

1 Allgemeines

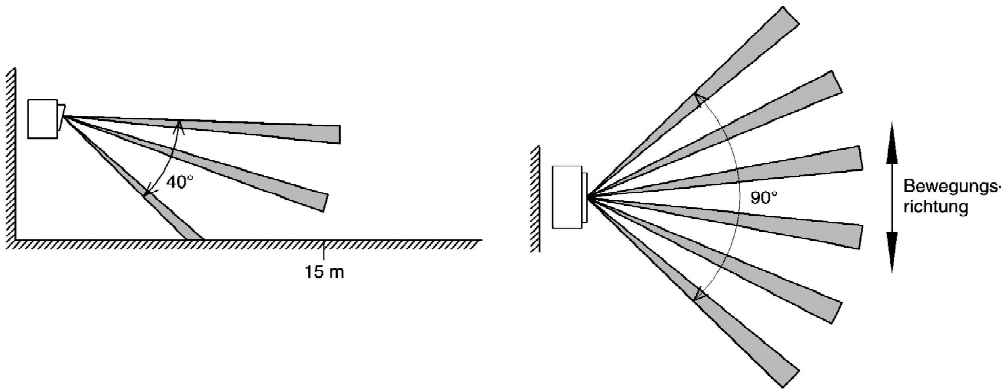
Das Lichtschaltgerät Luxmat dient zum Schalten von Lichtquellen. Bewegt sich eine Person im Überwachungsbereich, schaltet der eingebaute Bewegungsmelder das Licht ein. Durch das wetterfeste Gehäuse ist das Gerät sehr robust und durch die Spiegeloptik hochempfindlich in der Detektion von sich bewegenden Wärmequellen. Der eingebaute Tageslichtsensor lässt das Einschalten des Lichts nur in der Dämmerung bzw. bei Nacht zu.

Die Geräte der Luxmat-Serie können mit 230 V AC, 12 V AC oder 12 – 24 V DC betrieben werden. Einschaltdauer, Empfindlichkeit und Dämmerungsschaltpunkt können am Gerät in weiten Bereichen eingestellt werden. Der Relaiskontakt zum Schalten der Lichtquelle ist potenzialfrei und mit einer Schmelzsicherung vor Überlastung geschützt. Zum Schalten von Signalspannungen steht ein weiterer potenzialfreier Kontakt zur Verfügung. Er ist gleichschaltend mit dem Lastrelais und für das Ansteuern einer Gefahrenmelderzentrale, einer Signallampe oder Ähnlichem vorgesehen. Der 230 V-Eingang, der Niederspannungseingang und der Kleinsignal-Schaltausgang sind gegen Überspannung und EMV-Einflüsse geschützt

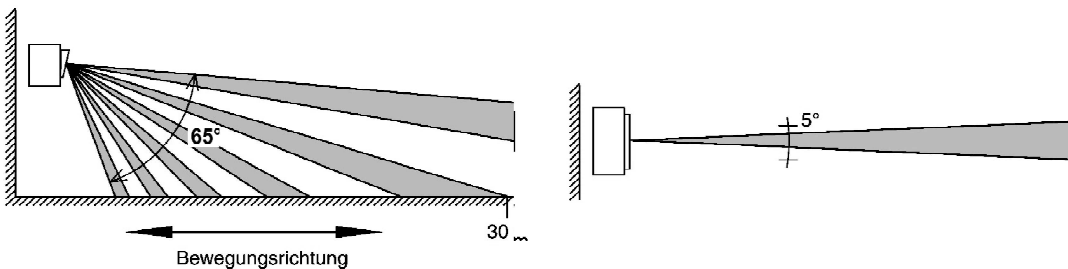
2 Überwachungsbereich

2.1 Luxmat RA (Raumoptik)

Zur flächenmässigen Überwachung eines Raumes. Die 90° abdeckende Optik hat eine Reichweite von 15 m und ist bei Eckmontage ideal um einen ganzen Raum zu überwachen. Der Öffnungswinkel beträgt horizontal 90° und vertikal 40°.



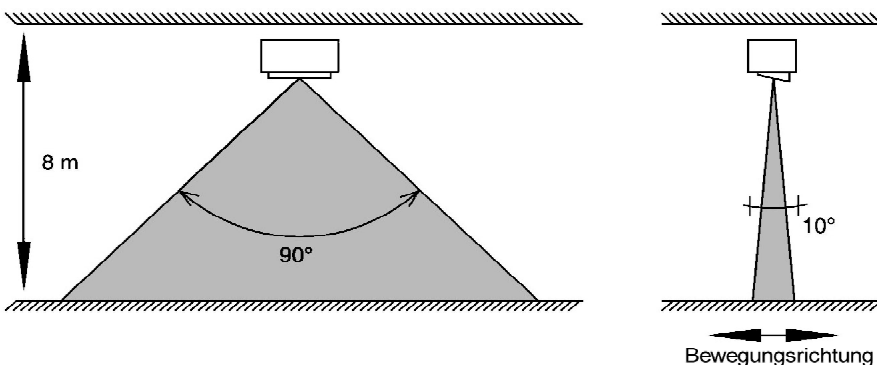
2.2 Luxmat ST (Streckenoptik)



Mit der Streckenoptik können Korridore auf einer Länge bis zu 30 m erfasst werden. Der Öffnungswinkel beträgt horizontal 5° und vertikal 65°.

2.3 Luxmat VH (Vorhangoptik)

Die Vorhangoptik ist zur Überwachung einer vertikalen Fläche vorgesehen. Die Montage erfolgt an der Decke bzw. über Kopf. Die Reichweite liegt bei max. 8 m (Decke-Boden). Der Öffnungswinkel beträgt vertikal 90°, horizontal 10°.



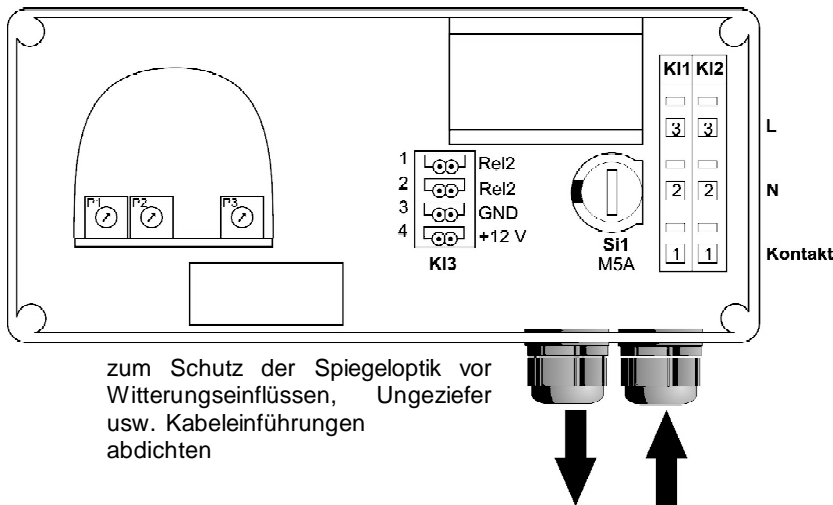
3 Montage

Beste Detektionseigenschaften werden erzielt, wenn sich eine Person quer zu den Überwachungszonen bewegt. Geräte mit Raum- oder Streckenoptik sollten in ca. 2,5 m Höhe montiert werden. Das Lichtschaltgerät „Luxmat VH“ mit Vorhangoptik wird an der Decke befestigt (max. 8 m über dem Boden). Bei uP-Verkabelung können die Zuleitungen durch die Öffnung des Montagesockels geführt werden. Der Montagesockel wird mit nach unten zeigendem Kugelkopf montiert, damit das Lichtschaltgerät zum Einstellen des Überwachungsbereiches in Richtung Boden geschwenkt werden kann.

Das Gehäuse wird mit dem Klemmstück über die Kugel gestülpt und die Befestigungsschrauben leicht angezogen. Durch Lösen der vier Frontschrauben kann jetzt der Deckel entfernt werden. Die Anschlusskabel ablängen, durch die PG-Verschraubungen führen und die Überwurfmutter anziehen. Stellen Sie sicher, dass die Kabel frei von Putz- oder Farbresten sind, da die PG-Verschraubungen sonst nicht ordnungsgemäß abdichten. Der elektrische Anschluss muss entsprechend Kap. 4 erfolgen. Danach wird das Gerät ausgerichtet, die Schrauben am Klemmstück auf der Gehäuserückseite angezogen, der Deckel aufgesetzt und zugeschraubt.

4 Anschluss

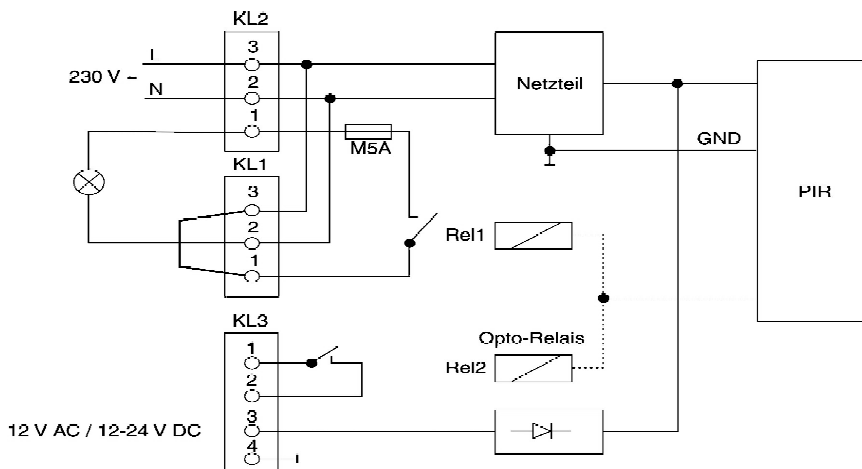
4.1 Platinenansicht



4.2 Allgemeines

Wird das Lichtschaltgerät mit 230 V-Wechselspannung betrieben, erfolgt der Netzanschluss an den Klemmen N und L im Klemmenblock KL2.

Wird das Gerät mit 12 V Wechselspannung oder 12 - 24 V Gleichspannung betrieben, erfolgt der Anschluss am Klemmenblock KL3, über +12 V und GND.



Die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens sind einzuhalten. Bitte achten Sie auf genügend Abstand zwischen den netzspannungsführenden und den Kleinspannungs- und Signalleitungen.



Führen Sie alle Montagearbeiten am Gerät nur durch, wenn die Betriebsspannung abgeschaltet ist. Entladen Sie sich zuvor durch Berühren von geerdeten Metallteilen um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.



Betrieb mit 230 V~

Die Netzanschlussleitung darf nur durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden! Das Gerät darf nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Dabei ist unbedingt auf einen ordnungsgemäßen Schutzleiteranschluss zu achten.

4.3 Aderquerschnitt

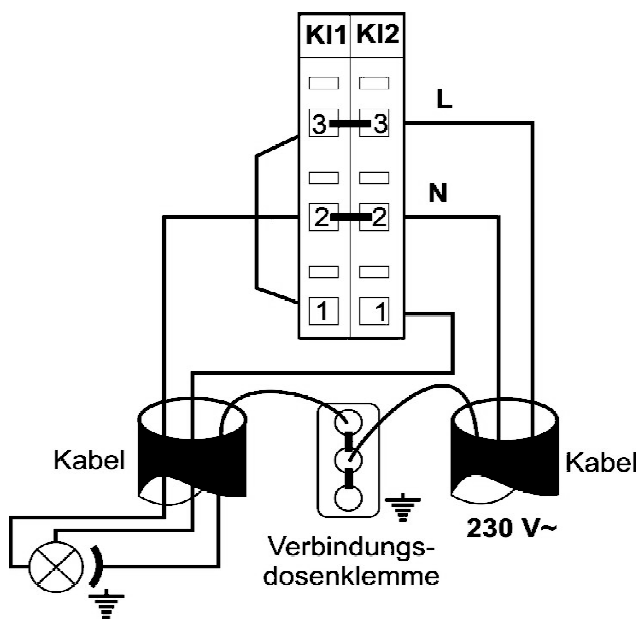
An Klemme KL1 / KL2 können flexible Leiter mit Aderendhülse und einem max. Querschnitt von 1,5 mm² sowie starre Leiter mit max. 2,5 mm² Querschnitt angeschlossen werden.

Zur Versorgung des Lichtschaltgerätes über den Kleinspannungseingang und zum Abgreifen des Schaltsignals von Rel2 ist die Klemme KL3 vorgesehen. An dieser Klemme nur starre Leiter mit einem Drahtdurchmesser von 0,4 bis 0,8 mm (entspricht einem Querschnitt von 0,12 bis 0,5 mm²) einklemmen. Die Drähte 7 mm abisolieren und ohne Werkzeug in die Klemme stecken. Die Kontaktierung erfolgt automatisch. Zum Lösen des Drahtes wird der orange Einsatz der Klemme mit einem geeigneten Werkzeug (kleiner Schraubendreher o.Ä.) niedergedrückt, dann können Sie den Draht herausziehen.

4.4 Relais 2

Das Rel2 (Anschluss über Klemmleiste KL3) ist gleichschaltend wie das Lastrelais Rel1. Am Rel2 kann das Schaltsignal des Lichtschaltgerätes zur Zustandsanzeige abgegriffen werden. Da hier ein optoelektronisches MOS-Relais zum Einsatz kommt, können Spannungen bis max. 30 V und Ströme bis max. 100 mA (AC/DC) geschaltet werden. Eine Überstromsicherung ist nicht vorhanden.

4.5 Anschlussbeispiel



Die Schutzleiterverbindung kann mittels handelsüblichen Dosenklemmen erfolgen.

5 Einstellungen

Mit Potenziometern kann die Empfindlichkeit, die Einschaltdauer und der Dämmerungs-Schaltzeitpunkt eingestellt werden.

5.1 Empfindlichkeit

Achtung: Um die Empfindlichkeit zu überprüfen muss der Deckel nach dem Einstellen des Potis wieder aufgeschraubt werden.

Mit dem Poti P1 kann die Empfindlichkeit des Gerätes eingestellt werden. Bei Auslieferung befindet es sich in Mittelstellung. Löst das Lichtschaltgerät beispielsweise durch sich bewegende Bäume (Luftströmungen) unerwünscht aus, kann durch Drehen des Potis gegen den Uhrzeigersinn die Ansprechempfindlichkeit herabgesetzt werden. Reagiert das Lichtschaltgerät bei Sicht auf warmen Boden zu schwach, drehen Sie das Poti P1 im Uhrzeigersinn um die Empfindlichkeit zu erhöhen.

5.2 Einschaltdauer

Mit dem Poti P2 wird eingestellt, wie lange das Licht nach der letzten Auslösung leuchtet. Für eine kürzere Zeit drehen Sie das Poti entgegen dem Uhrzeigersinn. Ist P2 am linken Anschlag, bleibt das Licht für ca. 10 s eingeschaltet. Am rechten Anschlag beträgt die Nachleuchtzeit etwa 15 min.

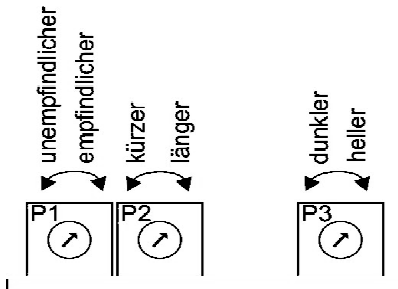
5.3 Dämmerungsschaltzeitpunkt

Am Tag ist die Funktion des Lichtschaltgerätes unterdrückt. Mit Poti P3 kann der Dämmerungsschaltzeitpunkt auf den gewünschten Wert eingestellt werden (einstellen in den frühen Morgen- oder den späten Abendstunden). Drehen Sie das Poti P3 im Uhrzeigersinn, damit das Lichtschaltgerät bereits bei hellerer Umgebung das Licht einschaltet. Soll das Gerät erst bei dunklerer Umgebung aktiviert werden, drehen Sie P3 gegen den Uhrzeigersinn. Ab Werk steht das Poti in Mittelstellung, das ergibt in den meisten Fällen einen günstigen Einschaltzeitpunkt.

5.4 Übersicht

Poti	Funktion	Drehung	
		gegen Uhrzeigersinn	im Uhrzeigersinn
P1	Empfindlichkeit	unempfindlicher	empfindlicher
P2	Einschaltdauer	kürzer (10s)	länger (15m)
P3	Dämmerungsschaltpunkt	einschalten, wenn dunkler	einschalten, wenn heller

Die Potenziometer P1 bis P3 befinden sich auf der Zusatzplatine mit Spiegeloptik.



Einstellungen am Poti sorgsam vornehmen, kein Druck ausüben!

6 Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC	
	12 V AC	
	12 - 24 V DC	
Leistungsaufnahme	ca. 1.5 W	
Reichweite	ca. 15 m	Luxmat RA
	ca. 30 m	Luxmat ST
	ca. 8 m (Decke-Boden)	Luxmat VH
max. Schaltleistung des Lastrelais Rel1	230 V / 5 A AC	1000 W
	24 - 100 V / 0.4 A DC	40 W
	bis 24 V / 10 A DC	240 W
max. Schaltleistung des Signalrelais Rel2	30 V / 100 mA	AC / DC
Sicherung im Laststromkreis	5 A	mittelträge
Schutzart	IP65	
Temperaturbereich	-20 bis +50 °C	
Abmessungen (mit Montagesokel)	105 x 130 x 130 mm	B x H x T
Material	Polycarbonat, glasfaserverstärkt	
Masse	400 g	
Farbe	weiss	

7 Weitere Dokumentation

Auf unserer Internetseite finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen, sowie weitere Informationen:
www.luxmat.ch



dieses Zeichen bestätigt die Konformität des Gerätes mit der EMV-Richtlinie 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.