LUXOR

Produktinformationen

Ergänzungen zu den Bedienungsanleitungen

Sensor-Modul
LUXOR 411

Wettersensorik
LUXOR 440

Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise ... 1

1.1 Verwendung ... 1

1.2 Kurzbeschreibung ... 1

1.3 Gleichzeitiger Anschluss der Wettersensorik und externer Sensoren ... 1

1.4 Sicherheitshinweise ... 2

2. Anschluss und Installation ... 3

2.1 Installation der Busleitung ... 3

2.2 Übersicht der Anschlüsse ... 3

2.3 Beschreibung der Eingangsklemmen ... 4

2.4 Beschreibung der Ausgangsklemmen ... 4

3. Beschreibung der Bedienebene ... 5

3.1 Erklärung der Symbole ... 5

3.2 Bedienelemente ... 5

3.3 Anzeigeelemente ... 6

4. Einschaltverhalten / Reset ... 7

5. Zuordnung und Einstellung ... 8

5.1 Mögliche Zuordnungen ... 8

5.2 Sonne 1, 2 und 3 ... 9

5.3 Dämmerung ... 10

5.4 Temperatur ... 11

5.5 Wind ... 12

5.6 Regen ... 13

6. Test der Einstellungen ... 14

7. Funktionen mit weiteren LUXOR-Modulen ... 15

7.1 Werkseinstellung der Kanalzuordnung ... 15

7.2 Funktion mit Modul LUXOR 400, 402, 404 ... 15

7.3 Funktion mit Dimm-Modul LUXOR 405 ... 15

7.4 Funktion mit Rollladen-Modul LUXOR 408, 409 ... 16

7.5 Prioritäten der Funktionen ... 17

8. Was ist, wenn ... 18

9. Technische Daten ... 19

1. Hinweise

1.1 Verwendung

Das Sensor-Modul **LUXOR 411** und die Wettersensorik **LUXOR 440** erweitern die **LUXOR**-Geräteserie und eignen sich zur Installation in Ein- und Mehrfamilienhäusern, Büros, etc.

Das Sensor-Modul LUXOR 411 dient zur automatischen Steuerung von Rollläden, Jalousien und Markisen sowie zur dämmerungsabhängigen Steuerung der Aussenbeleuchtung. Die zusätzliche Wettersensorik LUXOR 440 sorgt für eine zuverlässige Steuerung bei jedem Wetter.

Das Sensor-Modul ist zur bestimmungsgemäßen Montage im Schalt- bzw. Verteilerschrank bestimmt. Es ist zum Einsatz in trockenen Räumen mit normaler Verschmutzung geeignet. Die Wettersensorik hingegen ist zur Montage im Freien bestimmt.

Das Sensor-Modul dient zur Einstellung von Schwellenwerten und zur Messung von Helligkeit, Dämmerung sowie Wind. Mit der zusätzlichen Wettersensorik werden auch Temperatur und Regen erfasst.

1.2 Kurzbeschreibung

- Verwenden Sie nur ein Sensor-Modul pro System.
- Das Sensor-Modul und die (optionale) Wettersensorik werden über die 2-Draht-COM-Schnittstelle an das LUXOR-System angebunden und nehmen somit an modulübergreifenden Funktionen teil.
- Das Sensor-Modul kann wahlweise mit Einzelsensoren oder der Wettersensorik betrieben werden.
- An die Eingänge des Sensor-Moduls können bis zu 3 Lichtsensoren (Aufbau-Lichtsensor 907 0 008) und ein Windsensor (Windsensor LUXOR 413) angeschlossen werden.
- Bei Verwendung der Wettersensorik können am Sensor-Modul neben der Wettersensorik zwei zusätzliche Lichtsensoren (Aufbau-Lichtsensor 907 0 008) ausgewertet werden.
- Die 6 Schwellenwerte für die einzelnen Umweltgrössen (3x Sonne, 1x Dämmerung, 1x Wind und 1x Temperatur) können mit den Wahlschaltern Sonne 1, Sonne 2, Sonne 3, Dämmerung und Temperatur festgelegt werden.

1.3 Gleichzeitiger Anschluss der Wettersensorik und externer Sensoren

- Ist die Wettersensorik sowie ein externer Lichtsensor am Eingang 1 angeschlossen, wird der angeschlossene Lichtsensor 1 ignoriert.
- Der empfangene Helligkeitswert der Wettersensorik wird mit der Schwelle Dämmerung und der Schwelle Sonne 1 verglichen
- Ist die Wettersensorik sowie ein externer Windsensor angeschlossen, wird der höhere Wert für den Schwellwertvergleich herangezogen

	Sensormodul LUXOR 411				**Wettersensorik LUXOR 440**		
Funktion	Lichtsensor 1	Lichtsensor 2	Lichtsensor 3	Windsensor	Helligkeit	Temperatur	Wind
Ohne Wettersensorik							
Sonne 1	**X**						
Sonne 2		**X**					
Sonne 3			**X**				
Dämmerung	**X**						
Temperatur							
Wind				**X**			
Mit Wettersensorik							
Sonne 1					**X**		
Sonne 2		**X**					
Sonne 3			**X**				
Dämmerung					**X**		
Temperatur						**X**	
Wind				**X**			**X**

1.4 Sicherheitshinweise

Um jegliche Brandgefahr und Gefahr eines elektrischen Schlages ausschließen zu können, darf das Gerät nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den nationalen Vorschriften und jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen angeschlossen und montiert werden. Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

Sensor-Modul

- Bedecken Sie die Anschlussschrauben der Netzklemmen nach dem Anschluss mit der beigelegten Netzklemmenabdeckung, da die darüber geführten Anschlussleitungen der Sensoren Schutzkleinspannung (SELV) führen. (Siehe Kap 2.3)
- Verwenden Sie die Versorgungsspannung (SELV) für die Wettersensorik ausschließlich zum Anschluss dieser Wettersensorik. Schließen Sie keine anderen oder gar zusätzlichen Verbraucher an.
- Verwenden Sie zum Betrieb des externen Windsensors LUXOR 413 ausschließlich Schutzkleinspannung (SELV) (12-24-V DC).
- Alle Eingänge der Lichtsensoren führen Schutzkleinspannung (SELV).
- Verwenden Sie möglichst kurze Leitungen, um die Lichtsensoren anzuschließen.
- Führen Sie keine Wechselspannungen in den Kabeln der Lichtsensoren und des Windsensors.

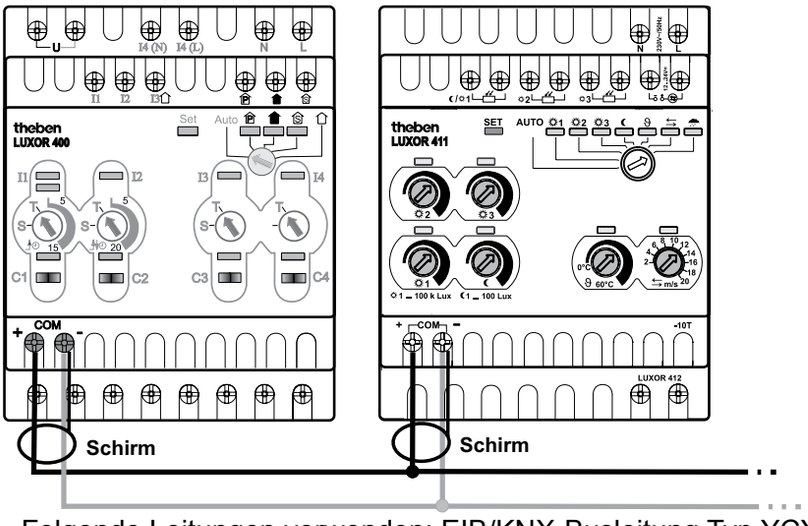
Wettersensorik

- Berühren Sie den Regensensor nicht, wenn die Wettersensorik in Betrieb ist. Er kann sehr heiß werden.
- Beachten Sie: Eine Markise/Jalousie benötigt zum Einfahren bei Wind einige Zeit. Legen Sie die Windschwellen deshalb unter den vom Markisen-/Jalousienhersteller angegebenen Wert.
- Bei Temperaturen deutlich unter dem Gefrierpunkt und Wind kann der Windsensor einfrieren.
- Da der Regensensor nur auf Wassertropfen direkt auf die Fühlerstäbe reagiert, kann zwischen Beginn des Regens und dem Erkennen durch den Sensor einige Zeit vergehen, bei der beispielsweise die Markise nass werden kann. Um dies zu vermeiden, verwenden Sie eine weitere Größe wie z.B. Wind.

2. Anschluss und Installation

2.1 Installation der Busleitung

LUXOR 400 + LUXOR 411

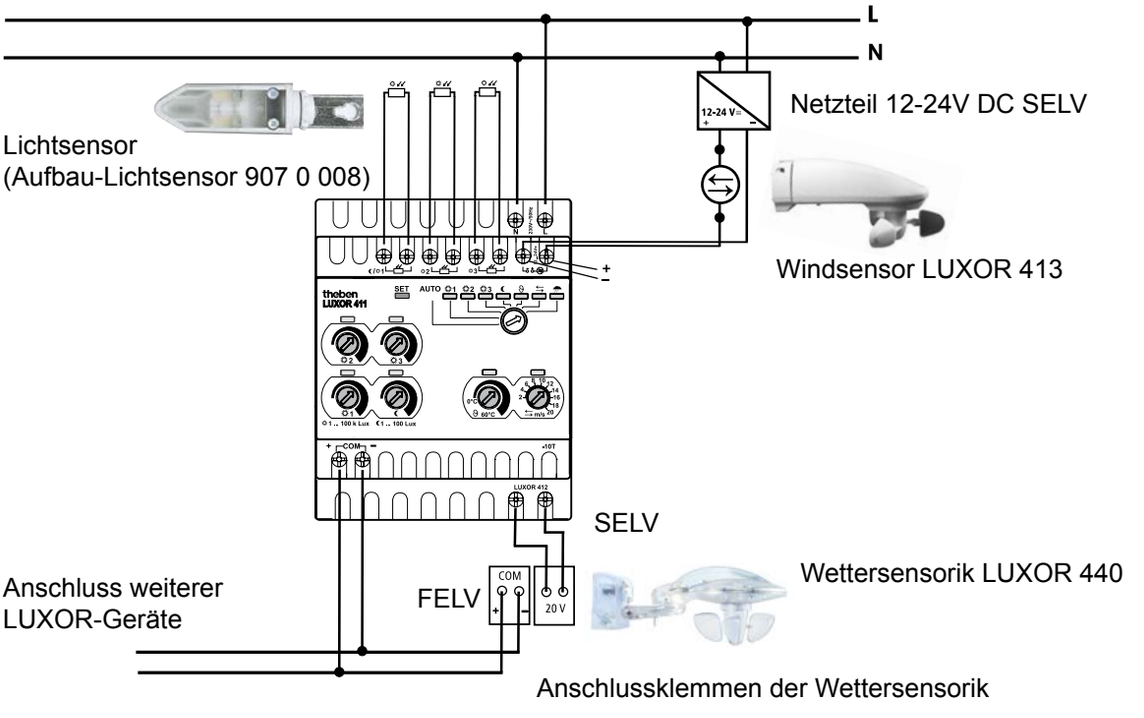


- Folgende Leitungen verwenden: EIB/KNX-Busleitung Typ YCYM oder Y(ST)Y oder Telekommunikationsleitung J-Y(ST)Y
- Schirm beidseitig an die Minus-Busklemme des COM-Busses anschließen.
- Die COM-Leitungslänge darf bis 100 m betragen.
- Die COM-Leitung immer getrennt von anderen Leitungen führen (eigenes Kabel).
- Die COM-Leitung nicht parallel zu 230 V-Leitungen führen.
- Erweiterbar auf max. 16 Geräte inkl. Grundmodul.
- Polung beachten!

-> Bei Störung der COM-Verbindung blinkt die LED **SET** dauerhaft.

- Stellen Sie die 2-adrige Verbindung zwischen den COM-Schnittstellen her.
- Im LUXOR-System darf sich nur ein Gerät von LUXOR 411 und ein Gerät von LUXOR 440 befinden.

2.2 Übersicht der Anschlüsse



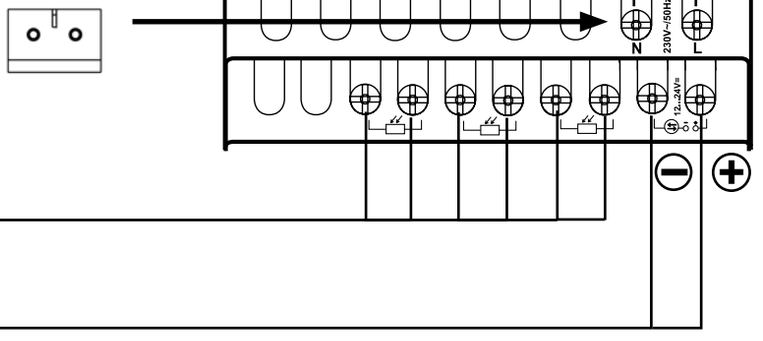
Hinweis

Führen Sie die Spannungsversorgung SELV und die Kommunikationsverbindung FELV in 2 getrennten Kabeln zur Wettersensorik LUXOR 440.

2.3 Beschreibung der Eingangsklemmen

Betriebsspannung 230V~ +10% / -15%

Bedecken Sie die Anschlussschrauben der Netzklemmen nach dem Anschluss mit der beigelegten Netzklemmenabdeckung.



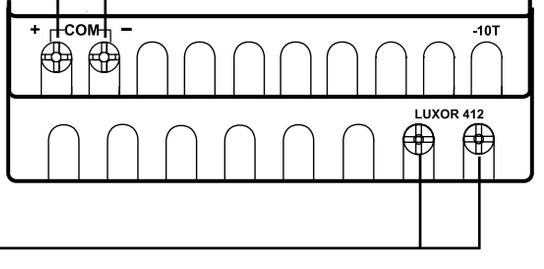
Anschluss für max. drei externe Lichtsensoren (SELV)

Anschluss für externen Windsensor LUXOR 413 mit Netzteil (SELV)

- Ist die Wettersensorik sowie ein externer Lichtsensor am Eingang 1 angeschlossen, wird der Helligkeitswert des angeschlossenen Lichtsensors 1 ignoriert.
- Ist die Wettersensorik sowie ein externer Windsensor angeschlossen, wird der höhere Wert für den Schwellwertvergleich herangezogen.
- Der Eingang für den externen Windsensor ist galvanisch getrennt. Dadurch kann ein einzelner externer Windsensor zur Windmessung für mehrere LUXOR-Systeme verwendet werden.

2.4 Beschreibung der Ausgangsklemmen

COM-Schnittstelle zum Anschluss der Wettersensorik LUXOR 440 sowie weiterer LUXOR-Geräte



Versorgungsspannung (SELV) für die Wettersensorik LUXOR 440

3. Beschreibung der Bedienebene

3.1 Erklärung der Symbole

☼		**Sonne 1-3**
☾		**Dämmerung**
ϑ		**Temperatur**
⇆		**Wind**
🌧		**Regen**

3.2 Bedienelemente

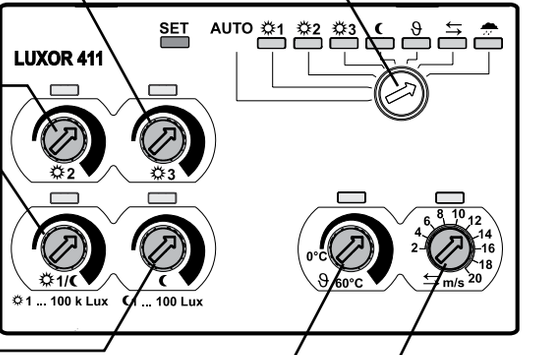
Die Bedienelemente bestehen aus sieben Drehschaltern beziehungsweise Potenziometern, die sich mit einem Schraubendreher der Größe 1 bedienen lassen

Wahlschalter ˝**Lernen**˝ (☼ 1-3, ☾, ϑ, ⇆, 🌧), um die anderen Kanäle der LUXOR-Geräte zuzuweisen.

Wahlschalter für Sonne 3 ☼ von 1‘000 - 100‘000 Lux

Wahlschalter für Sonne 2 ☼ von 1‘000 - 100‘000 Lux

Wahlschalter für Sonne 1 ☼ von 1‘000 - 100‘000 Lux



Wahlschalter für Dämmerung ☾ von 1 - 100 Lux

Wahlschalter für Temperatur ϑ von 0 - 60°C

Wahlschalter für Wind ⇆ von 2 - 20 m/s,

in Schritten von 2 m/s

3.3 Anzeigeelemente

Die Anzeigeelemente bestehen aus 14 Leuchtdioden (LED), die den Betriebszustand des Sensor-Moduls anzeigen.

Wenn der Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ☼ 1-3, ☾, ϑ, usw. steht, signalisiert die LED ˝**SET**˝ den „**Lernmodus**“.

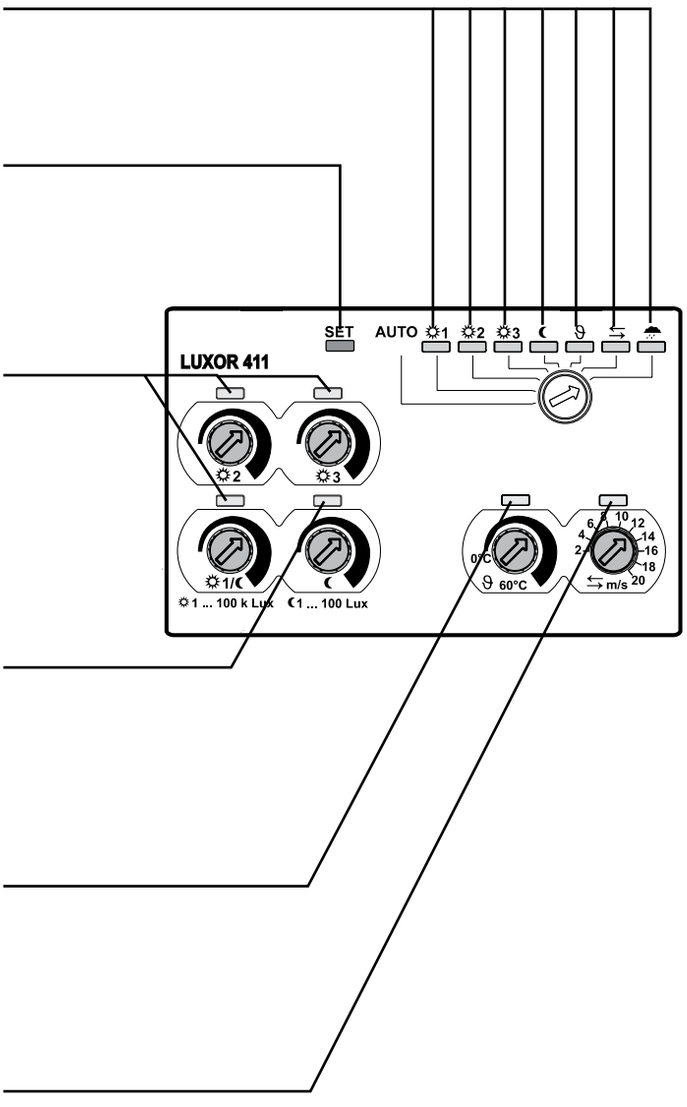
Wenn der Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ☼ 1-3, ☾, ϑ, usw. steht, können die jeweiligen Kanäle der übrigen LUXOR-Geräte zugeordnet werden.

LED ☼	Messung Sonne
EIN	Helligkeit ≥ Schwellwert
AUS	Helligkeit < [Schwellwert – 160 Lux]

LED ☾	Messung Dämmerung
EIN	Dämmerung ≤ Schwellwert
AUS	Dämmerung > [Schwellwert + 5 Lux]

LED ϑ	Messung Temperatur
EIN	Temperatur ≥ Schwellwert
AUS	Temperatur < [Schwellwert – 1 °C]

LED ⇆	Messung Wind
EIN	Wind ≥ Schwellwert
AUS	Wind < [Schwellwert – 1 m/s]



4. Einschaltverhalten / Reset

Nach der Stromzufuhr sowie beim Reset zeigt das Sensor-Modul LUXOR 411 folgendes Verhalten:

1. Für eine Sekunde leuchten alle LEDs.

2. Für eine Sekunde wird die Software - Versionsnummer des Sensor-Moduls angezeigt (Vorkommastelle, beispielsweise **4**.6). Die Codierung erfolgt wie im Beispiel rechts.

3. Für eine Sekunde wird die Software - Versionsnummer angezeigt (Nachkommastelle, beispielsweise 4.**6**). Die Codierung erfolgt wie im Beispiel rechts.

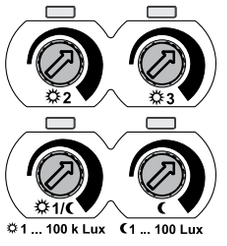
4. Die LED ˝**SET**˝ blinkt, wenn sich ein Drehschalter nicht auf ˝**AUTO**˝ befindet.

5. Die Set-LED blitzt, wenn Buskommunikation zwischen den **LUXOR**-Modulen vorhanden ist.
Bei Buskurzschluß blinkt die LED ˝**SET**˝.

6. Das Sensor-Modul setzt seine Ausgangswerte gemäß den gemessenen Eingangswerten für Helligkeit, Dämmerung, Wind, Temperatur und Regen.

Binäre Anzeige der Versionsnummer:

Wertigkeit: **8** **4**



Wertigkeit: **2** **1**

Beispiel:

- während der ersten Sekunde leuchten alle LEDs
- während der zweiten Sekunde leuchtet ☼ 3

Vorkommastelle: 1x4 = **4**

- während der dritten Sekunde leuchten ☼ 1 und ☼ 3

Nachkommastelle: 1x2 + 1x4 = **6**

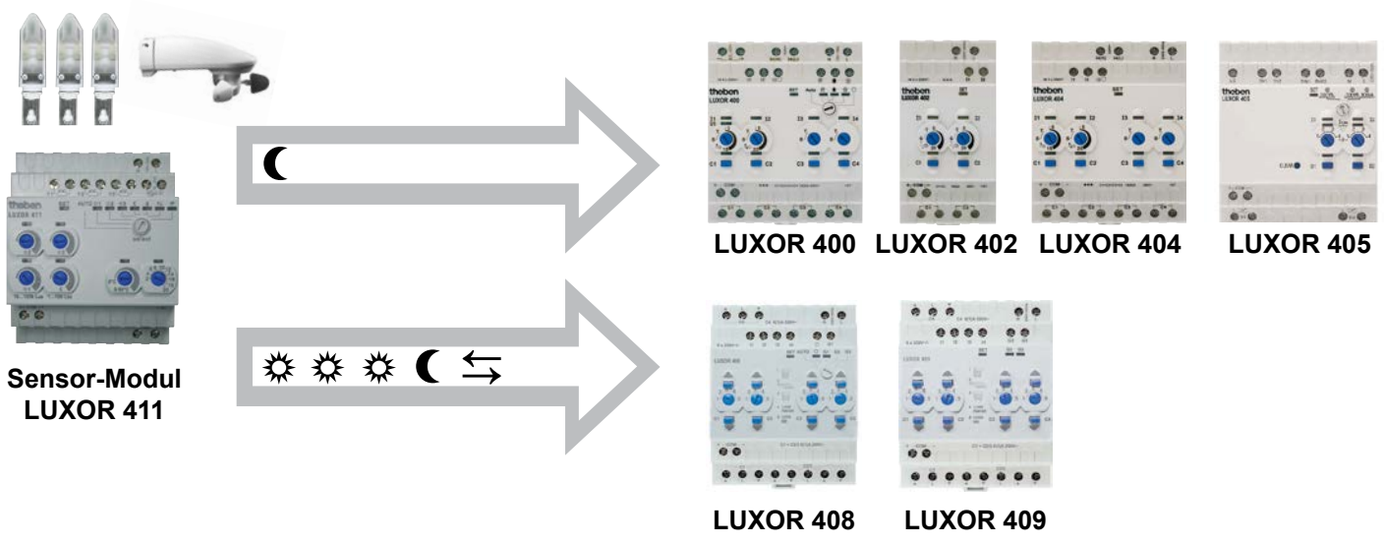
Ergebnis: Softwareversion beträgt **4.6**

5. Zuordnung und Einstellung

5.1 Mögliche Zuordnungen

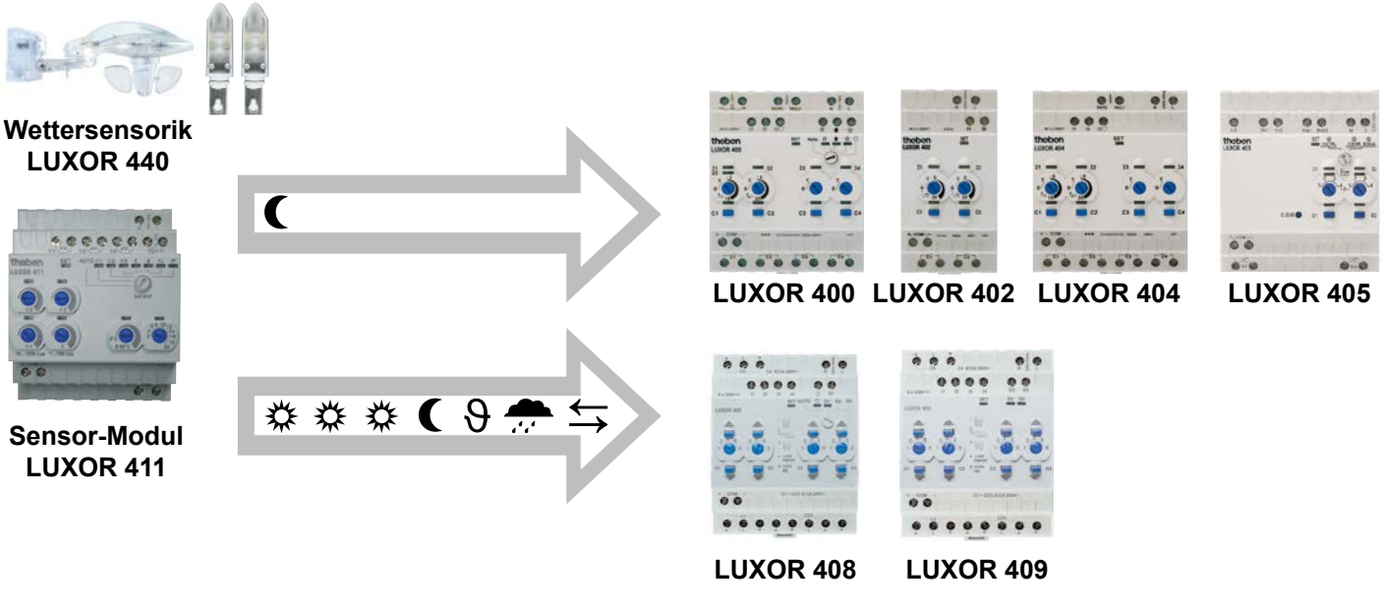
Es wird empfohlen, zuerst die Funktion des Sensor-Moduls den einzelnen LUXOR-Geräten zuzuweisen, bevor Sie die Schwellenwerte festlegen.

Folgende Zuweisungen sind bei Verwendung des Sensor-Moduls mit Einzelsensoren möglich:



- Den Geräten LUXOR 408 und 409 kann pro Kanal jeweils nur eine Sonnen-Funktion zugeordnet werden.
- Zuweisung der Windfunktion bedingt einen externen Windsensor LUXOR 413

Folgende Zuweisungen sind bei Verwendung des Sensor-Moduls in Kombination mit der Wettersensorik LUXOR 440 möglich:



- Den Geräten LUXOR 408 und 409 kann pro Kanal jeweils nur eine Sonnen-Funktion zugeordnet werden.
- Zuweisung von verschiedenen Sonnen-Funktionen pro Fassade bedingt neben der Wettersensorik zusätzliche externe Lichtsensoren.

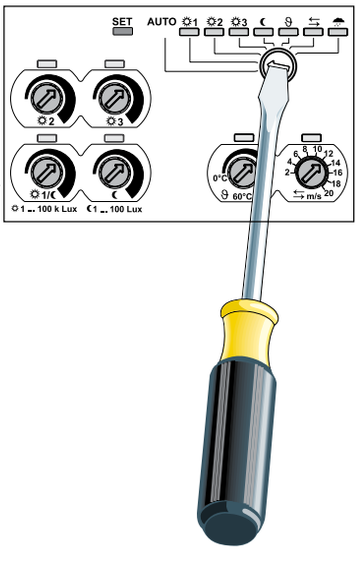
5.2 Sonne ☼ 1, 2 und 3

Zuordnung der Kanäle

Die Zuordnung einer Sonne ☼ 1, 2 oder 3 ist zu einem Kanal des Rolladenmoduls LUXOR 408 oder des Erweiterungsmoduls LUXOR 409 möglich.

Die Sonne ☼ stellt die automatische Sonnenschutzfunktion sicher. Beim Überschreiten des eingestellten Schwellenwerts (siehe unten) fährt der Behang in die eingelernte Zwischenposition. Bei Unterschreiten des Schwellenwerts fährt er wieder in die obere Endposition.

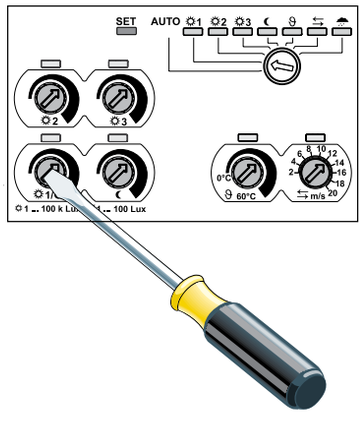
Stellen Sie die gewünschte Zuordnung der Sonne ☼ 1 zu einem Kanal wie folgt ein:



- Stellen Sie mit dem Schraubendreher am Sensor-Modul den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ☼ 1. Die LED von ☼ **1** leuchtet am Sensor-Modul. Die LEDs der **zugeordneten Kanäle** am Rollladen-Modul leuchten. Die LED ˝**SET**˝ leuchtet auf beiden Modulen.
- Drücken Sie am Rollladen-Modul die jeweilige Kanaltaste **C1 - C4**, um einen Kanal zu- oder abzuwählen. Ist der Kanal angewählt, leuchten beide LED des Kanals; ist er abgewählt, sind die LED aus.
- Um die Zuordnung zu beenden, stellen Sie am Sensor-Modul den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ˝**AUTO**˝ und die LED ˝**SET**˝ erlischt.
- Die Zuordnung der Sonne ☼ 2 oder 3 wie vorher einstellen. Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Lichtsensoren angeschlossen sind.

Einstellung des Schwellenwerts

am Beispiel Sonne ☼ 1:



- Stellen Sie mit einem Schraubendreher am Potenziometer Sonne ☼ 1 den Schwellenwert ein.
- Die LED leuchtet, wenn der aktuell gemessene Wert den Schwellenwert überschreitet.
- Die LED erlischt, wenn der aktuell gemessene Wert unterhalb des Schwellenwerts liegt.
- Die Einstellung des Schwellenwerts der Sonne ☼ 2 oder 3 erfolgt gleich. Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Lichtsensoren angeschlossen sind.

Hinweise:

- Lichtsensor 1 ist angeschlossen und es ist KEINE Wettersensorik angeschlossen:
  Lichtsensor 1 löst Sonne und Dämmerung aus.
- Die Wettersensorik ist angeschlossen:
  Die Wettersensorik löst Sonne und Dämmerung aus. Ein vorhandener Lichtsensor 1 wird ignoriert. Der Wahlschalter Sonne ☼ 1 ist der Wettersensorik zugeordnet.

5.3 Dämmerung ☾

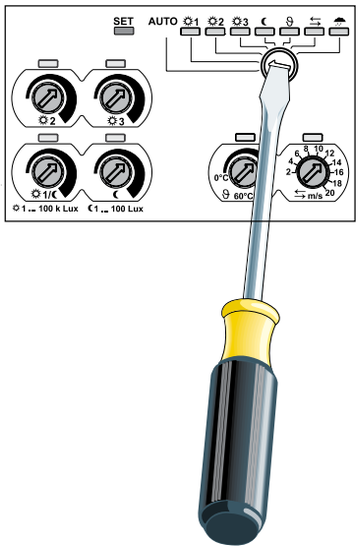
Zuordnung der Kanäle

Die Zuordnung der Dämmerungsfunktion ☾ ist zu einem Kanal des Grundmoduls LUXOR 400, der Erweiterungsmodule LUXOR 402 und 404, des Dimmers LUXOR 405, des Rolladenmoduls LUXOR 408 oder des Erweiterungsmoduls LUXOR 409 möglich.

Die Dämmerungsfunktion ☾ schaltet bei Unterschreiten der eingestellten Dämmerungsschwelle die zugeordneten Kanäle von LUXOR 400, 402, 404 und 405 ein, bei Überschreiten aus.

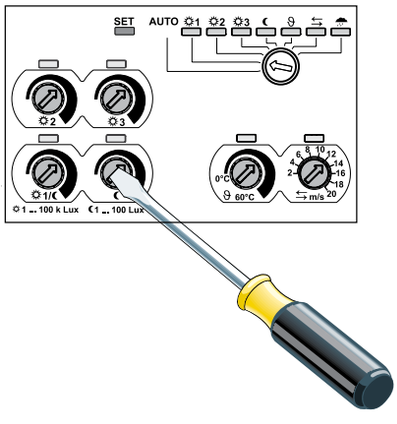
Die Dämmerungsfunktion ☾ fährt zudem die an LUXOR 408 und 409 angeschlossenen Behänge in die untere Endposition, falls sich ein Uhrenmodul LUXOR 414 im System befindet.

Stellen Sie die gewünschte Zuordnung der Dämmerungsfunktion ☾ zu einem Kanal wie folgt sicher:



- Stellen Sie mit dem Schraubendreher am Sensor-Modul den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ☾. Die LED von ☾ leuchtet am Sensor-Modul. Die LEDs der **zugeordneten Kanäle** an den anderen Modul leuchten. Die LED ˝**SET**˝ leuchtet auf allen Modulen.
- Drücken Sie an den gewünschten Modulen die jeweilige Kanaltaste, um einen Kanal zu- oder abzuwählen. Ist der Kanal angewählt, leuchtet die LED; ist er abgewählt, ist die LED aus.
- Um die Zuordnung zu beenden, stellen Sie am Sensor-Modul den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ˝**AUTO**˝ und die LED ˝**SET**˝ erlischt.

Einstellung des Schwellenwerts der Dämmerung ☾:



- Stellen Sie mit einem Schraubendreher am Potenziometer Dämmerung ☾ den Schwellenwert ein.
- Die LED erlischt, wenn der aktuell gemessene Wert den Schwellenwert überschreitet.
- Die LED leuchtet, wenn der aktuell gemessene Wert unterhalb des Schwellenwerts liegt, d.h. wenn es dunkler wird oder das Uhren-Modul eingreift.

Hinweise:

- Lichtsensor 1 ist angeschlossen und es ist KEINE Wettersensorik angeschlossen:
  Lichtsensor 1 löst Sonne und Dämmerung aus.
- Die Wettersensorik ist angeschlossen:
  Die Wettersensorik löst Sonne und Dämmerung aus. Ein allfällig vorhandener Lichtsensor 1 wird ignoriert. Der Wahlschalter Dämmerung ☾ ist der Wettersensorik zugeordnet.

5.4 Temperatur ϑ

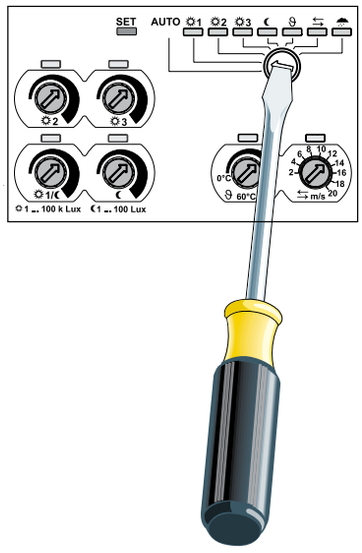
Zuordnung der Kanäle

Die Zuordnung der Temperatur ϑ ist zu einem Kanal des Rolladenmoduls LUXOR 408 oder des Erweiterungsmoduls LUXOR 409 möglich.

Beim Überschreiten des eingestellten Temperatur-Schwellwerts fährt der Behang in die untere Endposition.

Stellen Sie die gewünschte Zuordnung der Temperatur ϑ zu einem Kanal wie folgt sicher:

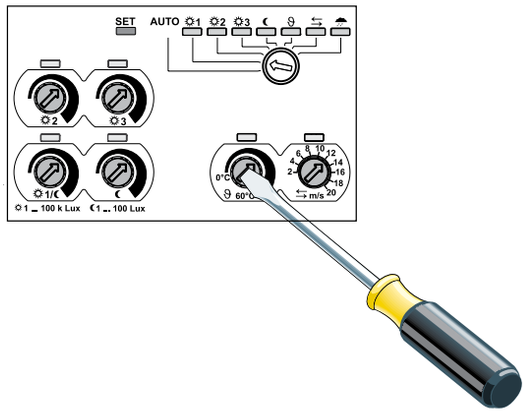
- Stellen Sie mit dem Schraubendreher am Sensor-Modul den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ϑ. Die LED von ϑ leuchtet am Sensor-Modul. Die LEDs der **zugeordneten Kanäle** am Rollladen-Modul leuchten. Die LED ˝**SET**˝ leuchtet auf beiden Modulen.
- Drücken Sie am Rollladen-Modul die jeweilige Kanaltaste **C1 - C4**, um einen Kanal zu- oder abzuwählen. Ist der Kanal angewählt, leuchten beide LED des Kanals; ist er abgewählt, sind die LED aus.
- Um die Zuordnung zu beenden, stellen Sie am Sensor-Modul den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ˝**AUTO**˝ und die LED ˝**SET**˝ erlischt.



Einstellung des Schwellenwerts

Um die Temperatur ϑ nutzen zu können, ist die Wettersensorik LUXOR 440 notwendig.

- Stellen Sie mit einem Schraubendreher am Potenziometer Temperatur ϑ den Schwellenwert ein.
- Die LED leuchtet, wenn der aktuell gemessene Wert den Schwellenwert überschreitet.
- Die LED erlischt, wenn der aktuell gemessene Wert unterhalb des Schwellenwert liegt, d.h. wenn die Temperatur unter den Schwellenwert sinkt.



5.5 Wind ⇆

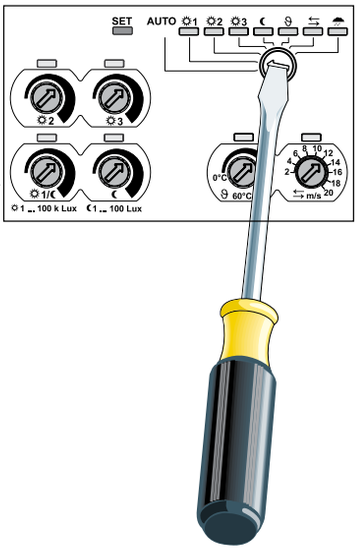
Zuordnung der Kanäle

Die Zuordnung des Winds ⇆ ist zu einem Kanal des Rolladenmoduls LUXOR 408 oder des Erweiterungsmoduls LUXOR 409 möglich.

Beim Überschreiten des eingestellten Wind-Schwellenwerts fährt der Behang in die festgelegte Endposition.

Stellen Sie die gewünschte Zuordnung des Winds ⇆ zu einem Kanal wie folgt sicher:

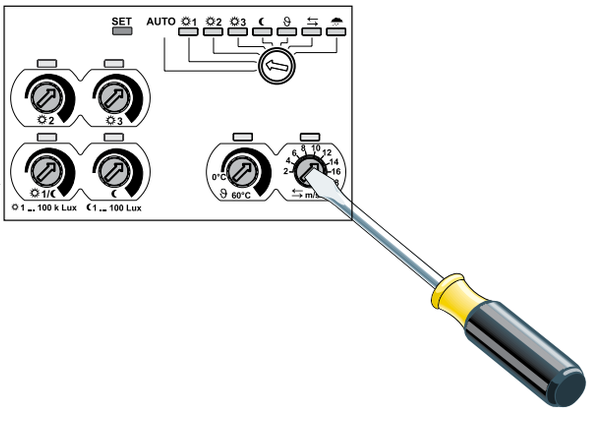
- Stellen Sie mit dem Schraubendreher am Sensor-Modul den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ⇆. Die LED von ⇆ leuchtet am Sensor-Modul. Die LEDs der **zugeordneten Kanäle** am Rollladen-Modul leuchten. Die LED ˝**SET**˝ leuchtet auf beiden Modulen
- Drücken Sie am Rollladen-Modul die jeweilige Kanaltaste **C1 - C4**, um einen Kanal zu- oder abzuwählen.
- Beachten Sie, dass Sie diejenige Endlage auswählen, in der der Behang geschützt ist. Zum Schutz einer Jalousie oder einer Markise wählen Sie die obere Endlage.
- Um die Zuordnung zu beenden, stellen Sie am Sensor-Modul den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ˝**AUTO**˝ und die LED ˝**SET**˝ erlischt.



Einstellung des Schwellenwerts

Um den Wind ⇆ nutzen zu können, ist die Wettersensorik LUXOR 440 oder der Windsensor LUXOR 413 notwendig.

- Stellen Sie mit einem Schraubendreher am Wahlschalter Wind ⇆ den Schwellenwert ein.
- Die LED leuchtet, wenn der aktuell gemessene Wert den Schwellenwert überschreitet.
- Die LED erlischt, wenn der aktuell gemessene Wert unterhalb des Schwellenwert liegt, d.h. wenn der Wind schwächer weht als der eingestellte Wert.



Hinweise:

- Die Windmessung dauert ca. 2 Sekunden
- Sowohl die Wettersensorik LUXOR 440 als auch der externe Windsensor LUXOR 413 mit separatem Netzteil sind angeschlossen:
  Das Sensor-Modul reagiert auf den Wert, der zuerst den Schwellenwert erreicht.
- Eine Markise/Jalousie benötigt zum Einfahren bei Wind einige Zeit. Legen Sie die Windschwelle daher deutlich unter den vom Hersteller angegebenen Wert.

5.6 Regen

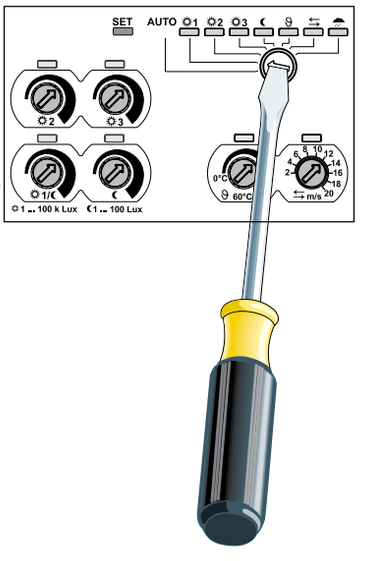
Zuordnung der Kanäle

Die Zuordnung des Regens ist zu einem Kanal des Rolladenmoduls LUXOR 408 oder des Erweiterungsmoduls LUXOR 409 möglich.

Bei Regen wird der Behang sofort in die festgelegte Endpositon gefahren.

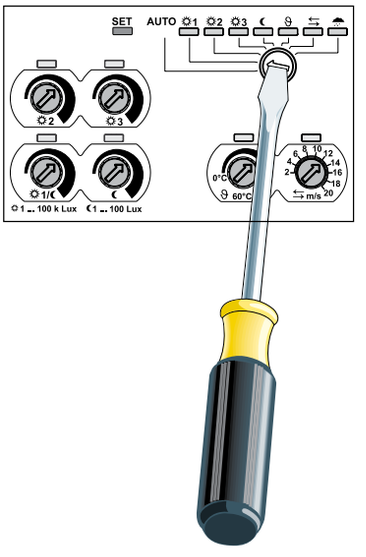
Stellen Sie die gewünschte Zuordnung des Regens zu einem Kanal wie folgt sicher:

- Stellen Sie mit dem Schraubendreher am Sensor-Modul den Wahlschalter ″**Lernen**″ auf . Die LED von leuchtet am Sensor-Modul. Die LEDs der **zugeordneten Kanäle** am Rollladen-Modul leuchten. Die LED ″**SET**″ leuchtet auf beiden Modulen.
- Drücken Sie am Rollladen-Modul die jeweilige Kanaltaste **C1 - C4**, um einen Kanal zu- oder abzuwählen.
- Beachten Sie, dass Sie die gewünschte Endlage auswählen. Zum Schutz einer Markise wählen Sie beispielsweise die obere Endlage.
- Um die Zuordnung zu beenden, stellen Sie am Sensor-Modul den Wahlschalter ″**Lernen**″ auf ″**AUTO**″ und die LED ″**SET**″ erlischt.



6. Test der Einstellungen

Die Reaktionen der Behänge auf Sonne ☼, Dämmerung ☾, Temperatur ϑ und Wind ⇆ erfolgen verzögert (siehe Abschnitt 7.3). Es wird empfohlen, die Einstellungen mit verkürzten Verzögerungszeiten zu testen.



Einstellung des „Lernmodus“ am Sensor-Modul aktiviert den Testmodus. Im Testmodus sind die Verzögerungszeiten verkürzt. Sämtliche Verzögerungszeiten gelten während des Testmodus in **Sekunden** statt **Minuten**.

Stellen Sie zum Aktivieren des Testmodus den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ auf ☼ 1,2,3, ☾, ϑ, ⇆ oder ☂. Die **LED SET** leuchtet dabei.

Zum Beenden des Testmodus stellen Sie den Wahlschalter ˝**Lernen**˝ zurück auf ˝**AUTO**˝. Es gelten wieder die Verzögerungszeiten gemäss Abschnitt 7.3 in Minuten.

7. Funktionen mit weiteren LUXOR-Modulen

7.1 Werkseinstellung der Kanalzuordnung

Serienmässig sind die Kanäle des Rolladen-Moduls LUXOR 408 bzw das Erweiterungsmoduls LUXOR 409 in Abhängigkeit des Behangs auf die folgenden Funktionen eingestellt:

Sensorik / Rolladen-Modul Behang	Sonne 1	Sonne 2	Sonne 3	Dämmerung	Wind	Temperatur	Regen
Rolladen Kanal 1 Rolladen Kanal 2 Rolladen Kanal 3 Rolladen Kanal 4							
Jalousie Kanal 1 Jalousie Kanal 2 Jalousie Kanal 3 Jalousie Kanal 4	X X X X				X X X X		
Markise Kanal 1 Markise Kanal 2 Markise Kanal 3 Markise Kanal 4	X X X X				X X X X		X X X X

7.2 Funktion mit Modul LUXOR 400, 402, 404

- **Diese Module reagieren nur auf Dämmerung ☾**.
- Die Kanäle, die der Dämmerungs-Funktion ☾ zugeordnet sind, schalten bei Unterschreiten der eingestellten Dämmerungsschwelle **ein**.
- Die Kanäle, die der Dämmerungs-Funktion ☾ zugeordnet sind, schalten bei Überschreiten der eingestellten Dämmerungsschwelle **aus**.
- Ist die Panik-Funktion oder Anwesenheitssimulation aktiv, reagieren diese Module **nicht** auf das Sensor-Modul!
- Die Bedienung erfolgt wie in Kapitel 5.3 beschrieben.

7.3 Funktion mit Dimm-Modul LUXOR 405

- **Dieses Modul reagiert nur auf Dämmerung ☾.**
- Die Kanäle, die der Dämmerungs-Funktion ☾ zugeordnet sind, schalten bei Unterschreiten der eingestellten Dämmerungsschwelle **auf 100%** (bei Programm P1, P2, und P4, nicht bei P3.)
- Die Kanäle, die der Dämmerungs-Funktion ☾ zugeordnet sind, schalten bei Überschreiten der eingestellten Dämmerungsschwelle **auf 0%** (bei Programm P1, P2, und P4, nicht bei P3.)
- In Programm P3 reagiert das Dimm-Modul **nicht** auf das Sensor-Modul.
- Ist die Panik-Funktion, ein Bewegungsmelder, eine Lichtszene oder die Anwesenheitssimulation aktiv, reagiert dieses Modul **nicht** auf das Sensor-Modul!
- Die Bedienung erfolgt wie in Kapitel 5.3 beschrieben.

7.4 Funktion mit Rollladen-Modul LUXOR 408, 409

Stellen Sie zuerst am Rollladen-Modul die Behänge, Laufzeit, Zwischenpositionen usw. ein, bevor Sie die Sensorik-Funktionen Sonne ☼, Dämmerung ☾, Temperatur ϑ, Wind ⇆ oder Regen ☂ zuordnen.

Ein Testmodus mit verkürzten Verzögerungszeiten (Minuten = Sekunden) zur Einstellung der Schwellenwerte kann durch den „Lernmodus“ am Sensor-Modul aktiviert und deaktiviert werden.

Bei Sonne ☼ 1, 2, 3

- Die Sonnen-Funktion kann sowohl im Hand- als auch im Auto-Modus auslösen.
  Sie löst nur oberhalb der Zwischenposition aus.
- Wird die eingestellte Helligkeitsschwelle für 3 Minuten überschritten (LED leuchtet),
  fährt der Behang in die eingelernte Zwischenposition.
- Wird die eingestellte Helligkeitsschwelle für 15 Minuten unterschritten (LED erlischt),
  fährt der Behang wieder in die obere Endposition.
- **Halbautomatik-Betrieb** (nur bei Markise): Die Halbautomatik ist aktiv, wenn die Sonnen-Funktion einem Kanal zugewiesen und eine Fahrtaste betätigt wurde. Bei morgendlicher oder abendlicher Dämmerung wird die Halbautomatik deaktiviert und die Markise in die obere Endposition gefahren.

Sperrzeiten bei Sonnen-Funktion (nur mit dem Uhren-Modul LUXOR 414)

Diese Funktion soll verhindern, dass ein Behang zu früh aus-, bzw. zu spät einfährt.

- **Morgendliche Sperrzeit:** Der Behang fährt nicht vor der programmierten Zeit ab.
- **Abendliche Sperrzeit:** Der Behang fährt spätestens zur programmierten Zeit ab,
  obwohl die eingestellte Lichtschwelle noch überschritten ist.

Bei Dämmerung ☾

- **Die Dämmerungs-Funktion kann nur in Verbindung mit dem Uhren-Modul LUXOR 414 ausgeführt werden.**
- Wenn der eingestellte Schwellenwert für 5 Minuten unterschritten wird (LED leuchtet),
  fährt der Behang in die untere Endposition.
- Die Dämmerungsfunktion ist nur nach 12:00 Uhr und nur einmal am Tag erlaubt.
- Der Behang kann nur durch eine Schaltzeit oder von Hand wieder hochgefahren werden.
- Bei Jalousiebetrieb wird keine Wendung angehängt.
- Die Dämmerungs-Funktion funktioniert sowohl im Hand- als auch im Auto-Modus.

Sperrzeiten bei Dämmerungs-Funktion (nur mit dem Uhren-Modul LUXOR 414)

- **Morgendliche Sperrzeit:** Hat für die Dämmerungs-Funktion keine Bedeutung.
- **Abendliche Sperrzeit:** Der Behang fährt nicht vor der programmierten Zeit ab.

Bei Temperatur ϑ

- Bei Überschreiten der eingestellten Temperaturschwelle (LED leuchtet) fahren die Behänge in die untere Endposition.
- Bei Unterschreiten der eingestellten Temperaturschwelle (LED erloschen) fahren die Behänge nach 15 Minuten in die ursprüngliche Position, falls nicht durch einen Befehl am Uhren-Modul LUXOR 414 oder per Hand eine neue Position angefahren wurde.

Bei Wind ⇆

- Bei Überschreiten des eingestellten Schwellenwertes (LED leuchtet) fahren die Behänge in die obere Endposition.
- Bei Unterschreiten des eingestellten Schwellenwertes (LED erloschen) für 15 Minuten fahren die Behänge in ihre ursprüngliche Position. Automatische Fahrten werden nachgeholt.
- Während die Wind-Funktion aktiv ist, kann der Behang nicht per Hand gesteuert werden.
  Dies wird durch einen Ruck des Behangs signalisiert.
- **Beachten Sie**: Eine Markise/Jalousie benötigt zum Einfahren bei Wind einige Zeit.
  Legen Sie die Windschwelle daher deutlich unter den vom Hersteller angegebenen Wert.

Bei Regen ☂

- Bei Regen wird der Behang sofort eingefahren.
- Der Behang fährt dann nicht mehr automatisch aus. Er kann aber per Hand gesteuert werden.
- Die Regen-Funktion bleibt noch einige Zeit nach Ende des Regens aktiv. Anschließend wird in die ursprüngliche Position gefahren.

Bei Frost (nur bei Markise)

- Bei Frost (unter 3°C) wird die Markise nicht ausgefahren.
- Eine automatische Fahrt ist gesperrt, eine manuelle jedoch möglich.
- Bei Temperaturen über 4°C wird der Status Frost zurückgesetzt.

7.5 Prioritäten der Funktionen

Beispiel: Ist die Wind-Funktion aktiv, dann kann die Jalousie nicht durch die Temperatur-Funktion nach unten gefahren werden, da die Wind-Funktion höhere Priorität besitzt. Die Funktionen besitzen die folgenden Prioritäten:

1. Wind (höchste Priorität)
2. Frost
3. Regen
4. Panik
5. Uhr
6. Dämmerung
7. Temperatur
8. Sonne (niedrigste Priorität)

8. Was ist, wenn...

	Ursache	**Abhilfe**
... nach Inbetriebnahme die Dämmerungs-Funktion aktiv ist.	Lichtsensor 1 und Wettersensorik sind nicht angeschlossen. Durch den fehlenden Lichtsensor und die fehlende Wettersensorik wird die Dämmerungs-Funktion ausgelöst.	Schließen Sie die Wettersensorik oder den Lichtsensor 1 an.
... das Sensor-Modul nicht auf den Lichtsensor 1 reagiert.	Die Wettersensorik ist angeschlossen. Für Sonne 1 und Dämmerung wird der Helligkeitswert der Wettersensorik verwendet.	Schließen Sie keine Wettersensorik an.
... die LED Set schnell blinkt.	Während eines „Lernmodus“ wurde versucht einen weiteren Programmiermodus zu aktivieren, bzw. bei Netzwiederkehr stand der Wahlschalter „Lernen“ auf „Lernmodus“.	Stellen Sie alle Wahlschalter der betreffenden Geräte auf Auto.
... ausgeschaltete LEDs schwach leuchten (nur im Dunkeln erkennbar).	Grund ist die Ansteuerungsmatrix der LEDs, die für ein schwaches „Leuchten“ der ausgeschalten LEDs sorgt. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.	keine

9. Technische Daten

Betriebsspannung	230 V ~, +10 % bis -15 %
Netzfrequenz	50 Hz
Eigenverbrauch	5,5 VA (ohne Wettersensorik LUXOR 440)
	11 VA (mit Wettersensorik LUXOR 440)
2-Drahtverbindung für COM	Querschnitt beliebig, Länge bis 100 m, Funktionskleinspannung FELV
Zul. Umgebungstemperatur	–10 °C bis +50 °C
Schutzklasse	II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart	IP 20 nach EN 60529
Wirkungsweise	RS Typ 1 B nach EN 60730-1

Lichtsensor	Aufbau-Lichtsensor Theben Nr. 907 0 008 (3 Stück anschließbar); Leitungslänge bis 100 m
Windsensor	LUXOR 413: Betrieb mit 12-24 V DC, SELV zusätzliches Netzteil erforderlich; Leitungslänge bis zu 100 m
Wettersensorik	LUXOR 440: Für Helligkeit, Temperatur, Wind und Regen