



F&F Filipowski sp. j.  
Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, PL  
tel./fax (+48 42) 215 23 83 / (+48 42) 227 09 71  
www.fif.com.pl; correo electrónico: biuro@fif.com.pl

## DRL-12

Sensor de distancia,  
láser



5190243116729601

**¡No tiren este dispositivo a la basura junto con otros residuos!** De conformidad con lo dispuesto en la ley sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, todos los desechos eléctricos procedentes de hogares particulares podrán devolverse gratuitamente y en cualquier cantidad al punto de recogida establecido para este fin, así como a tiendas en el momento de adquirir aparatos nuevos (de acuerdo con el principio "viejo por nuevo", sin importar la marca del producto). Los desechos eléctricos tirados al contenedor de basura o al aire libre suponen riesgos para el medio ambiente y la salud humana.



### Propósito

DRL-12 es un sensor láser cuyo destino es el control de iluminación, sobre todo en pasillos y escaleras. El funcionamiento consiste en emitir haces de luz y medir el retardo de luz, que vuelve después de chocar contra la superficie del obstáculo. Partiendo de este principio, se puede calcular de forma precisa la distancia del obstáculo, que después será comparado con el rango de detección elegido. Si cualquier objeto aparece en una distancia inferior al valor establecido, la luz se encenderá. Tal solución es perfecta para conectar los circuitos de alumbrado en lugares tales como escalera abierta, donde es vital que el sensor detecte presencia únicamente en la escalera e ignore todo lo que esté teniendo lugar fuera de ella.

## Características

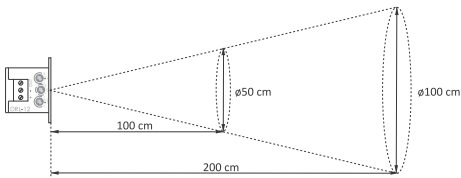
- » sensor de distancia láser tipo ToF (Time of Flight);
- » rango de detección ajustado libremente en la escala de 0,1 a 2 m;
- » sensor de luminosidad que imposibilita el encendido de luz con luminosidad elevada;
- » tiempo ajustable de mantenimiento de encendido de luz;
- » posibilidad de control directo de circuitos de alumbrado 12/24 V (capacidad de carga de hasta 4 A, con posibilidad de aumentar mediante amplificadores LED-AMP);
- » función de conexión y desconexión suave de los circuitos de alumbrado controlados\*;
- » posibilidad de activación de controladores en cascada AS-225;
- » tamaño compacto, montaje en caja  $\varnothing 35$  mm suministrada con el sensor;
- » diodo LED que señala el modo de funcionamiento del sensor;
- » protección térmica que imposibilita superar la temperatura máxima permitida dentro de la carcasa.

---

*\*) La conexión y desconexión suave de la luz funciona, si el tiempo de duración ha sido ajustado a un valor superior a cero y si al sensor han sido conectados fuentes de luz atenuables.*

## Montaje

- 1.El lugar para el montaje del sensor tiene que elegirse de tal forma, que, en la distancia de funcionamiento deseada, en el cono de detección del sensor, no haya ningunos obstáculos permanentes tales como suelo, pared, peldaño de escalera etc. El diámetro del cono de detección, dependiendo de la distancia de funcionamiento elegida, puede verse en el dibujo más abajo:



2. No montar el sensor con su parte delantera orientada hacia fuentes con alta intensidad luminosa, ya que puede ocasionar un funcionamiento incorrecto del sistema.
3. Para montar el sensor, es preciso realizar un agujero de un diámetro y profundidad que permitan colocar la caja suministrada con el sensor (véase el dibujo más abajo).



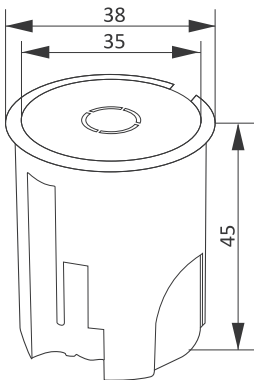
Durante el montaje de la caja en la pared, hay que mantener la orientación indicada en el tapón de la caja.



Leyenda:

**GÓRA – ARRIBA**

**POZIOM – ABAJO**



4. Conectar los cables de alimentación y control al sensor según el esquema de conexiones elegido.



Debido a un pequeño tamaño de la caja, se recomienda el uso de un conductor cableado de sección transversal mínima.



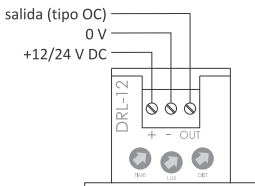
A la hora de elegir la sección transversal del conductor para las instalaciones de baja tensión, hay que tener en cuenta las caídas de tensión en los cables, relacionadas con la longitud y cargas de cables.

5. Montar el sensor en la caja empotrada.

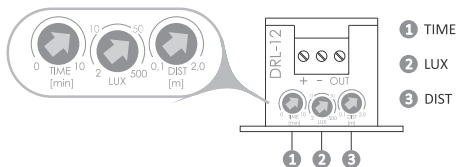
### Descripción de bornes del sensor



El sensor está diseñado para funcionar con la tensión de alimentación de 12/24 V DC. La conexión de una tensión de red de 230 V dañará el dispositivo.



## Configuraciones (descripción de botones giratorios)



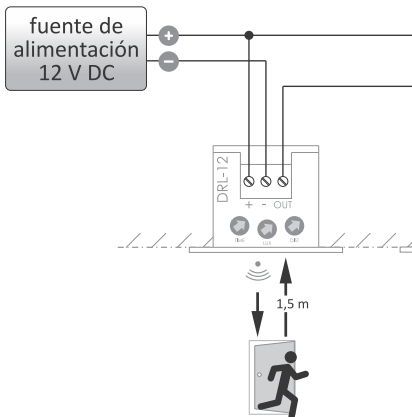
Mando	Rango	Funciones
TIME	0÷10 min.	Tiempo de duración del encendido de la luz. La luz se encenderá en el momento de detectar presencia en la zona de detección, la cuenta atrás empezará, cuando no haya ningún obstáculo en la zona de detección.
LUX	2÷500 lx	Ajuste de luminosidad. Si la intensidad luminosa es inferior al valor elegido con el botón giratorio, la luz se encenderá al detectar cualquier presencia en la zona de detección.
DIST	0,1÷2,0 m	Ajuste de rango de detección del sensor. La aparición de un obstáculo en la distancia inferior a la elegida con el botón giratorio causará el encendido de la luz. (bajo la condición de cumplir el requisito de luminosidad).



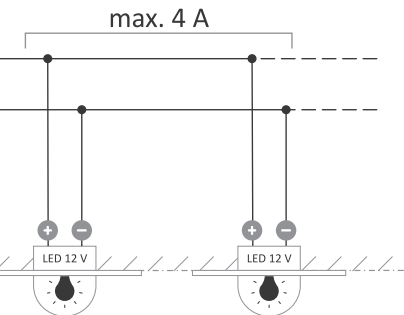
En caso de trabajar con controladores AS-225, hay que poner el botón giratorio **TIME** en valor nominal (0 min).

## Esquema de conexiones

### Conexión directa del alumbrado de escalera

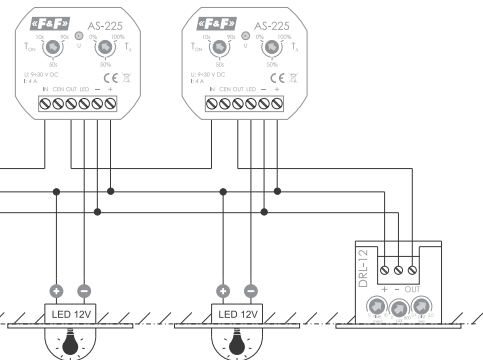


En caso de tener que controlar una carga superior a 4 A, hay que emplear amplificadores de señal LED-AMP-1P (montaje en la caja de instalación  $\varnothing 60$ ) o LED-AMP-1D (montaje en carril DIN). Puede encontrar un ejemplo de esquema de conexiones en la página de subproducto en la página [www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl).









## Señalización

El sensor DRL-12 está equipado con un diodo LED localizado en la parte frontal del dispositivo, que indica su modo de funcionamiento:



Sensor en orden de marcha, sin obstáculos en la zona de detección.



Se ha detectado un obstáculo en la zona de detección. La luz no ha sido encendida debido a una luminosidad demasiado alta.



Se ha detectado un obstáculo en la zona de detección. Luz encendida.



Indicación de temperatura máxima excedida dentro del sensor.  
El funcionamiento del sensor ha sido bloqueado hasta el momento de eliminar el fallo.



La temperatura demasiado alta puede ser un efecto de conectar al sensor una carga demasiado grande.

El nivel de luminosidad del diodo de señalización se adapta a la luminosidad del ambiente (elevada luminosidad del ambiente – elevado nivel de luminosidad LED).

### Datos técnicos

tensión de alimentación	9÷27 V DC
carga de corriente máxima	4 A
rango de detección (ajustable)	0,1÷2,0 m
nivel de luminosidad (ajustable)	2÷500 lx
tiempo de encendido (ajustable)	0÷10 min.
detección	
sensor	sensor láser ToF
longitud de onda	940 nm
seguridad	clase 1
dispersión de los haces	±18°
consumo eléctrico	0,3 W
bornes de conexión	terminales de tornillo de 2,5 mm <sup>2</sup>
par de apriete	0,4 Nm
temperatura de trabajo	-10÷45°C
dimensiones	
externas	45×45×1,5 mm
internas (caja)	∅35 mm, prof.= 45 mm
montaje	empotrado
grado de protección	IP40

## Garantía

Productos de la empresa F&F están cubiertos por una garantía de 24 meses desde la fecha de adquisición.

La garantía se tendrá en cuenta únicamente con el justificante de compra. Póngase en contacto con su distribuidor o directamente con nosotros.

## Declaración CE

F&F Filipowski sp. j. declara, que el dispositivo cumple los requisitos de la Directiva de equipos de baja tensión LVD 2014/35/UE y de la Directiva relativa a la compatibilidad electromagnética EMC 2014/30/UE.

La declaración de conformidad CE, junto con las referencias a las normas para las que se declara dicha conformidad está disponible en la página web: [www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl) en la subpágina del producto.

**«F&F»<sup>®</sup>**