



F&F Filipowski sp. komandytowa
ul. Konstancyńska 79/81, 95-200 Pabianice
tel./fax (+48 42) 215 23 83 / (+48 42) 227 09 71
www.fif.com.pl; e-mail: biuro@fif.com.pl

DRL-60-12

Czujnik odległości,
laserowy, zasilanie 12 V



Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie, elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu (w myśl zasady stary za nowy, bez względu na markę). Elektrośmieci wyrzucone do śmietnika lub porzucone na fonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.



Przeznaczenie

DRL-60-12 jest laserowym czujnikiem przeznaczonym do sterowania oświetleniem niskonapięciowym, szczególnie na korytarzach i klatkach schodowych.

Zasada działania polega na emisji wiązki światła i pomiaru opóźnienia światła powracającego na skutek odbicia się od przeszkody. Na tej podstawie możliwe jest precyzyjne określenie odległości przeszkody, które następnie porównywane jest z nastawionym zakresem detekcji.

Warunkiem załączenia światła jest obecność przeszkody w odległości mniejszej od ustawionego zakresu detekcji, oraz poziom jasności poniżej wartości ustawionej na czujniku.

Rozwiązanie takie doskonale nadaje się do załączania obwodów oświetleniowych np. na otwartych schodach, gdzie istotne jest, aby czujnik wykrywał obecność tylko na schodach i ignorował wszystko, co dzieje się poza nimi.

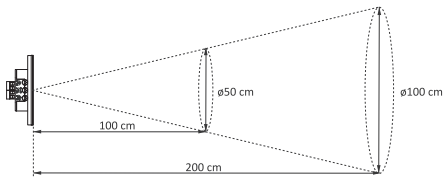
Cechy

- » Laserowy czujnik odległości typu ToF (Time of Flight);
- » Zakres detekcji ustawiany płynnie w przedziale od 0,1 do 2 m;
- » Czujnik jasności zapobiegający załączeniu światła przy wysokim poziomie jasności;
- » Regulowany czas podtrzymania załączenia światła;
- » Możliwość bezpośredniego sterowania obwodów oświetleniowych 12/24 V (obciążalność do 4 A, którą można zwiększyć przez dołączenie wzmacniaczy LED-AMP);
- » Funkcja miękkiego załączania i wyłączenia sterowanych obwodów oświetleniowych*;
- » Możliwość integracji z automatami schodowymi AS-225 i AS-225D;
- » Niewielkie rozmiary, montaż w puszcze $\varnothing 60$ mm;
- » Dioda LED sygnalizująca stan pracy czujnika;
- » Zabezpieczenie termiczne przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury wewnątrz obudowy.

**) Miękkie załączanie i wyłączenie światła działa, gdy czas podtrzymania ustawiony jest na wartość większą od zera oraz gdy do czujnika podłączone są ściemniające źródła światła.*

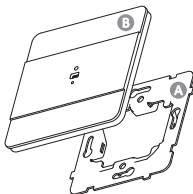
Montaż

1. Miejsce montażu czujnika należy wybrać w taki sposób aby, w zakładanej odległości działania, w stożku detekcji czujnika nie znajdowały się żadne stałe przeszkody takie, jak: podłoga, ściana, stopień schodów, itp. Średnicę stożka detekcji, w zależności od ustawionej odległości działania, odczytać można z poniższego rysunku:



Niezachowanie bezpiecznych odległości może prowadzić do niepożądanego wzbudzenia czujnika.

2. Nie należy montować czujnika frontem w stronę silnego źródła światła, gdyż może to doprowadzić do nieprawidłowej pracy układu pomiaru odległości i natężenia światła.
3. Nie montować czujników naprzeciwko siebie oraz luster, gdyż może to doprowadzić do niepożądanego wzbudzenia czujnika.
4. Przygotować otwór pod puszkę instalacyjną $\varnothing 60$ mm. Minimalna zalecana głębokość puszkę to 30 mm.
5. Czujnik składa się z 2 elementów połączonych ze sobą za pomocą magnesów: ramki montażowej A i czujnika B.



- Ramkę montażową należy przytwierdzić do puszki za pomocą wkrętów lub pazurków.
- Podłączyć DRL-60-12 zgodnie z wybranym schematem podłączenia.



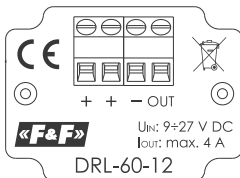
Dobierając przekrój przewodu w instalacjach niskonapięciowych należy uwzględnić spadek napięcia na przewodach związany z długością i obciążeniem przewodu.

- Ustawić pokrętkami parametry pracy czujnika: zasięg detekcji, poziomi jasności poniżej którego nastąpi załączenia oraz czas załączenia światła.
- Wsunąć czujnik do puszki i docisnąć do ramki montażowej. Magnesy znajdujące się w czujniku zapobiegają jego samoczynnemu wysunięciu.

Opis zacisków



Czujnik przystosowany jest do zasilania napięciem 12/24 V DC. Podłączenie napięcia sieciowego 230 V doprowadzi do zniszczenia urządzenia.

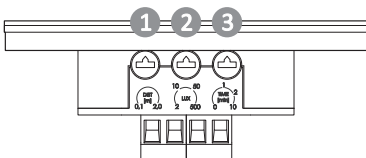


Zacisk	Funkcja
+	Zasilanie czujnika +12/24 V DC
-	Zasilanie czujnika 0 V
OUT	Wyjście do sterowania oświetleniem.



DRL-60-12 wyposażony jest w wyjście typu otwarty kolektor. Oznacza to, że sterowane oświetlenie musi być włączone pomiędzy „+” zasilania i wyjście OUT czujnika.

Ustawienia



Nr	Pokrętko	Zakres	Funkcja
1	DIST	0,1÷2,0 m	Ustawienie zakresu detekcji czujnika. Pojawienie się przeszkody w odległości mniejszej niż ustawiona pokrętłem spowoduje załączenie oświetlenia (jeżeli spełniony jest jednocześnie warunek natężenia oświetlenia).
2	LUX	2÷500 Lx	Nastawa poziomu jasności. Jeżeli natężenie światła będzie niższe niż wartość ustawiona pokrętłem, to w przypadku wykrycia obecności w strefie detekcji, nastąpi załączenie światła.
3	TIME	0÷10 min.	Czas podtrzymania załączenia światła. Światło włączy się w momencie wykrycia obecności w strefie detekcji, odliczanie czasu rozpocznie się w momencie, gdy w strefie detekcji nie będzie już żadnej przeszkody. Uwaga! Ustawienie czasu na wartość 0 blokuje funkcję płynnego rozjaśniania/ściemniania światła.



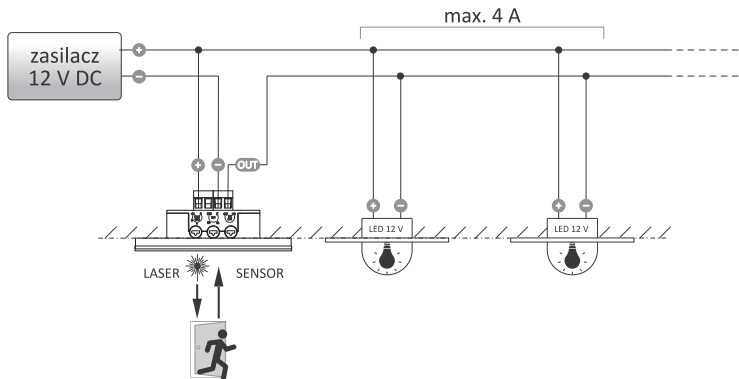
W przypadku pracy ze sterownikami AS-225 należy pokrętko TIME ustawić na wartość minimalną (0 min.).



W przypadku sterowania zewnętrznym przełącznikiem, gdy aktywna jest funkcja miękkiego startu (gdy czas ustawiony jest na wartość większą od zera), to w momencie włączania/wyłączania może wystąpić zjawisko migotania styków przełącznika.

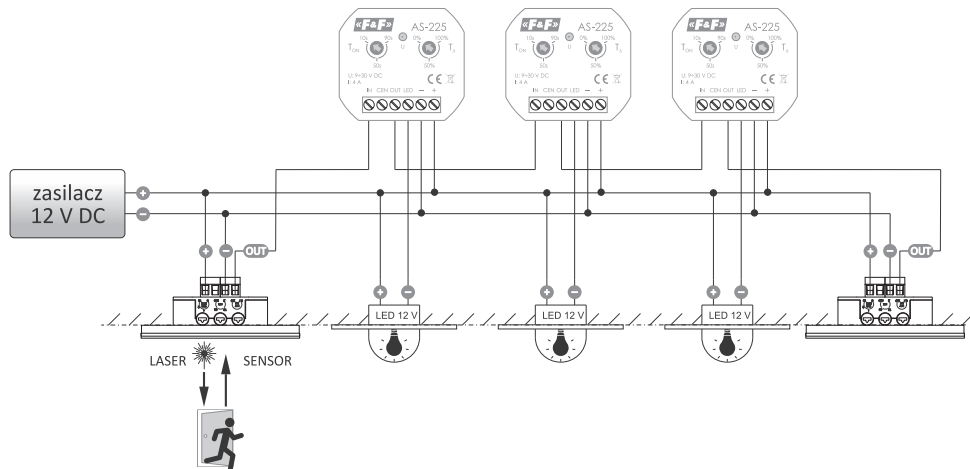
Schemat podłączenia

Bezpośrednie podłączenie oświetlenia



W przypadku konieczności sterowania obciążeniem większym niż 4 A, należy zastosować wzmacniacz sygnału LED-AMP-1P (montaż w puszcze instalacyjnej $\varnothing 60$) lub LED-AMP-1D (montaż na szynie DIN). Przykładowy schemat połączeń można znaleźć na podstronie produktu na stronie www.fif.com.pl.

Podłączenie sterowników kaskadowych AS-225



Sygnalizacja

Czujnik DRL-60-12 wyposażony jest w diodę LED znajdującą się na froncie urządzenia, która sygnalizuje stan pracy urządzenia:



Czujnik w stanie gotowości, brak przeszkód w strefie detekcji. Sygnalizacja stanu gotowości aktywna jest przez pierwszą minutę po włączeniu zasilania urządzenia.



Wykryto przeszkodę w strefie detekcji. Światło nie zostało włączone z uwagi na zbyt wysoki poziom jasności.



Wykryto przeszkodę w strefie detekcji. Światło włączone.



Sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnej temperatury wewnątrz czujnika. Działanie czujnika zablokowane do momentu ustąpienia usterki (ostygnięcia urządzenia).



Zbyt wysoka temperatura może być skutkiem podłączenia do czujnika zbyt dużego obciążenia.



Poziom jasności diody sygnalizacyjnej dostosowuje się do jasności otoczenia (wysoka jasność otoczenia – wysoki poziom jasności LED). W przypadku sygnalizacji przekroczenia temperatury kontrolka mruga z maksymalną jasnością.

Dane techniczne

zasilanie	9÷27 V DC
maksymalny prąd obciążenia	4 A
zakres detekcji (regulowany)	0,1÷2,0 m
poziom jasności (regulowany)	2÷500 lx
czas załączenia (regulowany)	0÷10 min.
detekcja	
sensor	czujnik laserowy ToF
długość fali	940 nm
bezpieczeństwo	klasa 1
rozproszenie wiązki	±18°
pobór mocy	0,3 W
przyłącze	zaciski śrubowe 2,5 mm ²
moment dokręcający	0,4 Nm
temperatura pracy	-10÷45°C
wymiary	
zewnątrzne	80×80×6,5 mm
wewnętrzne (puszka)	∅60 mm, głęb.= 25 mm
montaż	podtynkowy
stopień ochrony	IP30

Gwarancja

Produkty firmy F&F objęte są 24-miesięczną gwarancją od daty zakupu. Gwarancja jest uwzględniana tylko z dowodem zakupu. Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą lub bezpośrednio z nami.

Deklaracja CE

F&F Filipowski sp. k. oświadcza, że urządzenie jest zgodne z wymaganiami Dyrektywy niskonapięciowej LVD 2014/35/UE oraz kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE.

Deklaracja zgodności CE, wraz z odwołaniami do norm w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność, znajduje się na stronie: www.fif.com.pl na podstronie produktu.

«F&F»[®]