

theben

309186 04

Instruções de utilização

Módulo de sensores LUXOR 411 e
Sistema de sensores meteorológicos
LUXOR 440



LUXOR 411



LUXOR 440

1.0 Uso adequado

O módulo de sensores tem como fim a regulação dos valores limiares e a medição da claridade (crepúsculo) e do vento. O sistema de sensores meteorológicos adicional, detecta a temperatura e a chuva. O módulo de sensores e o sistema de sensores meteorológicos alargam a linha de aparelhos LUXOR já existente e adequam-se à instalação em moradias unifamiliares e bifamiliares, escritórios etc.

O sensor de módulos destina-se à montagem correcta em armários de distribuição e ao uso em locais secos com um grau de sujidade normal. O sistema de sensores meteorológico, no entanto, destina-se à montagem no exterior.

2.0 Breve descrição

- O módulo de sensores e o sistema de sensores meteorológicos estão ligados ao sistema LUXOR através da interface COM de 2 fios.
- As entradas do módulo de sensores podem ser ligados até 3 sensores de luz (Dispositivo de montagem de captação de luz 907 0 008) e um sensor de vento (Sensor de vento LUXOR 413).
- Os 6 valores limiares para os individuais valores ambientais (3 x sol, 1 x crepúsculo, 1 x vento e 1 x temperatura) podem ser determinados através dos interruptores selectores sol 1, sol 2 etc.
- Quando o sistema de sensores meteorológicos está ligado, o valor de claridade captado é comparado com o valor limiar crepúsculo e com o valor limiar sol 1. O valor de claridade do sensor de luz 1 ligado é ignorado. Quando o sistema de sensores meteorológicos não está ligado, o valor de claridade do sensor de luz 1 é comparado com o valor limiar crepúsculo e com o valor limiar sol 1.

3.0 Notas de segurança



Para poder excluir qualquer perigo de incêndio ou de choque eléctrico, o aparelho deve ser ligado e montado por um electricista de acordo com as prescrições nacionais e as respectivas disposições de segurança válidas. Intervenções e alterações no aparelho levam à perda do direito de garantia.

Módulo de sensores

- Após ter ligado o aparelho, cubra os parafusos de ligação dos terminais de rede com a cobertura dos terminais de rede fornecida (ver fig. 6), uma vez que passa uma baixa tensão de protecção (SELV) pelos cabos de ligação dos sensores que passam por cima.
- Utilize a tensão de alimentação (SELV) para o sistema de sensores meteorológicos exclusivamente para a conexão deste mesmo sistema. Não ligue aqui outros ou consumidores adicionais.
- Utilize para o funcionamento do sensor de vento externo LUXOR 413 apenas a tensão baixa de protecção (SELV) (12-24 V DC).
- Todas as entradas dos sensores de luz apresentam uma baixa tensão de protecção (SELV).
- Utilize cabos o mais curto possível para a conexão dos sensores de luz.
- Não conecte os cabos dos sensores de luz e de vento a correntes alternadas.

Sistema de sensores meteorológicos

- Não toque no sensor de chuva quando o sistema de sensores meteorológicos está em funcionamento. Este pode aquecer consideravelmente.
- Tenha em atenção: É preciso algum tempo para recolher um toldo/uma persiana em caso de vento. Por isso, os valores limiares de vento devem ser inferiores ao valor indicado pelo fabricante de toldos/persianas.
- No caso de temperaturas bastante inferiores ao ponto de congelação e vento, o sensor de vento pode congelar.
- Uma vez que o sensor de chuva só reage a gotas de água que caem directamente sobre as barras do sensor, pode passar algum tempo desde o início da chuva e a detecção pelo sensor; por exemplo o tempo necessário para que o toldo fique molhado. Para evitar isto, utilize mais um valor como p. ex. vento.

4.0 Descrição dos símbolos

- ☀ → Sol 1-3
- ☾ → Crepúsculo
- ☹ → Temperatura
- ↺ → Vento
- ☔ → Chuva

5.0 Descrição da área de comando

Quando o selector "Programar" se encontra em ☀ 1-3, ☾, ☹ etc., os canais individuais podem ser atribuídos aos outros aparelhos LUXOR.

Quando o selector "Programar" se encontra em ☀ 1-3, ☾, ☹ etc., o LED SET sinaliza o "Modo de programação".

Interruptor de selecção para sol 3 de 1000 - 100000 Lux

Interruptor de selecção para sol 2 de 1000 - 100000 Lux

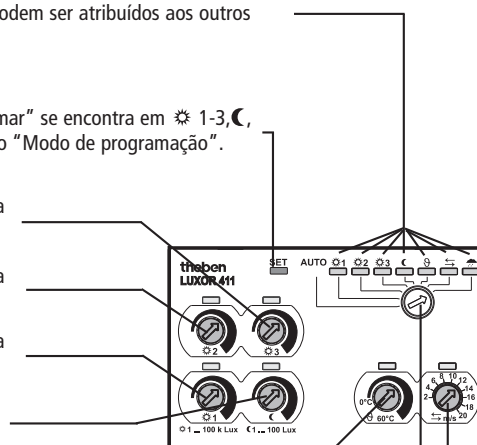
Interruptor de selecção para sol 1 de 1000 - 100000 Lux

Selector para crepúsculo de 1 - 100 Lux

Selector para temperatura de 0-60 °C

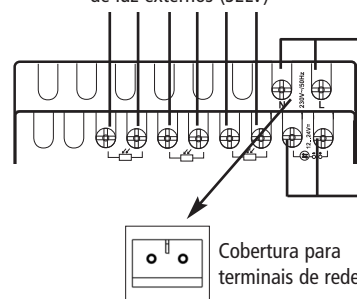
Selector "Programar" (sol 1-3, crepúsculo, temperatura, vento, chuva), para atribuir os canais dos outros aparelhos LUXOR

Selector para vento de 2-20 m/s



6.0 Descrição dos terminais de entrada

Ligação para no máx. 3 sensores de luz externos (SELV)

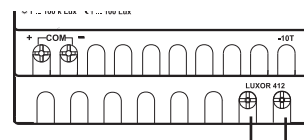


Tensão de rede
230 V~
+10 % / -15 %.

Ter em atenção L e N.

Ligação para o sensor de vento externo LUXOR 413 com equipamento de alimentação a partir da rede (SELV)

7.0 Descrição dos terminais de saída



Ligação:
Tensão de alimentação (SELV) para o sistema de sensores meteorológicos LUXOR 440

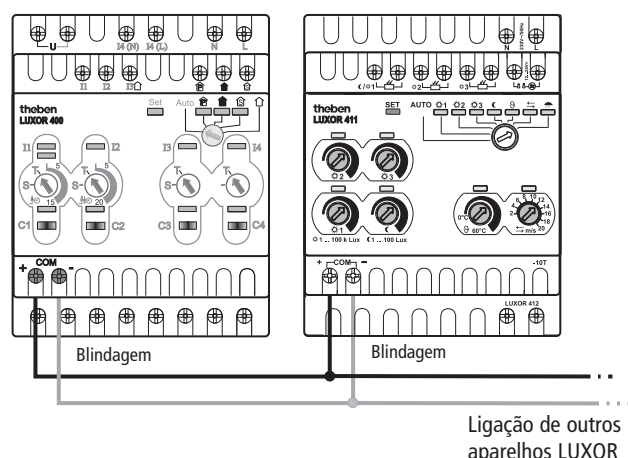
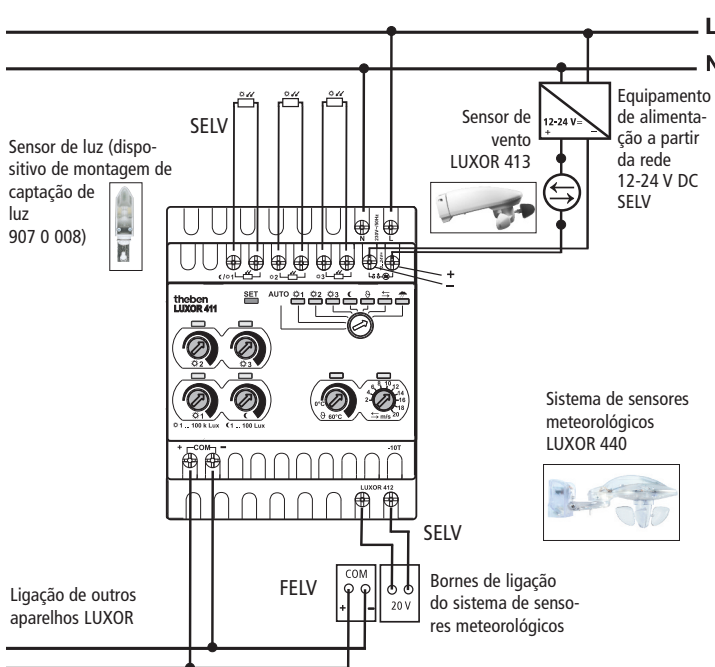
8.0 Ligação ao sistema LUXOR

- Utilizar os seguintes cabos: cabo bus EIB/KNX do tipo YCYM ou Y(ST)Y ou cabo de telecomunicações J-Y(ST)Y.
- Ligar a blindagem dos dois lados ao borne bus negativo do canal COM.
- O comprimento do cabo COM pode ser de até 100 m.
- Dispor o cabo COM sempre separado de outros cabos (cabo próprio).
- Não dispor o cabo COM paralelamente a cabos de 230 V.
- Pode ser ampliado a um máx. de 16 aparelhos incl. o módulo base.
- Respeite a polaridade correcta!

-> Em caso de avaria do cabo COM, o LED SET fica permanentemente intermitente.

Respeita a polaridade!

Estabeleça a ligação de 2 fios entre as interfaces COM.

**9.0 Ligação e instalação**

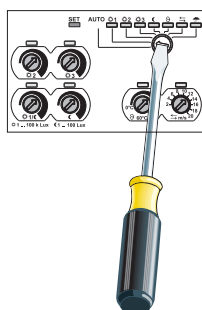
"Nota: Conduza a alimentação de tensão SELV e a ligação de comunicação FELV para o sistema de sensores meteorológicos LUXOR 440 através de dois cabos separados."

10.0 Atribuição / "Programar" os canais**CONSELHO**

Atribua em primeiro lugar as funções do módulo de sensores ☀, ☾, ☹, etc. aos aparelhos LUXOR individuais (p. ex. ao módulo Dimm, módulo de estore etc.), antes de determinar os valores limiares.

◆ Em caso de sol 1 ☀ (exemplo do módulo de estore LUXOR 408)

- ⇒ Regule com uma chave de fendas o selector "Programar" em ☀ 1. O LED de sol 1, o LED SET e os LEDs dos canais atribuídos no módulo de estore estão acesos.
- ⇒ Se pretende activar/desactivar um canal, pressione o respectivo botão do canal C1 - C4 no módulo de estore. Se o canal estiver seleccionado, o LED está aceso; se não estiver seleccionado, o LED está apagado.
- ⇒ Para terminar a atribuição, coloque o selector "Programar" em Auto e o LED SET apaga.

**◆ Em caso de sol 2 e 3 ☀ crepúsculo ☾, temperatura ☹, vento ↶ e chuva ☔**

⇒ Execute os passos como descrito em "Sol 1 ☀".

Nota

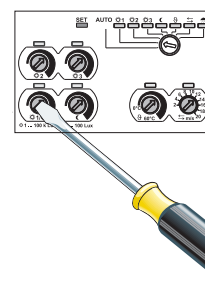
- LUXOR 400, 402, 404, 405: A estes aparelhos só pode ser atribuída a função de crepúsculo.
- LUXOR 408, 409: Nestes aparelhos só pode ser atribuído a cada canal respectivamente uma função de sol.

11.0 Regular os valores limiares

- Sem sistema de sensores meteorológicos: O sensor de luz 1 activa sol 1 e crepúsculo.
- Com sistema de sensores meteorológicos: O sensor de luz 1 é ignorado. O valor de claridade tem origem no sistema de sensores meteorológicos.

◆ Ligado juntamente com os sensores de luz e o sensor de vento LUXOR 413**Função sol 1 ☀**

- ⇒ Ligue o sensor de luz 1. Este transmite as informações ao módulo de sensores.
- ⇒ Regule com a chave de fendas no interruptor selector sol 1 o valor limiar. O LED acende se o valor limiar for ultrapassado e o LED apaga se o valor limiar não for atingido.

**Função sol 2 e 3 ☀**

⇒ Execute os passos como descrito em "sol 1 ☀".

Função crepúsculo ☾

- ⇒ Regule com uma chave de fendas no interruptor selector crepúsculo ☾ o valor limiar. O LED apaga se o valor limiar for ultrapassado e o LED acende se o valor limiar não for atingido.

Função vento ↶

- ⇒ Execute os passos como descrito em "Sol 1 ☀".
- O LED acende se o valor limiar for ultrapassado e o LED apaga se o valor limiar não for atingido.
- O valor limiar pode ser ajustado em dois passos de 2-20 m/s.

◆ Ligado juntamente com o sistema de sensores meteorológicos LUXOR 440

- Os selectores da linha inferior (sol 1 ☀, crepúsculo ☾, temperatura ☹ e vento ↶) estão atribuídos ao sistema de sensores meteorológicos.

- ⇒ Ligue o sistema de sensores meteorológicos. Os valores de medição são transmitidos ao módulo de sensores através da interface COM.
- ⇒ Para regular os valores limiares para sol 1, crepúsculo, temperatura e vento, execute os passos como descritos em sol 1 ou crepúsculo.
- ⇒ Funções de temperatura: O LED acende se o valor limiar for ultrapassado e o LED apaga se o valor limiar não for atingido.

◆ Ligado juntamente com os sensores de luz e o sistema de sensores meteorológicos LUXOR 440

- ⇒ Execute os passos como descrito em "Sol 1 ☀".
- Tenha em atenção** que o sensor de luz 1 é ignorado. Para as funções sol 1 e crepúsculo é utilizado o valor de claridade do sistema de sensores meteorológicos.

◆ Ligado juntamente com um sensor de vento externo LUXOR 413 e com o sistema de sensores meteorológicos LUXOR 440

- Se estiver ligado um sistema de sensores meteorológicos e um sensor de vento externo (com equipamento de alimentação a partir da rede adicional), o módulo de sensores não reage ao valor que atinge primeiro os valores limiares.

12.0 Função com módulo LUXOR 400, 402, 404

- Os módulos LUXOR 400, 402, 404 reagem apenas ao crepúsculo.
- Os canais atribuídos à função de crepúsculo, **ligam-se** se o valor limiar de crepúsculo ajustado não for atingido.
- Os canais atribuídos à função de crepúsculo, **desligam-se** se o valor limiar de crepúsculo ajustado for ultrapassado.
- Se a função pânico ou a simulação de presença estiverem activas, o LUXOR 400, 402, 404 não reage ao módulo de sensores!

⇒ O comando ocorre como descrito no cap. 10 (Seleccionar canal) e 11 (Regular os valores limiares).

13.0 Função com módulo Dimm LUXOR 405

- O módulo Dimm LUXOR 405 reage apenas ao crepúsculo.
- Os canais atribuídos à função de crepúsculo, passam, no caso do valor limiar de crepúsculo ajustado não for atingido, para 100 % (no programa P1, P2 e P4, não com P3).
- Os canais atribuídos à função de crepúsculo, passam, no caso do valor limiar de crepúsculo ser ultrapassado, para 0 % (no programa P1, P2 e P4, não com P3).
- No programa P3, o módulo Dimm não reage ao módulo de sensores.
- Se a função pânico, um sensor de movimentos, um cenário de luz ou a simulação de presença estiver activo/a, o módulo Dimm não reage ao módulo de sensores!

⇒ O comando ocorre como descrito no cap. 10 (Seleccionar canal) e 11 (Regular os valores limiares).

14.0 Função com módulo de estore LUXOR 408, 409



Antes de atribuir as funções do sistema de sensores, p. ex. crepúsculo, regule primeiro no módulo de estores os próprios estores, os tempos de execução e as posições intermediárias etc.

O modo de teste com tempos de retardamento reduzidos (minutos = segundos) para a regulação dos valores limiares pode ser activado e desactivado através do "Modo de programação" no módulo de sensores.

◆ No caso de sol 1, 2, 3 ☀

- A função de sol funciona no modo manual e automático. Esta actua apenas acima da posição intermédia.
- No caso de ultrapassagem da barreira de claridade ajustada (3 min.), o estore desloca-se para a posição intermédia programada. No caso da barreira de claridade (15 min.) não ser atingida, este volta a deslocar-se para a posição final superior.
- Funcionamento semi-automático** (apenas no toldo): A semi-automática está activada, quando a função de sol é atribuída a um canal e tiver sido accionada um botão de deslocação. No caso de crepúsculo matinal ou nocturno, a função semi-automática é desactivada e o toldo desloca-se para a posição final superior.

Tempos de bloqueio na função de sol (apenas com módulo temporizador LUXOR 414)

Esta função pretende evitar que o estore seja recolhido demasiado cedo ou demasiado tarde.

- Tempo de bloqueio matinal:** O estore não se move antes da hora programada.
- Tempo de bloqueio nocturno:** O estore sobe, o mais tardar, à hora programada apesar do valor limiar de luz regulado ainda estar a ser ultrapassado.

◆ Em caso de crepúsculo ☾

A função de crepúsculo só pode ser executada juntamente com o módulo temporizador LUXOR 414.

- Se o valor limiar ajustado não for atingido durante 5 min., o estore desloca-se para a posição final inferior.
- A função de crepúsculo só é permitida após às 12:00 horas e apenas uma vez por dia.
- O estore apenas pode prosseguir a marcha para cima através de um tempo de resposta ou manualmente.
- No funcionamento da persiana não é adicionada qualquer inclinação.
- A função de crepúsculo funciona no modo manual e no modo automático.

Tempos de bloqueio na função de crepúsculo (apenas no módulo temporização LUXOR 414)

- O tempo de bloqueio matinal não tem qualquer significado para a função de crepúsculo.
- O tempo de bloqueio nocturno significa que o estore não desce antes do tempo programado.

◆ Em temperatura ☹, vento ↔, chuva ☔ e geadas

Função de temperatura ☹

- Ao ultrapassar a barreira de temperatura ajustada, os estores deslocam-se para a posição final superior.
- No caso da barreira de temperatura ajustada não ser atingida, estes deslocam-se após 15 min. para a posição original, se não for seleccionada uma nova posição através de uma ordem a partir do temporizador Módulo LUXOR 414 ou manualmente.

Função vento ↔

- Ao ultrapassar o valor limiar do vento ajustado a cobertura desloca-se para a posição final definida.
- Enquanto a função vento estiver activa, o estore não pode ser comandado manualmente (isto é indicado através de um solavanco).

Função chuva ☔

- Em caso de chuva, o estore é recolhido imediatamente.
- Nesse caso, o estore deixa de se estender automaticamente. No entanto, poderá ser comandado manualmente.
- A função chuva permanece activa durante algum tempo após o fim da chuva. Em seguida, o estore é movido até à posição original.

Função geadas (apenas no toldo)

- No caso de geadas (<3 °C) o toldo não é aberto.
- A deslocação automática está bloqueada, contudo é possível uma deslocação manual.

Configuração de fábrica das atribuições de canais no caso de vários estores (tabela 1)

Sistema de sensores	Sol 1	Sol 2	Sol 3	Crepúsculo	Vento	Temp.	Chuva
Módulo de estores							
• Estores canal 1							
• Estores canal 2							
• Estores canal 3							
• Estores canal 4							
• Persiana canal 1	X				X		
• Persiana canal 2	X				X		
• Persiana canal 3	X				X		
• Persiana canal 4	X				X		
• Toldo canal 1	X				X		X
• Toldo canal 2	X				X		X
• Toldo canal 3	X				X		X
• Toldo canal 4	X				X		X

Prioridade das funções (tabela 2)

Exemplo: Se a função vento estiver activa, o estore não pode ser descido devido à temperatura, uma vez que a função de vento tem prioridade 1.

Função	Prioridade
Vento	1
Geadas	2
Chuva	3
Pânico	4
Temporizador	5
Crepúsculo	6
Temperatura	7
Sol	8

16.0 Dados técnicos

Tensão de rede:	230 V~, + 10 %/ - 15 %
Frequência de rede:	50 Hz
Consumo próprio:	5,5 VA (sem sistema de sensores meteorológicos LUXOR 440) 11 VA (com sistema de sensores meteorológicos LUXOR 440)
Ligação de 2 cabos para COM:	Secção indiferente/ comprimento até 100 m / Baixa tensão de funcionamento FELV
Temperatura ambiente per.:	-10 °C ... +50 °C
Classe de protecção:	II segundo NE 60730-1 no caso de uma montagem correcta, de acordo com as prescrições
Tipo de protecção:	IP 20 segundo NE 60529
Modo de funcionamento:	RS tipo 1 B segundo NE 60730-1
Sensor de luz:	Dispositivo de montagem de captação de luz Theben n.º 907 0 008 (3 unidades conectáveis); comprimento do cabo até 100 m
Sensor de vento:	LUXOR 413: Funcionamento com 12-24 V DC, SELV, equipamento de alimentação a partir da rede adicional necessário; comprimento do cabo até 100 m
Sistema de sensores meteorológicos:	LUXOR 440: para claridade, temperatura, vento e chuva

15.0 O que acontece quando ...

	Causa	Ajuda
após a colocação em funcionamento a função de crepúsculo está activa.	O sensor de luz 1 e o sistema de sensores meteorológicos não estão ligados. Devido ao sensor de luz e o sistema de sensores meteorológicos em falta, a função de crepúsculo é activada.	Ligue o sistema de sensores meteorológicos ou o sensor de luz 1.
o módulo de sensores não reage ao sensor de luz 1.	O sistema de sensores meteorológicos está ligada. Para sol 1 e crepúsculo é utilizado o valor de claridade do sistema de sensores meteorológicos.	Não ligue o sistema de sensores meteorológicos.
o conjunto LED pisca rapidamente.	Durante um "Modo de programação" tentou-se activar outro procedimento de programação, isto é, no reestabelecimento da ligação à rede o selector "Programar" encontrava-se em "Modo de programação".	Coloque todos os interruptores selectores dos respectivos aparelhos em Auto.

Theben AG
Hohenbergstr. 32
D-72401 Haigerloch
Tel. +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Assistência técnica
Tel. +49 7474 692-369
Fax +49 7474 692-207
hotline@theben.de

Endereços, números de telefone, etc., em
www.theben.de