

Surface Smart

220 - 240V ± 10% (Mains Luminaires) ■ 230 - 240V ± 6% (Emergency Luminaires)



THE SMART SYSTEM

The Smart system is a simple, method of controlling luminaires either independently or in groups (zones).

Significant energy savings are achieved by controlling light levels and presence detection.

SMART LUMINAIRES

Each luminaire contains its own SMART POD, factory set for maintained illuminance and PIR detection.

Settings can be changed using two optional accessories, the **Smart-Remote (LCM 13479B)** and **Smart Programmer (LCM 10777B)** - see *Infra-red Control*.

LUMINAIRE FEATURES :-

1. OCCUPANCY SENSING - each luminaire has a detection area of 5 metres diameter at a mounting height of 2.4 metres. Any detection by one luminaire triggers a signal to switch on the other connected luminaires in the zone.

2. LIGHT MEASUREMENT/REGULATION - light from the luminaire is regulated so that the ambient light (artificial+natural daylight) remains at a constant level (maintained illuminance and daylight linking). Luminaires switch off if the set point is exceeded by 50% for more than 10 minutes i.e. when there is plenty of daylight.

3. INFRA-RED CONTROL - using the **Smart Remote** enables the light level to be adjusted remotely for individual or group control of the luminaires. The **Smart Programmer** enables more complex and permanent adjustments to light levels, time delays and switching patterns etc.

4. MANUAL CONTROL - with the addition of a 'push-to-make' wall switch the group of luminaires can be dimmed and switched.

5. SCENE SETTING - adding a **SMART SCENE PLATE** allows the user to call pre-set scenes.

Electrical Installation & Testing

*It may be desirable to install a local switch, such as a key switch, to isolate circuits for easy and safe lamp replacement.

MOTIONLINE

When interconnected via the **Motionline**, luminaires operate in one PIR zone. One luminaire detects, and all in the zone switch on. When no connection is made, luminaires operate independently. Connect the low voltage **Motionline** cables to the two-way terminal block in the body (capacity: 2.5mm² cables), ensuring correct polarity. We recommend the use of twin core PVC/PVC 0.5mm² - 1.0mm² cable if this is to run with the normal mains cables.

CABLE LENGTHS

The maximum lead length for the mains circuit depends upon several factors such as voltage drop and earth loop impedance.

Voltage drop will not be a problem in practice as all Thorlux HF ballasts have a wide voltage operating range.

Earth loop impedance values depend upon the fuse/circuit breaker type used.

This must be taken into account by the installing engineer.

TESTING

Insulation Testing with luminaires connected will not cause damage to components provided phase and neutral connections are connected together but will result in false readings due to modern luminaires having capacitors connected between live, neutral and earth, causing earth leakage.

Thorlux luminaires are factory insulation tested to 500v DC ("Megger") during manufacture.

Earth loop impedance tests should be performed with a standard test instrument and carried out with all items connected in the circuit.

After installation, testing should be performed in accordance with current regulations.

LCM 13479B



Smart-Remote

LCM 10777B



Smart Programmer

IMPORTANT - Standard Software

Standard, factory software is set to switch lights off if the desired illumination level set point (e.g. 500lux) is exceeded by more than 50% for more than 10 minutes.

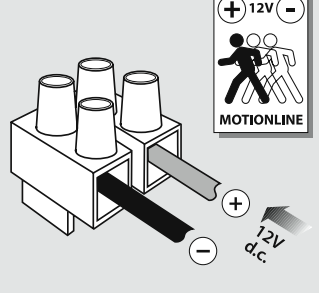
This is called the **'Bright-out'** function and may be disabled using the **Smart Programmer**. Often, this means luminaires close to windows will switch off.

Factory Defaults -

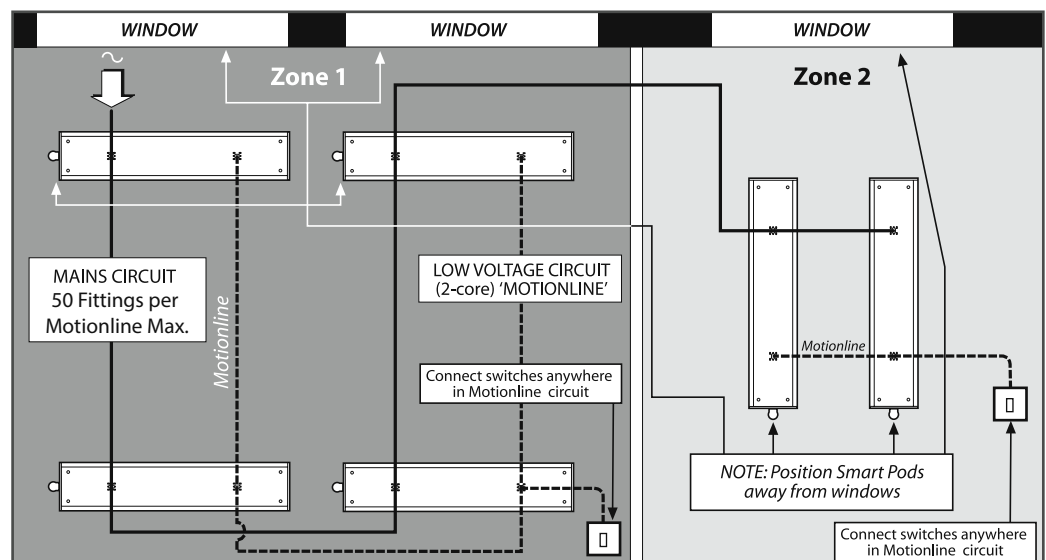
- 'Bright-out'** : ON
- PIR time delay** : 10 minutes, dim, then OFF
- Power up** : = ON
- Light level** : Approx. 500 lux

All these settings and others, are adjustable using the SMART PROGRAMMER (Cat. No LCM 10777B)

Motionline Connector



For detailed information on programming Surface Smart ask for our leaflet **No. 21LFT 17201**



Aufbau Smart

220 - 240V ± 10% (Netzleuchten) ■ 230 - 240V ± 6% (Notleuchten)

DAS SMART-SYSTEM

Das SMART-System ist eine einfache Steuerungsmethode für Leuchten. Dabei können die Leuchten entweder einzeln oder in Gruppen (Zonen) gesteuert werden.

Durch die Regelung der Beleuchtungsstärke- und Anwesenheitserkennung können erhebliche Energieeinsparungen erzielt werden.

SMART-LEUCHTEN

Jede Leuchte verfügt über ihren eigenen Smart Pod mit der Werkseinstellung für gleichbleibende Beleuchtungsstärke- und Anwesenheitserkennung. Sämtliche Einstellungen können mittels der Smart-Fernbedienung (LCM13479B)- bzw. dem Smart-Programmierer (LCM10777B) verändert werden – siehe Infrarot Steuerung

MERKMALE DER LEUCHTEN:

1. BEWEGUNGSMELDUNG - Anwesenheitserkennung- jede Leuchte hat, bei 2,4m Montagehöhe, einen Erfassungsbereich von 5m Ø. Erkennt eine Leuchte Bewegung, gibt diese ein Signal an alle weiteren, in einer Gruppe

geschalteten, Leuchten sich einzuschalten.

2. LICHTMESSUNG/-REGELUNG - Das Licht der Leuchte wird so gesteuert, dass das Umgebungslicht (künstliches und natürliches Tageslicht) eine konstante Stärke beibehält (mittlere Beleuchtungsstärke und Tageslichtanpassung). Wird der eingestellte Wert länger als zehn Minuten um mehr als fünfzig Prozent überschritten, d. h. wenn reichlich Tageslicht vorhanden ist, schalten sich die Leuchten aus.

3. INFRAROTSTEUERUNG - Mittels der Smart Fernbedienung kann die Beleuchtungsstärke einzelner Leuchten eingestellt werden. Der Smart Programmierer ermöglicht dauerhafte, komplexe Einstellungen der Beleuchtungsstärke, Zeitverzögerungen, Schaltungsmuster usw.

4. MANUELLE STEUERUNG - Mit der Ergänzung eines Wand-Tastenschalters können Leuchten Gruppen gedimmt- und geschaltet werden.

5. SZENEN EINSTELLUNGEN - Mit einem Smart Szenen Wandbedienfeld können voreingestellte Szenen abgerufen werden.

Elektrische Installation & Prüfung

Damit die Lampen einfach und sicher ausgewechselt werden können, ist es ratsam, zum Abschalten der Stromkreise einen lokalen Schalter wie einen Schlüsselschalter einzubauen.

MOTIONLINE

Sind die Leuchten mittels der Motionline verbunden, funktionieren sie in einer PIR Zone. Eine Leuchte erkennt Bewegung und alle weiteren Leuchten der Zone schalten sich ein. Sind sie nicht verbunden funktioniert jede Leuchte für sich. Die Niederspannungskabel der Motionline an den doppelseitigen Anschlussklemmenblock im Gehäuse anschließen (Kapazität: 2,5-mm²-Kabel). Dabei auf die richtige Polarität achten. Wenn die Verlegung mit den normalen Netzkabeln erfolgen soll, empfehlen wir zweiadrige Kabel aus PVC/PVC mit 0,5 bis 1,0 mm².

LÄNGE DER KABEL

Die maximale Länge der Netzanschlussleitungen hängt von verschiedenen Faktoren wie Spannungsabfall und Impedanz des Erdungskreises ab. Da alle HF-Vorschaltgeräte von Thorlux einen großen Betriebsspannungsbereich haben,

stellt **Spannungsabfall** in der Praxis kein Problem dar.

Die Impedanz des Erdungskreises ist von der verwendeten Sicherung bzw. dem Leistungsschalter abhängig. **Dies muss von dem Elektriker, der die Installation vornimmt, berücksichtigt werden.**

PRÜFUNG

Wenn Phasen- und Nullleiteranschluss zusammengeschlossen sind, werden bei einer Isolationsprüfung mit angeschlossenen Leuchten keine Komponenten beschädigt. Da bei modernen Leuchten zwischen stromführender Leitung, Nullleiter und Erde Kondensatoren geschaltet sind, was zu Erdschluss führt, kommt es jedoch zu falschen Messwerten.

Thorlux Leuchten werden werkseitig, während der Produktion, einer Isolationsprüfung auf 500V DC ("Megger") unterzogen.

Die Impedanz des Erdungskreises sollte mit einem Standardprüfgerät geprüft werden. Dabei sollten alle Teile im Stromkreis angeschlossen sein.

Die Prüfung sollte nach der Installation nach den neuesten Vorschriften durchgeführt werden.

WICHTIG - Standardwerkseinstellungen

Die Standardwerksoftware ist so eingestellt, dass die Leuchten abgeschaltet werden, wenn der vorgesehene Sollwert für die Beleuchtungsstärke (z. B. 500 Lux) länger als zehn Minuten um mehr als fünfzig Prozent überschritten wird. Diese Funktion nennt man "Bright-out". Sie kann mit dem Smart-Programmierer deaktiviert werden. Häufig bedeutet das, dass sich Leuchten in der Nähe von Fenstern abschalten.

- 1. Bright-out-Funktion:** EIN
- 2. Zeitverzögerung des Bewegungsmelders:** 10 Minuten, dimmen, dann AUS
- 3. Stromspeisung:** = EIN
- 4. Beleuchtungsstärke:** ca. 500 Lux

Diese und andere Einstellungen können mit dem Smart-Programmierer (Artikelnr. LCM 10777B) verändert werden.

LCM 13479B



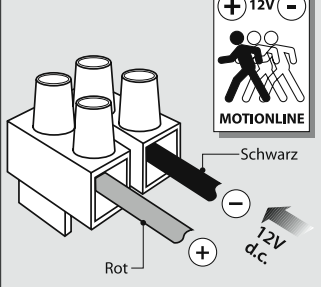
Smart Fernbedienung

LCM 10777B

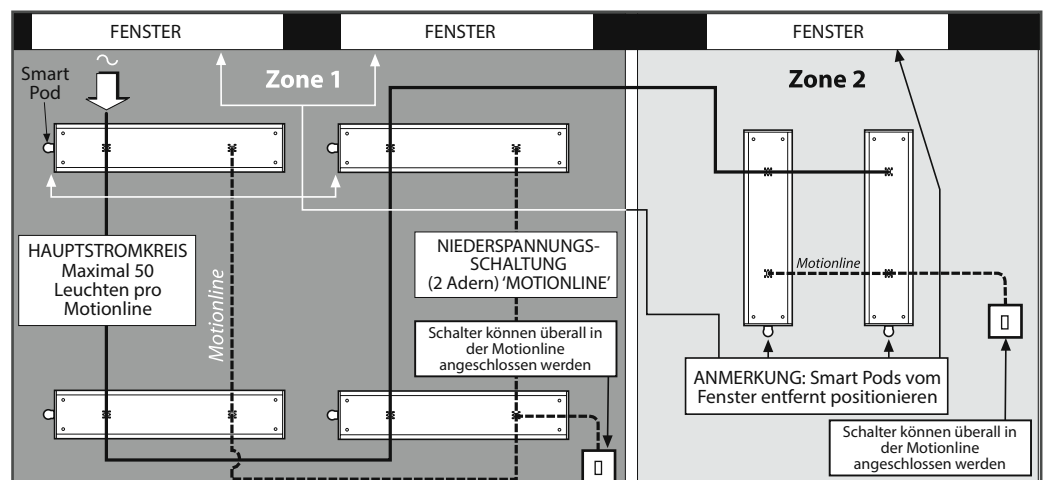


Smart Programmierer

Motionline Klemme



Ausführlichere Informationen zur Programmierung von Aufbau SMART finden Sie in unserem Prospekt Nr. 21LFT 23085



MERSE ROAD NORTH MOONS MOAT
REDDITCH WORCS. B98 9HH ENGLAND
e-mail: thorlux@thorlux.co.uk
Web: www.thorlux.com
+44 (0)1527 583200

Australia: www.thorlux.com.au ☎ +61 (0)2 9907 1261
Deutschland: www.thorlux.de ☎ +49 (0)211 6956 0310
Ireland: www.thorlux.ie ☎ +353 (0)1 460 4608
UAE: www.thorlux.ae ☎ +971 (0)2 656 5842



FM 10913 EMS 532104