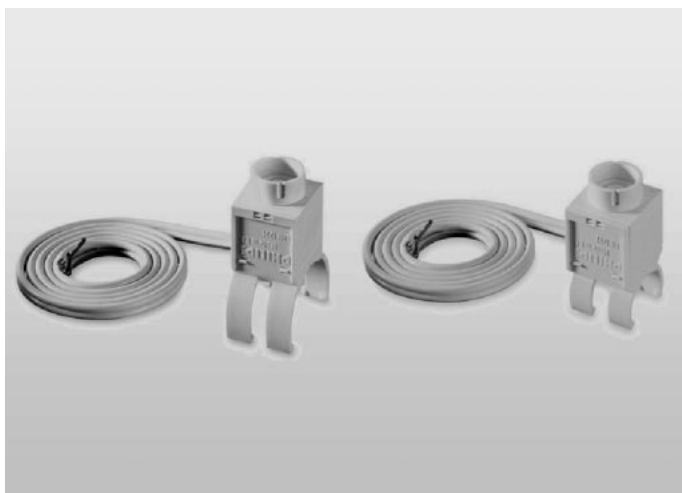


# LUXSENSE

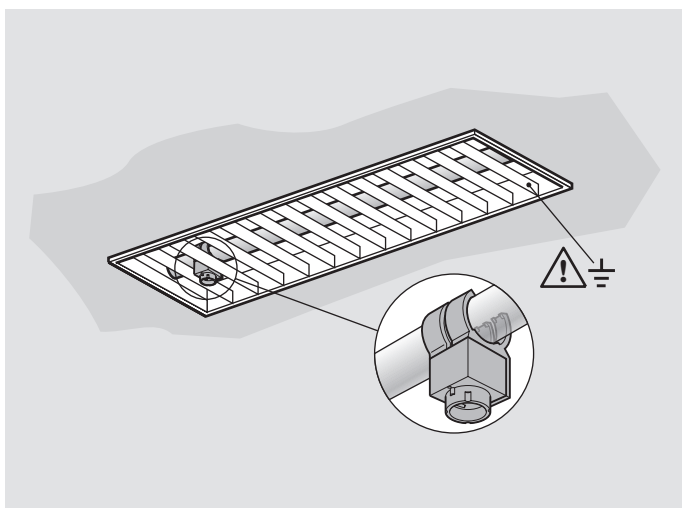
## LRL1220/05 Sensor mit TL5-Clip, LRL1220/08 Sensor mit TL-D-Clip



Sensor



Sensor mit TL-D- und TL5-Clip



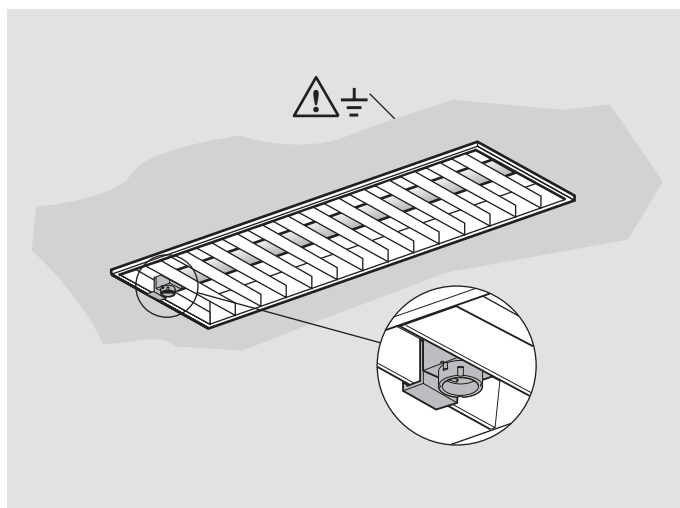
LUXENSE auf der Lampe montiert

### Produktbeschreibung

- LUXSENSE ist ein Lichtsensor, der in einer Leuchte integriert wird.
- Mit dem regulierbaren EVG bildet LUXSENSE ein tageslichtabhängiges Lichtregelsystem ohne Abschaltautomatik.
- Die Montage erfolgt direkt auf der Lampe mit der entsprechenden Halterung, oder an der Rasterendlamelle (diese spez. Halterung muss vom Leuchtenhersteller geliefert werden).
- LUXSENSE kann maximal 20 regulierbare, vollelektronische Vorschaltgeräte von Typ HF-REGULATOR ansteuern.
- Die SollwertEinstellung der Lichtregelung kann von Hand am Einstellring am LUXSENSE vorgenommen werden.
- LUXSENSE wird direkt an den 1-10V Steuerausgang des Philips HF-REGULATOR angeschlossen.
- Beim Einschalten der Leuchten ist der Lichtstrom minimal. LUXSENSE regelt anschliessend auf das eingestellte Beleuchtungsniveau hoch.

### Anwendungen

- LUXSENSE ist optimiert für Anwendungen mit Beleuchtungsstärken von 600 lux Neu- und 500 lux Nennwert bei einem mittleren Reflexionsgrad der Nutzenebene von 30%.
- Dank der einfachen Montage kann LUXSENSE in Kombination mit einem regulierbaren EVG in erneuerungsbedürftigen Beleuchtungen eingesetzt werden, und man erhält eine energieoptimierte Anlage.
- Geeignet für Beleuchtungsanlagen, in denen das künstliche Licht tageslichtabhängig reguliert werden muss, ohne Abschaltung, z. B. in Büros, Stehleuchten usw.
- Energiebewusste Beleuchtung mit guter Arbeitsplatzausleuchtung.



LUXENSE am Raster befestigt

# LUXSENSE LRL1220/05 Sensor mit TL5-Clip, LRL1220/08 Sensor mit TL-D-Clip

## Technische Daten

### Umgebung

#### Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur	+ 5°C bis + 55°C
Relative Luftfeuchtigkeit	15% bis 90%, keine Kondensation
Max. Halterungstemperatur im Kontakt mit der Lampe	70°C

#### Lagerbedingungen

Umgebungstemperatur	-25°C bis 70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5% bis 95% bei 25°C

### Sicherheit

Bei Anschluss an Philips EVG Typ HF-R ist der Lichtsensor doppelt isoliert gegen die Versorgungsspannung. 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> Leitung, Länge 700 mm weiss / grau +, weiss -, bei Vertauschen der Anschlüsse ist der Eingang des EVG kurzgeschlossen und der Lichtstrom auf Minimalwert.

### Verbindungen

#### Farbkodierung

### Gehäuse

Material	ASA (Luran S)
Farbe	Hellgrau (RAL 7035)
Gewicht/Abmessungen	ca. 20 g, 25 x 21 x 19 mm

### EMC

Entsprechend IEC 1547 / EN50082-1

### Signaleingang Sensor

- Bereich Regelspannung: + 1,5 bis 10 V<sub>≐</sub>
- Bereich Regelstrom: 100 µA à 3 mA
- Maximal 20 Philips HF-REGULATOR EVGs anschliessbar
- Spannungstoleranzen < 0,5 V über den gesamten Strom- und Temperaturbereich
- Einstellung ab Werk 5 V<sub>≐</sub> bei 37,5 lux und 140 µA
- Reaktionszeit: beim Einschalten von 2 sec. auf 5 V<sub>≐</sub>, wenn der Tageslichteinfall unter dem Sollwert liegt.
- max. Eingangsspannung: 15 V<sub>≐</sub>
- max. Eingangsstrom: 50 mA

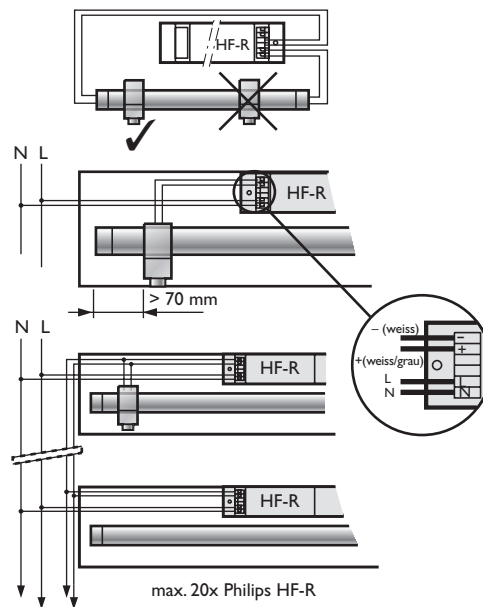
### Optische Eigenschaften

- Für die Werkseinstellung wird angenommen, dass eine Beleuchtungsstärke von 500 Lux auf der Nutzebene (0,8 m), durch die Reflexionsverhältnisse im Raum zu einer Beleuchtungsstärke von 25 Lux auf dem Sensor führt. Dabei soll die Montagehöhe 2,5 m, der Erfassungswinkel 45° sein.
- Die Lichtempfindlichkeit kann durch Drehen am Einstellring angepasst werden, der Bereich geht von 1/3 bis zum Dreifachen der Werkseinstellung.

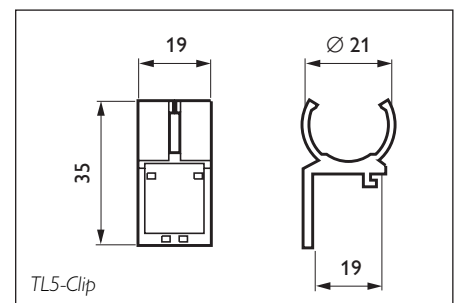
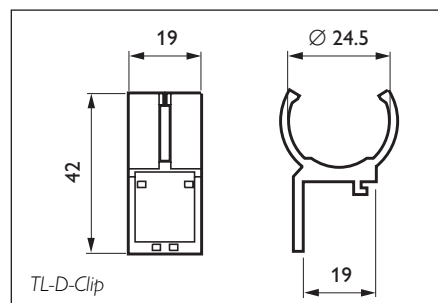
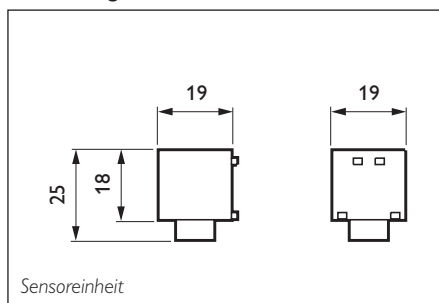
## Anschlussdiagramm

Der Sensor ist verbunden mit dem Regeleingang des Philips HF-REGULATOR EVG

Anschluss von mehreren Leuchten an einen Sensor



## Abmessungen



# LUXSENSE

## LRL1220/05 Sensor mit TL5-Clip, LRL1220/08 Sensor mit TL-D-Clip

### Einsparungspotential

		Südseite	Nordseite
Sommer	Fensterseite	55%	45%
	Flurseite	35%	25%
Winter	Fensterseite	45%	35%
	Flurseite	25%	15%

Der Sensor erreicht die folgenden Energieeinsparungspotentiale.\*  
Die mittlere Einsparung ist 35% mit folgenden Abweichungen:

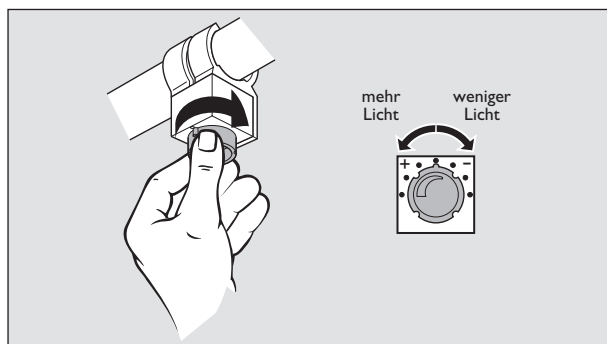
- Fensterseite + 10% / Flurseite - 10%
- Sommer + 5% / Winter - 5%
- Südseite + 5% / Nordseite - 5%

\* Annahmen:

- 600 lux installiert, 500 lux gefordert
- Lichtbänder auf 1 m und 3,5 m vom Fenster entfernt
- Energieeinsparung im Vergleich zu einer Installation mit Standard VGs.

### Manuelle Einstellung

Der Sollwert des Sensors lässt sich durch den Einstellring verändern. Auf dem Gehäuse ist eine Markierung für die Werkseinstellung.



Bemerkung: Die manuelle Einstellung sollte während der Inbetriebnahme erfolgen und anschliessend nicht mehr verändert werden.

### Anwendungshinweise

Der Luxsense stellt eine einfache und unkomplizierte Lichtregelung zum Energieeinsparen dar. Wenn sie eingesetzt wird wie in diesem Dokument beschrieben, wird sie diese Aufgabe korrekt erfüllen.

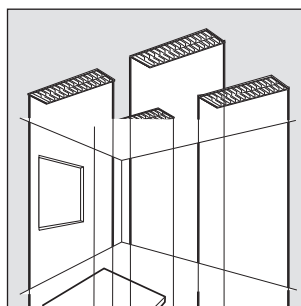
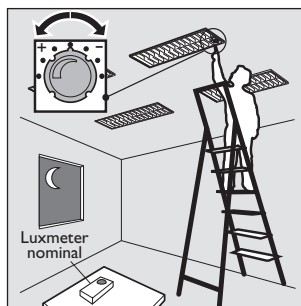
Den Sensor sollte man hingegen in den folgenden Fällen **nicht** benutzen:

- Wenn Lichtregelungen mit Toleranzen kleiner als 10% um den Sollwert erforderlich sind.
- Wenn das erforderliche Beleuchtungsniveau weit unter dem installierten Niveau liegt, z.B. < 70%.
- Wenn die Räumlichkeiten so unterschiedlich sind, dass die Inbetriebnahme nur mit grossem Aufwand zu bewerkstelligen ist.
- Wenn der Sensor mit der TL5-Halterung mit TL5 HO Lampen kombiniert werden sollte.

### Inbetriebnahme

Eine separate Dokumentation beschreibt den Inbetriebnahmeprozess im Detail. Die wesentlichen Schritte sind:

- Wählen Sie einen Raum, der als Referenz für das ganze Gebäude dienen kann.
- Installieren Sie die Leuchten mit Luxsense im Raum. Vergewissern Sie sich, dass installierte und geforderte Beleuchtungsstärke ähnlich sind (in einem Bereich von bis zu  $\pm 30\%$ , z.B. 600 lux und 500 lux). Die Beleuchtungsniveaus sollten auf Schreibtischhöhe und ohne Tageslichteinfall gemessen werden, z.B. am Abend.
- Drehen Sie jetzt von Hand den Einstellring, so dass das geforderte Beleuchtungsniveau erreicht wird.
- Merken Sie sich diese Einstellung.
- Alle weiteren Leuchten werden genauso eingestellt.

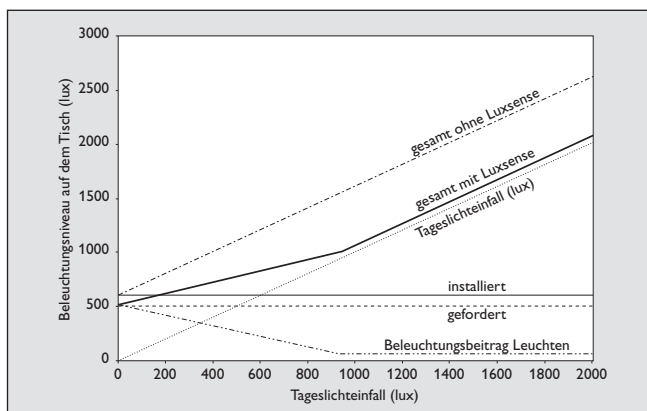


Bemerkung: Die Werkseinstellung passt zu den meistens Büroräumlichkeiten.

### Regelverfahren

Die Grafik zeigt das Regelverhalten des Sensors. Luxsense kompensiert ungefähr 50% des einfallenden Tageslichts durch Zurückregeln des Lampenlichtstroms, bis die Minimumdimmstellung erreicht ist (3% mit Philips HF-R). Beispiel:

- Beleuchtungsstärke durch Leuchten, ohne Tageslichteinfall: 600 lux
- Beleuchtungsstärke, gemessen auf dem Schreibtisch ohne Luxsense: 1200 lux
- Beleuchtungsstärke, gemessen auf dem Schreibtisch, mit Luxsense: 900 lux



# LUXSENSE LRL1220/05 Sensor mit TL5-Clip, LRL1220/08 Sensor mit TL-D-Clip

## Hinweise für den Leuchteneinbau

Luxsense kann sowohl auf die Lampe geklemmt als auch an die letzte Lamelle des Leuchtenrasters montiert werden. Der Sensor soll dabei senkrecht nach unten auf die Nutzebene gerichtet sein.

### Montage auf die Lampe

Der Sensor wird so platziert dass keine Hindernisse den Messbereich auf der Nutzebene zudecken.

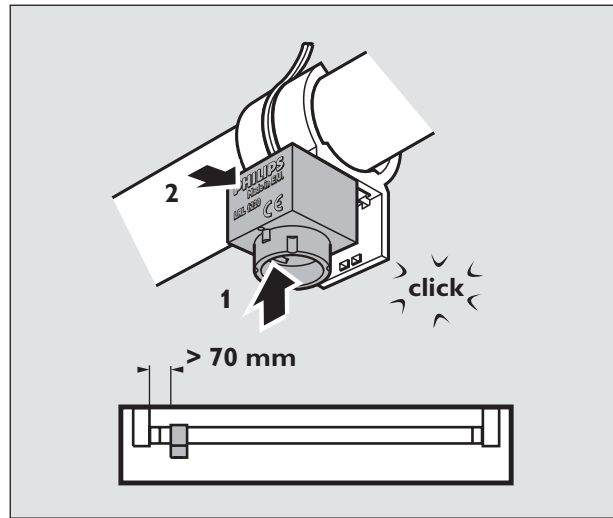
Der LRL1220/05 wird für TL5-Lampen benutzt, der LRL1220/08 ist für die Montage auf TL-D vorgesehen.

Die Einheit sollte bevorzugt montiert werden:

- Am Ende der Lampe bei der sogenannten «kalten» Elektrode. Diese kalte Elektrode wird durch die lange Lampen/EVG-Verdrahtung gegeben, siehe Schema auf EVGs.
- Am Ende der Lampe ca. 7 cm von der Endkappe entfernt.

### Wichtige Hinweise:

- Wegen der hohen Temperatur von TL5 HO-Lampen ist die Montage von LUXSENSE mit der TL5-Halterung auf diesen Lampen NICHT zugelassen!
- Bei den Leuchten mit TL5- oder TL-D-Lampen müssen die Lamellenraster geerdet sein.
- Die Montage auf der Lampe ist nur dann erlaubt, wenn die Lamellen des Leuchtenrasters nicht den Messbereich des Sensors einschränken.



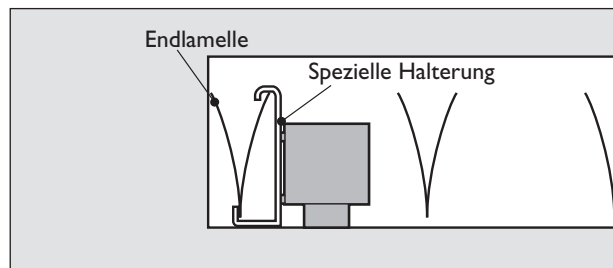
### Montage an die Leuchte

Diese Option erfordert eine spezielle Halterung, die vom Leuchtenhersteller geliefert werden muss.

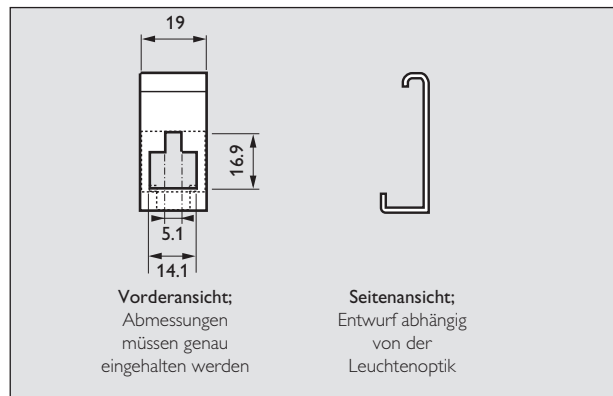
Die Montage auf dem Leuchtenraster ist nur erlaubt, wenn die Lamellen den Messbereich des Sensors nicht einschränken.

Die Montage erfolgt auf der Lampenseite bei der «kalten» Elektrode.

Diese «kalte» Elektrode wird durch die lange Lampen/EVG-Verdrahtung gegeben, siehe Schema auf EVG.



### Basisabmessungen der Halterung



## Bestelldaten

Beschreibung	Verpackungseinheit Stück	Verpackungsabmessungen cm	Gewicht g	EOC
LRL1220/05, Luxsense TL5				73056100
LRL1220/08, Luxsense TL-D				73058500