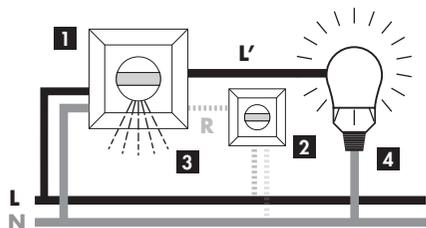


1 Einsatz/Funktion

Funktion

Der Intelligente Lichtschalter Luxomat IS ist ein Schalter, welcher das Licht in Gebäuden bedarfsgerecht steuert und dabei Strom spart. Das Licht wird wie gewohnt durch Betätigen des Schalters eingeschaltet. Danach überwacht der Schalter, ob Personen anwesend sind. Er schaltet das Licht automatisch wieder aus, wenn keine Personen mehr anwesend sind oder wenn das Tageslicht für die anwesenden Personen einen minimalen Helligkeitswert (Helligkeitsschwelle) erreicht hat. Dieser minimale Helligkeitswert ist individuell einstellbar. Eine manuelle, vorzeitige Ausschaltung über den Schalter ist ebenfalls jederzeit möglich. Zusätzlich verfügt der Intelligente Schalter über ein LED-Licht, welches hilft, sich auch im Dunkeln orientieren zu können. Der intelligente Lichtschalter Luxomat IS kann in einfachen Anwendungen entweder als ein einzelnes Gerät zur Ansteuerung einer einzelnen Lichtgruppe verwendet oder aber in anspruchsvollen Anwendungen auch im Verbund mit Slavegeräten eingesetzt werden.

Beispielinstallation

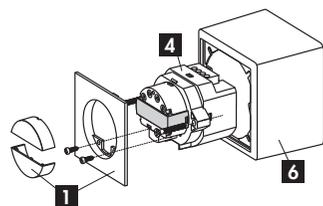
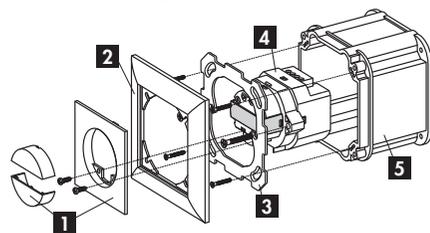


- 1) Intelligenter Lichtschalter IS
- 2) Optionaler Intelligenter Lichtschalter IS im Slavebetrieb (nicht im Lieferumfang enthalten)
- 3) LED-Licht (Orientierungs-/Nachtlicht)
- 4) Lampe

Hinweis: Intelligente Lichtschalter sollten nicht parallel geschaltet werden. Bei mehreren Schaltern, welche dieselbe Lichtgruppe steuern, muss zwingend immer ein Schalter als Master definiert werden. Alle zusätzlichen Schalter werden danach auf Slavebetrieb eingestellt und über den R-Kontakt auf den Master verbunden (siehe «Schaltbilder: Master-/Slave-Betrieb mit IS im Slave-Betrieb»).

2 Aufbau/Montage

UP und AP Montage



- 1) Adapterset
- 2) Abdeckrahmen
- 3) Montageplatte
- 4) Schaltereinsatz
- 5) UP-Dose
- 6) AP-Dose

3 Inbetriebnahme/Einstellung

Initialisierungsphase

Nach korrektem Anschluss an die Versorgungsspannung durchläuft das Gerät eine Initialisierungsphase von 60 s. Nach Ablauf der 60 s ist das Gerät betriebsbereit.

Einstellungen

Die Einstellungen können mittels Schraubenzieher direkt über Einstellschrauben am Gerät (siehe unten) eingestellt werden.

Werkseinstellung

Für die schnelle Inbetriebnahme verfügt das Gerät über eine Werkseinstellung. In der Werkseinstellung arbeitet das Gerät gemäss folgenden voreingestellten Parametern:

- Betriebsmodus:** Halbautomatik
- Helligkeitsschwelle:** hell (Symbol Sonne)
- Nachlaufzeit:** 30 min
- Helligkeit LED-Orientierungslicht:** 0 %
- Helligkeit LED-Nachtlicht:** 10 %
- Nachlaufzeit LED-Nachtlicht:** dauerhaft ein

Betriebsmodus «MODE»

Es können verschiedene Betriebsmodi ausgewählt werden. Beim Drehen der Einstellschraube wird das Wechseln von einem Betriebsmodus zum nächsten durch Aufblinker der grünen LED angezeigt. (Details siehe «Funktionsdetails»)



HA: Halbautomatik
VA: Vollautomatik
VAc: Vollautomatik mit Korridorfunktion
SLA: Slave

Helligkeitsschwelle «LUX»

Die an der Einstellschraube markierten Werte symbolisieren die für die jeweilige Anwendung zu erzielende Raumhelligkeit. Die Raumhelligkeit ist stufenlos einstellbar. Das Drehen an der Einstellschraube wird durch Aufblinker der grünen LED angezeigt. (Details siehe «Funktionsdetails: Helligkeitsschwelle»)



Mond: Nachtbetrieb (ca. 5 Lux)
Sonne: Tagbetrieb (Helligkeitssensor inaktiv, Schalten bei jeder Helligkeit)

Hinweis: Die aktuelle Helligkeit kann im Testbetrieb ermittelt werden. Dazu «Test» wählen (siehe «Inbetriebnahme/Einstellungen: Nachlaufzeit») und anschließend Einstellschraube für den Einschaltwert von «Mond schwarz» in Richtung «Sonne» drehen. Die aktuelle Helligkeit ist erreicht, sobald die grüne LED erlischt.

Nachlaufzeit «TIME»

Die Nachlaufzeit ist stufenweise einstellbar. Beim Drehen der Einstellschraube wird das Wechseln von einer Stufe zur nächsten durch Aufblinker der grünen LED angezeigt. (Details siehe «Funktionsdetails: Nachlaufzeit Beleuchtung»)



TE: Testbetrieb
Nachlaufzeit: 15 s bis 30 min

Helligkeit Orientierungslicht «LED»

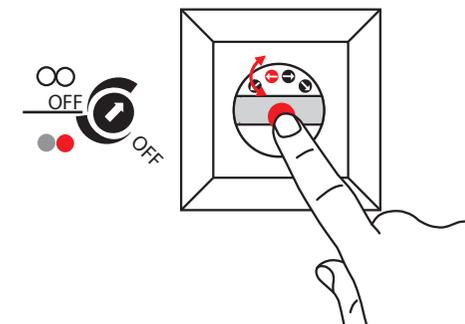
Die Helligkeit des Orientierungslichtes kann individuell von 0 auf 100 % eingestellt werden. Zugleich können die Status-LED's ein-/ausgeschaltet werden. (Details siehe «Funktionsdetails: Orientierungslicht»)



Orientierungslicht 0 bis 100 % (grüne/rote Status-LED OFF)
Orientierungslicht 0 bis 100 % (grüne/rote Status-LED ON)

Helligkeit Nachtlicht

Durch gleichzeitiges Drücken des Tasters und Drehen der Einstellschraube «LED» kann die Helligkeit des Nachtlichtes von 0 bis 100 % eingestellt werden. (Details siehe «Funktionsdetails: Nachtlicht»)

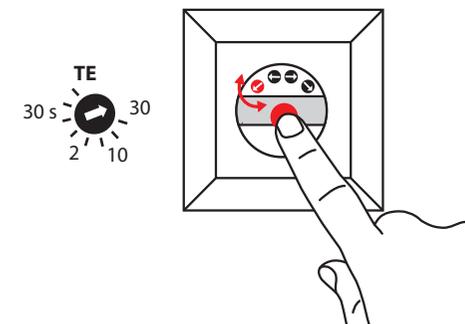


0 % (Linksanschlag) bis 100 % (Rechtsanschlag)

Hinweis: Nach Veränderung der Helligkeit für das Nachtlicht muss gegebenenfalls die Helligkeit für das Orientierungslicht mittels Einstellschraube «LED» neu eingestellt werden.

Nachlaufzeit Nachtlicht

Durch gleichzeitiges Drücken des Tasters und Drehen der Einstellschraube «TIME» kann die Nachlaufzeit des Nachtlichtes eingestellt werden. Die Nachlaufzeit ist stufenweise einstellbar. Beim Drehen der Einstellschraube wird das Wechseln von einer Stufe zur nächsten durch Aufblinker der grünen LED angezeigt. (Details siehe «Funktionsdetails: Nachtlicht»)



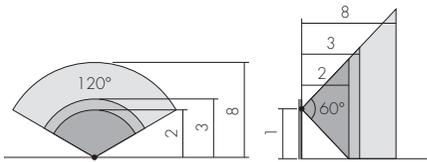
TE: Test (dauerhaft ein)
Nachlaufzeit: 15 s bis 30 min

Hinweis: Nach Veränderung der Nachlaufzeit für das Nachtlicht muss gegebenenfalls die Nachlaufzeit der Beleuchtung mittels Einstellschraube «TIME» neu eingestellt werden.

4 Erfassungsbereich

Draufsicht

Seitenansicht

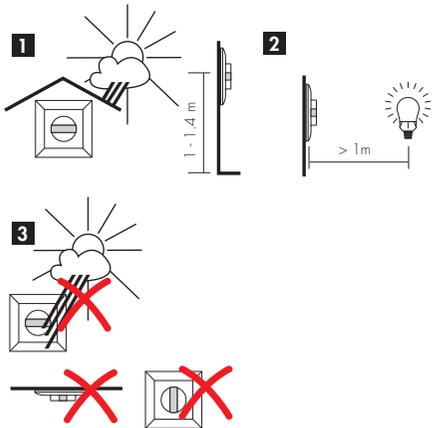


- Reichweite bei seitlichem Vorbeigehen (tangentielle Bewegung) ca. 8 m
- Reichweite bei direktem Draufzugehen (radiale Bewegung) ca. 3 m
- Reichweite für sitzende Personen ca. 2 m

* Werte gültig bei empfohlener Montagehöhe von ca. 1 bis 1,4 m. Bei Montagehöhen ausserhalb des empfohlenen Bereichs kann die Empfindlichkeit bzw. Reichweite abnehmen.

Das Gerät misst die Wärmestrahlung von Personen oder anderen Wärmequellen (z.B. Tiere, Fahrzeuge etc.), die sich im Erfassungsbereich bewegen. Die erzielte Reichweite ist in grossem Masse von der Bewegungsrichtung der Wärmequelle und der Montagehöhe des Gerätes abhängig.

5 Montageort



- 1) Gerät an einem geschützten Ort montieren bei Wandmontage auf 1 bis 1,4 m Höhe
- 2) Mindestabstand zur geschalteten Beleuchtung frontal oder seitlich zum Gerät: 1 m
- 3) Unfachgerechte Montage bzw. nicht bestimmungsgemässer Einsatz behindert bzw. verunmöglicht den einwandfreien Betrieb.

6 Funktionsdetails

Betriebsmodus

Halbautomatik (HA)/Vollautomatik (VA)

Die intelligenten Lichtschalter Luxomat IS sind ab Werk auf den Betriebsmodus Halbautomatik eingestellt. Im Betriebsmodus Halbautomatik muss das Licht immer manuell über den Taster eingeschaltet werden. Das Licht löscht automatisch bei ausreichender Umgebungshelligkeit oder fehlender Bewegung und lässt sich nur während 8 s nach dem bewegungsbedingten Ausschalten automatisch durch Bewegung wieder einschalten. Nach Ablauf der 8 s

kann das Licht nur noch manuell über einen erneuten Tastendruck eingeschaltet werden.

Optional kann der intelligente Lichtschalter Luxomat IS auch auf den Betriebsmodus Vollautomatik eingestellt werden. Im Betriebsmodus Vollautomatik wird das Licht bei erkannter Bewegung und Dunkelheit immer automatisch eingeschaltet, ohne dass der Taster betätigt werden muss. Das Licht löscht automatisch bei ausreichender Umgebungshelligkeit oder fehlender Bewegung.

Vollautomatik mit Korridorfunktion (VAC)

Im Korridorbetrieb ist die temporäre Ausschaltung der Beleuchtung mittels Tastendruck gesperrt, d.h. im Gegensatz zum Normalbetrieb befindet sich das Gerät nach dem manuellen Ausschalten unmittelbar wieder im Automatikbetrieb und schaltet bei Bewegung und unterschrittenem Dämmerungswert die Beleuchtung automatisch wieder ein (siehe auch «Ein-/Ausschaltung der Beleuchtung über Taster: Ausschalten über Taster»).

Slave-Betrieb (SLA)

Der Slave-Betrieb dient zur Vergrößerung des Erfassungsbereiches eines Master-Gerätes. Im Slave-Betrieb übermittelt der Intelligente Lichtschalter dem Master ausschliesslich Bewegungs- sowie Taster-signale. Der Slave schaltet jedoch die Beleuchtung selber nicht ein. Bei einem Master/Slave-Betrieb ist die Funktion des Orientierungslichtes bzw. des Nachtlichtes bezüglich Helligkeit und Nachlaufzeit auf jedem Slave-Gerät separat einzustellen.

Helligkeitsschwelle

Übersteigt das Tageslicht bei eingeschalteter Beleuchtung die eingestellte Raumhelligkeit für 15 min so wird die Beleuchtung ausgeschaltet, auch wenn Personen im Raum anwesend sind.

Lernphase

Bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes bzw. nach jeder nachträglichen Veränderung der Raumhelligkeit auf der Einstellschraube wird der Kunststoffanteil der angeschlossenen Beleuchtung anhand einer 5-minütigen Lernphase durch das Gerät automatisch ermittelt. Dazu wird die Beleuchtung nach Ablauf der ersten 5 Minuten ausgeschaltet. Während der Lernphase leuchtet die grüne LED alle 10 s für 1 s auf.

Nachlaufzeit Beleuchtung

Beim Einschalten der Beleuchtung wird der Nachlaufzeit-Timer gestartet und bei jeder weiteren Bewegung zurückgesetzt. Bei Ablauf der Nachlaufzeit schaltet die Beleuchtung automatisch aus. Im Testbetrieb schaltet die Beleuchtung bei erkannter Bewegung im Erfassungsbereich kurz ein/aus. Die Nachlaufzeit ist stufenweise von 15 s bis 30 min einstellbar.

In der Einstellung «Test» schaltet der Intelligente Lichtschalter die Beleuchtung bei jeder erkannten Bewegung für 1 s ein. Mit dieser Funktion kann die Reichweite bzw. die Grösse des Erfassungsbereiches ermittelt werden.

Orientierungslicht

Das Orientierungslicht dient als Orientierungshilfe solange die Beleuchtung ausgeschaltet ist, die Helligkeitsschwelle unterschritten ist und Bewegungen erfasst werden. Es markiert die Schalterstelle und erhellt seine unmittelbare Umgebung. Die Helligkeit des Orientierungslichtes kann stufenlos eingestellt werden. Die für die Beleuchtung eingestellte Nachlaufzeit (siehe oben) gilt ebenfalls als Nachlaufzeit für das Orientierungslicht.

Achtung: Bei einem Master/Slave-Betrieb ist die Funktion des Orientierungslichtes bezüglich Helligkeit und Nachlaufzeit auf jedem Slave-Gerät separat einzustellen (siehe auch oben: «Betriebsmodus: Slave-Betrieb»).

Nachtlicht

Das Nachtlicht schaltet dauerhaft ein, wenn die Beleuchtung und das Orientierungslicht ausgeschaltet sind und die eingestellte Helligkeitsschwelle unterschritten ist. Die Helligkeit des Nachtlichtes kann stufenlos eingestellt werden (siehe «Helligkeit Nachtlicht»). Durch Einstellung einer separaten Nachlaufzeit kann die Dauer für das Nachtlicht nach dem Ausschalten der Beleuchtung bzw. nach dem Ausschalten des Orientierungslichtes bei Bedarf zeitlich begrenzt werden (siehe «Inbetriebnahme/Einstellungen: Nachlaufzeit Nachtlicht»).

Achtung: Bei einem Master/Slave-Betrieb ist die Funktion des Nachtlichtes bezüglich Helligkeit und Nachlaufzeit auf jedem Slave-Gerät separat einzustellen (siehe auch oben: «Betriebsmodus: Slave-Betrieb»).

Partyfunktion

Die Partyfunktion ermöglicht ein dauerhaftes Ein-/Ausschalten der Beleuchtung für 12 Stunden. Mittels langem Tastendruck von 3 s kann die Beleuchtung für die Dauer von 12 Stunden ein- bzw. ausgeschaltet werden. Dieser Zustand wird durch abwechslungsweise Blinken der roten und grünen LED angezeigt und kann durch einen kurzen Tastendruck vorzeitig abgebrochen werden.

Der lange Tastendruck wird nach 3 s Drücken durch ein Aufblinken der roten und der grünen LED quittiert.

Hinweis: Bei Aktivierung der Korridorfunktion (siehe oben) wird die Funktion «Party OFF» gesperrt.

Währendem die Funktion «Party OFF» aktiv ist bleibt auch das Orientierungs- und Nachtlicht aus.

7 Ein-/Ausschaltung der Beleuchtung über Taster

Manuelles Ein-/Ausschalten der Beleuchtung

Das Licht kann jederzeit mittels kurzem Tastendruck über den integrierten Taster temporär ein-/ausgeschaltet bzw. über einen langen Tastendruck von 3 s dauerhaft für 12 Stunden ein-/ausgeschaltet werden (siehe «Funktionsdetails: Partyfunktion»).

Einschalten über Taster bei dunklen Umgebungsbedingungen

Mittels kurzem Tastendruck wird das Licht sofort eingeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewählten Betriebsmodus (Voll-/Halbautomatik).

Einschalten über Taster bei hellen Umgebungsbedingungen

Mittels kurzem Tastendruck wird das Licht sofort eingeschaltet. Das Licht bleibt eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab. Der Melder wechselt anschliessend automatisch in den gewählten Betriebsmodus (Voll-/Halbautomatik).

Ausschalten über Taster

Mittels kurzem Tastendruck wird das Licht sofort ausgeschaltet und bleibt ausgeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab. Der Melder wechselt anschliessend automatisch in den gewählten Betriebsmodus (Voll-/Halbautomatik). Falls die manuelle, temporäre Ausschaltung der Beleuchtung in speziellen Situationen verhindert werden soll, kann das Gerät in den Korridorbetrieb umgeschaltet werden (siehe «Funktionsdetails: Betriebsmodus»).

8 LED Signalisationen

Zustandsanzeige

Über das Blinkverhalten der roten und grünen LED hinter der Sensorlinse werden zu Informations- und Analysezwecken verschiedene Betriebszustände angezeigt.

LED-Signalisationen

Unregelmässiges Blinken der roten LED: Bewegungsanzeige

Regelmässiges Blinken der grünen LED 1x/s: eingestellte Raumhelligkeit überschritten

Grüne LED leuchtet alle 10 s für 1 s auf: Lernphase aktiv (siehe «Funktionsdetails: Helligkeitsschwelle»)

Langsames Abwechslungsweisees Blinken der roten und grünen LED 1x/s: 12 h Licht ON oder 12 h Licht OFF (siehe «Funktionsdetails: Partyfunktion»)

Schnelles Abwechslungsweisees Blinken der roten und grünen LED 3x/s: Melder ist temporär gegen ein Wiedereinschalten per Bewegung gesperrt (nur Betriebsmodus Vollautomatik ohne Korridorfunktion, siehe «Ein-/Ausschaltung der Beleuchtung über Taster: Ausschalten über Taster»)

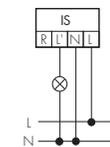
9 Schaltbilder

Achtung 230 V

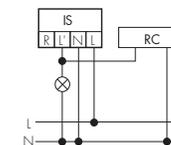


Alle Arbeiten am 230 V Netz dürfen nur durch eine instruierte Person ausgeführt werden! Vor der Installation Netz abschalten.

Normalbetrieb

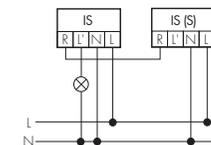


Normalbetrieb mit RC-Glied



Bei Schaltung von netzparallelen Induktivitäten (Leuchtstofflampen, Schütze etc.) kann ein RC-Glied nötig sein.

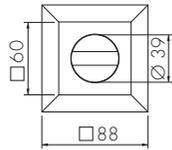
Master-/Slave-Betrieb mit IS im Slave-Betrieb



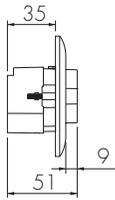
Vergrößerung des Bereiches mit einem bzw. mehreren Slave-Geräten. **Achtung:** Der Master muss immer an der dunkelsten Stelle montiert werden.

10 Abmessungen [mm]

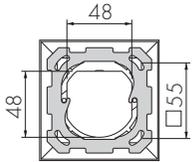
Vorderansicht



Seitenansicht



Rückansicht



11 Technische Daten

Montagekategorie: AP/UP, Wand

Spannungsversorgung: 230 V AC +/- 10 %, 50 - 60 Hz

Erfassungsbereich: 120°

Reichweite: 8 m bei seitlichem Vorbeigehen (tangentielle Bewegung), 3 m bei direktem Draufzugehen (radiale Bewegung), 2 m für sitzende Personen (Präsenz)

Montagehöhe empfohlen: 1 bis 1,4 m

Schaltausgang Licht: Schaltausgang: Relais 16 A, Schaltleistung: 3000 VA (cos $\phi=1$), max. 30 EVG, Einschaltvermögen: 800 A (max. 200 μ s), Nachlaufzeit: 15 s bis 30 min, Helligkeit: 5 bis 2000 Lux

Abmessungen [mm]: b x h x t 88 x 88 x 51, Einbautiefe: 35

Schutzart/-klasse: IP20/II/CE

Betriebstemperatur: -25 °C bis +55 °C

Gehäuse: UV-stabilisiertes Polycarbonat

12 Artikel/E-No/Zubehör

Design EDIZIOdue:

IS UP EDI, weiss	545 941 005
IS AP EDI, weiss	545 971 005
IS C EDI, weiss	545 951 005

Design STANDARDdue:

IS UP STAD, weiss	545 941 007
IS AP STAD, weiss	545 971 007
IS C STAD, weiss	545 951 007

Diverses Zubehör:

RC-1	535 999 097
RC-HU	578 500 019

13 Fehlersuche und Behebung

Licht brennt nicht oder schaltet nicht ein

Die Lampe ist defekt: Leuchtmittel ersetzen.

Keine Netzspannung vorhanden: Die Sicherung der Unterverteilung überprüfen.

Dämmerungswert nicht der gegebenen Situation angepasst: Dämmerungswert verstellen.

Betriebsmodus Halbausgang ist aktiviert: Im Betriebsmodus «Halbausgang» ist dieses Verhalten normal. Bei Bedarf auf «Vollausgang» umschalten oder Licht mit Taster einschalten

Funktion Licht Aus aktiv: Funktion Licht Ein mit Taster betätigen

Licht brennt ständig oder ungewolltes Einschalten des Lichts bei Dunkelheit

Ständige oder vorübergehende Wärmebewegung im Erfassungsbereich: Auf Gegenwart von Tieren, Heizkörpern oder Lüftern achten. Das korrekte Funktionieren der Bewegungserfassung durch Abdecken der Fresnel-Linse kontrollieren. Nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit muss das Gerät das Licht ausschalten.

Das Gerät ist parallel zu einem Schalter montiert, der manuelles Einschalten des Lichts ermöglicht: Gegebenenfalls Schaltung korrigieren.

Licht brennt ständig, auch tagsüber

Dämmerungswert nicht der gegebenen Situation angepasst: Dämmerungswert verstellen.

Die angeschlossene Leuchte schaltet zu spät ein oder die Reichweite ist zu klein

Das Gerät ist zu hoch/zu tief montiert oder es wird direkt auf das Gerät zugegangen: Gegebenenfalls Befestigungshöhe/Montageort korrigieren (siehe «Erfassungsbereich» bzw. «Montageort»).

14 Garantie

Luxomat Produkte werden mit den modernsten Geräten produziert und sind werkseitig geprüft. Sollte dennoch ein Mangel auftreten, leistet der Hersteller in nachfolgendem Umfang Gewähr.

Dauer: Die Dauer der Garantie richtet sich nach den gesetzlichen Richtlinien.

Umfang: Das Gerät wird vom Hersteller in seinem Werk nach seiner Wahl unentgeltlich ausgebessert oder neu gefertigt, wenn es innerhalb der Garantiefrist nachweisbar wegen eines Fertigungs- oder Materialfehlers unbrauchbar wird oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist.

Ausschluss: Die Garantie bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden, die infolge Nichtbeachtung der Montageanleitung und nicht VDE-gemässer Installation entstanden. Der Hersteller haftet nicht für indirekte, Folge- und Vermögensschäden.

Im Gewährleistungsfall ist das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg, einer kurzen Beschreibung der Beanstandung und ausreichend frankiert an Swisslux AG zu senden.

Achtung! Ohne Kaufbeleg kann keine Garantieabwicklung erfolgen.

B.E.G. Vertrieb Schweiz:

Swisslux AG

Industriestrasse 8

CH-8618 Oetwil am See

Tel: 043 844 80 80

Fax: 043 844 80 81

Technik-Hotline: 043 844 80 77

E-Mail: info@swisslux.ch

Internet: <http://www.swisslux.ch>



K43-B33.2_1