



F&F Filipowski sp. j.  
Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, POLEN  
Tel./Fax (+48 42) 215 23 83 / (+48 42) 227 09 71  
www.fif.com.pl; E-Mail: biuro@fif.com.pl

## DRL-12

Laser  
Bewegungsmelder



5190243116729601

Dieses Gerät darf nicht gemeinsam mit anderem Abfall, z. B. Haus- oder Sperrmüll entsorgt werden! Nach dem Gesetz über Elektro- und Elektronik-Altgeräte darf der Elektroschrott aus dem Haushalt kostenlos und in beliebiger Menge an eine dafür eingerichtete Sammelstelle sowie beim Kauf neuer Geräte (nach dem Alt-für-Neu Prinzip, unabhängig von der Marke) an ein Geschäft abgegeben werden. Elektroschrott, der in den Müllcontainer geworfen oder in der Natur zurückgelassen wird, stellt eine Gefahr für die Umwelt und die menschliche Gesundheit dar.



### Verwendungszweck

Der DRL-12 ist ein Laser Bewegungsmelder zur Steuerung einer Beleuchtung, insbesondere in Fluren und Treppenhäusern. Das Funktionsprinzip des DRL-12 basiert auf der Emission eines Lichtstrahls und der Messung der Verzögerung des zurückkehrenden Lichtstrahls als Ergebnis der Reflexion von einem Hindernis. Auf dieser Basis ist es möglich, den Abstand des Hindernisses genau zu bestimmen, das dann mit dem eingestellten Detektion Bereich verglichen wird. Wenn etwas in einem Abstand erscheint, der kürzer als der eingestellte Wert ist, so wird die Beleuchtung eingeschaltet. Diese Lösung ist optimal zum Schalten von Beleuchtungen wie zum Beispiel einer offenen Treppe, wo es wichtig ist, dass der Sensor nur das Vorhandensein auf der Treppe erkennt und alles ignoriert, was außerhalb der Treppe passiert.

## Merkmale

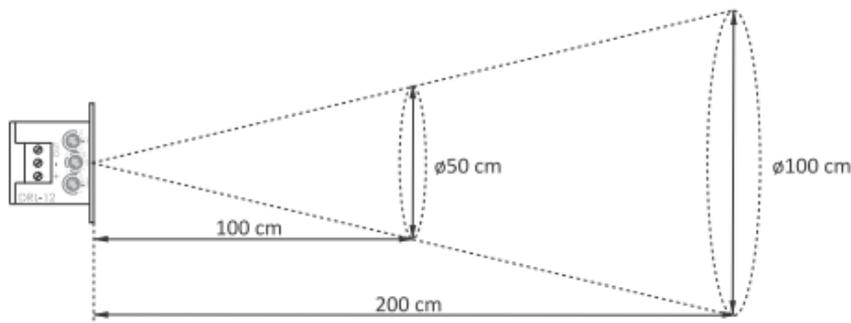
- » Laser Abstandssensor vom Typ ToF (Time of Flight);
- » Der Detektion Bereich wird stufenlos von 0,1 m bis 2 m eingestellt;
- » Helligkeitssensor, der verhindert, dass das Licht bei hoher Helligkeit eingeschaltet wird;
- » Einstellbare Beleuchtungsdauer;
- » Direkte Steuerungsmöglichkeit von Lichtstromkreisen 12 V /24 V (Belastbarkeit bis 4 A, die durch Hinzufügen von Verstärkern LED AMP erhöht werden kann);
- » Softstart und Stoppfunktion der gesteuerten Beleuchtungskreise;
- » Es besteht die Möglichkeit der Ansteuerung der Kaskade Reglers AS-225 (Treppenhausautomat);
- » Kompaktgröße, Einbau in eine Dose  $\varnothing 35$  mm, die mit dem DRL-12 Laser Bewegungsmelder mitgeliefert wird;
- » LED signalisiert den Betriebszustand des Sensors;
- » Wärmeschutz gegen Überschreiten der zulässigen Temperatur im Inneren des Gehäuses.

---

*\*) Softstart und Stoppfunktion des Lichts funktioniert, wenn Beleuchtungsdauer auf mehr als Null eingestellt ist und dimmbare Lichtquellen an den Sensor angeschlossen sind.*

## Montage

1. Der Einbauort des Sensors sollte so gewählt werden, dass sich keine festen Hindernisse wie: Boden, Wand, Treppenstufe usw. im Detektionskegel des Sensors bei der angenommenen Bedientfernung befinden. Der Durchmesser des Detektionskegels, abhängig von der eingestellten Bedientfernung, kann aus der folgenden Abbildung abgelesen werden:



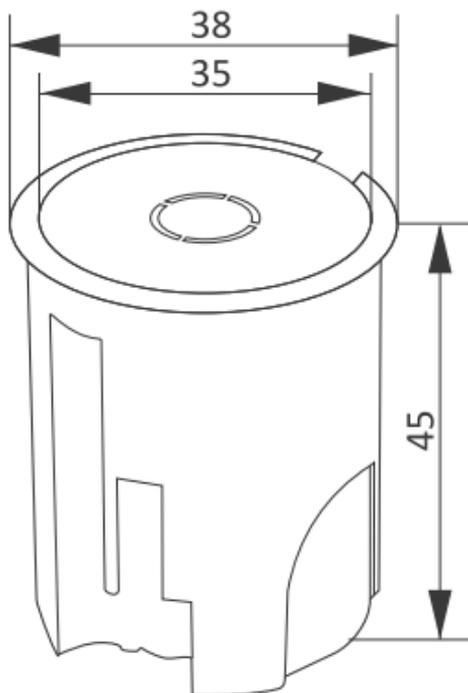
2. Der Bewegungsmelder sollte nicht mit der Front in Richtung einer starken Lichtquelle montiert werden, da dies zu einer fehlerhaften Bedienung des Entfernung- und Intensitätsmesssystems führen kann.
3. Sensoren nicht gegenüberliegend oder mit Spiegeln montieren, da dies zu unerwünschten Sensoranregungen führen kann.
4. Zum Einbau des Sensors ist es notwendig, ein Loch mit einem Durchmesser und einer Tiefe zu machen, das der Einbau des Bewegungsmelder und der mitgelieferten Dose ermöglicht (Bild unten).



Halten Sie beim Einbau der Dose in die Wand die Ausrichtung der Dose entsprechend den Kennzeichnungen auf der Dosenblende ein.



Legende:  
 GÓRA – Oben;  
 POZIOM – Ebene



5. Schließen Sie die Strom- und Steuerleitungen gemäß dem gewählten Abschlussplan an den Sensor an.



Aufgrund der geringen Größe der Dose wird es empfohlen, Drahttypen mit möglicherweise niedrigen Querschnitten zu verwenden.



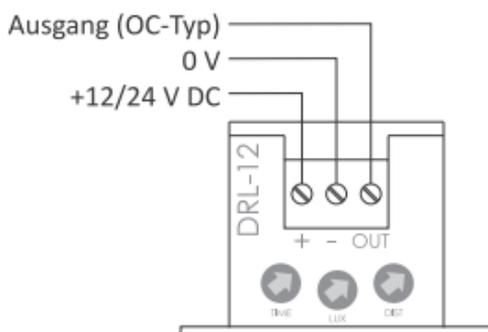
Bei der Wahl des Drahtquerschnitts in Niederspannungsanlagen muss der Spannungsabfall auf den Kabeln berücksichtigt werden, der mit der Länge und Belastung des Kabels verbunden ist.

6. Montieren Sie den Bewegungsmelder in der eingesetzten Dose.

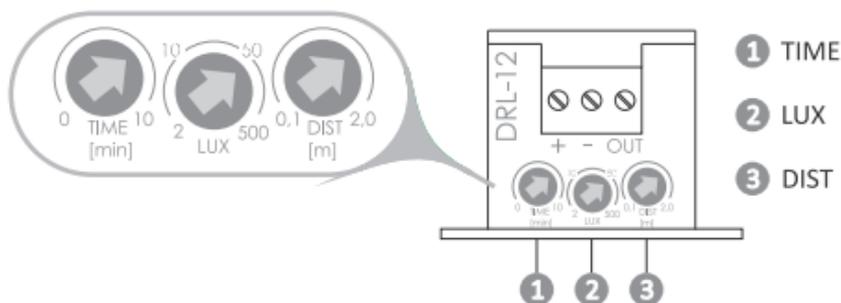
## Klemmenbeschreibung



Der Sensor ist für eine 12/24 V DC-Versorgung geeignet. Der Anschluss einer Netzspannung von 230 V wird das Gerät zerstören.



## Einstellungen (Beschreibung der Regler)



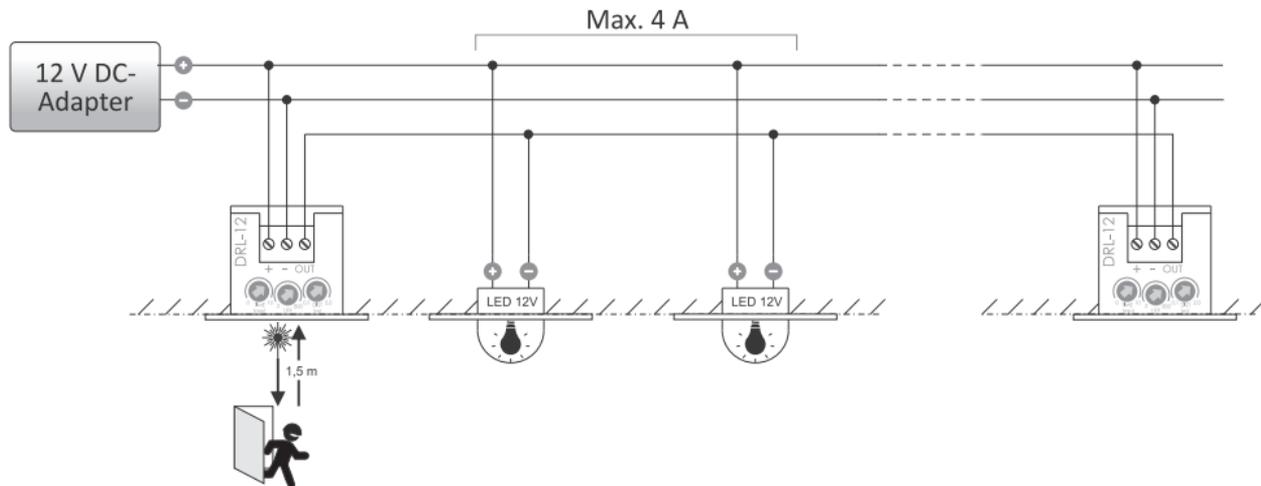
Regler	Bereich	Funktion
TIME	0÷10 Min.	Beleuchtungsdauer. Das Licht schaltet sich ein, wenn das Vorhandensein im Detektion Bereich erkannt wird. Die Zeitmessung beginnt, wenn sich kein Hindernis mehr im Detektion Bereich befindet.
LUX	2÷500 lx	Einstellung der Helligkeitsstufe. Wenn die Lichtintensität niedriger als der mit dem Regler eingestellte Wert ist, wird das Licht eingeschaltet, wenn das Vorhandensein im Detektion Bereich erkannt wird.
DIST	0,1÷2,0 m	Einstellung des Detektion-Bereiches vom Sensor. Erscheint ein Hindernis in einem Abstand, der kleiner als der mit dem Regler eingestellte Abstand ist, wird die Beleuchtung eingeschaltet (wenn gleichzeitig die Bedingung der Lichtintensität erfüllt ist).



Wenn Sie mit AS-225-Steuerungen arbeiten, stellen Sie den **TIME**-Regler auf einen Minimalwert (0 Min.) ein.

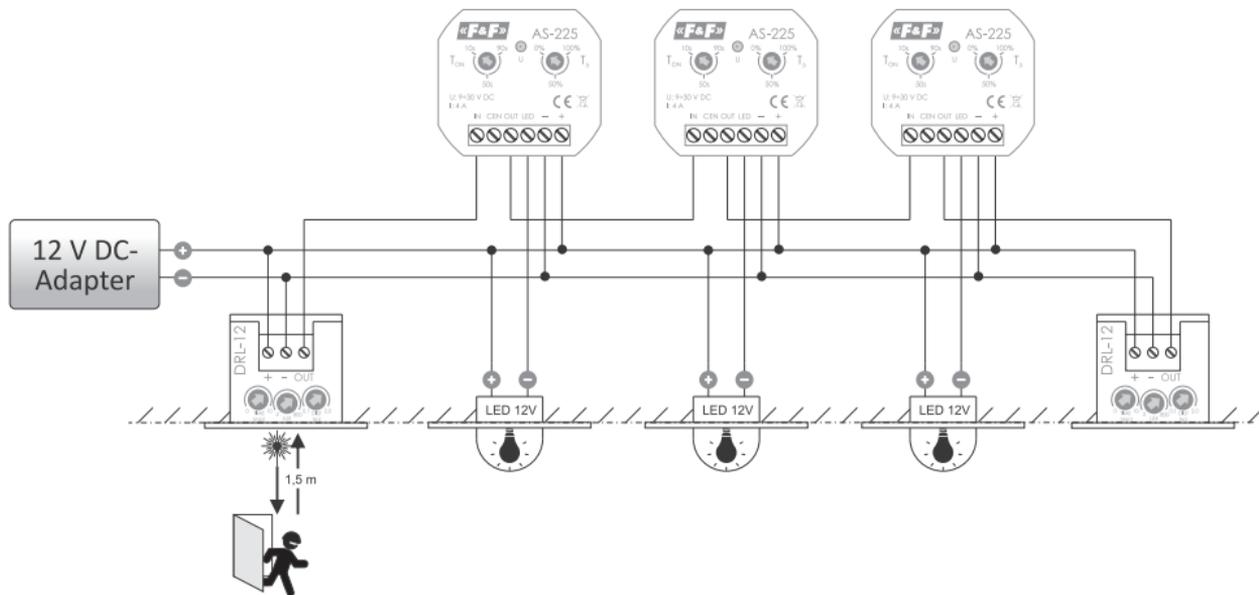
## Anschlusschema

### Direkter Anschluss der Treppenhausbeleuchtung



Wenn eine Laststeuerung von mehr als 4 A notwendig ist, verwenden Sie Signalverstärker LED-AMP-1P (Montage in der Unterputzdose  $\varnothing 60$ ) oder LED-AMP-1D (Montage auf einer DIN-Schiene). Ein Muster für Anschlussplan ist auf der Produktunterseite unter [www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl) zu finden.

## Anschluss von den Kaskade-Reglern AS-225



## Signalisierung

Der DRL-12 Sensor ist mit einer LED auf der Vorderseite des Geräts ausgestattet, die den Betriebsstatus des Geräts anzeigt:



Sensor in Bereitschaft, keine Hindernisse im Detektion Bereich.



Es wird ein Hindernis im Detektion Bereich erkannt.  
Das Licht ist wegen zu hoher Helligkeit nicht eingeschaltet.



Es wird ein Hindernis im Detektion Bereich erkannt.  
Das Licht ist eingeschaltet.



Signalisierung der Überschreitung der zulässigen Temperatur im Inneren des Sensors. Der Sensorbetrieb ist blockiert, bis der Fehler behoben wird.



Eine zu hohe Temperatur kann durch den Anschluss einer zu hohen Belastung an den Sensor verursacht werden.

Der Helligkeitsgrad der Leuchtdiode passt sich an die Umgebungshelligkeit an (hohe Umgebungshelligkeit – hoher LED-Helligkeitsgrad).

### Technische Daten

Versorgung	9÷27 V DC
Belastungsstrom (AC-1) (max.)	4 A
Detektion Bereich (einstellbar)	0,1÷2,0 m
Helligkeitsgrad (einstellbar)	2÷500 lx
Einschaltzeit (einstellbar)	0÷10 Min.
Detektion	
Sensor	Laser Sensor ToF
Wellenlänge	940 nm
Sicherheit	Klasse 1
Strahlstreuung	±18°
Leistungsaufnahme	0,3 W
Anschluss	Schraubenklemmen 2,5 mm <sup>2</sup>
Anzugsdrehmoment	0,4 Nm
Betriebstemperatur	-10÷45°C
Abmessungen	
Außenabmessungen	45×45×1,5 mm
Innenabmessungen (Dose)	ø35 mm, Tiefe= 45 mm
Montage	Unterputzmontage
Schutzart	IP40

## Garantie

F&F-Produkte haben eine 24-monatige Garantie ab dem Kaufdatum.

Die Garantie gilt nur bei Vorlage des Kaufnachweises.

Nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Händler oder wenden Sie sich direkt an uns.

## EU-Konformitätserklärung

F&F Filipowski sp. j. erklärt, dass das Gerät den Anforderungen der Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) und der Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Richtlinie) entspricht.

Die CE-Konformitätserklärung sowie die Verweisen auf die Normen, in Bezug auf die die Konformität erklärt wird, finden Sie unter: [www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl) auf der Unterseite des Produkts.

**«F&F»<sup>®</sup>**