e hora no modo slave

Objetos de comunicação:

- 9 - Data slave - Entrada** (3 Byte - 11.001 DPT_Date)
- 10 - Hora slave - Entrada** (3 Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay)
- 11 - Data e hora slave - Entrada** (8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time)
- 13 - Data master - Saída** (3 Byte - 11.001 DPT_Date)
- 14 - Hora master - Saída** (3 Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay)
- 15 - Data e hora master - Saída** (8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time)
- 16 - Pedido de data e hora - Saída** (1 Bit - 1.017 DPT_Trigger)

No modo slave, a estação meteorológica sincroniza-se com a data e a hora do sistema master. No entanto, ela funciona sempre com a sua própria data e hora para calcular o azimute e a elevação.

Quando a estação meteorológica não recebe as informações de data e de hora durante 2 ocorrências sucessivas (valor fixo), ela emite um pedido através do objeto **Pedido de data e hora**. Em caso de ausência de resposta, a estação meteorológica passa automaticamente em modo master. Quando o dispositivo master envia de novo a data e a hora, a estação meteorológica volta ao modo slave.

Data e hora em modo autónomo

A estação meteorológica funciona com a sua própria data e hora para calcular o azimute e a elevação. Nenhum objeto é transmitido ou lido no bus KNX.

3.1.1.2 Mudança de horário

A mudança de horário (verão/inverno e inverno/verão) efetua-se automaticamente ou pela definição dos parâmetros.

Parâmetro	Descrição	Valor
Alteração do horário Verão/Inverno e ajuste UTC	A mudança de horário efetua-se automaticamente de acordo com os critérios definidos para a Europa central.	Europa central*
	A mudança de horário efetua-se por definição de parâmetros de acordo com os critérios do país de instalação. Uma vista com parâmetros suplementares aparece permitindo a configuração para qualquer outro país.	Outros países

* Valor predefinido

Mudança de horário inverno/verão

Parâmetro	Descrição	Valor
Mudança de horário inverno/verão no Primeiro	Este parâmetro determina o dia da semana onde a mudança de horário deve ter lugar.	Domingo* Segunda-feira Terça-feira Quarta-feira Quinta-feira Sexta-feira Sábado Qualquer dia

Parâmetro	Descrição	Valor
Após Dia Mês Horas Minutos	Este parâmetro determina a partir de que data (dia, mês, hora, minuto) deve efetuar-se a mudança de horário.	1... 25* ...31 dia 1... 3* ...12 mês 0... 2* ...23 horas 0* ...59 minutos

Exemplo: Se a mudança de horário ocorrer no último Domingo do mês de Março à 2 horas da manhã, deve escolher:

- Mudança de horário inverno/verão no Primeiro **Domingo** depois de **24/03 à 2h 00m**.

Parâmetro	Descrição	Valor
Diferença horária Verão em minutos	Este parâmetro determina o valor do desfasamento em minutos durante a mudança horária (verão/inverno; inverno/verão).	60* minutos: 0 a 60 min

Mudança de horário verão/inverno

Parâmetro	Descrição	Valor
Mudança de horário verão/inverno no Primeiro	Este parâmetro determina o dia da semana onde a mudança de horário deve ter lugar.	Domingo* Segunda-feira Terça-feira Quarta-feira Quinta-feira Sexta-feira Sábado Qualquer dia

* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Após	Este parâmetro determina a partir de que data (dia, mês, hora, minuto) deve efetuar-se a mudança de horário.	
Dia		1... 25 *...31 dia
Mês		1... 3 *...12 mês
Horas		0... 2 *...23 horas
Minutos		0 *...59 minutos

Exemplo: Se a mudança de horário ocorrer no último Domingo do mês de Outubro à 3 horas da manhã, deve escolher:

- Mudança de horário inverno/verão no Primeiro **Domingo** depois de **24/10 à 3h 00m**.

Parâmetro	Descrição	Valor
Diferença horária em minutos (UTC)	Este parâmetro determina o valor em minutos do desfasamento horário em relação ao meridiano de Greenwich.	60 * minutos: -720 a +780 min

3.1.1.3 Sinal GPS

Esta função permite assinalar a ausência do sinal GPS na estação meteorológica. Esta ausência será reconhecida o mais tardar 20 minuto (valor fixo) após o arranque ou última recepção.

Parâmetro	Descrição	Valor
Perda de sinal GPS:	Este parâmetro define a duração do prazo antes da transmissão que assinala a perda do sinal GPS.	20 minutos após o arranque ou última recepção
Condição de emissão do Sinal GPS	O objeto Sinal GPS : Não é emitido É emitido a cada alteração de valor É emitido a cada alteração de valor ou periodicamente a cada 15 minutos	Nunca Por alteração Por alteração e periodicamente*

Funcionamento do objeto **Sinal GPS**:

- Se o sinal GPS estiver presente, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.
- Se o sinal GPS não estiver disponível, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.

Objetos de comunicação: **17 - Sinal GPS - Saída (1 Bit - 1.011 DPT_State)**

* Valor predefinido

3.1.2 Informações meteorológicas e alarmes

<ul style="list-style-type: none"> - Estação meteorológica GPS Geral <li style="background-color: #e0e0e0;"> Informações meteorológica... Fachada e Sombreamento Protecção/recuperação de ca... Presença/Ausência e Simulaç... Informação 	Temperatura exterior	Emissão do valor a cada 30 minutos
		Emissão por variação de: +/- 0,5°C
	Nível de alarme temperatura	<input type="text" value="3"/> °C
		Histerese = 3°C
	Alarme temperatura	1 se Valor < Nível / 0 se Valor > Nível + Hist.
		Emissão imediata e a cada 10 minutos
	Luminosidade	Emissão do valor a cada 30 minutos
		Emissão por variação de: +/- 20%
	Nível dia/noite	<input type="text" value="10"/> Lux
		Emissão do valor Dia se valor > Nível + 2 Lux...
		Emissão do valor Noite se valor < Nível durant...
	Polaridade dia/noite	<input checked="" type="radio"/> Dia = 0 / noite = 1 <input type="radio"/> Dia = 1 / noite = 0
	Velocidade do vento	Emissão do valor a cada 30 minutos
		Emissão por variação de: +/- 20%
	Nível alarme vento 1	<input type="text" value="15"/> Km/h
Nível alarme vento 2	<input type="text" value="30"/> Km/h	
Nível alarme vento 3	<input type="text" value="45"/> Km/h	
Alarme vento 1 a 3	1 se Valor > Nível durante 2 segundos	
	0 se Valor < Nível durante 5 minutos	
	Emissão imediata e a cada 10 minutos	
Alarme chuva	Emissão imediata e a cada 10 minutos	
	1 = chuva (sem atraso) / 0 = sem chuva (5 min...	

Nota: Todos os parâmetros destacados nesta aba são fixos e não podem ser alterados.

3.1.2.1 Mediação de temperatura

A temperatura externa é principalmente utilizada para os sistemas de aquecimento, de ventilação e de ar condicionado. Pode igualmente ser utilizada para a visualização de ecrãs tácteis.

Parâmetro	Descrição	Valor
Temperatura exterior	O valor da temperatura é emitido periodicamente a cada 30 minutos e a cada mudança se a variação for superior a +/- 0.5°C em relação à última medida.	Emissão do valor a cada 30 minutos Emissão por variação de: +/- 0.5°C
Nível de alarme temperatura	Define o valor do limite de temperatura para ativar o alarme.	-20 ... 3* ... 50°C
Alarme temperatura	Define a polaridade do alarme de temperatura.	1 se Valor > Nível / 0 se Valor < Nível - Hist. 0 se Valor > Nível / 1 se Valor < Nível - Hist. 1 se Valor < Nível / 0 se Valor > Nível + Hist.* 0 se Valor < Nível / 1 se Valor > Nível + Hist.

Para validar a ativação do alarme, o valor medido deve ser inferior ou superior ao valor limiar **durante 5 minutos**. Para desativar o alarme, o valor medido deve ser inferior ou superior ao valor limiar mais ou menos o valor da histerese que é de 3°C.

Exemplo do alarme de geada:

- Nível de alarme temperatura: 3°C (Valor predefinido)
- Alarme temperatura: 1 se Valor < Nível / 0 se Valor > Nível + Hist. (Valor predefinido)
- O alarme de temperatura está ativo (bit = 1) se o valor medido estiver abaixo do valor limiar (3°C) durante 5 minutos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.
- O alarme de temperatura está inativo (bit = 0) se o valor medido for maior que 5°C. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.

Objetos de comunicação: **0 - Temperatura exterior - Saída (2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)**
8 - Alarme temperatura - Saída (1 Bit - 1.005 DPT_Alarm)

* Valor predefinido

3.1.2.2 Luminosidade

A luminosidade externa é principalmente utilizada para os sistemas de controlo da iluminação e gestão do sombreamento, tendo em conta a posição do sol. Pode igualmente ser utilizada para a visualização de ecrãs tácteis.

Parâmetro	Descrição	Valor
Luminosidade	O valor da luminosidade é emitido periodicamente a cada 30 minutos e à cada mudança se a variação for superior à 20 % em relação à última medida.	Emissão do valor a cada 30 minutos Emissão por variação de: +/- 20 %
Nível dia/noite	Define o valor do limite de luminosidade para a deteção diurna e noturna.	5 ... 10* ... 50 lux
Polaridade dia/noite	define a polaridade do objeto dia/noite .	Dia = 0 / noite = 1* Dia = 1 / noite = 0

Um intervalo de emissão é necessário para evitar mais de uma alteração dia/noite por dia. A informação é transmitida 2 vezes a cada 24 horas (passagem de dia para noite e de noite para dia).

Exemplo de funcionamento da informação dia/noite (com valores padrão):

- A informação "Dia" é ativada (bit = 0) se o valor medido for superior ao valor do limite + histereses (12 Lux) durante mais de um minuto (valor fixo).
- A informação "Noite" é ativada (bit = 1) se o valor medido for inferior ao valor do limite (10 Lux) durante um minuto.

Objetos de comunicação: **2 - Luminosidade - Saída (2 Byte - 9.004 DPT_Value_Lux)**
3 - Dia/noite - Saída (1 Bit - 1.011 DPT_State)

* Valor predefinido

3.1.2.3 Velocidade do vento

O valor de velocidade do vento é principalmente utilizado para a segurança dos estores e persianas. Pode igualmente ser utilizada para a visualização de ecrãs tácteis.

Parâmetro	Descrição	Valor
Velocidade do vento	O valor de velocidade do vento é emitido periodicamente a cada 30 minutos e a cada mudança se a variação for superior à 20 % em relação à última medida.	Emissão do valor a cada 30 minutos Emissão por variação de: +/- 20 %
Nível alarme vento 1	Define o valor do limiar de velocidade do vento para o alarme de vento 1.	10 ... 15* ... 100 km/h
Nível alarme vento 2	Define o valor do limiar de velocidade do vento para o alarme de vento 2.	10 ... 30* ... 100 km/h
Nível alarme vento 3	Define o valor do limiar de velocidade do vento para o alarme de vento 3.	10 ... 45* ... 100 km/h
Alarme vento 1 a 3	O alarme de vento 1 a 3 (1 bit) pode ser utilizado diretamente pelos módulos de saída estores/persianas (um alarme por estores/persianas).	1 se Valor > Nível durante 2 segundos 0 se Valor < Nível durante 5 minutos Emissão imediata e a cada 10 minutos

Um objeto de comunicação está disponível para cada um dos três alarmes.

O alarme de vento (1 a 3) funciona da seguinte maneira:

- O alarme de vento é ativado (bit = 1) se o valor medido for superior ao valor do limite durante mais de 2 segundos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.
- O alarme de vento é inativo (bit = 0) se o valor medido for inferior ao valor do limite durante mais de 5 minutos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.

Objetos de comunicação: [1 - Velocidade do vento - Saída \(2 Byte - 9.005 DPT_Value_Wsp\)](#)

[4 - Alarme vento 1 - Saída \(1 Bit - 1.005 DPT_Alarm\)](#)

[5 - Alarme vento 2 - Saída \(1 Bit - 1.005 DPT_Alarm\)](#)

[6 - Alarme vento 3 - Saída \(1 Bit - 1.005 DPT_Alarm\)](#)

3.1.2.4 Alarme chuva

O alarme de chuva permite principalmente controlar a abertura e o fecho dos alpendres ou dos poços de luz direta. Pode igualmente ser utilizada para a visualização de ecrãs tácteis.

Parâmetro	Descrição	Valor
Alarme chuva	O alarme de chuva (1 bit) pode ser utilizado diretamente pelos módulos de saídas estores/persianas.	Emissão a cada 10 minutos

O alarme de chuva funciona da seguinte maneira:

- O alarme de chuva é ativado (bit = 1) quando a chuva é detetada. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.
- O alarme de chuva é inativo (bit = 0) no termo de um prazo de 5 minutos após a cessação da chuva. Este será transmitido a cada 10 minutos.

Objetos de comunicação: [7 - Alarme chuva - Saída \(1 Bit - 1.005 DPT_Alarm\)](#)

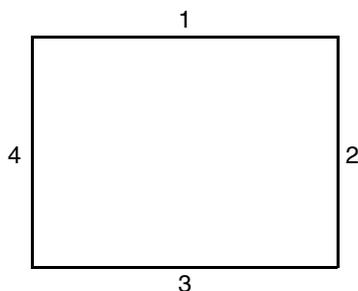
* Valor predefinido

3.1.3 Fachada e sombreamento

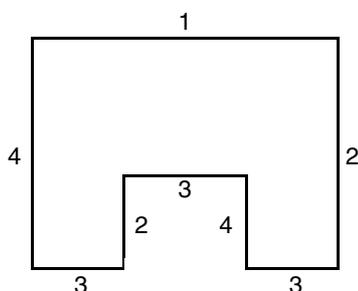
O objetivo da função de sombreamento é fornecer mais conforto para as pessoas que residem na peça evitando o brilho do sol. Para simplificar a utilização e a configuração da estação meteorológica, recomendamos trabalhar com fachadas equipadas unicamente com estores ou unicamente com persianas.

As possibilidades de comando do sombreamento (posicionamento do estore ou persiana e das posições de inclinação das lamelas) são funções associadas às fachadas.

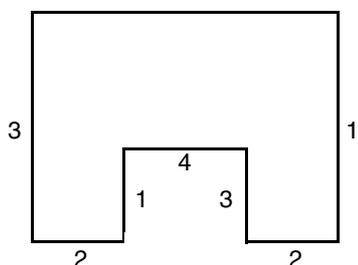
Controlo das fachadas



A maioria dos edifícios têm 4 fachadas. Recomenda-se realizar um comando separado para a proteção solar de cada fachada.



Para os edifícios que apresentam um plano em U, somente 4 fachadas devem igualmente ser controladas separadamente, porque muitas delas são orientadas no mesmo sentido.



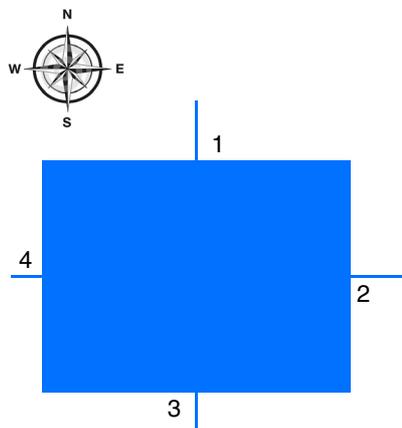
Se quiser gerir o sombreamento duma mesma fachada que tem ao mesmo tempo persianas e estores, será necessário declarar duas fachadas: uma para as persianas e outra para os estores. Aqui, a fachada 2 para os estores e a fachada 4 para as persianas.

Orientação da fachada

A orientação de cada fachada deve ser definida pela definição de parâmetros para o bom funcionamento da função de sombreamento.

- Definir a orientação de cada fachada utilizada.

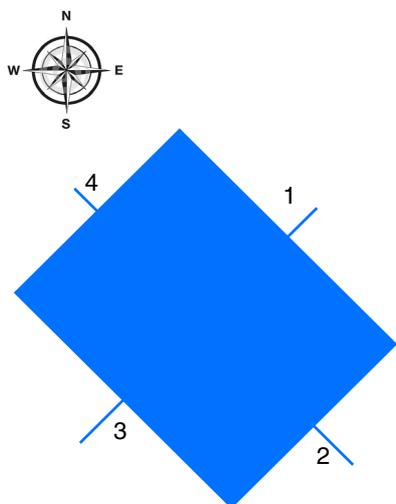
Exemplo 1:



Orientação:

Fachada 1: N = 0°
 Fachada 2: E = 90°
 Fachada 3: S = 180°
 Fachada 4: W = 270°

Exemplo 2:



Orientação:

Fachada 1: NE = 45°
 Fachada 2: SE = 135°
 Fachada 3: SW = 225°
 Fachada 4: NW = 315°

<ul style="list-style-type: none"> — Estação meteorológica GPS Geral Informações meteorológicas... <li style="background-color: #e0e0e0;">Fachada e Sombreamento Protecção/recuperação de ca... Presença/Ausência e Simulaç... Informação 	<p>Fachada 1</p> <p>Registo da posição para estores</p> <p>Orientação fachada em °</p> <p>S = 180°</p> <p>Sombreamento fachada 1</p> <p><input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo</p> <p>Posição sombreamento max.(20 - 80%)</p> <p>80%</p> <hr/> <p>Fachada 2</p> <p>Inactivo(a)</p> <hr/> <p>Fachada 3</p> <p>Inactivo(a)</p> <hr/> <p>Fachada 4</p> <p>Inactivo(a)</p>
--	---

Parâmetro	Descrição	Valor
Fachada x	<p>A fachada não é usada para o controlo do posicionamento.</p> <p>A fachada é utilizada para o controlo do posicionamento dos estores rolantes unicamente.</p> <p>A fachada é usada para o controlo do posicionamento das persianas (posição e inclinação). O comando de inclinação das persianas varia de um ângulo compreendido entre 0 e 180°.</p> <p>A fachada é usada para o controlo do posicionamento das persianas (posição e inclinação). O comando de inclinação das persianas varia de um ângulo compreendido entre 90 e 180°.</p>	<p>Inactivo (a)*</p> <p>Registo da posição para estores</p> <p>Registo da posição e inclinação de persianas 0 a 180°</p> <p>Registo da posição e inclinação de persianas 90 a 180°</p>
Orientação fachada em °	Este parâmetro define a orientação da fachada de acordo com os pontos cardeais.	<p>N = 0°</p> <p>NE = 45°</p> <p>E = 90°</p> <p>SE = 135°</p> <p>S = 180°</p> <p>SO = 225°</p> <p>O = 270°</p> <p>NO = 315°</p> <p>Todas = 360°</p>
Sombreamento fachada x	<p>A função de sombreamento não é validada nesta fachada.</p> <p>A função de sombreamento é validada nesta fachada.</p>	<p>Inactivo (a)*</p> <p>Activo</p>

*Nota: Para a gestão de um telhado de vidro plano ou de um telhado parcialmente vidrado, é necessário declarar o telhado como fachada com o parâmetro **Todas = 360°**.*

Nota: O funcionamento é previsto unicamente para persianas com lamelas horizontais ou estores.

* Valor predefinido

Áreas válidas em função da posição horizontal do sol:

Parâmetro	Orientação	Área válida
N = 0°	Norte	270° a 90°
NE = 45°	Norte - Leste	315° a 135°
E = 90°	Leste	0° a 180°
SE = 135°	Sul - Leste	45° a 225°
S = 180°	Sul	90° a 270°
SO = 225°	Sul - Oeste	135° a 315°
O = 270°	Oeste	180° a 360°
NO = 315°	Norte - Oeste	225° a 45°
Todas = 360°		0° a 360°

A área válida em função da posição horizontal do sol é de 0° a 90°

Princípio de sombreamento para os estores e persianas com lamelas:

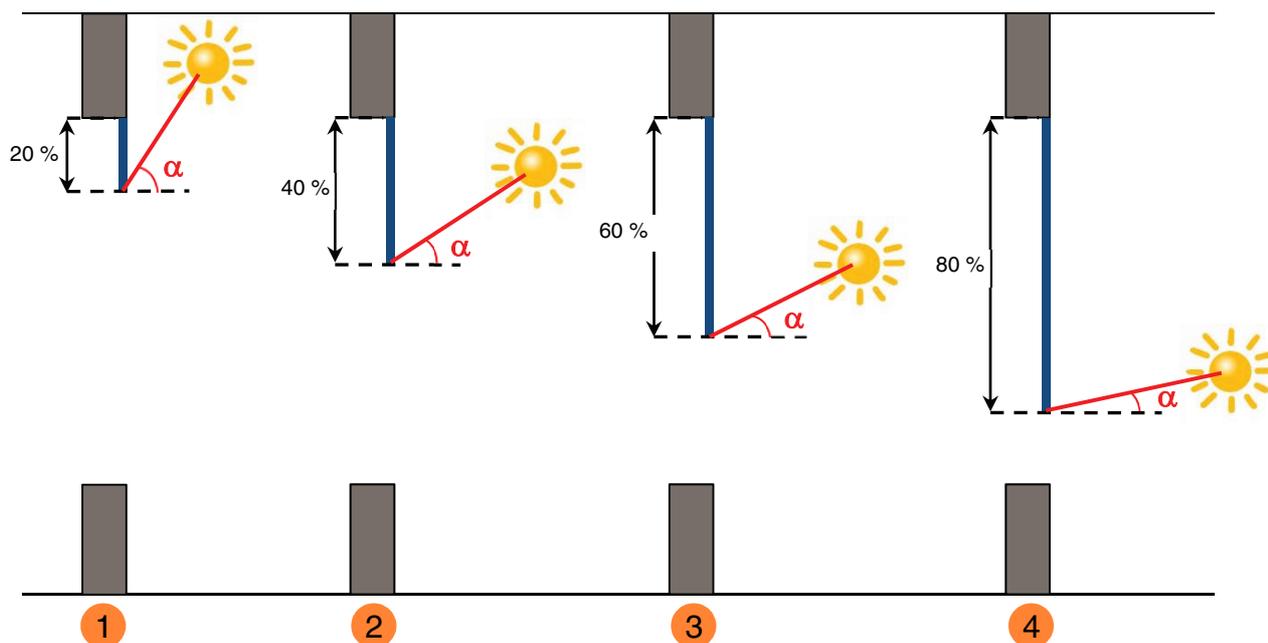
Com o controlo do sombreamento, a proteção solar não baixa integralmente, permitindo assim que o sol penetre na peça. Assim, a pessoa que se encontra na peça pode manter a vista para o exterior e as plantas colocadas no parapeito da janela podem continuar a desfrutar da luz do sol.

Nota: O controlo do sombreamento é apenas utilizável com uma proteção solar que baixa de cima para baixo (como com os estores rolantes, as proteções solares têxteis ou as persianas com lamelas horizontais). Esta função não é aplicável a uma proteção solar de deslocamento lateral, puxada diante da janela a partir de um ou dois lados.

Sombreamento com estores rolantes

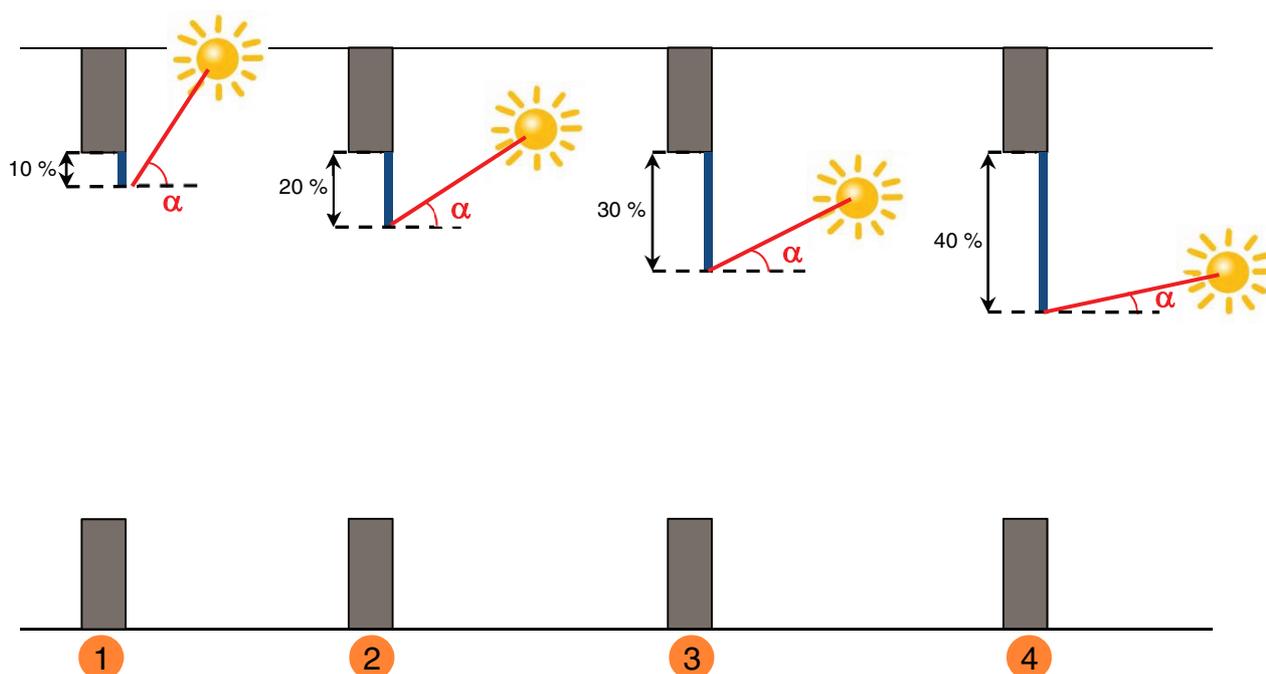
O automatismo de sombreamento efetua-se automaticamente se as condições de sombreamento da fachada em causa estiverem reunidas: limite de luminosidade > a 40 klux e sol sobre a fachada. A sombra evolui então em função da deslocação do sol. Ele começa com um valor mínimo de fecho do estore e um valor máximo de fecho ajustável compreendido entre 20 e 80 %. O fecho automático total só pode ser obtido se a função de proteção contra o calor é ativada.

Exemplo de fecho máximo de 80% (valor predefinido):



Valor predefinido	Posição da persiana	Posição do sol - Ângulo α compreendido entre
1	20%	46° ... 90°
2	40%	31° ... 45°
3	60%	16° ... 30°
4	80%	0° ... 15°

Exemplo com parâmetro de fecho máximo ajustado a 40%:



Valor predefinido	Posição da persiana	Posição do sol - Ângulo α compreendido entre
1	10%	46° ... 90°
2	20%	31° ... 45°
3	30%	16° ... 30°
4	40%	0° ... 15°

Funcionamento do rastreamento solar para os estores:

Se o nível de luminosidade for suficiente (mais de 40 Klux durante mais de um minuto) **e** se o sol estiver presente sobre a fachada:

- O estore posiciona-se em função da trajetória do sol entre x% de fecho e a posição máxima de sombreamento definida pela configuração (20 a 80 %).

Se o nível de luminosidade for insuficiente (menos de 32 Klux durante mais de 15 minutos) **ou** se o sol não estiver presente sobre a fachada:

- O estore posiciona-se com o valor fixo de 0 %.

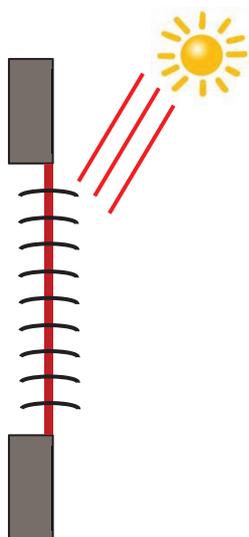
Fachada 1	Registo da posição para estores
Orientação fachada em °	S = 180°
Sombreamento fachada 1	<input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo
Posição sombreamento max.(20 - 80%)	80%

Parâmetro	Descrição	Valor
Posição sombreamento max. (20 - 80 %)	Este parâmetro define o nível de fecho máximo autorizado para o automatismo de sombreamento.	20... 80 %*

Sombreamento com persianas de lamelas

Com a inclinação das lamelas, as lamelas horizontais das persianas não são totalmente fechadas mas a sua inclinação está adaptada à posição do sol e orientada automaticamente de forma a que o sol não possa dar diretamente na divisão.

Contudo, o interstício entre as lamelas permite a penetração de uma luz do dia difusa e contribui para uma iluminação sem encandeamento da divisão. A orientação das lamelas de uma persiana fixa ao exterior permite limitar a penetração de calor na divisão relacionado com os raios solares, bem como o consumo elétrico para a iluminação da divisão.



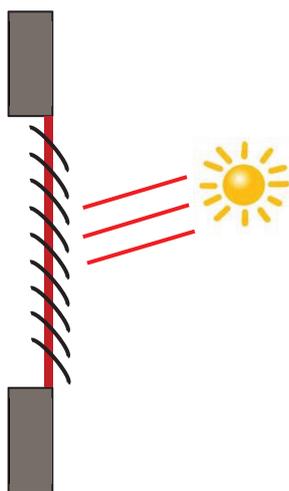
Proteção solar quando o sol está alto no céu

O automatismo de sombreamento efetua-se automaticamente se as condições de sombreamento da fachada em causa estiverem reunidas: limite de luminosidade > a 40 klux e sol sobre a fachada. Para limitar o número de deslocações, o sombreamento começa com uma descida total das persianas seguida pela orientação das lamelas a 50 %.

A posição baixa será mantida enquanto a sombra estiver ativa e os ajustes serão feitos unicamente através da orientação das lamelas em função da posição do sol.

As lamelas são posicionadas quase horizontalmente, sem que o sol penetre diretamente na peça.

Posição: 100 %
Controlo de inclinação: 50 %



Proteção solar quando o sol está em posição intermediária no céu

A posição baixa é mantida e as lamelas foram um pouco mais fechadas para evitar que os raios do sol penetrem diretamente na peça.

Contudo, a luz difusa do dia entra sempre na divisão, contribuindo assim para a iluminação do espaço.

Proteção solar quando o sol está em posição baixa no céu

As lamelas foram automaticamente fechadas com um entalhe suplementar para evitar que os raios solares entrem diretamente na zona.

Posição: 100 %
Controlo de inclinação: 80 %

* Valor predefinido

Funcionamento do sombreamento para as persianas:

Se o nível de luminosidade for suficiente (mais de 40 Klux durante mais de um minuto) **e** se o sol estiver presente sobre a fachada:

- A persiana posiciona-se com o valor fixo de 100 % (posição inferior).
- A persiana inclina-se com o valor calculado pela estação meteorológica de acordo com a posição do sol.

Se o nível de luminosidade for insuficiente (menos de 32 klux durante mais de 10 minutos):

- A persiana permanece em posição baixa a 100 %.
- A persiana inclina as lamelas horizontalmente (valor de 50 %).

Se após 30 minutos, o nível de luminosidade continua insuficiente (menos de 32 Klux durante mais de 10 minutos) **ou** se o sol não estiver presente sobre a fachada:

- A persiana posiciona-se com o valor fixo de 0 %.
- A persiana inclina as lamelas com o valor fixo de 0 %.

Fachada 1	Registo da posição e inclinação de persianas 0...
Orientação fachada em °	S = 180°
Sombreamento fachada 1	<input type="radio"/> Inactivo(a) <input checked="" type="radio"/> Activo
Posicionar para sombreamento com as lamelas	Posição em baixo 100%

Registo da posição e inclinação de persianas 0 a 180°: O comando de inclinação das persianas varia de um ângulo compreendido entre 0 e 180°.

Registo da posição e inclinação de persianas 90 a 180°: O comando de inclinação das persianas varia de um ângulo compreendido entre 90 e 180°.

Parâmetro	Descrição	Valor
Posicionar para sombreamento com as lamelas	Este parâmetro indica que as persianas permanecem em posição baixa se a função de sombreamento estiver ativa. Isso limita os movimentos de posicionamento, o sombreamento efetua-se então unicamente através da orientação das lamelas. O valor deste parâmetro é fixo.	Posição em baixo 100 %*

O objeto **Sombreamento fachada x desativação** permite desativar o sombreamento de cada fachada. O comando de desativação pode provir de um sistema de controlo ou do botão de pressão.

O comando de desativação funciona da seguinte maneira:

- Se o objeto **Sombreamento fachada x desativação** receber o valor 0, o rastreamento solar da fachada em causa é autorizado.
- Se o objeto **Sombreamento fachada x desativação** receber o valor 1, o rastreamento solar da fachada em causa não é autorizado.

O objeto **Estado desativação sombreamento fachada x** permite transmitir o estado do objeto **Sombreamento fachada x desativação**. Este é emitido a cada mudança de estado.

Objetos de comunicação (Fachada 1):

18 - Protecção solar fachada 1 Posição em % - Saída (1 Byte - 5.001 DPT_Scaling)

19 - Protecção solar fachada 1 Inclinação em % - Saída (1 Byte - 5.001 DPT_Scaling)

20 - Sombreamento fachada 1 desactivação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

21 - Estado desactivação sombreamento fachada 1 - Saída (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

* Valor predefinido

Objetos de comunicação (Fachada 2):

- 22 - Protecção solar fachada 2 Posição em % - Saída (1 Byte - 5.001 DPT_Scaling)
- 23 - Protecção solar fachada 2 Inclinação em % - Saída (1 Byte - 5.001 DPT_Scaling)
- 24 - Sombreamento fachada 2 desactivação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 25 - Estado desactivação sombreamento fachada 2 - Saída (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

Objetos de comunicação (Fachada 3):

- 26 - Protecção solar fachada 3 Posição em % - Saída (1 Byte - 5.001 DPT_Scaling)
- 27 - Protecção solar fachada 3 Inclinação em % - Saída (1 Byte - 5.001 DPT_Scaling)
- 28 - Sombreamento fachada 3 desactivação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 29 - Estado desactivação sombreamento fachada 3 - Saída (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

Objetos de comunicação (Fachada 4):

- 30 - Protecção solar fachada 4 Posição em % - Saída (1 Byte - 5.001 DPT_Scaling)
- 31 - Protecção solar fachada 4 Inclinação em % - Saída (1 Byte - 5.001 DPT_Scaling)
- 32 - Sombreamento fachada 4 desactivação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 33 - Estado desactivação sombreamento fachada 4 - Saída (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

Valores fixos por fachada:

Parâmetro	Valor
Nível de luminosidade	40 Klux
Histerese do limite de luminosidade	- 8 Klux
Inclinação em % após um comando das lamelas de 50 %	50 % (90°)
Inclinação em % após um comando das lamelas de 100 %	100 % (180°)

3.1.4 Protecção/recuperação de calor

Esta função permite agir sobre a temperatura interior em função dos raios do sol e da estação. A protecção contra o calor permite, no verão, posicionar as persianas a fim de limitar o aquecimento da peça.

A recuperação de calor permite, no inverno ou na estação intermédia, posicionar as persianas para aquecer a sala com a ajuda dos raios solares e assim beneficiar de calor gratuito.

Estas duas funções provocam uma abertura ou um fecho completo dos estores ou persianas. Recomenda-se utilizar estas funções em período de ausência dos ocupantes.

The screenshot shows a control panel with a sidebar on the left containing menu items: 'Estação meteorológica GPS', 'Geral', 'Informações meteorológicas...', 'Fachada e Sombreamento', 'Protecção/recuperação de c...', 'Presença/Ausência e Simulaç...', and 'Informação'. The main area is titled 'O objecto de presença/ausência autoriza ou proíbe as funções Heat Protection e Heat Recovery para todas as fachadas'. It features two sections: 'Utilização automatismo protecção de calor' and 'Utilização automatismo recuperação de calor'. Each section includes a radio button for 'Não' or 'Sim', a dropdown for 'Condições para a protecção/recuperação de calor' (set to 'Sol na fachada'), and three condition lines: '+ Luminosidade > 40 klux por mais de 1 minuto', '+ T° Exterior > Nivel ou (fachada 1) T° interior...', and 'Nivel de T° de Heat Protection' (set to 30°C). The 'Desactivação da protecção de calor' is set to 'Nivel -6°C e (fachada 1) T° interior < 22°C'. The 'Utilização automatismo recuperação de calor' section has similar settings, with 'Nivel de T° de Heat Recovery' set to 12°C and 'Desactivação da recuperação de calor' set to 'Nivel +10°C ou (fachada 1) T° interior > 26°C'.

A protecção contra o calor

A protecção contra o calor é utilizada para evitar o sobreaquecimento da habitação e limitar a utilização do ar condicionado.

Esta depende de:

- A luminosidade (mais de 40 klux)
- a posição do sol na fachada
- a temperatura exterior para todas as fachadas
- ou da temperatura interior para a fachada 1 unicamente

A protecção contra o calor também depende da informação Presença/Ausência se este objeto for utilizado e vinculado (Consulte o capítulo 3.1.5).

Se o nível de luminosidade for suficiente (mais de 40 Klux durante mais de um minuto) **e** se o sol estiver presente sobre a fachada **e** se a temperatura exterior for superior a 30°C **ou** se a temperatura interior for superior a 26°C para a fachada 1:

- A protecção contra o calor é ativada. Os estores e persianas fecham-se completamente. Esta função é prioritária sobre o comando de sombreamento.

Se o nível de luminosidade for insuficiente (menos de 32 Klux durante mais de 10 minutos) **ou** se o sol não estiver presente sobre a fachada **ou** se a temperatura exterior for inferior a 24°C **e** (= ponto de ajuste da temperatura exterior para a protecção contra o calor - 6°C) **e** se a temperatura interior for inferior a 22°C para a fachada 1 durante mais de 15 minutos:

- A protecção contra o calor é desativada. Os estores e persianas permanecem em posição.

*Nota: Se o objeto **Temperatura interior para a fachada 1** não receber um valor, a temperatura interna será ignorada e somente a temperatura externa será considerada.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Utilização automatismo protecção de calor	O automatismo de protecção contra o calor é: Inactivo (a) Activo	Não* Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Utilização automatismo protecção de calor	Este parâmetro define as condições de ativação da protecção contra o calor. O valor deste parâmetro é fixo.	Sol na fachada Luminosidade > 40 klux durante mais de 1 minuto T° Exterior > Nivel ou (fachada 1) T° interior > 26°C*
Nível de T ^a de Heat Protection	Define o valor do limiar de temperatura exterior para a protecção contra o calor.	28 ... 30* ... 36°C
Desativação da protecção de calor	Este parâmetro define as condições de desativação da protecção contra o calor. O valor deste parâmetro é fixo.	Nivel -6°C e (fachada 1) T° interior < 22°C

O objeto **Status de proteção contra o calor** indica que a função de protecção contra o calor está em funcionamento (por exemplo: dia muito ensolarado no verão).

Valor do objeto:

- Se a função de protecção contra o calor estiver ativada em pelo menos uma fachada, é emitido um telegrama com um valor lógico de 1.
- Se a função de protecção contra o calor estiver desativada em todas as fachadas, é emitido um telegrama com um valor lógico de 0.

Objetos de comunicação:

36 - Estado protecção de calor- Saída (1 Bit - 1.011 DPT_State)

38 - Temperatura interior para fachada 1 - Entrada (2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

A recuperação de calor

Por razões de economia de energia, a recuperação de calor permite contribuir para o aquecimento da habitação utilizando a energia do sol.

Esta depende de:

- a luminosidade
- a posição do sol na fachada
- a temperatura exterior para todas as fachadas
- ou da temperatura interior para a fachada 1 unicamente

A protecção contra o calor também depende da informação Presença/Ausência se este objeto for utilizado e vinculado (Consulte o capítulo 3.1.5).

* Valor predefinido

Funcionamento da recuperação de calor: (Com valores padrão)

Se o nível de luminosidade for suficiente (mais de 40 Klux durante mais de um minuto) **e** se o sol estiver presente sobre a fachada **e** se a temperatura exterior for inferior a 12°C **e** se a temperatura interior for inferior a 22°C para a fachada 1:

- A recuperação de calor é ativada. Os estores e persianas abrem-se completamente.
- **Atenção:** Esta função não deve ser utilizada para os dispositivos que participam à proteção anti intrusão.

Se o nível de luminosidade for insuficiente (menos de 32 Klux durante mais de 15 minutos) **ou** se o sol não estiver presente sobre a fachada **ou** se a temperatura exterior for superior a 22°C **e** (= ponto de ajuste da temperatura exterior para a proteção contra o calor + 10°C) **e** se a temperatura interior for superior a 26°C para a fachada 1 durante mais de 15 minutos:

- A recuperação de calor é desativada. Os estores e persianas fecham-se completamente.

*Nota: Se o objeto **Temperatura interior para a fachada 1** não receber um valor, a temperatura interna será ignorada e somente a temperatura externa será considerada.*

Parâmetro	Descrição	Valor
Utilização automatismo recuperação de calor	O automatismo de recuperação de calor é: Inactivo (a) Activo	Não* Sim

Parâmetro	Descrição	Valor
Condições para a recuperação de calor	Este parâmetro define as condições de ativação da recuperação de calor. O valor deste parâmetro é fixo.	Sol na fachada Luminosidade > 40 klux durante mais de 1 minuto T° Exterior > Limiar ou (fachada 1) T° interior < 22°C*
Nível de T ^a de Heat Recovery	Define o valor do limiar de temperatura exterior para a recuperação de calor.	10 ... 12* ... 15°C
Desativação da recuperação de calor	Este parâmetro define as condições para que a recuperação de calor esteja inativa. O valor deste parâmetro é fixo.	Limiar +10°C e (fachada 1) T° interior > 26°C

O objeto **Status de recuperação de calor** indica que a função de recuperação de calor está em funcionamento (por exemplo: dia muito ensolarado no inverno).

Valor do objeto:

- Se a função de recuperação de calor for ativada em pelo menos uma fachada, um telegrama com um valor lógico de 1 é emitido.
- Se a função de recuperação de calor for desativada em todas as fachadas, um telegrama com um valor lógico de 0 é emitido.

Objetos de comunicação:

37 - Estado recuperação de calor- Saída (1 Bit - 1.011 DPT_State)

38 - Temperatura interior para fachada 1 - Entrada (2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

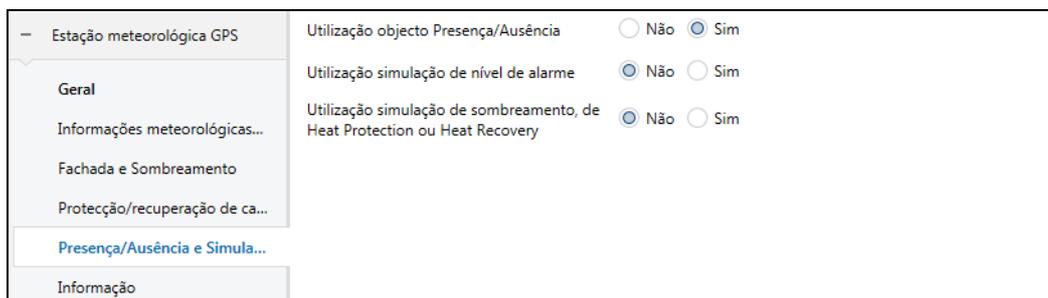
* Valor predefinido

A tabela abaixo resume as condições de temperatura para a proteção e recuperação de calor:

Automatismo		Condições de temperatura		Resultado (se todas as condições estiverem reunidas)
		Temperatura exterior	Temperatura interior (se for utilizada)	
Proteção contra o calor	Ativação	Temperatura exterior > valor limiar com um valor limiar ajustável de 28 a 36°C (Valor predefinido = 30°C)	OU Temperatura interior > 26°C	Fecho dos estores/persianas
	Desativação	Temperatura exterior < valor limiar - 6°C	E Temperatura interior < 22°C	Manutenção da posição dos estores/persianas ou ativação da função de sombreamento (se esta for selecionada) e se todas as condições estiverem reunidas
Recuperação de calor	Ativação	Temperatura exterior < valor limiar com um valor limiar ajustável de 10 a 15°C (Valor predefinido = 12°C)	E Temperatura interior < 22°C	Abertura dos estores/persianas
	Desativação	Temperatura exterior > valor limiar + 10°C	OU Temperatura interior > 26°C	Fecho dos estores/persianas ou ativação da função de sombreamento (se esta for selecionada) e se todas as condições estiverem reunidas

3.1.5 Presença/Ausência

Esta função é utilizada para assinalar a presença ou ausência do utilizador para gerir a ativação ou desativação do sombreamento de fachada, da protecção ou recuperação de calor.



Parâmetro	Descrição	Valor
Utilização objecto Presença/Ausência	O automatismo Presença/Ausência é: Inactivo (a) Activo Se não houver meios fiáveis capazes de fornecer informações de Presença/Ausência, este parâmetro pode ser inibido.	Não Sim*

Funcionamento presença/ausência

Quando o utilizador está no modo de ausência:

- Nenhuma função de sombreamento é permitida.
- A função de protecção ou recuperação de calor está ativa se for autorizada e se todas as condições necessárias estiverem reunidas.
- Os estores/persianas fecham-se no fim da recuperação de calor.
- Os estores/persianas permanecem fechados no fim da protecção contra o calor.

Quando o utilizador está no modo de presença:

- A função de sombreamento está ativa se for autorizada e se todas as condições necessárias estiverem reunidas.
- A função de protecção ou recuperação de calor não é permitida.

A informação de presença/ausência pode provir de produtos diferentes, como:

- Detetores de presença.
- Programações diárias, semanais, mensais ou astronómicas.
- Sistemas de alarme (ativos ou inativos).

Valor do objeto:

- Se o objeto **Presença/ausência** receber o valor 0, isto significa a ausência do utilizador.
- Se o objeto **Presença/ausência** receber o valor 1, isto significa a presença do utilizador.

O objeto **Status de presença/ausência** possibilita a transmissão do status do objeto **presença/ausência**.

Valor do objeto:

- Se o utilizador estiver ausente, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido.
- Se o utilizador estiver presente, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido.

Objetos de comunicação:

34 - Presença/Ausência - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

35 - Estado da Presença/Ausência - Saída (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

* Valor predefinido

3.1.6 Simulação

Esta função permite que o instalador teste os parâmetros da estação meteorológica independentemente das condições meteorológicas. Esta possui vários objetos de comunicação para simular condições meteorológicas (temperatura, velocidade do vento, luminosidade, chuva), coordenadas GPS, data e hora.

<ul style="list-style-type: none"> — Estação meteorológica GPS Geral Informações meteorológicas... Fachada e Sombreamento Protecção/recuperação de ca... Presença/Ausência e Simula... Informação 	Utilização objecto Presença/Ausência <input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim Utilização simulação de nível de alarme <input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim Utilização simulação de sombreamento, de Heat Protection ou Heat Recovery <input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
--	---

Parâmetro	Descrição	Valor
Utilização simulação de nível de alarme	A simulação de níveis de alarme est: Inactivo (a) Activo	Não* Sim

A ativação deste parâmetro permite que os seguintes objetos sejam exibidos:

39 - Simulação velocidade do vento - Entrada (2 Byte - 9.005 DPT_Value_Wsp)

40 - Simulação de luminosidade - Entrada (2 Byte - 9.004 DPT_Value_Lux)

41 - Simulação Tª exterior - Entrada (2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)

42 - Simulação de chuva (1=chuva) - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

Parâmetro	Descrição	Valor
Utilização simulação de sombreamento, de Heat Protection ou Heat Recovery	A simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor é: Inactivo (a) Activo	Não* Sim

* Valor predefinido

A ativação deste parâmetro permite que os seguintes objetos sejam exibidos:

- 43 - Simulação da Tª interior - Entrada (2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp)
- 44 - Sombreamento fachada 1 desativação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 45 - Sombreamento fachada 2 desativação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 46 - Sombreamento fachada 3 desativação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 47 - Sombreamento fachada 4 desativação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 48 - Simulação Presença/Ausência - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 49 - Simulação de data - Entrada (3 Byte - 11.001 DPT_Date)
- 50 - Simulação da hora - Entrada (3 Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay)
- 51 - Simulação de data e hora - Entrada (8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time)
- 52 - Localização: Latitude Norte em ° - Entrada (4 Byte - 14.007 DPT_Angle(degree))
- 53 - Localização: Longitude Este em ° - Entrada (4 Byte - 14.007 DPT_Angle(degree))
- 54 - Localização: Latitude Norte + Longitude Este em ° - Entrada (8 Byte - 255.001)

Nota: Os valores de simulação inseridos no ETS para as diferentes grandezas simuladas devem respeitar os intervalos de funcionamento da estação meteorológica.

Objetos de comunicação:

- 55 - Ativação simulação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 56 - Reset dos valores de simulação - Entrada (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)
- 57 - Estado activação simulação - Saída (1 Bit - 1.003 DPT_Enable)

Ativação da simulação

Os valores dos objetos acima podem ser enviados para a estação meteorológica a fim de preparar a simulação. A simulação só será iniciada quando o objeto **Ativação de simulação** receber o valor 1. O objeto **Status ativação de simulação** é emitido após cada alteração (1 = simulação ativa, 0 = simulação inativa).

Durante a simulação, o sistema funciona da seguinte forma:

- Os níveis de alarme e a informação dia/noite são imediatamente tomados em consideração.
- Os módulos de saída estores/persianas controlados pela estação meteorológica devem estar no modo normal (sem bloqueio, sem alarme, sem forçagem, etc.)
- Os módulos de saída estores/persianas seguem os comandos da simulação para as fachadas a ajustar.
- Se os valores de simulação da data e da hora forem enviados separadamente (2 objetos), o tempo de espera considerado entre os envios não deve exceder 10 segundos.
- Os valores de simulação de longitude e latitude definidos pelo utilizador têm prioridade em relação aos dados de localização do GPS. Se o utilizador não enviar nenhum valor, os dados do GPS são utilizados.

Nota: Se a estação meteorológica estiver no interior durante a simulação, a recepção GPS poderá não funcionar. Neste caso, é preferível enviar os dados de longitude e latitude com os objetos de comunicação.

Fim da simulação

A simulação é interrompida quando o objeto **Ativação de simulação** receber o valor 0. Isto apaga todos os valores de simulação.

No termo da simulação, o sistema funciona da seguinte forma:

- Os módulos de saída estores/persianas seguem os comandos normais para as fachadas a ajustar. Todos os comandos da simulação são ignorados.
- Os valores dos objetos antes da simulação são aplicados novamente.

Nota: a função de simulação será interrompida automaticamente após uma hora, se nenhum comando de simulação for recebido.

3.2 Objetos de comunicação

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	0	Temperatura exterior	Saída	2 byte	C	R	-	T
	1	Velocidade do vento	Saída	2 byte	C	R	-	T
	2	Luminosidade	Saída	2 byte	C	R	-	T
	3	Dia/noite	Saída	1 bit	C	R	-	T
	4	Alarme vento 1	Saída	1 bit	C	R	-	T
	5	Alarme vento 2	Saída	1 bit	C	R	-	T
	6	Alarme vento 3	Saída	1 bit	C	R	-	T
	7	Alarme chuva	Saída	1 bit	C	R	-	T
	8	Alarme temperatura	Saída	1 bit	C	R	-	T
	9	Data slave	Entrada	3 byte	C	-	W	-
	10	Hora slave	Entrada	3 byte	C	-	W	-
	11	Data e hora slave	Entrada	8 byte	C	-	W	T
	12	Pedido de data e hora	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	13	Data master	Saída	3 byte	C	R	-	T
	14	Hora master	Saída	3 byte	C	R	-	T
	15	Data e hora master	Saída	8 byte	C	R	-	T
	16	Pedido de data e hora	Saída	1 bit	C	-	-	T
	17	Sinal GPS	Saída	1 bit	C	R	-	T
	18	Protecção solar fachada 1 Posição em %	Saída	1 byte	C	R	-	T
	19	Protecção solar fachada 1 Inclinação em %	Saída	1 byte	C	R	-	T
	20	Sombreamento fachada 1 desactivação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	21	Estado desactivação sombreamento fachada 1	Saída	1 bit	C	R	-	T
	22	Protecção solar fachada 2 Posição em %	Saída	1 byte	C	R	-	T
	23	Protecção solar fachada 2 Inclinação em %	Saída	1 byte	C	R	-	T
	24	Sombreamento fachada 2 desactivação	Saída	1 bit	C	-	W	-
	25	Estado desactivação sombreamento fachada 2	Saída	1 bit	C	R	-	T
	26	Protecção solar fachada 3 Posição em %	Saída	1 byte	C	R	-	T
	27	Protecção solar fachada 3 Inclinação em %	Saída	1 byte	C	R	-	T
	28	Sombreamento fachada 3 desactivação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	29	Estado desactivação sombreamento fachada 3	Saída	1 bit	C	R	-	T
	30	Protecção solar fachada 4 Posição em %	Saída	1 byte	C	R	-	T

	Número	Nome	Função do objeto	Comprimento	C	R	W	T
	31	Protecção solar fachada 4 Inclinação em %	Saída	1 byte	C	R	-	T
	32	Sombreamento fachada 4 desactivação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	33	Estado desactivação sombreamento fachada 4	Saída	1 bit	C	R	-	T
	34	Presença/Ausência	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	35	Estado da Presença/Ausência	Saída	1 bit	C	R	-	T
	36	Estado protecção de calor	Saída	1 bit	C	R	-	T
	37	Estado recuperação de calor	Saída	2 byte	C	R	-	T
	38	Temperatura interior para fachada 1	Entrada	2 byte	C	-	W	-
	39	Simulação velocidade do vento	Entrada	2 byte	C	-	W	-
	40	Simulação de luminosidade	Entrada	2 byte	C	-	W	-
	41	Simulação T ^a exterior	Entrada	2 byte	C	-	W	-
	42	Simulação de chuva (1=chuva)	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	43	Simulação da T ^a interior	Entrada	2 byte	C	-	W	-
	44	Sombreamento fachada 1 desactivação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	45	Sombreamento fachada 2 desactivação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	46	Sombreamento fachada 3 desactivação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	47	Sombreamento fachada 4 desactivação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	48	Simulação Presença/Ausência	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	49	Simulação de data	Entrada	3 byte	C	-	W	-
	50	Simulação da hora	Entrada	3 byte	C	-	W	-
	51	Simulação de data e hora	Entrada	8 byte	C	-	W	-
	52	Localização: Latitude Norte em °	Entrada	4 byte	C	-	W	-
	53	Localização: Longitude Este em °	Entrada	4 byte	C	-	W	-
	54	Localização: Latitude Norte + Longitude Este em °	Entrada	8 byte	C	-	W	-
	55	Activação simulação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	56	Reset dos valores de simulação	Entrada	1 bit	C	-	W	-
	57	Estado activação simulação	Saída	1 bit	C	R	-	T

3.2.1 Informações meteorológicas e alarmes

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
0	Temperatura exterior	Saída	2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite emitir a temperatura exterior a partir da estação meteorológica no bus KNX. O valor da temperatura é emitido periodicamente a cada 30 minutos e a cada mudança se a variação for superior a +/- 0.5°C em relação à última medida.</p> <p>Intervalo de medida da temperatura: -30 a +80°C Resolução: 0.1°C</p> <p>Para mais informações, consulte: Mediação de temperatura.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
1	Velocidade do vento	Saída	2 Byte - 9.005 DPT_Value_Wsp	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite emitir a velocidade do vento a partir da estação meteorológica no bus KNX. O valor de velocidade do vento é emitido periodicamente a cada 30 minutos e a cada mudança se a variação for superior à 20 % em relação à última medida.</p> <p>Intervalo de medida vento: 0 a 35 m/s Resolução: 0.1 m/s</p> <p>Para mais informações, consulte: Velocidade do vento.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
2	Luminosidade	Saída	2 Byte - 9.004 DPT_Value_Lux	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite emitir a luminosidade a partir da estação meteorológica no bus KNX. O valor da luminosidade é emitido periodicamente a cada 30 minutos e à cada mudança se a variação for superior à 20 % em relação à última medida.</p> <p>Intervalo de medida luminosidade: 0 a 150 000 lux Resolução: 1 lux para 0 a 120 lux 2 lux para 121 a 1 046 lux 63 lux para 1 047 a 52 363 lux 423 lux para 52 364 a 150 000 lux</p> <p>Para mais informações, consulte: Luminosidade.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
3	Dia/noite	Saída	1 Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto permite emitir a informação "dia/noite" a partir da estação meteorológica no bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A informação "Dia" é ativada (bit = 0) se o valor medido for superior ao valor do limite + histereses (12 Lux) durante mais de um minuto (valor fixo). - A informação "Noite" é ativada (bit = 1) se o valor medido for inferior ao valor do limite (10 Lux) durante um minuto. <p>A informação é transmitida 2 vezes a cada 24 horas (passagem de dia para noite e de noite para dia).</p> <p>Para mais informações, consulte: Luminosidade.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
4	Alarme vento 1	Saída	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
5	Alarme vento 2	Saída	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
6	Alarme vento 3	Saída	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto permite emitir o comando de alarme a partir da estação meteorológica no bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O alarme de vento é ativado (bit = 1) se o valor medido for superior ao valor do limite durante mais de 2 segundos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos. - O alarme de vento é inativo (bit = 0) se o valor medido for inferior ao valor do limite durante mais de 5 minutos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos. <p>Para mais informações, consulte: Velocidade do vento.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
7	Alarme chuva	Saída	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto permite emitir o comando de alarme a partir da estação meteorológica no bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O alarme de chuva é ativado (bit = 1) quando a chuva é detetada. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos. - O alarme de chuva é inativo (bit = 0) no termo de um prazo de 5 minutos após a cessação da chuva. Este será transmitido a cada 10 minutos. <p>Para mais informações, consulte: Alarme chuva.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
8	Alarme temperatura	Saída	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado.</p> <p>Este objeto permite emitir o comando de alarme a partir da estação meteorológica no bus KNX.</p> <p><u>Exemplo do alarme de geada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nível de alarme temperatura: 3°C (Valor predefinido) - Alarme temperatura: 1 se Valor < Nível / 0 se Valor > Nível + Hist. (Valor predefinido) <ul style="list-style-type: none"> - O alarme de temperatura está ativo (bit = 1) se o valor medido estiver abaixo do valor limiar (3°C) durante 5 minutos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos. - O alarme de temperatura está inativo (bit = 0) se o valor medido for maior que 5°C. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos. <p>Para mais informações, consulte: Mediação de temperatura.</p>				

3.2.2 Parâmetros gerais

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas																																																																						
9	Data slave	Entrada	3 Byte - 11.001 DPT_Date	C, W																																																																						
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Data e hora tem o valor Slave. Este objeto permite receber a data de referência de um dispositivo externo.</p> <p>Valor do objeto:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Octet 3 (MSB)</th> <th colspan="5">Octet 2</th> <th colspan="5">Octet 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td colspan="5">Dia</td> <td colspan="5">Mês</td> <td colspan="5">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>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> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Campos</th> <th>Codificação</th> <th>Valor</th> <th>Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dia</td> <td>Binário</td> <td>1 a 31 (5 bit)</td> <td>Dia</td> </tr> <tr> <td>Mês</td> <td>Binário</td> <td>1 a 12 (4 bit)</td> <td>Mês</td> </tr> <tr> <td>Ano</td> <td>Binário</td> <td>0 a 99 (7 bit)</td> <td>Ano</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mais informações, consulte: Data e hora.</p>					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
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																																																																							

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas																																																																										
10	Hora slave	Entrada	3 Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, W																																																																										
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Data e hora tem o valor Slave. Este objeto permite receber a hora de referência de um dispositivo externo.</p> <p>Valor do objeto:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Octet 3 (MSB)</th> <th colspan="5">Octet 2</th> <th colspan="5">Octet 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Dia</td> <td colspan="2">Horas</td> <td colspan="5">Minutos</td> <td colspan="5">Segundos</td> </tr> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>0</td><td>0</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>0</td><td>0</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td> </tr> </thead> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Campos</th> <th>Codificação</th> <th>Valor</th> <th>Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dia</td> <td>Binário</td> <td>0 = qualquer dia 1 = Segunda-feira ... 7 = Domingo (3 bit)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horas</td> <td>Binário</td> <td>0 a 23 (5 bit)</td> <td>Horas</td> </tr> <tr> <td>Minutos</td> <td>Binário</td> <td>0 a 59 (6 bit)</td> <td>Minutos</td> </tr> <tr> <td>Segundos</td> <td>Binário</td> <td>0 a 59 (6 bit)</td> <td>Segundos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mais informações, consulte: Data e hora.</p>					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
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																																																																											

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
11	Data e hora slave	Entrada	8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time	C, W

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Data e hora** tem o valor **Slave**.

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	D	D	D	D	D	D	D	D	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	

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 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: [Data e hora](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
12	Pedido de data e hora	Entrada	1 Bit - 1.017 DPT_Trigger	C, W

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Data e hora** tem o valor **Master**.
 Este objeto permite receber um pedido da data e da hora que provem de um dispositivo externo.

Valor do objeto:

- Se o objeto receber o valor 1, a data e a hora são transmitidas a partir da estação meteorológica ao bus KNX.

Para mais informações, consulte: [Data e hora](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
13	Data master	Saída	3 Byte - 11.001 DPT_Date	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Data e hora** tem o valor **Master** ou **Slave**.
 Este objeto permite emitir a data de referência a partir da estação meteorológica no 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: [Data e hora](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
14	Hora master	Saída	3 Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Data e hora** tem o valor **Master** ou **Slave**.
Este objeto permite emitir a hora de referência a partir da estação meteorológica no 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: [Data e hora](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
15	Data e hora master	Saída	8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **Data e hora** tem o valor **Master** ou **Slave**.
Este objeto permite emitir a data e a hora de referência a partir da estação meteorológica no 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	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	

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 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: [Data e hora](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
16	Pedido de data e hora	Saída	1 Bit - 1.017 DPT_Trigger	C, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Data e hora tem o valor Slave. Este objeto permite emitir um pedido da data e da hora de referência a partir da estação meteorológica no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se um pedido de data e hora for efetuado, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido. <p>Para mais informações, consulte: Data e hora.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
17	Sinal GPS	Saída	1 Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Este objeto é sempre ativado. Este objeto permite emitir o status de recepção do sinal GPS da estação meteorológica no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o sinal GPS estiver presente, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido. - Se o sinal GPS não estiver disponível, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido. <p>Para mais informações, consulte: Sinal GPS.</p>				

3.2.3 Fachada e sombreamento

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
18	Protecção solar fachada 1 Posição em %	Saída	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Fachada 1 tem o valor Registo da posição para estores ou Registo da posição e inclinação de persianas. Ele permite posicionar o estore ou a persiana à altura pretendida em função do valor enviado no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 255</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (0 %): posição superior. - 255 (100 %): posição inferior. <p>Este objeto é emitido em mudança de estado. Para mais informações, consulte: Fachada e sombreamento.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
19	Protecção solar fachada 1 Inclinação em %	Saída	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Fachada 1 tem o valor Registo da posição e inclinação de persianas.</p> <p>Ele permite posicionar as lamelas da persiana em função do valor enviado no bus KNX.</p> <p>Valor do objeto: 0 a 255</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (0 %): lamelas abertas. - 255 (100 %): lamelas fechadas. <p>Este objeto é emitido em mudança de estado.</p> <p>Para mais informações, consulte: Fachada e sombreamento.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
20	Sombreamento fachada 1 desactivação	Entrada	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Fachada 1 tem o valor Registo da posição para estores ou Registo da posição e inclinação de persianas.</p> <p>Permite desativar o sombreamento da fachada 1. O comando de desativação pode provir de um sistema de controlo ou do botão de pressão.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o objeto Sombreamento fachada 1 desativação receber o valor 0, o rastreamento solar da fachada em causa é autorizado. - Se o objeto Sombreamento fachada 1 desativação receber o valor 1, o rastreamento solar da fachada em causa não é autorizado. <p>Para mais informações, consulte: Fachada e sombreamento.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
21	Estado desactivação sombreamento fachada 1	Saída	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Fachada 1 tem o valor Registo da posição para estores ou Registo da posição e inclinação de persianas.</p> <p>O objeto Estado desativação sombreamento fachada 1 permite transmitir o estado do objeto Sombreamento fachada 1 desativação.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se a desativação do sombreamento da fachada 1 for autorizada, um telegrama com um valor lógico de 1 é emitido. - Se a desativação do sombreamento da fachada 1 não for autorizada, um telegrama com um valor lógico de 0 é emitido. <p>Para mais informações, consulte: Fachada e sombreamento.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
22	Protecção solar fachada 2 Posição em %	Saída	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
Ver objeto Nr 18				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
23	Protecção solar fachada 2 Inclinação em %	Saída	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
Ver objeto Nr 19				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
24	Sombreamento fachada 2 desactivação	Entrada	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
Ver objeto Nr 20				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
25	Estado desactivação sombreamento fachada 2	Saída	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
Ver objeto Nr 21				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
26	Protecção solar fachada 3 Posição em %	Saída	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
Ver objeto Nr 18				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
27	Protecção solar fachada 3 Inclinação em %	Saída	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
Ver objeto Nr 19				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
28	Sombreamento fachada 3 desactivação	Entrada	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
Ver objeto Nr 20				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
29	Estado desactivação sombreamento fachada 3	Saída	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
Ver objeto Nr 21				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
30	Protecção solar fachada 4 Posição em %	Saída	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
Ver objeto Nr 18				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
31	Protecção solar fachada 4 Inclinação em %	Saída	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
Ver objeto Nr 19				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
32	Sombreamento fachada 4 desactivação	Entrada	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
Ver objeto Nr 20				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
33	Estado desactivação sombreamento fachada 4	Saída	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
Ver objeto Nr 21				

3.2.4 Automatismo

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
34	Presença/Ausência	Entrada	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Presença/Ausência está ativo.</p> <p>Assinala a presença ou ausência do utilizador para gerir a ativação ou desativação do sombreamento por fachada, da proteção contra o calor ou da recuperação de calor.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o objeto Presença/ausência receber o valor 0, isto significa a ausência do utilizador. - Se o objeto Presença/ausência receber o valor 1, isto significa a presença do utilizador. <p>Para mais informações, consulte: Presença/Ausência.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
35	Estado da Presença/Ausência	Saída	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Presença/Ausência está ativo.</p> <p>O objeto Status de presença/ausência possibilita a transmissão do status do objeto presença/ausência.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o utilizador estiver ausente, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido. - Se o utilizador estiver presente, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido. <p>Para mais informações, consulte: Presença/Ausência.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
36	Estado protecção de calor	Saída	1 Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Utilização automatismo protecção contra o calor ou Utilização automatismo recuperação de calor é ativo.</p> <p>O objeto Status de protecção contra o calor indica que a função de protecção contra o calor está em funcionamento (por exemplo: dia muito ensolarado no verão).</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se a função de protecção contra o calor estiver ativada em todas as fachadas, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido. - Se a função de protecção contra o calor estiver desativada em todas as fachadas, é emitido um telegrama com um valor lógico de 0. <p>Para mais informações, consulte: Protecção/recuperação de calor.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
37	Estado recuperação de calor	Saída	1 Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Utilização automatismo proteção contra o calor ou Utilização automatismo recuperação de calor é ativo.</p> <p>O objeto Status de recuperação de calor indica que a função de recuperação de calor está em funcionamento (por exemplo: dia muito ensolarado no inverno).</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se a função de recuperação de calor estiver ativada em todas as fachadas, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido. - Se a função de recuperação de calor for desativada em todas as fachadas, um telegrama com um valor lógico de 0 é emitido. <p>Para mais informações, consulte: Protecção/recuperação de calor.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
38	Temperatura interior para fachada 1	Entrada	2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Utilização automatismo proteção contra o calor ou Utilização automatismo recuperação de calor é ativo.</p> <p>Permite receber a temperatura interior transmitida por um termostato de ambiente.</p> <p>Valor do objeto: -30°C a +80°C</p> <p>Para mais informações, consulte: Protecção/recuperação de calor.</p>				

3.2.5 Simulação

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
39	Simulação velocidade do vento	Entrada	2 Bytes – 9.005 DPT_Value_Wsp	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Simulação de níveis de alarme está ativo. Este objeto é utilizado para forçar o valor da velocidade do vento da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Intervalo de valor: 0 a 670760 m/s</p> <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
40	Simulação de luminosidade	Entrada	2 Bytes – 9.004 DPT_Value_Lux	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Simulação de níveis de alarme está ativo. Este objeto permite forçar o valor de luminosidade da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Intervalo de valor: 0 a 670760 lux</p> <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
41	Simulação T ^a exterior	Entrada	2 Bytes – 9.001 DPT_Value_Temp	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Simulação de níveis de alarme está ativo. Este objeto permite forçar o valor da temperatura exterior da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Intervalo de valor: -2730 a +670760°C</p> <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
42	Simulação de chuva (1=chuva)	Entrada	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro Simulação de níveis de alarme está ativo. Este objeto permite forçar o valor de presença de chuva da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o objeto receber o valor 0, a estação meteorológica simulará a ausência de chuva. - Se o objeto receber o valor 1, a estação meteorológica simulará a presença de chuva. <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
43	Simulação da Tª interior	Entrada	2 Bytes – 9.001 DPT_Value_Temp	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor está ativo.</p> <p>Este objeto permite forçar o valor da temperatura interior da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Intervalo de valor: -2730 a +670760°C</p> <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
44	Sombreamento fachada 1 desactivação	Entrada	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor está ativo.</p> <p>Este objeto permite a ativação ou desativação do sombreamento da fachada 1 a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o objeto receber o valor 0, o sombreamento desta fachada será autorizado. - Se o objeto receber o valor 1, o sombreamento desta fachada não será autorizado. <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
45	Sombreamento fachada 2 desactivação	Entrada	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W
Ver objeto Nr 44				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
46	Sombreamento fachada 3 desactivação	Entrada	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W
Ver objeto Nr 44				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
47	Sombreamento fachada 4 desactivação	Entrada	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W
Ver objeto Nr 44				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
48	Simulação Presença/Ausência	Entrada	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor está ativo.</p> <p>Este objeto é utilizado para forçar o valor da presença/ausência da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o objeto receber o valor 0, a estação meteorológica simulará a ausência do utilizador. - Se o objeto receber o valor 1, a estação meteorológica simulará a presença do utilizador. <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas																																																																						
49	Simulação de data	Entrada	3 Bytes – 11.001 DPT_Date	C, W																																																																						
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor está ativo.</p> <p>Este objeto é utilizado para forçar o valor da data da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Valor do objeto:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Octet 3 (MSB)</th> <th colspan="5">Octet 2</th> <th colspan="5">Octet 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td colspan="5">Dia</td> <td colspan="5">Mês</td> <td colspan="5">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>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> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Campos</th> <th>Codificação</th> <th>Valor</th> <th>Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dia</td> <td>Binário</td> <td>1 a 31 (5 bit)</td> <td>Dia</td> </tr> <tr> <td>Mês</td> <td>Binário</td> <td>1 a 12 (4 bit)</td> <td>Mês</td> </tr> <tr> <td>Ano</td> <td>Binário</td> <td>0 a 99 (7 bit)</td> <td>Ano</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>					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
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																																																																							

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
50	Simulação da hora	Entrada	3 Bytes - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, W

Este objeto é ativado quando o parâmetro **simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor** está ativo.

Este objeto permite forçar o valor da hora da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.

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: [Simulação](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
51	Simulação de data e hora	Entrada	8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time	C, R, T

Este objeto é ativado quando o parâmetro **simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor** está ativo.

Este objeto permite forçar o valor da data e da hora da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.

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	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

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 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: [Simulação](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
52	Localização: Latitude Norte em °	Entrada	4 Bytes – 14.007 DPT_Value_AngleDeg	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor está ativo.</p> <p>Este objeto permite forçar o valor da latitude da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Intervalo de valor: -3.40282347e+38 a + 3.40282347e+38 (Em graus)</p> <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
53	Localização: Longitude Este em °	Entrada	4 Bytes – 14.007 DPT_Value_AngleDeg	C, W
<p>Este objeto é ativado quando o parâmetro simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor está ativo.</p> <p>Este objeto permite forçar o valor da longitude da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.</p> <p>Intervalo de valor: -3.40282347e+38 a + 3.40282347e+38 (Em graus)</p> <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
54	Localização: Latitude Norte + Longitude Este em °	Entrada	8 Bytes – 255.001 DPT_GeographicalLocation	C, W

Este objeto é ativado quando o parâmetro **simulação de sombreamento, proteção ou recuperação de calor** está ativo.

Este objeto permite forçar o valor da latitude e longitude da estação meteorológica a partir do bus KNX no modo de simulação.

Valor do objeto:

Octet 8 (MSB)		Octet 7				Octet 6				Octet 5																			
Comprimento																													
S	Expoente								Fração																				
S	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Octet 4				Octet 3				Octet 2				Octet 1 (LSB)																	
Latitude																													
S	Expoente								Fração																				
S	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

S = Sinal (0 OU 1) ; E = Expoente [0...255] ; F = Fração [0...8388607]

Intervalo de valor: -3.40282347e+38 a + 3.40282347e+38 (Em graus) para latitude e longitude

Para mais informações, consulte: [Simulação](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
55	Ativação simulação	Entrada	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W

Este objeto será ativado quando o parâmetro **Simulação de níveis de alarme** ou **Simulação de sombreamento, de proteção** ou **de recuperação de calor** estiver ativo.

Permite ativar o modo de simulação.

Valor do objeto:

- Se o objeto **Ativação de simulação** receber o valor 0, o modo de simulação estará inativo.
- Se o objeto **Ativação de simulação** receber o valor 1, o modo de simulação estará ativo.

Para mais informações, consulte: [Simulação](#).

Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
56	Reset dos valores de simulação	Entrada	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro Simulação de níveis de alarme ou Simulação de sombreamento, de proteção ou de recuperação de calor estiver ativo.</p> <p>Este objeto reinicializa os valores padrão dos objetos de simulação.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o objeto Reset dos valores de simulação receber o valor 0, os valores dos objetos de simulação não serão reinicializados. - Se o objeto Reset dos valores de simulação receber o valor 1, os valores dos objetos de simulação serão reinicializados. <p>Lista dos objetos em questão:</p> <ul style="list-style-type: none"> Simulação velocidade do vento Simulação de luminosidade Simulação T^a exterior Simulação de chuva (1=chuva) Simulação da T^a interior Sombreamento fachada 1 desactivação Sombreamento fachada 2 desactivação Sombreamento fachada 3 desactivação Sombreamento fachada 4 desactivação Simulação Presença/Ausência Simulação de data Simulação da hora Simulação de data e hora Localização: Latitude Norte em ° Localização: Longitude Este em ° Localização: Latitude Norte + Longitude Este em ° <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

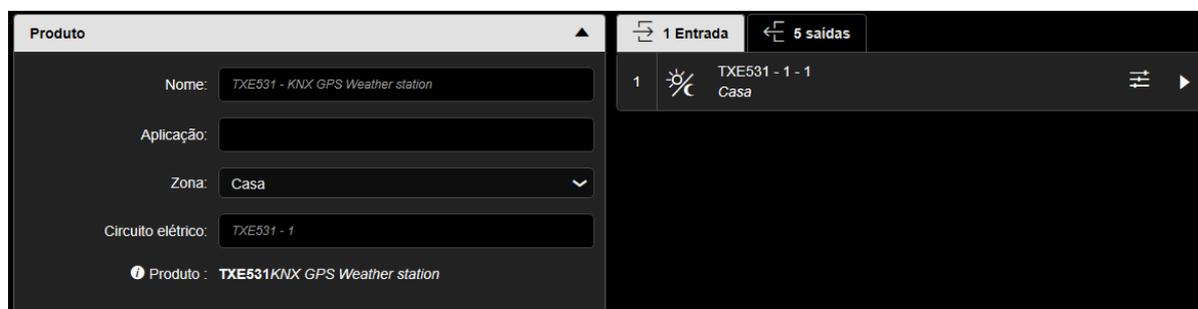
Nr	Nome	Função do objeto	Tipo de dados	Etiquetas
57	Estado activação simulação	Saída	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Este objeto será ativado quando o parâmetro Simulação de níveis de alarme ou Simulação de sombreamento, de proteção ou de recuperação de calor estiver ativo.</p> <p>O objeto Status de ativação da simulação permite transmitir o status do objeto Simulação de ativação.</p> <p>Valor do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se a simulação for ativada, um telegrama com um valor lógico de 1 será emitido. - Se a simulação não for ativada, um telegrama com um valor lógico de 0 será emitido. <p>Para mais informações, consulte: Simulação.</p>				

4. Programação por Easy Tool

4.1 Descoberta do produto

TXE531: Estação meteorológica

Vista do produto:



Vista das vias:

1 Entrada	
	TXE531 - 1 - 1 Casa

5 saídas	
	TXE531 - 1 - 1 Casa - Funções comuns
	TXE531 - 1 - 2 Casa - Funções comuns
	TXE531 - 1 - 3 Casa - Funções comuns
	TXE531 - 1 - 4 Casa - Funções comuns
	TXE531 - 1 - 5 Casa - Funções comuns

	Dia/noite
	Sombreamento fachada 1 desactivação
	Sombreamento fachada 2 desactivação
	Sombreamento fachada 3 desactivação
	Sombreamento fachada 4 desactivação
	Presença/Ausência - Temperatura interior

Parâmetros do produto:

- Entrada

Parâmetros	
Nível de alarme temperatura (-20°C - 50°C):	3
Alarme temperatura:	1 se Valor < Nível / 0 se Valor > Nível + Hist.
Nível dia/noite (5 - 50 Lux):	10
Nível alarme vento 1 (10 - 100 km/h):	15
Nível alarme vento 2 (10 - 100 km/h):	30
Nível alarme vento 3 (10 - 100 km/h):	45

- Saída

Fachada 1	Fachada 2																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fachada 1:</td> <td>Inactivo(a)</td> </tr> <tr> <td>Orientação fachada 1:</td> <td>S - 180°</td> </tr> <tr> <td>Controlo de sombreamento fachada 1:</td> <td>Desactivado</td> </tr> <tr> <td>Posição máx para sombreamento fachada 1:</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Parâmetros		Fachada 1:	Inactivo(a)	Orientação fachada 1:	S - 180°	Controlo de sombreamento fachada 1:	Desactivado	Posição máx para sombreamento fachada 1:	80	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fachada 2:</td> <td>Inactivo(a)</td> </tr> <tr> <td>Orientação fachada 2:</td> <td>O - 270°</td> </tr> <tr> <td>Controlo de sombreamento fachada 2:</td> <td>Desactivado</td> </tr> <tr> <td>Posição máx para sombreamento fachada 2:</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Parâmetros		Fachada 2:	Inactivo(a)	Orientação fachada 2:	O - 270°	Controlo de sombreamento fachada 2:	Desactivado	Posição máx para sombreamento fachada 2:	80
Parâmetros																					
Fachada 1:	Inactivo(a)																				
Orientação fachada 1:	S - 180°																				
Controlo de sombreamento fachada 1:	Desactivado																				
Posição máx para sombreamento fachada 1:	80																				
Parâmetros																					
Fachada 2:	Inactivo(a)																				
Orientação fachada 2:	O - 270°																				
Controlo de sombreamento fachada 2:	Desactivado																				
Posição máx para sombreamento fachada 2:	80																				

Fachada 3	Fachada 4																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fachada 3:</td> <td>Inactivo(a)</td> </tr> <tr> <td>Orientação fachada 3:</td> <td>E - 90°</td> </tr> <tr> <td>Controlo de sombreamento fachada 3:</td> <td>Desactivado</td> </tr> <tr> <td>Posição máx para sombreamento fachada 3:</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Parâmetros		Fachada 3:	Inactivo(a)	Orientação fachada 3:	E - 90°	Controlo de sombreamento fachada 3:	Desactivado	Posição máx para sombreamento fachada 3:	80	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fachada 4:</td> <td>Inactivo(a)</td> </tr> <tr> <td>Orientação fachada 4:</td> <td>N - 0°</td> </tr> <tr> <td>Controlo de sombreamento fachada 4:</td> <td>Desactivado</td> </tr> <tr> <td>Posição máx para sombreamento fachada 4:</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Parâmetros		Fachada 4:	Inactivo(a)	Orientação fachada 4:	N - 0°	Controlo de sombreamento fachada 4:	Desactivado	Posição máx para sombreamento fachada 4:	80
Parâmetros																					
Fachada 3:	Inactivo(a)																				
Orientação fachada 3:	E - 90°																				
Controlo de sombreamento fachada 3:	Desactivado																				
Posição máx para sombreamento fachada 3:	80																				
Parâmetros																					
Fachada 4:	Inactivo(a)																				
Orientação fachada 4:	N - 0°																				
Controlo de sombreamento fachada 4:	Desactivado																				
Posição máx para sombreamento fachada 4:	80																				

Protecção/recuperação de calor										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Protecção calor:</td> <td>Desactivado</td> </tr> <tr> <td>Nível de Tª de Heat Protection (30°C - 36°C):</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Recuperação calor:</td> <td>Desactivado</td> </tr> <tr> <td>Nível de Tª de Heat Recovery (10°C - 15°C):</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Parâmetros		Protecção calor:	Desactivado	Nível de Tª de Heat Protection (30°C - 36°C):	30	Recuperação calor:	Desactivado	Nível de Tª de Heat Recovery (10°C - 15°C):	12
Parâmetros										
Protecção calor:	Desactivado									
Nível de Tª de Heat Protection (30°C - 36°C):	30									
Recuperação calor:	Desactivado									
Nível de Tª de Heat Recovery (10°C - 15°C):	12									

4.2 Data e hora

O módulo GPS integrado no aparelho é capaz de enviar a data e a hora ao bus. Quando a estação meteorológica está definida como master, a emissão dos seus dados faz-se a cada 12 horas (valor fixo) e nas mudanças de hora do verão/inverno.



Data e hora no modo master

O aparelho utiliza os dados de tempo de um outro dispositivo presente no bus.

Inicialmente, a data e a hora atuais podem ser ajustadas através do ETS. A estação meteorológica trabalha com estes dados até que um sinal GPS válido seja recebido pela primeira vez.

Data e hora no modo slave

O aparelho recebe os dados de tempo por GPS e transmite-os ao bus KNX a cada 12 horas.

No modo slave, a estação meteorológica sincroniza-se com a data e a hora do sistema master. No entanto, ela funciona sempre com a sua própria data e hora para calcular o azimute e a elevação.

Se a estação meteorológica não receber as informações de data e de hora durante 2 ocorrências sucessivas (valor fixo), ela emitirá um pedido. Em caso de ausência de resposta, a estação meteorológica passa automaticamente em modo master. Quando o dispositivo master envia de novo a data e a hora, a estação meteorológica volta ao modo slave.

Data e hora em modo autónomo

O aparelho recebe os dados de tempo por GPS sem transmiti-los ao bus KNX.

A estação meteorológica funciona com a sua própria data e hora para calcular o azimute e a elevação. Nenhum objeto é transmitido ou lido no bus KNX.

A mudança de horário efetua-se automaticamente de acordo com os critérios definidos para a Europa central.

■ As ligações

Para esta função, a ligação efetua-se automaticamente se outros produtos compatíveis estiverem presentes na instalação.

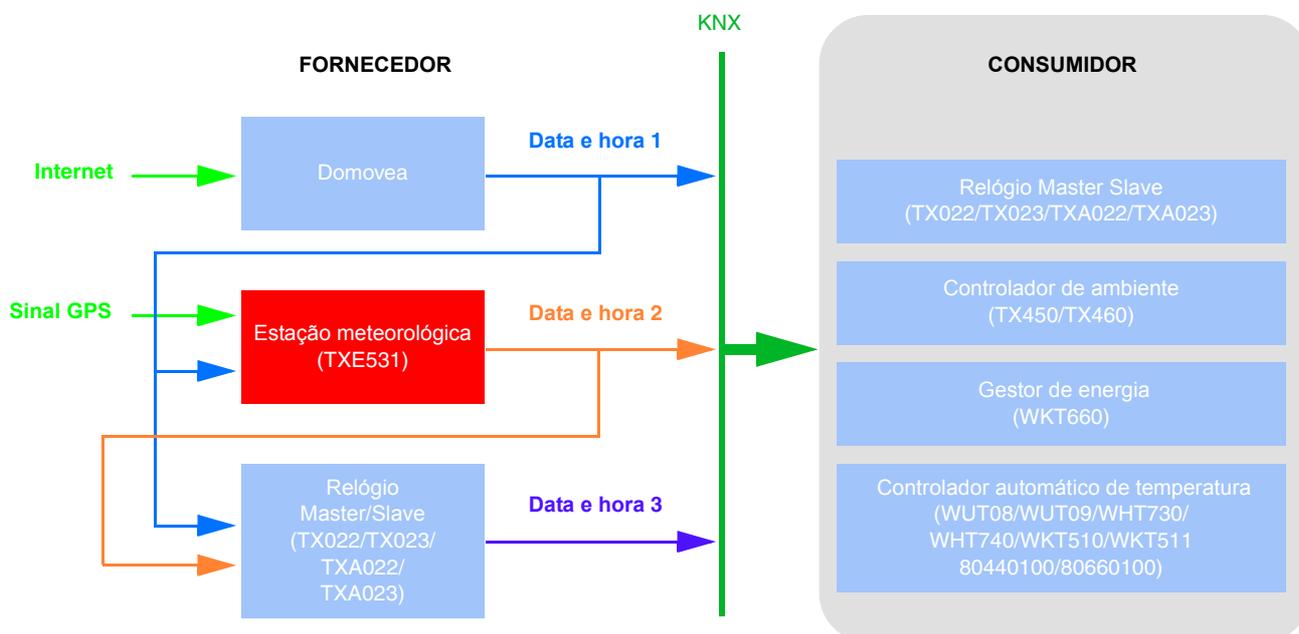
Esta ligação automática é utilizada por vários produtos. Estas compõem-se de vários objetos do seguinte modo:

- data e hora
- hora
- data

A informação destes objetos pode provir de 3 fontes diferentes com prioridades próprias:

- O sistema domovea (prioridade 1 - a mais alta)
- A estação meteorológica (prioridade 2 - média)
- Um relógio (prioridade 3 - a mais baixa)

Se um sistema domovea estiver presente na instalação, a data e a hora de referência provirá deste sistema (prioridade 1). Caso contrário, a data e a hora de referência serão fornecidas pela estação meteorológica (prioridade 2). E finalmente, se nenhum destes produtos estiver presente na instalação, a data e a hora de referência serão fornecidas por um relógio (Ver a ilustração abaixo).



Nota: No fim da descoberta, a ferramenta de configuração emite a data e a hora no endereço de grupo predefinido Data e hora 3, Hora 3 e Data 3. Assim, a partir do fim do scan, os produtos que necessitam a hora e a data são imediatamente atualizados.

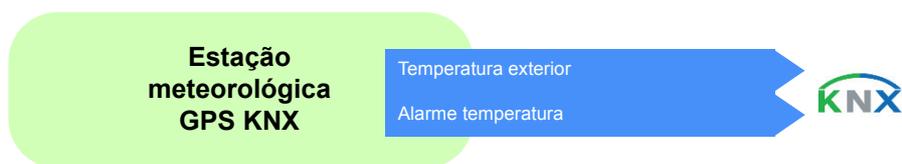
Um sistema de pedido (Pedido data e hora) é aplicado a fim de assegurar a gestão automática da data e da hora.

■ Endereço de grupo

Data 1	30/0/032
Hora 1	30/0/033
Data e hora 1	30/0/034
Data 2	30/0/035
Hora 2	30/0/036
Data e hora 2	30/0/037
Data 3	30/0/038
Hora 3	30/0/039
Data e hora 3	30/0/040
Pedido Data e hora	30/0/041

4.3 Temperatura exterior - Alarme temperatura

A temperatura exterior é principalmente utilizada para os sistemas de aquecimento, de ventilação e de ar condicionado. Pode igualmente ser utilizada para a visualização de ecrãs tácteis.



O valor da temperatura é emitido periodicamente a cada 30 minutos e a cada mudança se a variação for superior a +/- 0.5°C em relação à última medida.

Alarme temperatura:



Parâmetro	Descrição	Valor
Nível de alarme temperatura	Define o valor do limite de temperatura para ativar o alarme.	-20 ... 3* ... 50°C
Alarme temperatura	Define a polaridade do alarme de temperatura.	1 se Valor > Nível / 0 se Valor < Nível - Hist. 0 se Valor > Nível / 1 se Valor < Nível - Hist. 1 se Valor < Nível / 0 se Valor > Nível + Hist.* 0 se Valor < Nível / 1 se Valor > Nível + Hist.

Para validar a ativação do alarme, o valor medido deve ser inferior ou superior ao valor limiar **durante 5 minutos**. Para desativar o alarme, o valor medido deve ser inferior ou superior ao valor limiar mais ou menos o valor da histerese que é de 3°C.

Exemplo do alarme de geada:

- Nível de alarme temperatura: 3°C (Valor predefinido)
- Alarme temperatura: 1 se Valor < Nível / 0 se Valor > Nível + Hist. (Valor predefinido)
- O alarme de temperatura está ativo (bit = 1) se o valor medido estiver abaixo do valor limiar (3°C) durante 6 minutos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.
- O alarme de temperatura está inativo (bit = 0) se o valor medido for maior que 6°C. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.

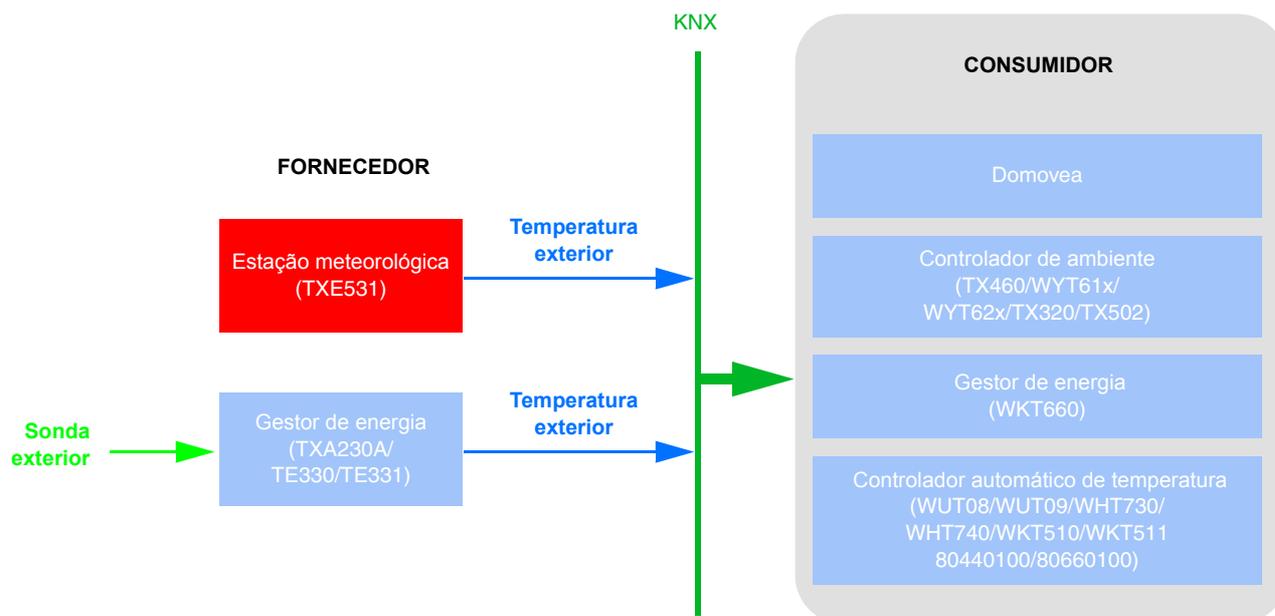
■ As ligações

Para esta função, a ligação efetua-se automaticamente de 2 maneiras:

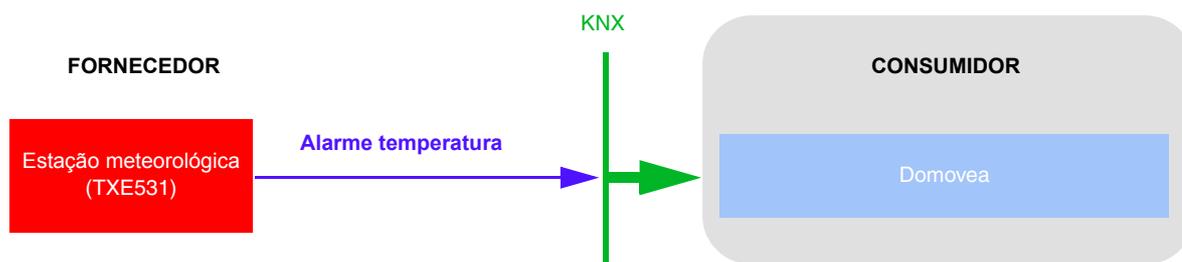
- pela presença de outros produtos compatíveis
- através da definição de parâmetros
- Ligações automáticas

Esta ligação automática é utilizada por vários produtos. Estes produtos possuem um canal que permite visualizar ou utilizar a temperatura exterior e o alarme de temperatura.

* Valor predefinido



Nota: A presença da estação meteorológica implica que o gestor de energia não necessita sonda. Uma única sonda de temperatura exterior é suficiente.

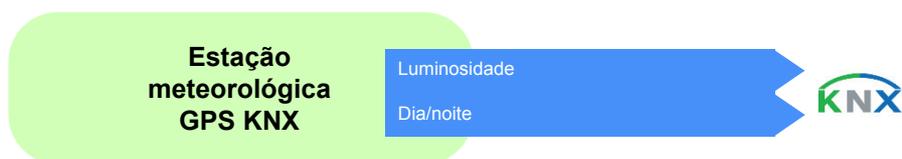


■ Endereço de grupo

Temperatura exterior	30/0/000
Alarme temperatura	30/0/012

4.4 Luminosidade - Dia/noite

A luminosidade externa é principalmente utilizada para os sistemas de controlo da iluminação e gestão do sombreamento, tendo em conta a posição do sol. Pode igualmente ser utilizada para a visualização de ecrãs tácteis.



O valor da luminosidade é emitido periodicamente a cada 30 minutos e à cada mudança se a variação for superior à 20 % em relação à última medida.

Informação Dia/noite:



Parâmetro	Descrição	Valor
Nível dia/noite	Define o valor do limite de luminosidade para a deteção diurna e noturna.	5 ... 10* ... 50 lux

Um intervalo de emissão é necessário para evitar mais de uma alteração dia/noite por dia. A informação é transmitida 2 vezes a cada 24 horas (passagem de dia para noite e de noite para dia).

Exemplo de funcionamento da informação dia/noite (com valores padrão):

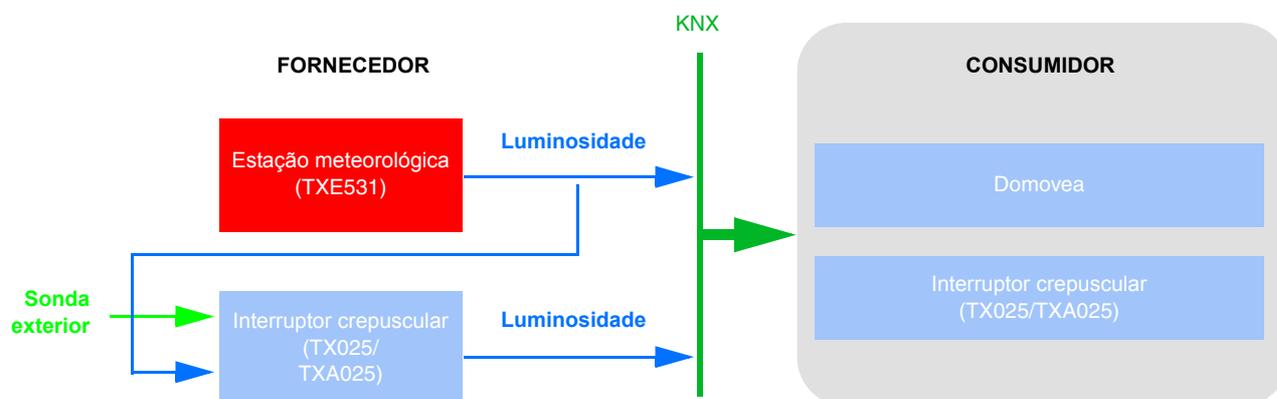
- A informação "Dia" é ativada (bit = 0) se o valor medido for superior ao valor do limite + histereses (12 Lux) durante mais de um minuto (valor fixo).
- A informação "Noite" é ativada (bit = 1) se o valor medido for inferior ao valor do limite (10 Lux) durante um minuto.

■ As ligações

Para esta função, a ligação efetua-se automaticamente se outros produtos compatíveis estiverem presentes na instalação.

Esta ligação automática é utilizada pelos interruptores crepusculares. Estes possuem um canal de luminosidade master e slave.

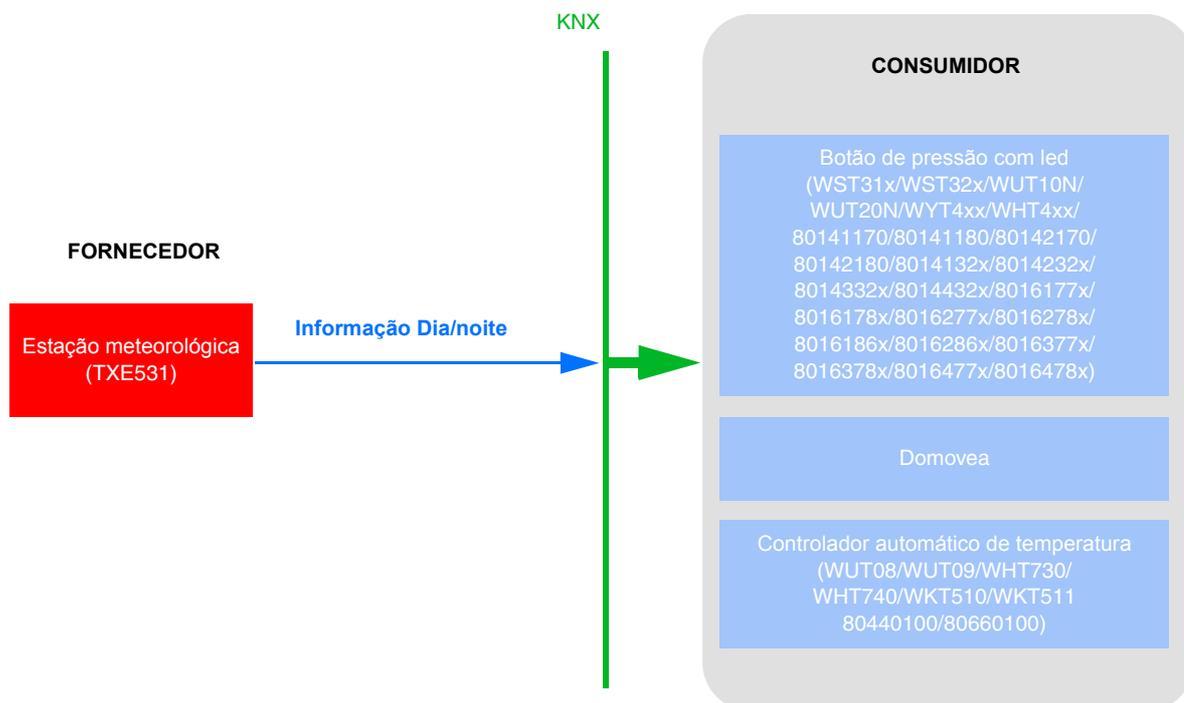
O sistema de controlo domovea utiliza igualmente esta ligação mas unicamente para o canal slave. Os produtos são em modo slave por predefinição. Tornam-se master quando uma sonda de luminosidade é conectada ao produto.



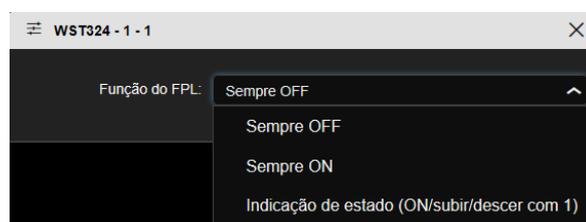
Nota: A presença da estação meteorológica implica que o interruptor crepuscular não necessita sonda. Uma única sonda de luminosidade é suficiente.

* Valor predefinido

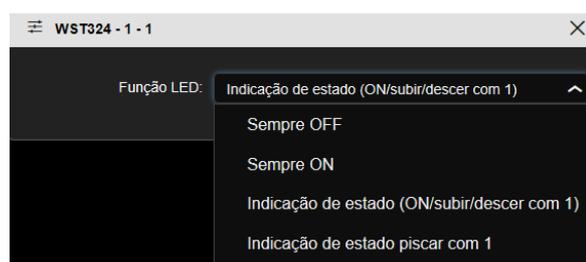
Esta ligação automática é utilizada pelos botões de pressão com led, os termostatos e o sistema de controlo domovea. Eles têm um canal para controlar os indicadores luminosos no painel frontal.



Para controlar, com a ajuda da informação dia/noite, a iluminação dos botões de pressão, é necessário definir os parâmetros da função FPL ao nível do produto.



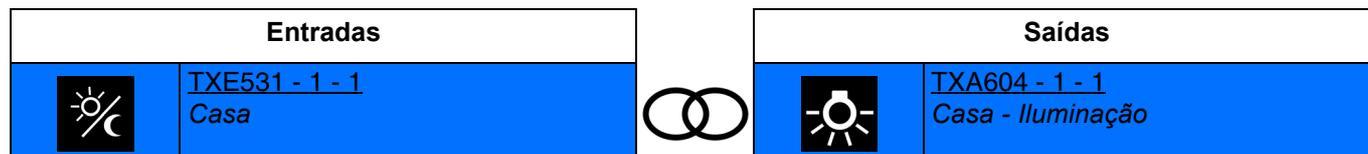
Para controlar, com a ajuda da informação dia/noite, os leds dos botões de pressão, é necessário definir os parâmetros da função LED de estado ao nível do produto.



*Nota: Para que o parâmetro **Função LED de estado** apareça, é necessário definir uma função na entrada correspondente.*

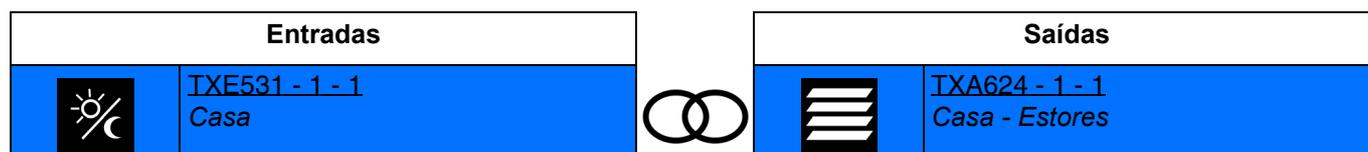
- Outra ligação possível: (Versão de software compatível com o TXA100: V 1.5.0 ou superior)
A informação dia/noite também permite pilotar as saídas de iluminação ou estores.

Iluminação:



Informação dia: Extinção da luz
Informação noite: Acendimento da luz

Estores:



Informação dia: Comando de subida
Informação noite: Comando de descida

■ Endereço de grupo

Luminosidade	30/0/002
Dia/noite	30/0/003

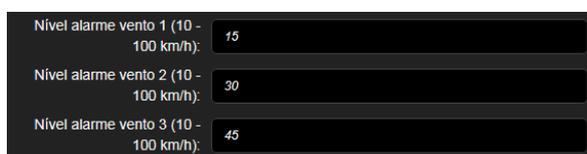
4.5 Velocidade do vento - alarme vento

O valor de velocidade do vento é principalmente utilizado para a segurança dos estores e persianas. Pode igualmente ser utilizada para a visualização de ecrãs tácteis.



O valor de velocidade do vento é emitido periodicamente a cada 30 minutos e a cada mudança se a variação for superior à 20% em relação à última medida.

Alarme vento:



Parâmetro	Descrição	Valor
Nível alarme vento 1	Define o valor do limiar de velocidade do vento para o alarme de vento 1.	10 ... 15* ... 100 km/h
Nível alarme vento 2	Define o valor do limiar de velocidade do vento para o alarme de vento 2.	10 ... 30* ... 100 km/h
Nível alarme vento 3	Define o valor do limiar de velocidade do vento para o alarme de vento 3.	10 ... 45* ... 100 km/h

O alarme de vento (1 a 3) funciona da seguinte maneira:

- O alarme de vento é ativado (bit = 1) se o valor medido for superior ao valor do limite durante mais de 2 segundos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.
- O alarme de vento é inativo (bit = 0) se o valor medido for inferior ao valor do limite durante mais de 5 minutos. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.

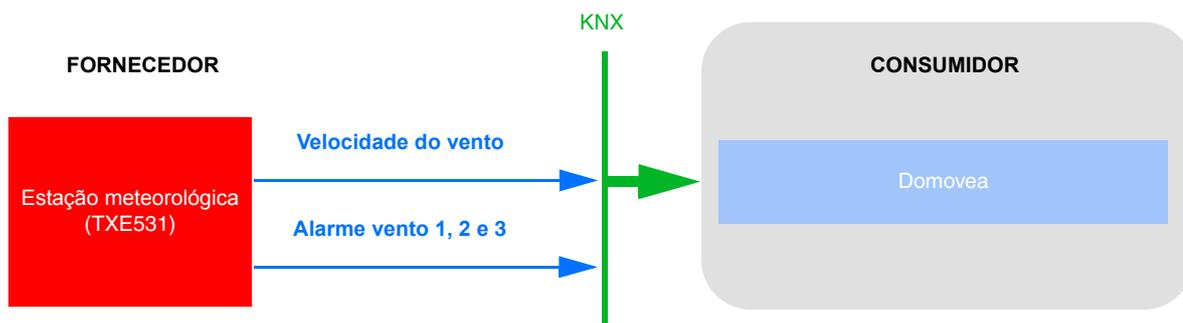
■ As ligações

Para esta função, a ligação efetua-se automaticamente de 2 maneiras:

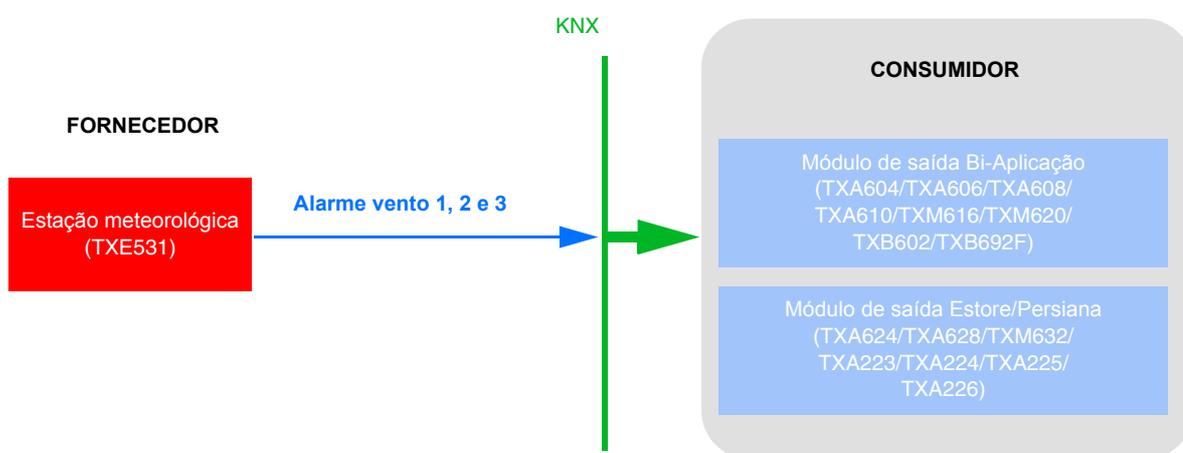
- Pela presença de outros produtos compatíveis
- Através da definição de parâmetros
- Ligações automáticas

Esta ligação automática é utilizada pelo sistema de controlo domovea. Ele tem um canal que permite visualizar a velocidade do vento e os alarmes de vento.

* Valor predefinido



- Ligações automáticas por definição de parâmetros
 Esta ligação é estabelecida de acordo com a definição dos parâmetros dos produtos. Para o alarme de vento, deve consultar a definição dos parâmetros dos estores.



- Definição dos parâmetros do TXA624:

Nível de alarme Vento: Sem alarme de Vento
 Posição para alarme vento: Inactivo(a)

Parâmetro	Descrição	Valor
Nível de alarme de vento	Permite ativar a saída do estore com o desencadeamento do alarme de vento 1, 2 ou 3.	Sem alarme de vento* Alarme vento 1 Alarme vento 2 Alarme vento 3
Posição para alarme vento	Permite definir o estado da saída do estore com o desencadeamento do alarme de vento 1, 2 ou 3.	Inactivo (a)* Subir Descer

Nota: Para os módulos de saída para estores TXA223 TXA224 TXA225 e TXA226 somente está disponível o alarme vento 1.

■ Endereço de grupo

Velocidade do vento	30/0/001
Alarme vento 1	30/0/008
Alarme vento 2	30/0/009
Alarme vento 3	30/0/010

* Valor predefinido

4.6 Alarme chuva

O alarme de chuva permite principalmente controlar a abertura e o fecho dos alpendres ou dos poços de luz direta. Pode igualmente ser utilizada para a visualização de ecrãs tácteis.



O alarme de chuva funciona da seguinte maneira:

- O alarme de chuva é ativado (bit = 1) quando a chuva é detetada. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.
- O alarme de chuva é inativo (bit = 0) no termo de um prazo de 5 minutos após a cessação da chuva. Ele será transmitido imediatamente e a cada 10 minutos.

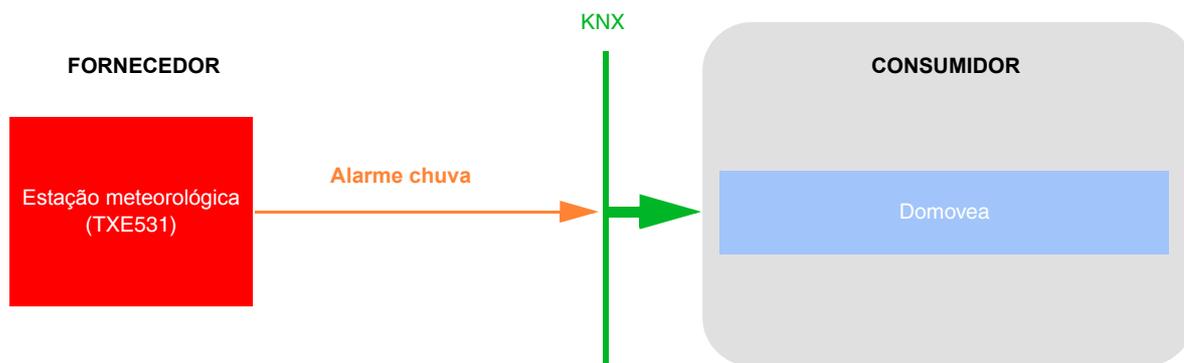
■ As ligações

Para esta função, a ligação efetua-se automaticamente de 2 maneiras:

- pela presença de outros produtos compatíveis
- através da definição de parâmetros

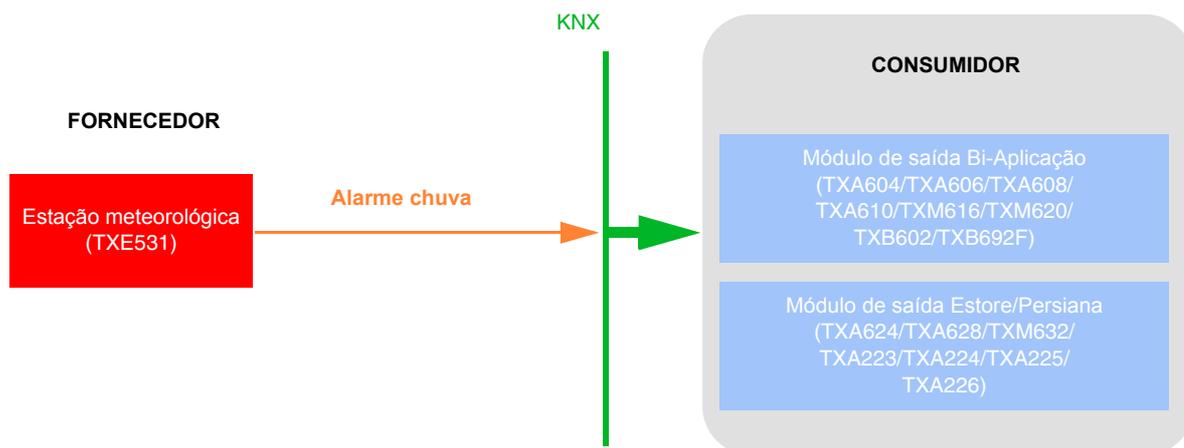
- Ligações automáticas

Esta ligação automática é utilizada por vários produtos. Eles possuem um canal que permite visualizar ou utilizar o alarme de chuva.



- Ligações automáticas por definição de parâmetros

Esta ligação é estabelecida de acordo com a definição dos parâmetros dos produtos. Para o alarme de chuva, verifique a definição dos parâmetros dos estores.



- Definição dos parâmetros do TXA624:

Alarme Chuva: Não

Posição para alarme chuva: Inativo(a)

Parâmetro	Descrição	Valor
Alarme chuva	Permite ativar a saída do estore com o desencadeamento do alarme de chuva.	Sim Não*
Posição para alarme chuva	Permite definir o estado da saída do estore com o desencadeamento do alarme de chuva	Inativo (a)* Subir Descer

Nota: No final do alarme, o estado dos estores depende da parametrização dos módulos de saída do estore.

■ Endereço de grupo

Alarme chuva	30/0/011
--------------	----------

* Valor predefinido

4.7 Fachada e sombreamento

O objetivo da função de sombreamento é fornecer mais conforto para as pessoas que residem na peça evitando o brilho do sol. Para simplificar a utilização e a configuração da estação meteorológica, recomendamos trabalhar com fachadas equipadas unicamente com estores ou unicamente com persianas.

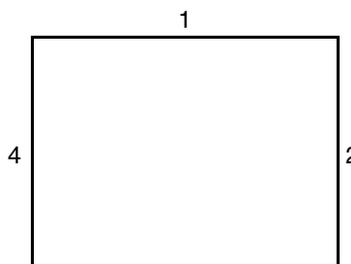
As possibilidades de comando do sombreamento (posicionamento do estore ou persiana e das posições de inclinação das lamelas) são funções associadas às fachadas.

A estação meteorológica é particularmente adaptada para os casos de utilização seguintes:

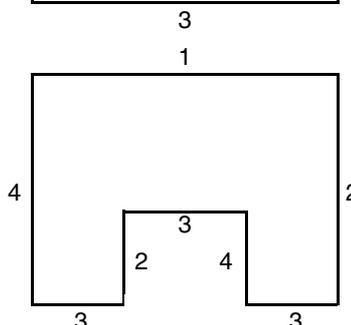
- A função de sombreamento (prioridade ao conforto) durante a presença de pessoas.
- A proteção e recuperação de calor (prioridade às economias de energia) durante a ausência das pessoas.



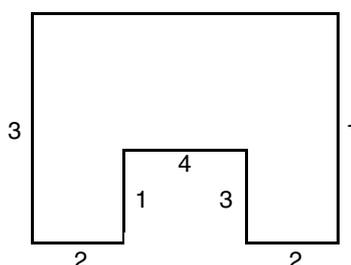
Controlo das fachadas



A maioria dos edifícios têm 4 fachadas. Recomenda-se realizar um comando separado para a proteção solar de cada fachada.



Para os edifícios que apresentam um plano em U, somente 4 fachadas devem igualmente ser controladas separadamente, porque muitas delas são orientadas no mesmo sentido.



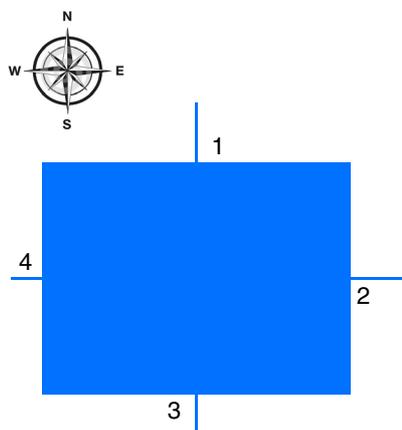
Se quiser gerir o sombreamento numa mesma fachada que tem ao mesmo tempo persianas e estores, será necessário declarar duas fachadas: uma para as persianas e outra para os estores. Aqui, a fachada 2 para os estores e a fachada 4 para as persianas.

Orientação da fachada

A orientação de cada fachada deve ser definida pela definição de parâmetros para o bom funcionamento da função de sombreamento.

- Definir a orientação de cada fachada utilizada.

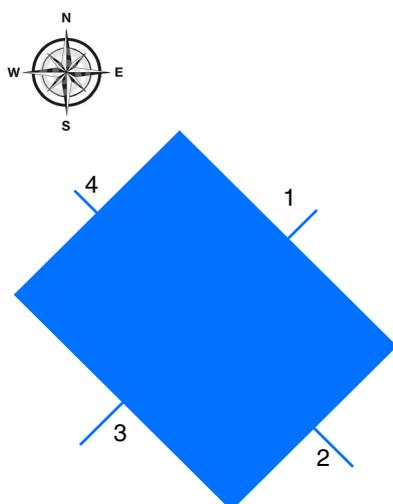
Exemplo 1:



Orientação:

Fachada 1: N = 0°
 Fachada 2: E = 90°
 Fachada 3: S = 180°
 Fachada 4: W = 270°

Exemplo 2:



Orientação:

Fachada 1: NE = 45°
 Fachada 2: SE = 135°
 Fachada 3: SW = 225°
 Fachada 4: NW = 315°

Parâmetros ▲

Fachada 1: Inactivo(a) ▼

Orientação fachada 1: S - 180° ▼

Controlo de sombreamento fachada 1: Desactivado ▼

Posição máx para sombreamento fachada 1: 80

Parâmetro	Descrição	Valor
Fachada x	<p>A fachada não é usada para o controlo do posicionamento.</p> <p>A fachada é utilizada para o controlo do posicionamento dos estores rolantes unicamente.</p> <p>A fachada é usada para o controlo do posicionamento das persianas (posição e inclinação). O comando de inclinação das persianas varia de um ângulo compreendido entre 0 e 180°.</p> <p>A fachada é usada para o controlo do posicionamento das persianas (posição e inclinação). O comando de inclinação das persianas varia de um ângulo compreendido entre 90 e 180°.</p>	<p>Inactivo (a)*</p> <p>Posição</p> <p>Inclinação 0 a 180°</p> <p>Inclinação 90 a 180°</p>
Orientação fachada x	Este parâmetro define a orientação da fachada de acordo com os pontos cardeais.	<p>N = 0°</p> <p>NE = 45°</p> <p>E = 90°</p> <p>SE = 135°</p> <p>S = 180°</p> <p>SO = 225°</p> <p>O = 270°</p> <p>NO = 315°</p> <p>Todas = 360°</p>
Sombreamento fachada x	<p>A função de sombreamento não é validada nesta fachada.</p> <p>A função de sombreamento é validada nesta fachada.</p>	<p>Inactivo (a)*</p> <p>Activo</p>

$x = 1 \text{ a } 4$

*Nota: Para a gestão de um telhado de vidro plano ou de um telhado parcialmente vidrado, é necessário declarar o telhado como fachada com o parâmetro **Todas = 360°**.*

Nota: O funcionamento é previsto unicamente para persianas com lamelas horizontais ou estores.

* Valor predefinido

Áreas válidas em função da posição horizontal do sol:

Parâmetro	Orientação	Área válida
N = 0°	Norte	270° a 90°
NE = 45°	Norte - Leste	315° a 135°
E = 90°	Leste	0° a 180°
SE = 135°	Sul - Leste	45° a 225°
S = 180°	Sul	90° a 270°
SO = 225°	Sul - Oeste	135° a 315°
O = 270°	Oeste	180° a 360°
NO = 315°	Norte - Oeste	225° a 45°
Todas = 360°		0° a 360°

A área válida em função da posição horizontal do sol é de 0° a 90°.

Princípio de sombreamento para os estores e persianas com lamelas:

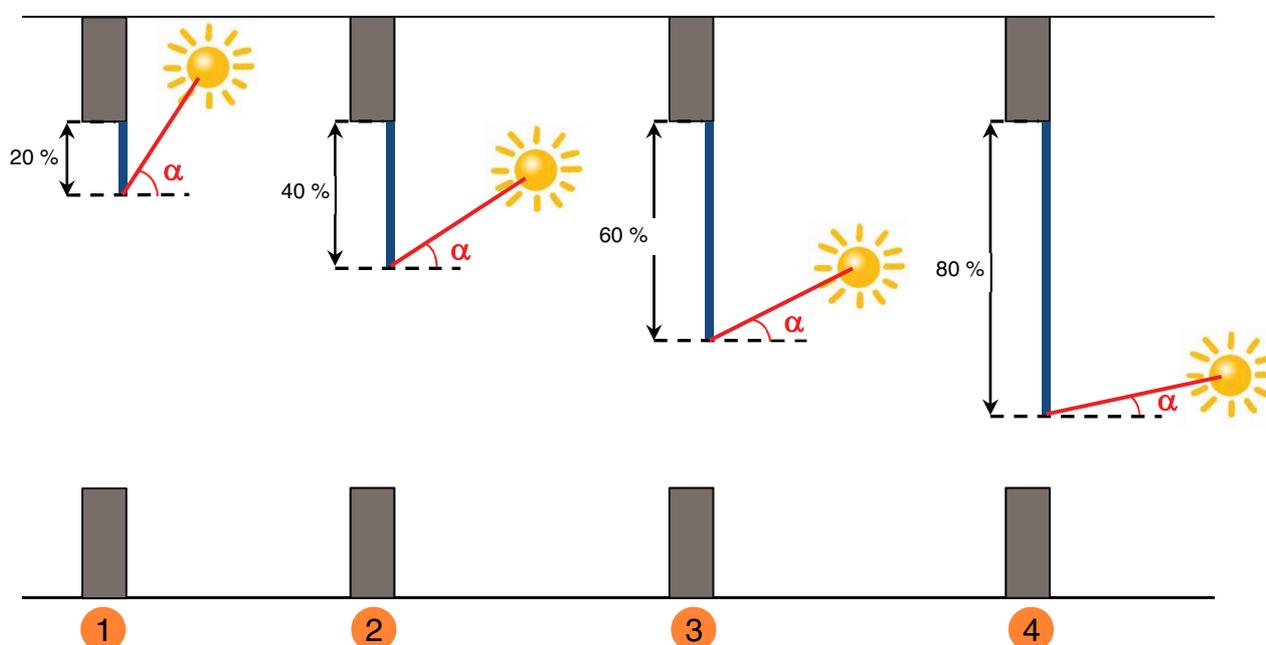
Com o controlo do sombreamento, a proteção solar não baixa integralmente, permitindo assim que o sol penetre na peça. Assim, a pessoa que se encontra na peça pode manter a vista para o exterior e as plantas colocadas no parapeito da janela podem continuar a desfrutar da luz do sol.

Nota: O controlo do sombreamento é apenas utilizável com uma proteção solar que baixa de cima para baixo (como com os estores rolantes, as proteções solares têxteis ou as persianas com lamelas horizontais). Esta função não é aplicável a uma proteção solar de deslocamento lateral, puxada diante da janela a partir de um ou dois lados.

Sombreamento com estores rolantes

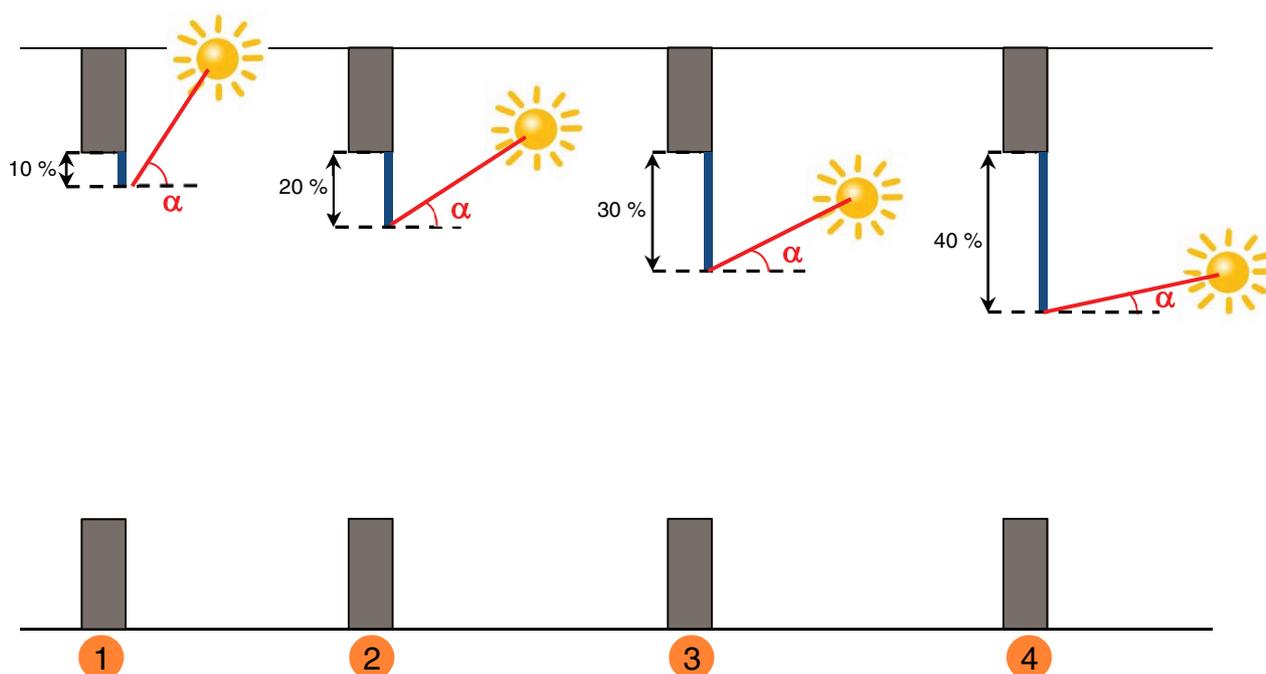
O automatismo de sombreamento efetua-se automaticamente se as condições de sombreamento da fachada em causa estiverem reunidas: limite de luminosidade > a 40 klux e sol sobre a fachada. A sombra evolui então em função da deslocação do sol. Ele começa com um valor mínimo de fecho do estore e um valor máximo de fecho ajustável compreendido entre 20 e 80%. O fecho automático total só pode ser obtido se a função de proteção contra o calor é ativada.

Exemplo de fecho máximo de 80% (valor predefinido):



Valor predefinido	Posição da persiana	Posição do sol - Ângulo α compreendido entre
1	20%	46° ... 90°
2	40%	31° ... 45°
3	60%	16° ... 30°
4	80%	0° ... 15°

Exemplo com parâmetro de fecho máximo ajustado a 40%:



Valor predefinido	Posição da persiana	Posição do sol - Ângulo α compreendido entre
1	10%	46° ... 90°
2	20%	31° ... 45°
3	30%	16° ... 30°
4	40%	0° ... 15°

Funcionamento do rastreamento solar para os estores:

Se o nível de luminosidade for suficiente (mais de 40 Klux durante mais de um minuto) **e** se o sol estiver presente sobre a fachada:

- O estore posiciona-se em função da trajetória do sol entre x% de fecho e a posição máxima de sombreamento definida pela configuração (20 a 80 %).

Se o nível de luminosidade for insuficiente (menos de 32 Klux durante mais de 15 minutos) **ou** se o sol não estiver presente sobre a fachada:

- O estore posiciona-se com o valor fixo de 0 %.

Parâmetro	Descrição	Valor
Posição máx. para sombreamento fachada x	Este parâmetro define o nível de fecho máximo autorizado para o automatismo de sombreamento.	20...80 %*

x = 1 a 4

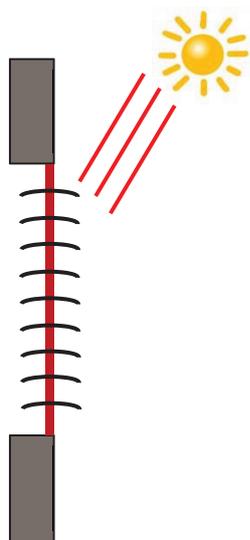
Nota: O valor deste parâmetro é considerado unicamente quando o parâmetro **Sombreamento Fachada x** tem o valor: **Posição**.

* Valor predefinido

Sombreamento com persianas de lamelas

Com a inclinação das lamelas, as lamelas horizontais das persianas não são totalmente fechadas mas a sua inclinação está adaptada à posição do sol e orientada automaticamente de forma a que o sol não possa dar diretamente na divisão.

Contudo, o interstício entre as lamelas permite a penetração de uma luz do dia difusa e contribui para uma iluminação sem encandeamento da divisão. A orientação das lamelas de uma persiana fixa ao exterior permite limitar a penetração de calor na divisão relacionado com os raios solares, bem como o consumo elétrico para a iluminação da divisão.



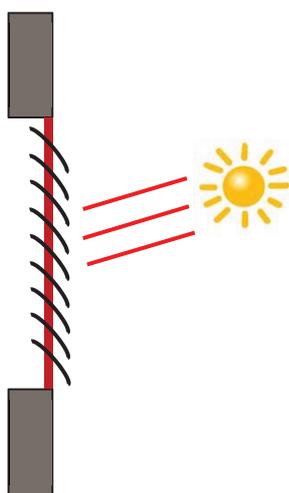
Proteção solar quando o sol está alto no céu

O automatismo de sombreamento efetua-se automaticamente se as condições de sombreamento da fachada em causa estiverem reunidas: limite de luminosidade > a 40 klux e sol sobre a fachada. Para limitar o número de deslocações, o sombreamento começa com uma descida total das persianas seguida pela orientação das lamelas a 50 %.

A posição baixa será mantida enquanto a sombra estiver ativa e os ajustes serão feitos unicamente através da orientação das lamelas em função da posição do sol.

As lamelas são posicionadas quase horizontalmente, sem que o sol penetre diretamente na peça.

Posição: 100 %
Controlo de inclinação: 50 %



Proteção solar quando o sol está em posição intermediária no céu

A posição baixa é mantida e as lamelas foram um pouco mais fechadas para evitar que os raios do sol penetrem diretamente na peça.

Contudo, a luz difusa do dia entra sempre na divisão, contribuindo assim para a iluminação do espaço.

Proteção solar quando o sol está em posição baixa no céu

As lamelas foram automaticamente fechadas com um entalhe suplementar para evitar que os raios solares entrem diretamente na zona.

Posição: 100 %
Controlo de inclinação: 80 %

Funcionamento do rastreamento solar para as persianas:

Se o nível de luminosidade for suficiente (mais de 40 Klux durante mais de um minuto) **e** se o sol estiver presente sobre a fachada:

- A persiana posiciona-se com o valor fixo de 100 % (posição inferior).
- A persiana inclina-se com o valor calculado pela estação meteorológica de acordo com a posição do sol.

Se o nível de luminosidade for insuficiente (menos de 32 klux durante mais de 10 minutos):

- A persiana permanece em posição baixa a 100 %.
- A persiana inclina as lamelas horizontalmente (valor de 50 %).

Se após 30 minutos, o nível de luminosidade continua insuficiente (menos de 32 Klux durante mais de 10 minutos) **ou** se o sol não estiver presente sobre a fachada:

- A persiana posiciona-se com o valor fixo de 0 %.
- A persiana inclina as lamelas com o valor fixo de 0 %.

Para o rastreamento solar com as persianas, é fixada uma posição baixa (100%) se a função de sombreamento estiver ativa. Isso limita os movimentos de posicionamento, o sombreamento efetua-se então unicamente através da orientação das lamelas.

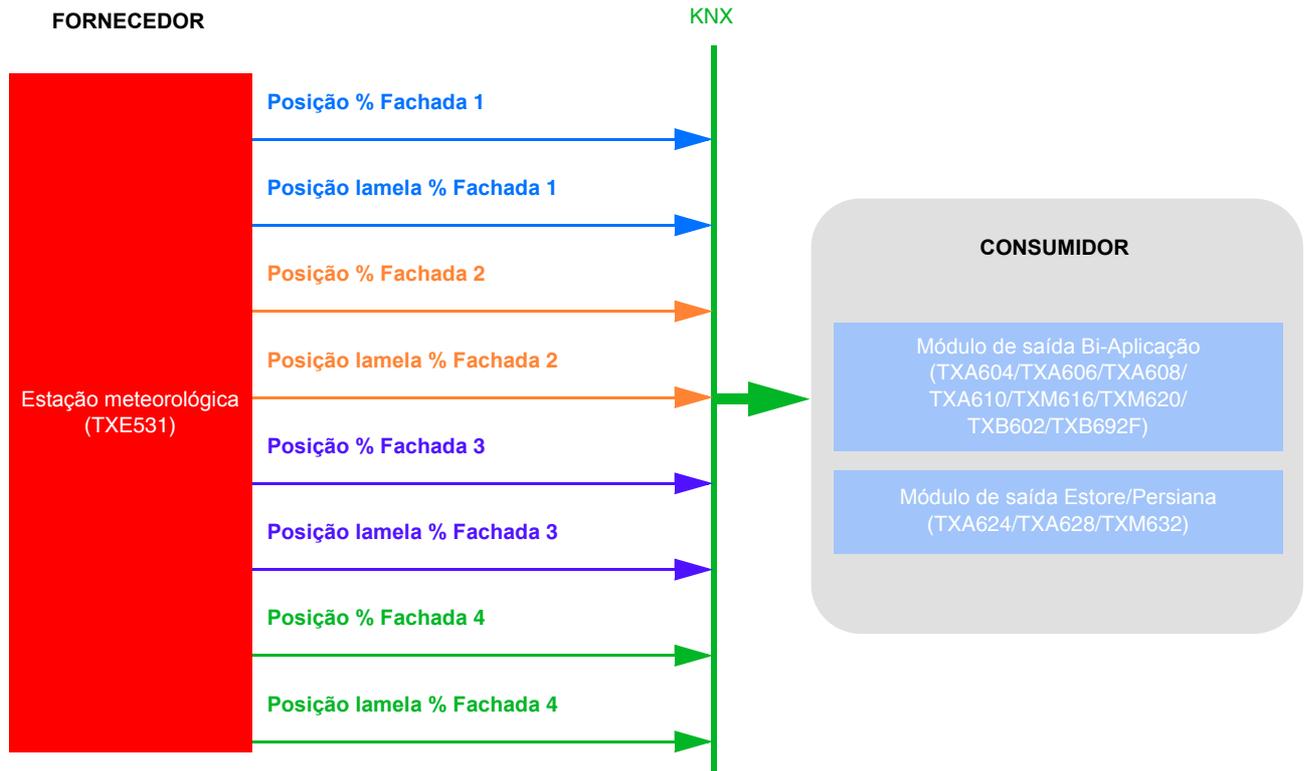
*Nota: O valor do parâmetro **Posição máx. para sombreamento fachada x** não tem nenhum efeito quando o parâmetro **Sombreamento Fachada x** tem o valor: **Inclinação 0 a 180°** ou **Inclinação 90 a 180°**.*

Valor fixo por fachada:

Parâmetro	Valor
Nível de luminosidade	40 Klux
Histerese do limite de luminosidade	- 8 Klux
Inclinação em % após um comando das lamelas de 50%	50% (90°)
Inclinação em % após um comando das lamelas de 100%	100% (180°)

■ **As ligações**

Para esta função, a ligação efetua-se através da definição dos parâmetros. Este parâmetro permite posicionar endereços de grupos predefinidos para o rastreamento solar.



A definição dos parâmetros efetua-se em 2 etapas:

- Na estação meteorológica:

- Definir o tipo de sombreamento das diferentes fachadas (**Fachada x**). Este parâmetro determina se o sombreamento efetua-se com a ajuda do estore por posição ou da persiana por inclinação.
Nota: O funcionamento é previsto unicamente para persianas com lamelas horizontais ou estores.
 - Definir a orientação das diferentes fachadas (**Orientação fachada x**)
 - Definir a ativação do sombreamento na fachada (**Sombreamento fachada x**)
 - Definir a posição máxima do estore para o sombreamento (20-80%) para cada fachada. Este parâmetro só é válido se o sombreamento efetua-se com a ajuda do estore por posição.
- No módulo de saída do estore:

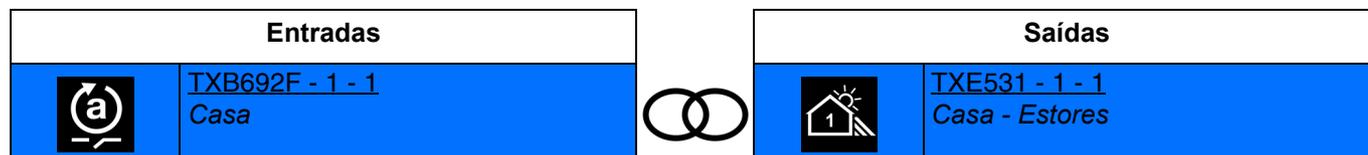
- Definir em que fachada encontra-se o estore. Este parâmetro desencadeia a função de sombreamento do estore.

- Outra ligação possível:

A ativação ou desativação do sombreamento pode ser feita por fachada através do domovea e com o dispositivo estore da estação meteorológica.

Isto também é possível com o botão de pressão, como indicado abaixo:

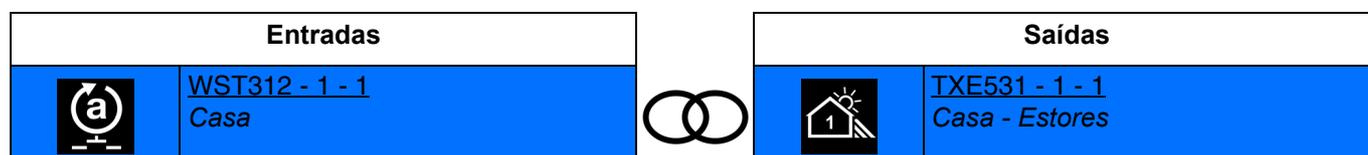
- **Desactivação automatismo:** Permite ativar ou desativar o sombreamento de fachada 1.



Fecho do contacto de entrada: Sombreamento fachada 1 desativado

Abertura do contacto de entrada: Sombreamento fachada 1 ativado

- **Desactivação automatismo botão pressão:** Permite ativar ou desativar o sombreamento de fachada 1 através do botão de pressão.



Pressão no botão de pressão: Comutação entre ativação e desativação do sombreamento de fachada 1.

Os fechos sucessivos invertem a cada vez o estado de ativação e desativação do sombreamento de fachada 1.

Nota: Esta função está unicamente disponível com produtos de entradas com botão de pressão que dispõem de Leds para a indicação de estado.

A ativação ou desativação do sombreamento pode ser efetuada nas 4 fachadas representadas pelos seguintes símbolos:

Fachada 1	Fachada 2	Fachada 3	Fachada 4

■ Endereço de grupo

Posição % Fachada 1	30/0/016
Posição lamela % Fachada 1	30/0/017
Posição % Fachada 2	30/0/018
Posição lamela % Fachada 2	30/0/019
Posição % Fachada 3	30/0/020
Posição lamela % Fachada 3	30/0/021
Posição % Fachada 4	30/0/022
Posição lamela % Fachada 4	30/0/023

4.8 Recuperação de calor/Proteção contra o calor

Esta função permite gerir a temperatura interna em função dos raios do sol e da estação do ano. A proteção contra o calor permite, no verão, posicionar as persianas a fim de limitar o aquecimento da peça.

A recuperação de calor permite, no inverno, posicionar as persianas a fim de aquecer a peça com a ajuda dos raios solares e beneficiar assim de contributos gratuitos.

Estas duas funções provocam uma abertura ou um fecho completo dos estores ou persianas.

Ao contrário do sombreamento, elas são principalmente usadas durante a ausência de ocupantes.

estas funções são válidas em todas as fachadas ativas.



A proteção contra o calor

A proteção contra o calor é utilizada para evitar o sobreaquecimento da habitação e limitar a utilização do ar condicionado.

Esta depende de:

- a luminosidade na fachada (mais de 40 klux)
- a posição do sol na fachada
- a temperatura exterior para todas as fachadas
- ou da temperatura interior para a fachada 1

Funcionamento da proteção contra o calor: (Com valores padrão)

Se o nível de luminosidade for suficiente (mais de 40 Klux durante mais de um minuto) **e** se o sol estiver presente sobre a fachada **e** se a temperatura exterior for superior a 30°C **ou** se a temperatura interior for superior a 26°C para a fachada 1:

- A proteção contra o calor é ativada. Os estores e persianas fecham-se completamente. Esta função é prioritária sobre o comando de sombreamento.

Quando a proteção contra o calor ou a recuperação de calor for ativada, é necessário declarar pelo menos uma das fachadas como ativada.

Se o nível de luminosidade for insuficiente (menos de 32 Klux durante mais de 10 minutos) **ou** se o sol não estiver presente sobre a fachada **ou** se a temperatura exterior for inferior a 24°C **e** (= ponto de ajuste da temperatura exterior para a proteção contra o calor - 6°C) **e** se a temperatura interior for inferior a 22°C para a fachada 1 durante mais de 15 minutos:

- A proteção contra o calor é desativada. Os estores e persianas permanecem em posição.

*Nota: Se o objeto **Temperatura interior para a fachada 1** não receber um valor, a temperatura interna será ignorada e somente a temperatura externa será considerada.*



Parâmetro	Descrição	Valor
A proteção contra o calor	O automatismo de proteção contra o calor é: Bloqueado Autorizado	Inactivo (a)* Activo
Nível de Tª de Heat Protection	Define o valor do limiar de temperatura exterior para a proteção contra o calor.	28 ... 30* ... 36°C

Nota: O retorno do status da proteção contra o calor é utilizado apenas para domovea.

A recuperação de calor

Por razões de economia de energia, a recuperação de calor permite contribuir para o aquecimento da habitação utilizando a energia do sol.

Esta depende de:

- a luminosidade na fachada
- a posição do sol na fachada
- a temperatura exterior para todas as fachadas
- ou da temperatura interior para a fachada 1

Funcionamento da recuperação de calor: (Com valores padrão)

Se o nível de luminosidade for suficiente (mais de 40 Klux durante mais de um minuto) **e** se o sol estiver presente sobre a fachada **e** se a temperatura exterior for inferior a 12°C **e** se a temperatura interior for inferior a 22°C para a fachada 1:

- A recuperação de calor é ativada. Os estores e persianas abrem-se completamente. **Atenção:** Esta função não deve ser utilizada para os dispositivos que participam à proteção anti intrusão.

Se o nível de luminosidade for insuficiente (menos de 32 Klux durante mais de 10 minutos) **ou** se o sol não estiver presente sobre a fachada **ou** se a temperatura exterior for inferior a 22°C **e** (= ponto de ajuste da temperatura exterior para a proteção contra o calor + 10°C) **e** se a temperatura interior for superior a 26°C para a fachada 1:

- A recuperação de calor é desativada. Os estores e persianas fecham-se completamente.

*Nota: Se o objeto **Temperatura interior para a fachada 1** não receber um valor, a temperatura interna será ignorada e somente a temperatura externa será considerada.*



* Valor predefinido

Parâmetro	Descrição	Valor
Recuperação de calor	O automatismo de recuperação de calor é: Bloqueado Autorizado	Inactivo (a)* Activo
Nível de T ^a de Heat Recovery	Define o valor do limiar de temperatura exterior para a recuperação de calor.	10 ... 12* ... 15°C

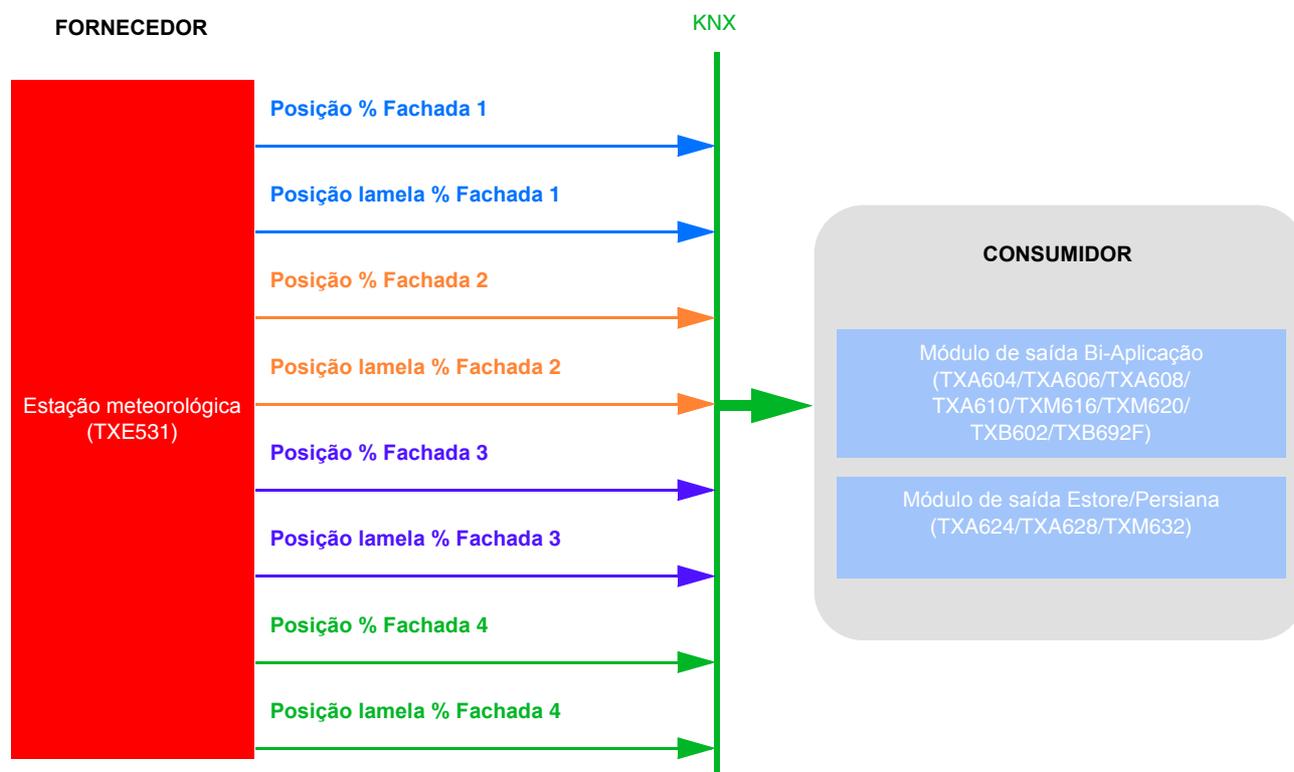
Nota: O retorno do status da recuperação de calor é utilizado apenas para domovea.

Automatismo		Condições de temperatura		Resultado (se todas as condições estiverem reunidas)
		Temperatura exterior	Temperatura interior (se for utilizada)	
Proteção contra o calor	Ativação	Temperatura exterior > valor limiar com um valor limiar ajustável de 28 a 36°C (Valor predefinido = 30°C)	OU Temperatura interior > 26°C	Fecho dos estores/persianas
	Desativação	Temperatura exterior < valor limiar - 6°C	E Temperatura interior < 22°C	Manutenção da posição dos estores/persianas ou ativação da função de sombreamento (se esta for selecionada) e se todas as condições estiverem reunidas
Recuperação de calor	Ativação	Temperatura exterior < valor limiar com um valor limiar ajustável de 10 a 15°C (Valor predefinido = 12°C)	E Temperatura interior < 22°C	Abertura dos estores/persianas
	Desativação	Temperatura exterior > valor limiar + 10°C	OU Temperatura interior > 26°C	Fecho dos estores/persianas ou ativação da função de sombreamento (se esta for selecionada) e se todas as condições estiverem reunidas

* Valor predefinido

■ As ligações

Para esta função, a ligação efetua-se através da definição dos parâmetros. Este parâmetro permite posicionar endereços de grupos predefinidos para a recuperação de calor/proteção contra o calor.

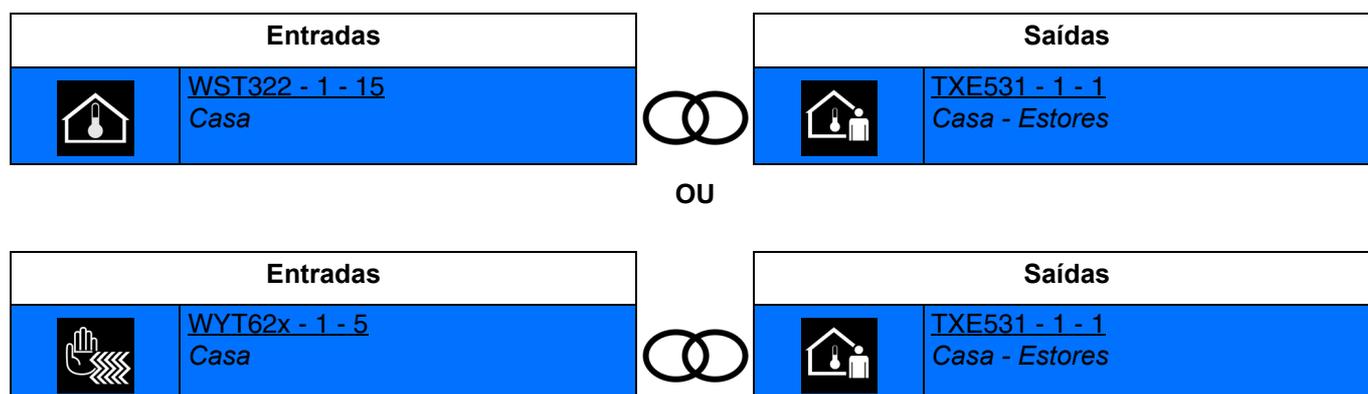


A definição dos parâmetros efetua-se na estação meteorológica:



- Ativar a proteção contra o calor e/ou a recuperação de calor.
- Definir os limites de temperatura.

Para a temperatura interior da fachada 1, é necessário criar uma ligação com o termostato.



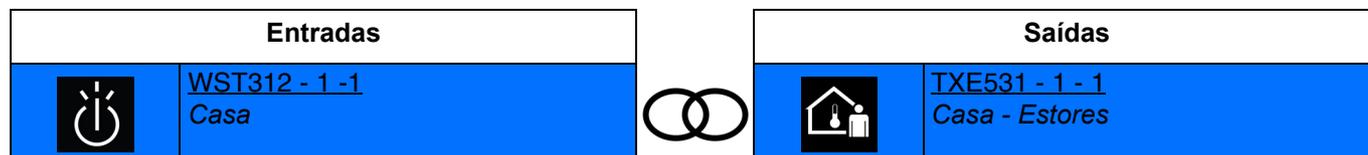
Nota: Esta ligação é facultativa para esta função.

- Outra ligação possível:

Por padrão, a função de presença/ausência está ativa. A ativação ou desativação da presença/ausência pode ser realizada por meio do Domovea através do dispositivo estore da estação meteorológica.

Isto também é possível com o botão de pressão, como indicado abaixo.

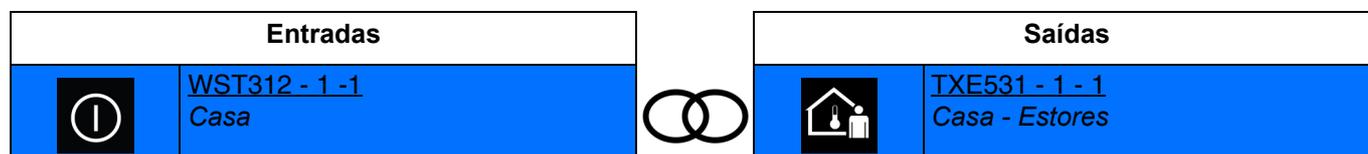
- **ON**: Permite sinalizar a presença do utilizador.



Fecho do contacto de entrada: Presença do utilizador.

Abertura do contacto de entrada: Sem ação.

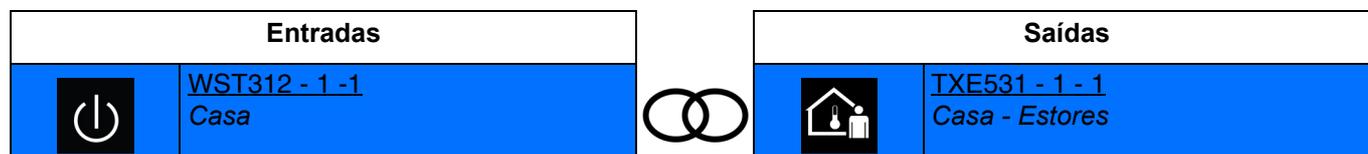
- **OFF**: Permite assinalar a ausência do utilizador.



Fecho do contacto de entrada: Ausência do utilizador.

Abertura do contacto de entrada: Sem ação.

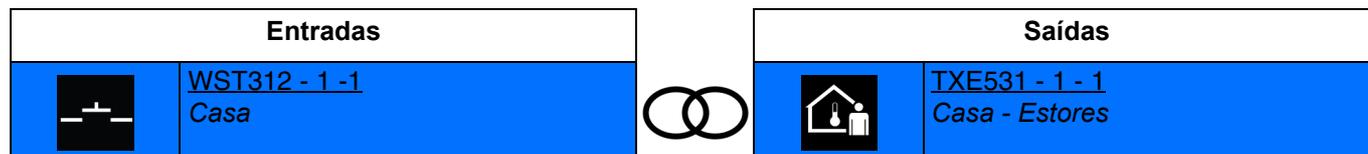
- **ON/OFF**: Permite assinalar a presença e ausência do utilizador (Interruptor).



Fecho do contacto de entrada: Presença do utilizador.

Abertura do contacto de entrada: Ausência do utilizador.

- **Telerruptor**: Permite inverter o status de presença/ausência do utilizador.



Fecho do contacto de entrada: Comutação entre presença e ausência do utilizador.

Os fechos sucessivos invertem a cada vez o estado de presença e ausência do utilizador.

Nota: A utilização de produtos de entrada com botão de pressão e LEDs para indicação de status é recomendada para esta função. Os LEDs indicam a presença (LED aceso) ou ausência (LED apagado) do utilizador.

■ Endereço de grupo

Posição % Fachada 1	30/0/016
Posição lamela % Fachada 1	30/0/017
Posição % Fachada 2	30/0/018
Posição lamela % Fachada 2	30/0/019
Posição % Fachada 3	30/0/020
Posição lamela % Fachada 3	30/0/021
Posição % Fachada 4	30/0/022
Posição lamela % Fachada 4	30/0/023

4.9 Exportar para domovea

A estação meteorológica é representada por 2 dispositivos no sistema domovea.

*Nota: a versão de software compatível de domovea deve ser a versão **3.6.1.0 ou superior**.*

■ Dados meteorológicos

O dispositivo é gerado para exportação ao marcar a caixa "Exportar para domovea" nos parâmetros de entrada. Consulte abaixo as informações transmitidas:

Objetos	Endereço de grupo
Luminosidade	30/0/002
Chuva	30/0/011
Temperatura	30/0/000
Velocidade do vento	30/0/001
Alarme vento 1	30/0/008
Alarme temperatura	30/0/012
Dia/noite	30/0/003

■ Os comandos de sombreamento e automação de estore

O dispositivo é gerado para exportação ao marcar a caixa "Exportar para domovea" ao nível dos parâmetros de saída. Consulte abaixo as informações transmitidas:

Objetos
Controlo de sombreamento - Fachada 1
Controlo de sombreamento - Fachada 2
Controlo de sombreamento - Fachada 3
Controlo de sombreamento - Fachada 4
Indicação de controlo de sombreamento - Fachada 1
Indicação de controlo de sombreamento - Fachada 2
Indicação de controlo de sombreamento - Fachada 3
Indicação de controlo de sombreamento - Fachada 4
Presença/Ausência
Indicação de Presença/Ausência
Indicação de proteção contra o calor
Indicação de recuperação de calor

Nota: Os endereços de grupo desses objetos não são fixos. Estes endereços podem variar em função da configuração da instalação.

5. Apêndice

5.1 Especificações

Tensão nominal KNX	DC 30 V
Consumo de corrente KNX máx.	6 mA
Tensão auxiliar	DC 12 ... 40 V TBTS
	AC 12 ... 24 V TBTS
Corrente auxiliar máx.	185 mA - 12 V DC
	80 mA - 24 V DC
Temperatura de funcionamento	-30 ... +50 °C
Altitude de operação máx.	2000 m
Temperatura de armazenamento/transporte	-30 ... +70 °C
Secção transversal de condutores (rígido) máx.	0,5 mm ²
Dimensões (L x A x P) ca.	96 x 77 x 118 mm
Peso	170 g
Grau de protecção	IP44
Resistência eléctrica	1 500 V
Categoria de sobretensão	III
Grau de poluição	2
Função de comando Classe	A
Modo de acção Tipo	2
Teste de pressão da esfera	75 °C
Sensor de precipitação:	
Medição de precipitação	1 bit
Aquecimento aprox.	1,2W
Sensor de temperatura:	
Gama de medição	-30 ... +80°C
Resolução	0,1 °C
Precisão da medição	± 0,5 °C à +10 ... +50 °C
	± 1 °C à -10 ... +85 °C
	± 1,5 °C à -25 ... +150 °C
Sensor do vento:	
Gama de medição	0 ... 35 m/s
Resolução	0,1 m/s
Precisão de medição ± 15% do valor medido	
num fl uxo de entrada de 90 ... 270 °	
Sensor crepuscular/de luminosidade:	
Ponto cardeal Sul	
Gama de medição	0 lx ... 150 klx
Precisão da medição	± 20 % à 0 lx ... 10 klx
	± 15 % à 10 ... 150 klx
Marca de certifi cação KNX, CE	
Conformidade de acordo com Directiva CEM	
2004/108/CE, Directiva de baixa tensão 2006/ 95/ CE	
Normas	EN 50491-3
	EN 50491- 5 -2: 2011
	EN 60730 - 1: 2011

5.2 Principais características

Produto	TXE531
Número máx endreços de grupo	254
Número máx. associações	255
Objetos	58

5.3 Índice dos objetos

Temperatura exterior.....	42
Velocidade do vento.....	42
Luminosidade.....	42
Dia/noite.....	43
Alarme chuva.....	43
Alarme temperatura.....	44
Data slave.....	45
Hora slave.....	45
Data e hora slave.....	46
Pedido de data e hora.....	47
Protecção solar fachada 1 Posição em %.....	50
Protecção solar fachada 1 Inclinação em %.....	51
Sombreamento fachada 1 desactivação.....	51
Estado desactivação sombreamento fachada 1.....	51
Protecção solar fachada 2 Posição em %.....	52
Protecção solar fachada 2 Inclinação em %.....	52
Sombreamento fachada 2 desactivação.....	52
Estado desactivação sombreamento fachada 2.....	52
Protecção solar fachada 3 Posição em %.....	52
Protecção solar fachada 3 Inclinação em %.....	52
Sombreamento fachada 3 desactivação.....	52
Estado desactivação sombreamento fachada 3.....	53
Protecção solar fachada 4 Posição em %.....	53
Protecção solar fachada 4 Inclinação em %.....	53
Sombreamento fachada 4 desactivação.....	53
Estado desactivação sombreamento fachada 4.....	53
Presença/Ausência.....	54
Estado da Presença/Ausência.....	54
Estado protecção de calor.....	54
Estado recuperação de calor.....	55
Temperatura interior para fachada 1.....	55
Simulação velocidade do vento.....	56
Simulação de luminosidade.....	56
Simulação T ^a exterior.....	56
Simulação de chuva (1=chuva).....	56
Simulação da T ^a interior.....	57
Sombreamento fachada 1 desactivação.....	57
Sombreamento fachada 2 desactivação.....	57
Sombreamento fachada 3 desactivação.....	57
Sombreamento fachada 4 desactivação.....	57
Simulação Presença/Ausência.....	58
Simulação de data.....	58
Simulação da hora.....	59
Simulação de data e hora.....	60
Localização: Latitude Norte em °.....	61
Localização: Longitude Este em °.....	61
Localização: Latitude Norte + Longitude Este em °.....	62
Activação simulação.....	62
Reset dos valores de simulação.....	63
Estado activação simulação.....	63

Ⓟ 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