

theben

309185 04

BedienungsanleitungSensor-Modul LUXOR 411 und
Wettersensorik LUXOR 440

LUXOR 411

LUXOR 440

1.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Sensor-Modul dient zur Einstellung von Schwellenwerten und zur Messung von Helligkeit (Dämmerung) und Wind. Mit der zusätzlichen Wettersensorik werden auch Temperatur und Regen erfaßt. Das Sensor-Modul und die Wettersensorik erweitern die schon bestehende LUXOR-Geräteserie und eignen sich für die Installation in Ein- und Mehrfamilienhäusern, Büros etc.

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

2.0 Kurzbeschreibung

- Das Sensor-Modul und die Wettersensorik werden über die 2-Draht-COM-Schnittstelle an das LUXOR-System angebunden.
- An die Eingänge des Sensor-Moduls können bis zu 3 Lichtsensoren (Aufbaulichtfänger 907 0 008) und ein Windsensor (Windsensor LUXOR 413) angeschlossen werden.
- Die 6 Schwellenwerte für die einzelnen Umweltgrößen (3 x Sonne, 1 x Dämmerung, 1 x Wind und 1 x Temperatur) können mit den Wahlschaltern Sonne 1, Sonne 2 usw. festgelegt werden.
- Ist die Wettersensorik angeschlossen, wird der empfangene Helligkeitswert mit der Schwelle Dämmerung und der Schwelle Sonne 1 verglichen. Der Helligkeitswert des angeschlossenen Lichtsensors 1 wird ignoriert. Ist die Wettersensorik nicht angeschlossen, wird der Helligkeitswert des Lichtsensors 1 mit der Schwelle Dämmerung und der Schwelle Sonne 1 verglichen.

3.0 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 Garantieanspruches.

Sensor-Modul

- Bedecken Sie die Anschlusschrauben der Netzklemmen nach dem Anschluss mit der beigelegten Netzklemmenabdeckung (siehe Abb. 6), da die darüber geführten Anschlussleitungen der Sensoren Schutzkleinspannung (SELV) führen.
- 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.

4.0 Beschreibung der Symbole

- ☀ → Sonne 1-3
- ☾ → Dämmerung
- ☹ → Temperatur
- ↔ → Wind
- ☔ → Regen

5.0 Beschreibung der Bedienebene

Wenn der Wahlschalter "Lernen" auf ☀ 1-3, ☾, ☹ usw. steht, können die jeweiligen Kanäle der übrigen LUXOR-Geräte zugeordnet werden.

Wenn der Wahlschalter "Lernen" auf ☀ 1-3, ☾, ☹ usw. steht, signalisiert die LED SET den "Lernmodus".

Wahlschalter für Sonne 3
von 1000 - 100000 Lux

Wahlschalter für Sonne 2
von 1000 - 100000 Lux

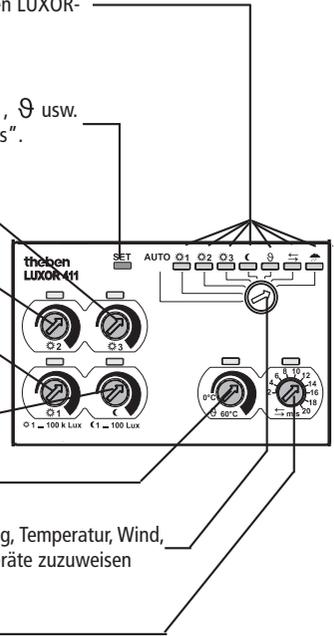
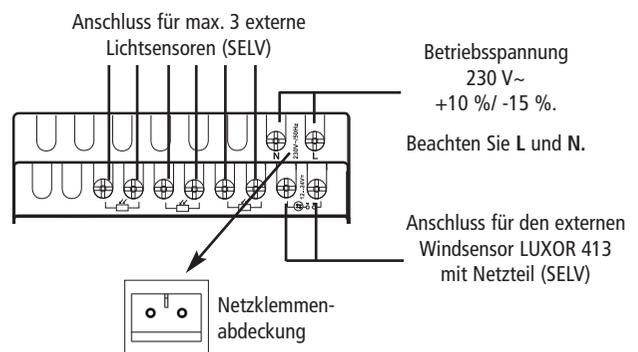
Wahlschalter für Sonne 1
von 1000 - 100000 Lux

Wahlschalter für Dämmerung
von 1 - 100 Lux

Wahlschalter für Temperatur
von 0-60 °C

Wahlschalter "Lernen" (Sonne 1-3, Dämmerung, Temperatur, Wind, Regen), um die Kanäle der anderen LUXOR-Geräte zuzuweisen

Wahlschalter für Wind
von 2-20 m/s

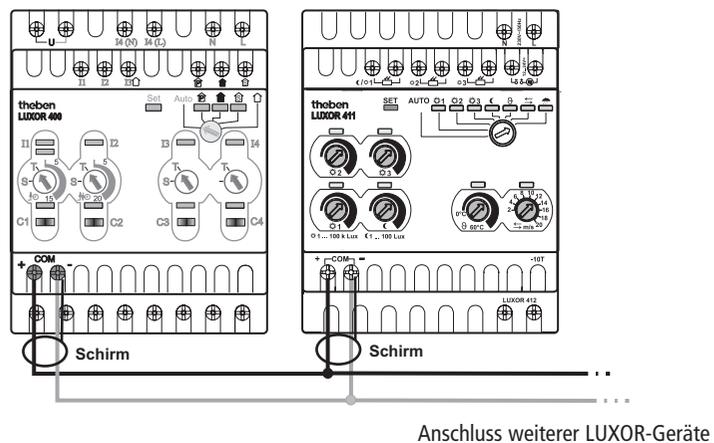
**6.0 Beschreibung der Eingangsklemmen****7.0 Beschreibung der Ausgangsklemmen****8.0 Anschluss an das LUXOR-System**

- 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!

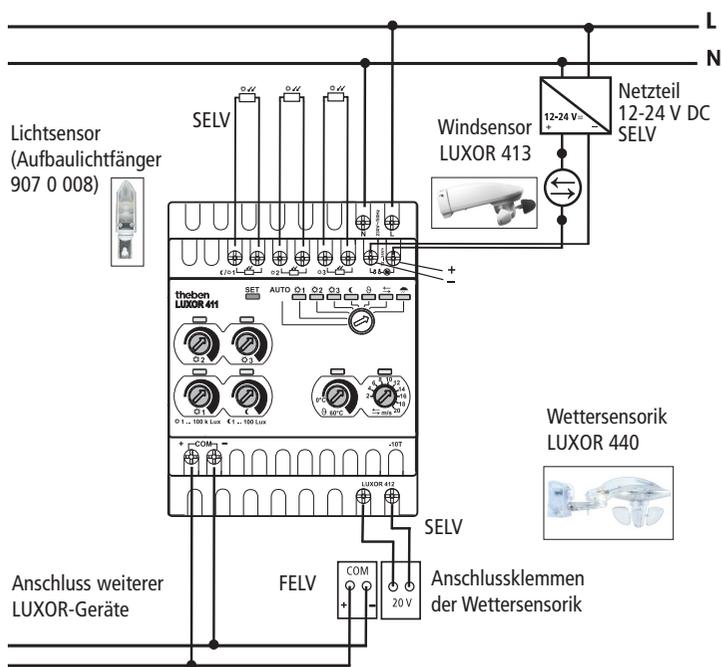
-> Bei Störung der COM-Verbindung blinkt die LED SET dauerhaft.

Beachten Sie die Polung!

Stellen Sie die 2-adrige Verbindung zwischen den COM-Schnittstellen her.



9.0 Anschluss und Installation



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

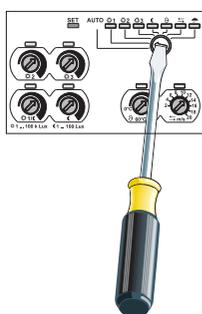
10.0 Zuordnung / "Einlernen" der Kanäle



Ordnen Sie zuerst die Funktion des Sensor-Moduls ☀, ☾, ☹, usw. den einzelnen LUXOR-Geräten zu (z. B. dem Dimm-, Rollladen-Modul usw.), bevor Sie die Schwellenwerte festlegen.

◆ bei Sonne 1 ☀ (am Beispiel vom Rollladen-Modul LUXOR 408)

- ⇒ Stellen Sie mit einem Schraubendreher den Wahlschalter "Lernen" auf ☀ 1. Die LED von Sonne 1, die LED SET sowie die LEDs der zugeordneten Kanäle am Rollladen-Modul leuchten.
- ⇒ Wenn Sie einen Kanal zu-/abwählen wollen, dann drücken Sie die jeweilige Kanaltaste C1 - C4 am Rollladen-Modul. Ist der Kanal angewählt, leuchtet die LED; ist er abgewählt, ist die LED aus.
- ⇒ Um die Zuordnung zu beenden, stellen Sie den Wahlschalter "Lernen" auf Auto und die LED SET erlischt.



◆ bei Sonne 2 und 3 ☀, Dämmerung ☾, Temperatur ☹, Wind ↔ und Regen ☔

⇒ Führen Sie die Schritte wie unter "Sonne 1 ☀" beschrieben durch.

Hinweis

- LUXOR 400, 402, 404, 405: Diesen Geräten kann nur die Dämmerungsfunktion zugeordnet werden.
- LUXOR 408, 409: Bei diesen Geräten kann einem Kanal jeweils nur eine Sonnenfunktion zugeordnet werden.

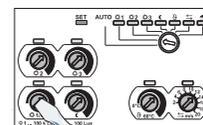
11.0 Schwellenwerte einstellen

- Ohne Wettersensork: Der Lichtsensor 1 löst Sonne 1 und Dämmerung aus.
- Mit Wettersensork: Der Lichtsensor 1 wird ignoriert. Der Helligkeitswert kommt von der Wettersensork.

◆ in Verbindung mit Lichtsensoren und Windsensork LUXOR 413

Funktion Sonne 1 ☀

- ⇒ Schließen Sie den Lichtsensor 1 an. Dieser liefert die Informationen an das Sensor-Modul.
- ⇒ Stellen Sie mit einem Schraubendreher am Wahlschalter Sonne 1 den Schwellenwert ein. Die LED leuchtet, wenn der Schwellenwert überschritten wird, und die LED erlischt, wenn der Schwellenwert unterschritten wird.



Funktion Sonne 2 und 3 ☀

⇒ Führen Sie die Schritte wie unter "Sonne 1 ☀" beschrieben durch.

Funktion Dämmerung ☾

- ⇒ Stellen Sie mit einem Schraubendreher am Wahlschalter Dämmerung ☾ den Schwellenwert ein. Die LED erlischt, wenn der Schwellenwert überschritten wird, und die LED leuchtet, wenn der Schwellenwert unterschritten wird.

Funktion Wind ↔

- ⇒ Führen Sie die Schritte wie unter "Sonne 1 ☀" beschrieben durch. Die LED leuchtet, wenn der Schwellenwert überschritten wird, und die LED erlischt, wenn der Schwellenwert unterschritten wird. Der Schwellenwert ist in Zwischenschritten von 2-20 m/s einstellbar.

◆ in Verbindung mit der Wettersensork LUXOR 440

- Die Wahlschalter der unteren Reihe (Sonne 1 ☀, Dämmerung ☾, Temperatur ☹ und Wind ↔) sind der Wettersensork zugeordnet.

- ⇒ Schließen Sie die Wettersensork an. Die Meßgrößen gelangen über die COM-Schnittstelle zum Sensor-Modul.
- ⇒ Zum Einstellen der Schwellenwerte für Sonne 1, Dämmerung, Temperatur und Wind führen Sie die Schritte wie unter Sonne 1 bzw. Dämmerung beschrieben durch.
- ⇒ Temperatur-Funktion: Die LED leuchtet, wenn der Schwellenwert überschritten wird, und die LED erlischt, wenn der Schwellenwert unterschritten wird.

◆ in Verbindung mit Lichtsensoren und der Wettersensork LUXOR 440

- ⇒ Führen Sie die Schritte wie unter "Sonne 1 ☀" beschrieben durch. **Beachten Sie**, dass der Lichtsensor 1 ignoriert wird. Für die Funktionen Sonne 1 und Dämmerung wird der Helligkeitswert der Wettersensork verwendet.

◆ **in Verbindung mit einem externen Windsensor LUXOR 413 und der Wettersensorik LUXOR 440**

- Sind Wettersensorik und ein externer Windsensor (mit extra Netzteil) angeschlossen, reagiert das Sensor-Modul auf den Wert, der zuerst die Schwelle erreicht.

12.0 Funktion mit Modul LUXOR 400, 402, 404

- Die Module LUXOR 400, 402, 404 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, reagiert LUXOR 400, 402, 404 nicht auf das Sensor-Modul!

⇒ Die Bedienung erfolgt wie in Kap. 10 (Kanal wählen) und 11 (Schwellenwerte einstellen) beschrieben.

13.0 Funktion mit Dimm-Modul LUXOR 405

- Das Dimm-Modul LUXOR 405 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 das Dimm-Modul nicht auf das Sensor-Modul!

⇒ Die Bedienung erfolgt wie in Kap. 10 (Kanal wählen) und 11 (Schwellenwerte einstellen) beschrieben.

14.0 Funktion mit Rollladen-Modul LUXOR 408, 409



Stellen Sie zuerst am Rollladen-Modul die Behänge, Laufzeiten, Zwischenpositionen usw. ein, bevor Sie die Sensorik-Funktionen, z. B. Dämmerung, 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.
- Bei Überschreiten der eingestellten Helligkeitsschwelle (3 min.) fährt der Behang in die eingelernte Zwischenposition. Bei Unterschreiten der Helligkeitsschwelle (15 min.) fährt er 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.

Sperzeiten 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 Sperzeit:** Der Behang fährt nicht vor der programmierten Zeit ab.
- Abendliche Sperzeit:** Der Behang fährt spätestens zur programmierten Zeit hoch, 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 min. unterschritten wird, fährt der Behang in die untere Endposition.
- Die Dämmerungs-Funktion 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 im Hand- und auch im Auto-Modus.

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

- Die morgendliche Sperzeit hat für die Dämmerungs-Funktion keine Bedeutung.
- Die abendliche Sperzeit bedeutet, dass der Behang nicht vor der programmierten Zeit abfährt.

◆ **bei Temperatur ☺, Wind ↔, Regen ☔ und Frost**

Funktion Temperatur ☺

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

Funktion Wind ↔

- Bei Überschreiten des eingestellten Wind-Schwellenwertes fährt der Behang in die festgelegte Endposition.
- Während die Wind-Funktion aktiv ist, kann der Behang nicht per Hand gesteuert werden (dies wird durch einen Ruck signalisiert).

Funktion 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.

Funktion Frost (nur bei Markise)

- Bei Frost (<3 °C) wird die Markise nicht ausgefahren.
- Eine automatische Fahrt ist gesperrt, eine manuelle jedoch möglich.

Werkseinstellung der Kanalzuordnung bei verschiedenen Behängen (Tabelle 1)

Sensorik Rollladen-Modul - Behang	Sonne 1	Sonne 2	Sonne 3	Dämmer	Wind	Temp.	Regen
• Rollladen Kanal 1 • Rollladen Kanal 2 • Rollladen Kanal 3 • Rollladen Kanal 4							
• Jalousie Kanal 1 • Jalousie Kanal 2 • Jalousie Kanal 3 • Jalousie Kanal 4	X				X		
• Markise Kanal 1 • Markise Kanal 2 • Markise Kanal 3 • Markise Kanal 4	X				X	X	X

Priorität der Funktionen (Tabelle 2)

Beispiel: Ist die Wind-Funktion aktiv, dann kann die Jalousie nicht durch die Temperatur nach unten gefahren werden, da die Wind-Funktion Priorität 1 besitzt.

Funktion	Priorität
Wind	1
Frost	2
Regen	3
Panik	4
Uhr	5
Dämmerung	6
Temperatur	7
Sonne	8

15.0 Was ist, wenn ...

	Ursache	Abhilfe
nach Inbetriebnahme die Dämmerungs-Funktion aktiv ist.	Lichtsensoren 1 und Wettersensoren sind nicht angeschlossen. Durch den fehlenden Lichtsensor und die fehlende Wettersensoren wird die Dämmerungs-Funktion ausgelöst.	Schließen Sie die Wettersensoren oder den Lichtsensor 1 an.
das Sensor-Modul nicht auf den Lichtsensor 1 reagiert.	Die Wettersensoren sind angeschlossen. Für Sonne 1 und Dämmerung wird der Helligkeitswert der Wettersensoren verwendet.	Schließen Sie keine Wettersensoren an.
die LED Set schnell blinkt.	Während eines "Lernmodus" wurde versucht, einen weiteren Programmiervorgang zu aktivieren, bzw. bei Netzrückkehr stand der Wahlschalter "Lernen" auf "Lernmodus".	Stellen Sie alle Wahlschalter der betreffenden Geräte auf Auto.

16.0 Technische Daten

Betriebsspannung:	230 V~, + 10 %/ - 15 %
Netzfrequenz:	50 Hz
Eigenverbrauch:	5,5 VA (ohne Wettersensoren LUXOR 440) 11 VA (mit Wettersensoren LUXOR 440)
2-Drahtverbindung für COM:	Querschnitt beliebig/ Länge bis 100 m / Funktionskleinspannung FELV
Zul. Umgebungstemperatur:	-10 °C ... +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
Lichtsensoren:	Aufbaulichtsensoren Theben Nr. 907 0 008 (3 Stück anschließbar); Leitungslänge bis zu 100 m
Windsensoren:	LUXOR 413: Betrieb mit 12-24 V DC, SELV, zusätzliches Netzteil erforderlich; Leitungslänge bis zu 100 m
Wettersensoren:	LUXOR 440: für Helligkeit, Temperatur, Wind und Regen

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Fon +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Service
Fon +49 7474 692-369
Fax +49 7474 692-207
hotline@theben.de

Addresses, telephone numbers etc. at
www.theben.de