

LUXOR 405

1.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **LUXOR**-Dimm-Modul erweitert die schon bestehende **LUXOR**-Geräte-serie. Es eignet sich für die Installation in Ein- und Mehrfamilienhäusern, Büros etc. Das Gerät ist zur bestimmungsgemäßen Montage im Schalt- bzw. Verteilerschrank bestimmt. Es ist geeignet für den Einsatz in trockenen Räu-men mit normaler Verschmutzung.

2.0 Kurzbeschreibung

- Das LUXOR-Dimm-Modul funktioniert als eigenständige Einheit. Es wird über die 2-Draht-COM-Schnittstelle an das LUXOR-System angebunden und nimmt an allen Komfortfunktionen wie Panik, Zentral EIN, Zentral AUS und Anwesenheitssimulation teil.
- An die Eingänge **I 1** bis **I 2** können nur Taster angeschlossen werden.
- Grundsätzlich kann man unterschiedliche Außenleiter/Phasen an die Steuereingänge und die Schaltausgänge anlegen.
- Mit den Programm-Wahlschaltern P1 bis P4 können unterschiedliche Dimm-verhalten gewählt werden.
- Bei der Tastenbetätigung unterscheidet man:
 - **kurzer Tastendruck auf den Bedientaster** = **Schalten**
 - **langer Tastendruck auf den Bedientaster** = **Dimmen**
 - **ganz langer Tastendruck (> 3 Sek.) auf den Bedientaster (nur in P3 und P4)** = **Dauerlicht bzw. Dauer AUS**

3.0 Sicherheitshinweise



Um jegliche Brandgefahr und Gefahr eines elektrischen Schlages auszuschließen 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.

- Die Reihen- und Parallelschaltung von Dimmern ist nicht zulässig!
- Der Dimmer darf nicht überbrückt werden!
- Keinen Trenn- oder Regeltransformator vor den Dimmer installieren!
- Verwenden Sie nur Transformatoren (Tronictrafos), die für den Betrieb mit einem Dimmer geeignet oder zugelassen sind!
- Der Betrieb mit verschiedenen Lastarten ist nicht erlaubt. Nur die Kombina-tion aus R- und C-Lasten (Glühlampen und Tronictrafos) ist zulässig.
- Elektronische Transformatoren (Tronictrafos), die mit Phasenabschnitt (C-Last) und Phasenanschnitt (L-Last) betrieben werden können, dürfen nicht mit anderen Lastarten gemischt werden.
- Bei Laständerung und Lampenwechsel muss die Spannungsversorgung (am Schalt- bzw. Verteilerschrank) abgeschaltet werden!
- Transformatoren (Tronictrafos) dürfen nur mit der angegebenen Mindest-last der Hersteller betrieben werden. Eine korrekte automatische Lasterkennung ist nur mit Mindestlast möglich. Sind keine Angaben bekannt, muss der Transformator (Tronictrafo) mit min. 80 % Nennlast betrieben werden. Bei Nichtbeachten können Funkstörungen entstehen, Dimmer und Transformator können zerstört werden. Die Lampen haben eine verringerte Lebensdauer.
- Wird ein Schalter in Reihe mit dem Dimmer und der Last geschaltet, entsteht beim Einschalten eine Zeitverzögerung.

4.0 Beschreibung der Bedienebene

2-Kanalbetrieb **D1** und **D2** unab-hängig mit je 300 VA belastbar

1-Kanalbetrieb **D1** mit 500 VA belast-bar (Kanal 2 hat keine Funktion)

Wenn der Wahlschalter bei **LUXOR 400** in Position ☐ ■ ⊗ steht, signalisiert die **LED Set** den Programmierzustand.

LED leuchtet, wenn ein Tastsignal am Eingang **I** ansteht.

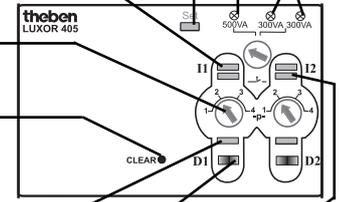
Programm-Wahlschalter für die Programme **P1 bis P4**

Taste **CLEAR** zum Zurücksetzen des Dim-mers bei Fehlfunktionen und bei Anzeige von Überstrom/Übertemperatur

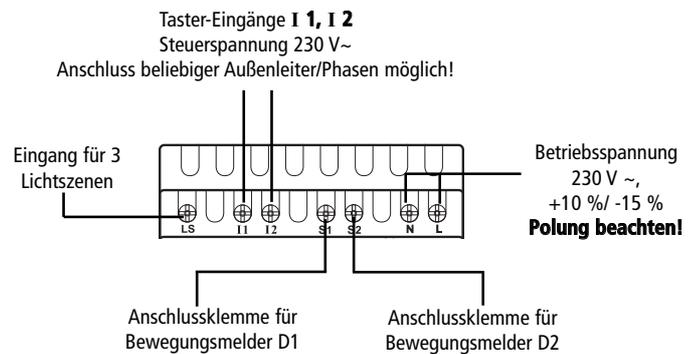
LED leuchtet, wenn der Aus-gang eingeschaltet ist.

Kanaltaster **D1** (**D2**) für Handschaltung **EIN/AUS** (Handtaste) sowie Programmie-rung der Zentralfunktionen

LED — leuchtet, wenn eine Fehlfunktion, Überstrom oder Übertemperatur vorliegt.



4.1 Beschreibung der Eingangsklemmen



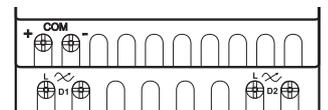
4.2 Beschreibung der Ausgangsklemmen

Dimmausgänge

LUXOR 405 (D1 und D2)	2 x 300 VA
nur D1	1 x 500 VA

info:

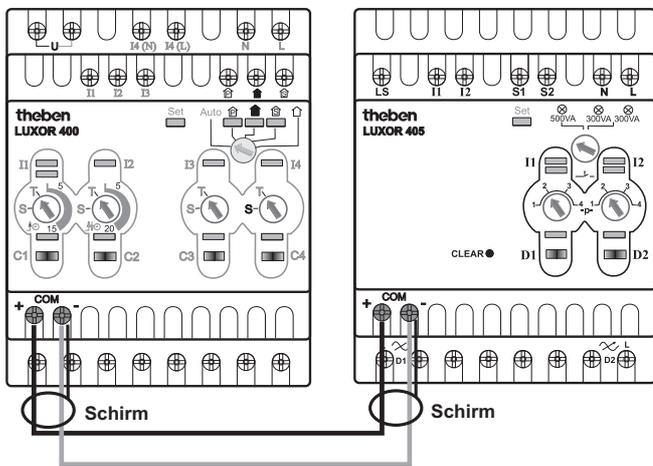
- Die Ausgänge sind zueinander und zur Versorgung potenzial-frei.
- Der Anschluss beliebiger Außenleiter/Phasen ist möglich!
- Halbleiterschaltausgänge



5.0 Anschluss der Erweiterungsgeräte

- 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.

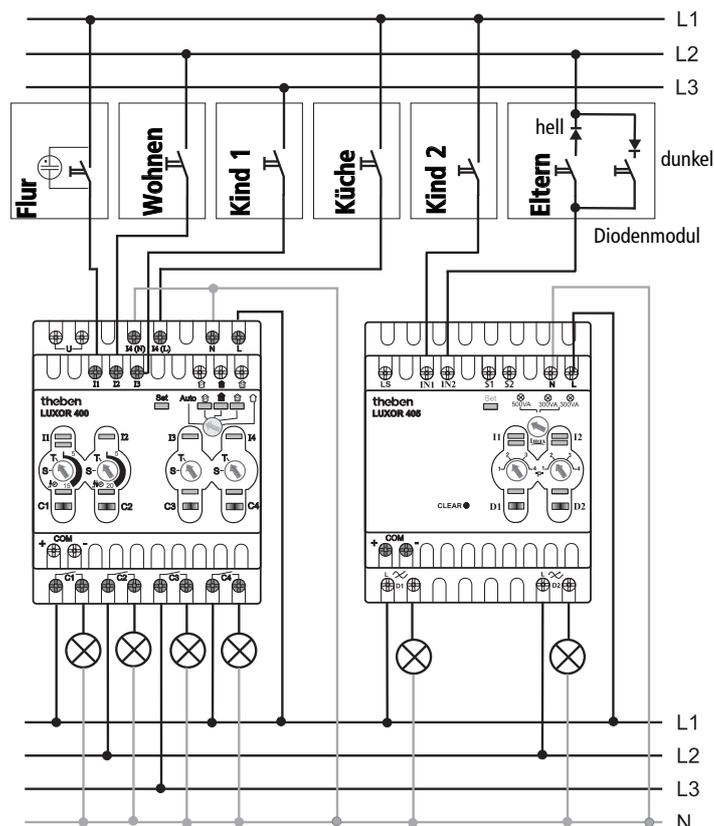
6.0 Anschluss und Installation

Anschluss der Eingänge

- Der Eingang **I 1** wirkt auf den Ausgang **D1**.
- Der Eingang **I 2** wirkt auf den Ausgang **D2**.
- Der Eingang **S 1** wirkt auf den Ausgang **D1**.
- Der Eingang **S 2** wirkt auf den Ausgang **D2**.

Wichtig: Im 1-Kanalbetrieb hat **I 2** und **S 2** keine Funktion.

Der Eingang **LS** kann 3 unabhängige Lichtszenen auslösen.



Schalten Sie die Eingänge nicht parallel.

7.0 Wahlprogramme P1, P2, P3 und P4

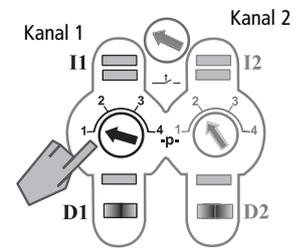
Mit dem Programm-Wahlschalter können 4 Programme **P1 bis P4** ausgewählt werden.

◆ Programm P1

Das Programm **P1** ist das Standard-Dimmprogramm mit folgenden Abläufen:

Beim 1-Tasten-Dimmer

- Ein kurzer Tastendruck schaltet das Licht auf 100 % ein.
- Ein nochmaliger Tastendruck schaltet das Licht wieder aus.
- Mit einem langen Tastendruck wird das Licht gedimmt. Solange der Taster gedrückt ist, wird z. B. bis auf 100 % Helligkeit erhöht. Danach wird wieder gedimmt. Das Ganze wiederholt sich, bis der Taster losgelassen wird.



“Einlernen” eines Helligkeitswertes (Minimalwert in P1 bis P4)

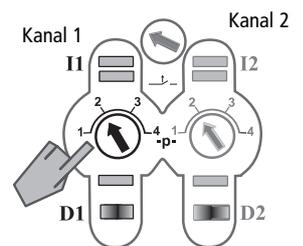
Der kleinste Wert, auf den der Dimmer eingestellt werden soll, kann “eingelernt” werden (**in Stellung P1**), siehe **Kapitel 8**.

Beim 2-Tasten-Dimmer

- Ein kurzer Tastendruck auf den Taster (hell) schaltet das Licht ein.
- Ein kurzer Tastendruck auf den Taster (dunkel) schaltet das Licht aus.
- Ein langer Tastendruck auf den Taster (hell) erhöht die Helligkeit langsam auf 100 %. Wird der Taster vorher losgelassen, bleibt der erreichte Wert erhalten. Wird der Taster erneut lange gedrückt, wird die Helligkeit auf 100 % erhöht.
- Ein langer Tastendruck auf den Taster (dunkel) senkt die Helligkeit bis auf 10 % bzw. Minimalwert (wenn ein Wert eingestellt ist).

◆ Programm P2

- Das Programm **P2** entspricht **P1**, außer wenn eingeschaltet wird. Hier wird nicht auf 100 % Helligkeit geschaltet, sondern auf den letzten Helligkeitswert, der vor dem Ausschalten eingestellt war.
- Mit dem Taster (hell) (beim 2-Tasten-Dimmer) wird nach dem 1. kurzen Tastendruck ebenfalls auf den eingestellten Wert gedimmt, mit dem 2. Tastendruck dann auf 100 % Helligkeit.



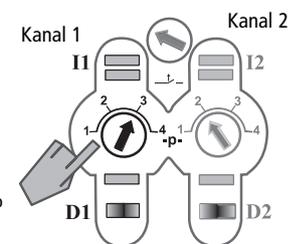
“Einlernen” eines Helligkeitswertes (oberer Absenkwert für P3)

Der obere Absenkwert kann hier “eingelernt” werden (**in Stellung P2**), siehe **Kapitel 8**.

◆ Programm P3 (Treppenlichtfunktion mit Dauerlicht)

Das Programm **P3** verhält sich wie ein Treppenlicht-Automat und ist bei 1- und 2-Tasten-Dimmern identisch. **P3** läuft wie folgt ab:

- Ein Tastendruck schaltet das Licht auf 100 % ein.
- Für die Dauer von 1, 2, 4 oder 8 Min. wird das Licht auf 100 % gehalten (siehe “Einlernen” der Treppenlichtdauer, Kap. 8).
- Danach wird auf einen Wert zwischen 40 % und 80 % gedimmt. Dieser Wert wird für 40 Sek. gehalten.
- Danach schaltet **P3** auf 30 % bzw. auf den eingelernten Minimalwert. Dieser Wert wird für 10 Sek. gehalten.
- Das Programm **P3** schaltet aus.



• Wird während dieses Ablaufs der Taster kurz gedrückt, so beginnt die “Treppenlichtfunktion” von vorn.

• Wird während dieses Ablaufs der Taster länger als 3 Sek. gedrückt, wird auf Dauerlicht (100 %) geschaltet und durch kurzes Blinken bestätigt.

- Das Dauerlicht kann durch einen kurzen Tastendruck ausgeschaltet werden.

“Einlernen” der Treppenlichtdauer (in Stellung P3), siehe Kapitel 8.

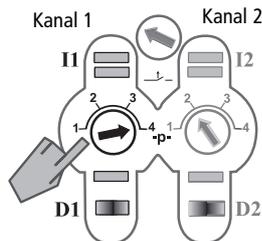
◆ Programm P4

Das Programm **P4** beinhaltet ein **Nacht-** bzw. **Sicherheits-Licht**.

- Ein kurzer Tastendruck erhöht auf 100 % Helligkeit.
- Für die Dauer von 1, 2, 4 oder 8 Min. wird das Licht auf 100 % gehalten.
- Ein weiterer Tastendruck senkt langsam auf 10 % oder auf den eingegebenen Minimalwert ab. Dieser Wert wird gehalten (**Nacht- bzw. Sicherheits-Licht**).
- Ein weiterer Tastendruck erhöht wieder auf 100 % Helligkeit.
- Wird der Taster während des Minimalwertes länger als 3 Sek. gedrückt, schaltet das Licht aus.
- Wird der Taster – bei eingeschaltetem Licht (100 %) – länger als 3 Sek. gedrückt, wird auf Dauerlicht (100 %) geschaltet und durch kurzes Blinken bestätigt.
- Ein weiterer kurzer Tastendruck senkt wieder auf den Minimalwert ab.

Mit dem Schalten auf 100 % startet eine “Zeitfunktion”. Ist diese abgelaufen, wird automatisch auf den Minimalwert abgesenkt.

“Einlernen” der Zeitfunktion (in Stellung P4), siehe Kapitel 8.



9.0 Funktion “Lichtszenen” (LS)

Wichtig:

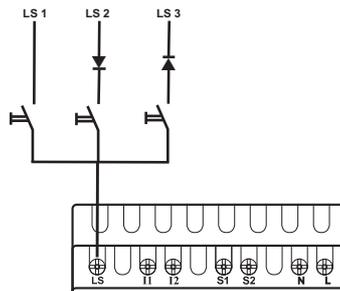
Es können 3 Lichtszenen “eingelernt” und eingestellt werden, aber nur in den Programmen **P1** und **P2**.

◆ “Einlernen” einer Lichtszene

- Stellen Sie die gewünschten Helligkeitswerte ein. Drücken Sie einen der 3 Szenen-Taster (zusätzlicher Taster für Lichtszenen) länger als 3 Sek. Die Helligkeitswerte werden abgespeichert und durch kurzes Blinken bestätigt.

◆ Ausführen einer Lichtszene

- Drücken Sie kurz einen der 3 Szenen-Taster. Die Kanäle schalten auf den “eingelernten” Lichtwert.
- Wenn Sie den Szenen-Taster erneut drücken, schalten die Kanäle aus.



Hinweis:

Der Lichtszenen-Eingang von mehreren Geräten darf nicht parallel geschaltet werden!

8.0 “Einlernen” verschiedener Helligkeitswerte

Sie haben die Möglichkeit, in Stellung P1 bis P4 unterschiedliche Helligkeitswerte einzustellen bzw. “einzulernen”:

1) Helligkeit (Minimalwert) in Stellung P1

- Drücken Sie die Hand-Taste **D1** bzw. **D2** länger als 3 Sek. Alle LEDs leuchten; die Lampe leuchtet mit dem zuletzt eingestellten Helligkeitswert.
- Stellen Sie den Helligkeitswert (10 % - 40 %) mit dem Taster ein (**nicht** mit der Hand-Taste).
- Bestätigen Sie kurz mit der Hand-Taste **D1** bzw. **D2**. Der eingestellte Wert wird übernommen. Die LED für den Ausgang leuchtet.

2) Helligkeit (oberer Absenkwert mit 40 % - 80 %) in Stellung P2

- zur Bedienung, siehe Beschreibung unter 1)

3) Treppenlichtdauer (1, 2, 4 oder 8 Minuten) in Stellung P3

- Drücken Sie die Hand-Taste **D1** bzw. **D2** länger als 3 Sek. Alle LEDs leuchten.
- Wählen Sie mit dem Programm-Wahlschalter die Treppenlichtdauer: P1 = 1 Min., P2 = 2 Min., P3 = 4 Min., P4 = 8 Min.
- Bestätigen Sie kurz mit der Hand-Taste **D1** bzw. **D2**. Die gewählte Zeit wird übernommen. Die LED für den Ausgang leuchtet.
- Stellen Sie den Programm-Wahlschalter ggf. zurück auf **P3**.

4) Nacht- bzw. Sicherheitslicht (1, 2, 4 oder 8 Minuten) in Stellung P4

- zur Bedienung, siehe Beschreibung unter 3)
- Wählen Sie dazu mit dem Programm-Wahlschalter die Zeit: P1 = 1 Min., P2 = 2 Min., P3 = 4 Min., P4 = 8 Min. wie oben beschrieben.
- Stellen Sie den Programm-Wahlschalter ggf. zurück auf **P4**.

10.0 Funktion “Bewegungsmelder” (S)

◆ Einschalten

in **P1, P3, P4** => Schaltet auf 100 %.

in **P2** => Ist das Licht bereits eingeschaltet, dann wird auf 100 % geschaltet. Ist das Licht nicht eingeschaltet, wird auf den letzten Helligkeitswert geschaltet.

◆ Ausschalten

in **P1** => Schaltet auf 0 %.

in **P2** => Wenn 100 % eingestellt war, wird auf den letzten Helligkeitswert geschaltet. Wenn ein Helligkeitswert eingestellt war, dann wird auf 0 % geschaltet.

in **P3** => Startet die Treppenlichtfunktion.

in **P4** => Startet die “Zeitfunktion”.

11.0 Zentralfunktion

Jeder Kanal kann einer der Zentralfunktionen Panik, Zentral AUS, Zentral EIN und Anwesenheitssimulation zugeordnet werden. Die Funktion ist nur zusammen mit LUXOR 400 möglich (siehe Bedienungsanleitung für LUXOR 400).

◆ Panik ☹️ 1

Die zugeordneten Kanäle werden eingeschaltet. Sie können nicht mehr bedient werden bis Panik aufgehoben wird.

◆ Zentral AUS ☹️

Die zugeordneten Kanäle werden ausgeschaltet. Eine Bedienung ist weiterhin möglich.

◆ Zentral EIN ☺️

Die zugeordneten Kanäle werden eingeschaltet. Eine Bedienung ist weiterhin möglich.

◆ Anwesenheitssimulation (AWS) ☼

Die zugeordneten Kanäle werden geschaltet. Eine Bedienung ist weiterhin möglich.

- Während des Betriebes werden die aktuellen Helligkeitswerte der Kanäle überprüft und ggf. mit der Zeitinformation abgespeichert.
- Alle 24 Stunden werden die so gesammelten Werte im Gerät gesichert. Nach 7 Tagen werden die alten Werte überschrieben und erneut gespeichert.
- Nach der Erstinbetriebnahme sind noch keine Werte gespeichert; erst nach einer Woche kann ein AWS-Ablauf gestartet werden.
- Nach einem RESET bzw. nach Netzwiederkehr bleiben die AWS-Werte im Gerät erhalten.

12.0 Funktion mit Uhren-Modul LUXOR 414

Info:

- Das Dimm-Modul LUXOR 405 kann auf alle 8 Kanäle des Uhren-Moduls eingelernt werden (siehe Bedienungsanleitung LUXOR 414 Kap. 13).

• Verhalten bei Schaltzeit/Astrozeit

Es wird der im Uhren-Modul UXOR 414 eingestellte Prozentwert ausgegeben.

• Verhalten bei Schaltzeit/Astrozeit

Ist auf einen Kanal neben der Uhr noch die Sensorik eingelernt, so wirkt die Nachtunterbrechung (also die Sperrzeit) nicht auf die Astrozeit, sondern auf die Dämmerungsfunktion. Astrozeiten werden dann immer ausgeführt.

• Zentralfunktionen

- Panik-Funktion

Ist diese Funktion während eines Uhr-Befehls aktiv, wird der Uhr-Befehl nicht ausgeführt, erst wenn die Funktion beendet wird.

- Anwesenheitssimulation (AWS)

Ist diese während eines Uhr-Befehls aktiv, erfolgt keine Reaktion für den auf die AWS eingelernten Kanal.

- **Astrozeit/Nachtunterbrechung (Sperrzeit)**, siehe Tabelle

	Astro abends	Nachtunterbrechung	Nachtunterbrechung	Astro morgens	Erläuterung
	Sonnenuntergang	Start	Ende	Sonnenaufgang	
Zeiten	16:10	20:00	6:00	8:10	Winter
Schalten	EIN	AUS	EIN	AUS	normaler Ablauf
Zeiten	21:30	20:00	6:00	4:50	Sommer
Schalten	–	AUS	–	AUS	es bleibt AUS
Zeiten	19:30	20:00	6:00	5:55	nur abends
Schalten	EIN	AUS	–	AUS	EIN
Zeiten	20:30	20:00	6:00	6:55	nur morgens
Schalten	–	AUS	EIN	AUS	EIN

• Schaltzeit

Die Nachtunterbrechung (Sperrzeit) hat bei normalen Schaltzeiten keine Funktion. Die Schaltzeit wird immer ausgeführt.

13.0 Funktion mit Sensor-Modul LUXOR 411_412

Info:

- Das Dimm-Modul LUXOR 405 kann auf den Dämmerungskanal des Sensor-Moduls LUXOR 411 eingelernt werden (siehe Bedienungsanleitung LUXOR 411_412 Kap. 10).
- Das Dimm-Modul LUXOR 405 reagiert nur auf Dämmerung (80 Sek. Verzögerung).
- 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!

Beziehung zwischen Dämmerung, Sperrzeit und Ausgangszustand (siehe Tabelle)

Dämmerung	Sperrzeit %-Wert (LUXOR 414)	Sensor	Kanal (LUXOR 405)
es wird dunkel	0 % war da	ist gesperrt	unverändert
es wird dunkel	>0 % war da	ist freigegeben	100 %
es ist dunkel	0 % kommt	wird gesperrt	0 %
es ist dunkel	>0 % kommt	wird freigegeben	100 %
es wird hell	0 % war da	bleibt gesperrt	unverändert
es wird hell	>0 % war da	bleibt freigegeben	0 %
es ist hell	0 % kommt	wird gesperrt	unverändert
es ist hell	>0 % kommt	wird freigegeben	unverändert

14.0 Technische Daten

Betriebsspannung:	230 V~, +10 % bis -15 %
Netzfrequenz:	50 Hz
Eigenverbrauch:	3 VA
Anschlusskabel Taster/ Schalter:	230 V phasenunabhängig
Kabellänge Taster/ Schalter:	bis 100 m (NYM, H05/H07, NYIF)
Kabellänge Dimmer-Last:	bis 100 m
2-Drahtverbindung für COM:	Querschnitt beliebig, Länge bis 100 m
Zul. Umgebungstemperatur:	-10 °C ... +50 °C
Schutzklasse:	II bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart:	IP 20 nach EN 60529
Dimmausgänge:	pro Kanal: 20 ... 300 VA bei einem Kanal: 20 ... 500 VA
Lastart:	automatische Erkennung von R-, C-, L-Last
Kurzschluss:	die Ausgänge sind kurzschlussfest (Anzeige )
Übertemperatur:	überwacht mit Abschaltung (Anzeige )
	automatische Erkennung von R-, C-Lasten (Phasenabschnitt) und L-Lasten (Phasenanschnitt)

15.0 Dimmbare Lasten

Lastart	dimmbar	Lasttyp / Dimmart	Bemerkung
Halogenleuchten und Glühlampen für 230 V~	JA	Phasenabschnitt 	—
Niedervolt-Halogenleuchten mit elektronischem Trafo	JA	Phasenabschnitt 	*
Niedervolt-Halogenleuchten mit Schichtkerntrafo (nicht geeignet sind Ringkerntrafos sowie Trafos von Fa. Block und ABB außer Baureihe ... Lv)	JA	Phasenanschnitt 	*
Mischbetrieb von Niedervolt-Halogenleuchten mit elektronischem Trafo und 230 V~ Glühlampen	JA	Phasenabschnitt 	*
Ringkerntrafos	NEIN	X	—
Metalldampflampen	NEIN	X	—
Energiesparlampen	NEIN	X	—
Leuchtstofflampen	NEIN	X	—
Lampen mit eigenem Dimmer	NEIN	X	—
Lampen mit sonstigen elektronischen Vorschaltgeräten	NEIN	X	—

* Verwenden Sie nur Transformatoren (Tronictrafos), die für den Betrieb mit einem Dimmer geeignet bzw. zugelassen sind und mit der Mindestlast betrieben werden.

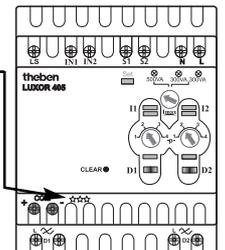
16.0 Positivliste der getesteten konventionellen Trafos

Typ	Lieferant / Hersteller	Leistung [W]	
		min	max
LDT 60	Bürklin	45	60
LTV 250/96 TB	Reichelt	180	250
LTV 300/96	Reichelt	200	300
Typ 120/500 (LTV 500/135)	Reichelt	300	500
Si-TR 300-230/12 Lv	ABB	250*	300

* Ohne Angabe, daher 80 % vom max. Wert verwenden.

Bitte beachten Sie!

Die 3 Sterne auf der Oberseite des LUXOR-Gerätes 405 kennzeichnen ein Gerät der Generation 3. Dies bedeutet, dass nur diese Geräte mit LUXOR 411 (Sensor-Modul) und LUXOR 414 (Uhren-Modul) gesteuert werden können.



Theben AG

Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Tel. +49 (0) 74 74/6 92-0
Fax +49 (0) 74 74/6 92-150

Service

Tel. +49 (0) 74 74/6 92-369
Fax +49 (0) 74 74/6 92-207
hotline@theben.de

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