F&F Filipowski sp. k.
ul. Konstantynowska 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-60-230

Czujnik odległości,
laserowy, zasilanie 230 V

5 902431 675497

Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużytym 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 łonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

Przeznaczenie

DRL-60-230 jest laserowym czujnikiem odległości przeznaczonym do bezpośredniego sterowania obwodami oświetleniowymi 230V AC szczególnie na korytarzach i klatkach schodowych. Z uwagi na to, że elementem sterującym jest tutaj separowany styk przekaźnika, to czujnik ten można również wykorzystać do integracji z dowolną automatyką domową.

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.

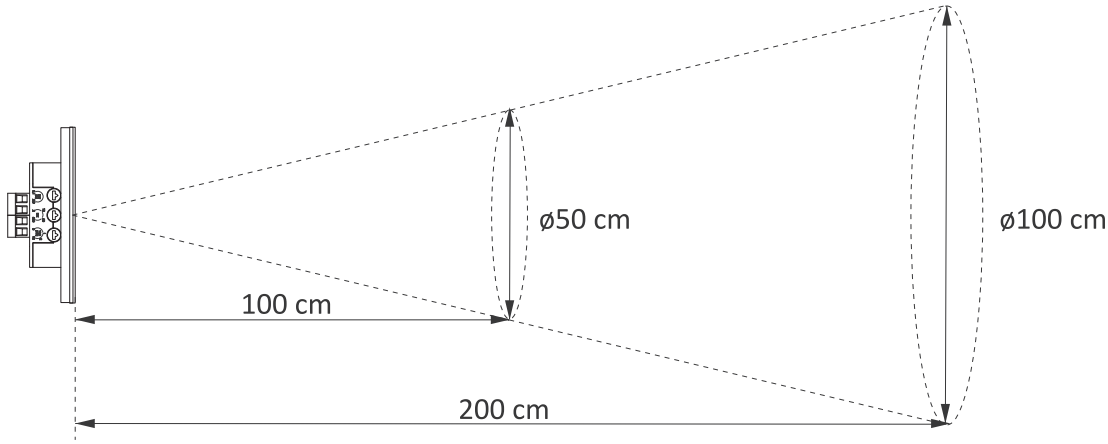
Rozwiązanie takie doskonale nadaje się do załączania obwodów oświetleniowych np. na otwartych schodach, gdzie istotne jest, aby czujnik wykrywał obecność tylko na schodach i ignorował wszystko, co dzieje się poza nimi.

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;
» Separowane wyjście przekaźnikowe umożliwiające bezpośrednie sterowanie obwodami 230 V, lub integrację z dowolną automatyką domową;
» Możliwość bezpośredniego sterowania obwodów elektrycznych o obciążeniu do 8 A (AC-1);
» Niewielkie rozmiary, montaż w puszce ø60 mm;
» Dioda LED sygnalizująca stan pracy czujnika;
» Zabezpieczenie termiczne przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury wewnątrz obudowy.

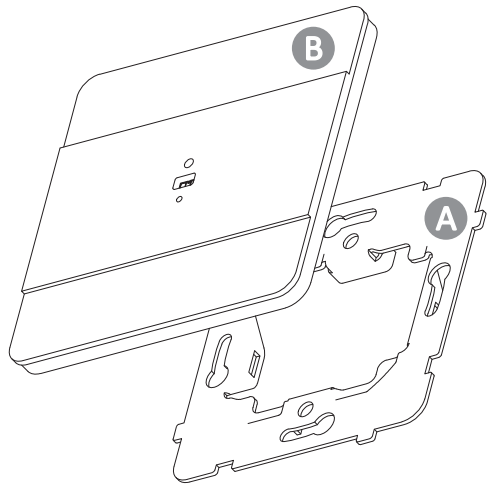
Montaż

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:



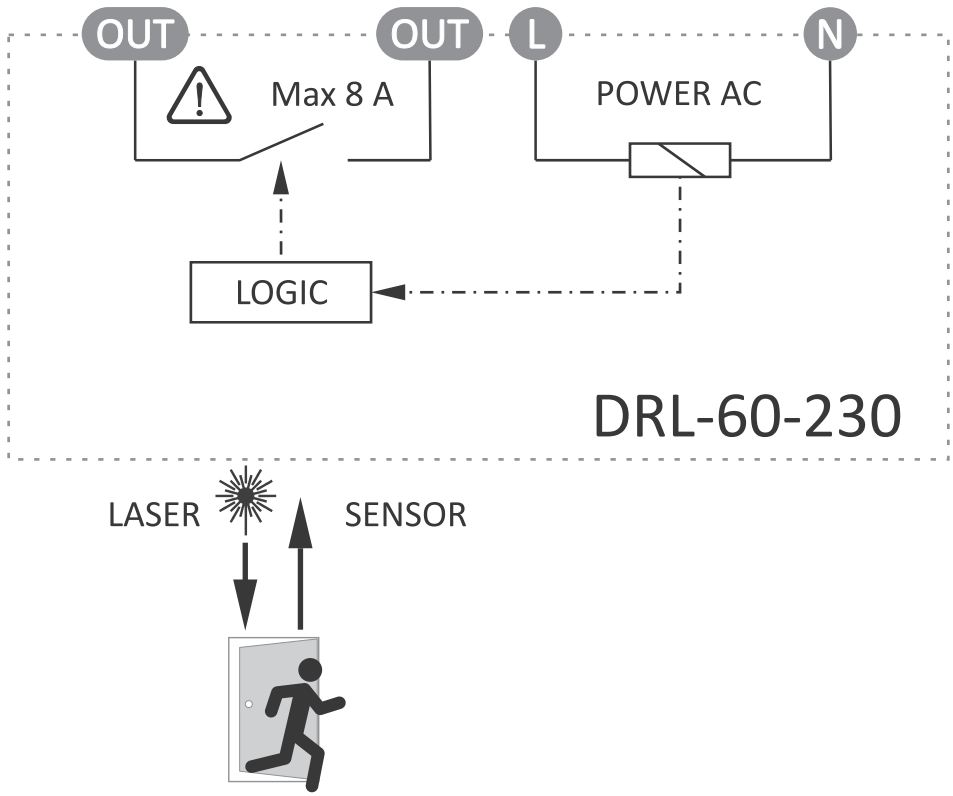
Niezachowanie bezpiecznych odległości może prowadzić do niepożądanego wzbudzania czujnika.

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 ø60 mm. **Minimalna zalecana głębokość puszki to 30 mm**.
5. Czujnik składa się z 2 elementów połączonych ze sobą za pomocą magnesów: ramki montażowej A i czujnika B.



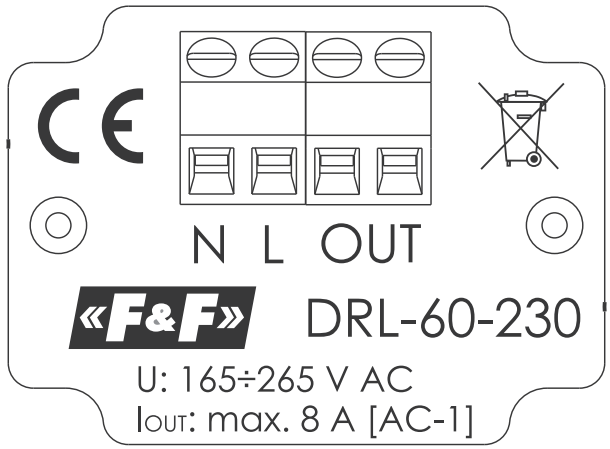
6. Ramkę montażową należy przytwierdzić do puszki za pomocą wkrętów lub pazurków.
7. Podłączyć DRL-60-230. W przypadku bezpośredniego sterowania oświetleniem można skorzystać ze schematu podłączenia pokazanego w dalszej części instrukcji. W przypadku integracji ze sterownikami automatyki domowej należy postępować zgodnie z dokumentacją integrowanych urządzeń.
8. Ustawić pokrętłami parametry pracy czujnika: zasięg detekcji, poziomi jasności poniżej którego nastąpi załączenia oraz czas załączenia światła.
9. Wsunąć czujnik do puszki i docisnąć do ramki montażowej. Magnesy znajdujące się w czujniku zapobiegną jego samoczynnemu wysunięciu.

Schemat blokowy



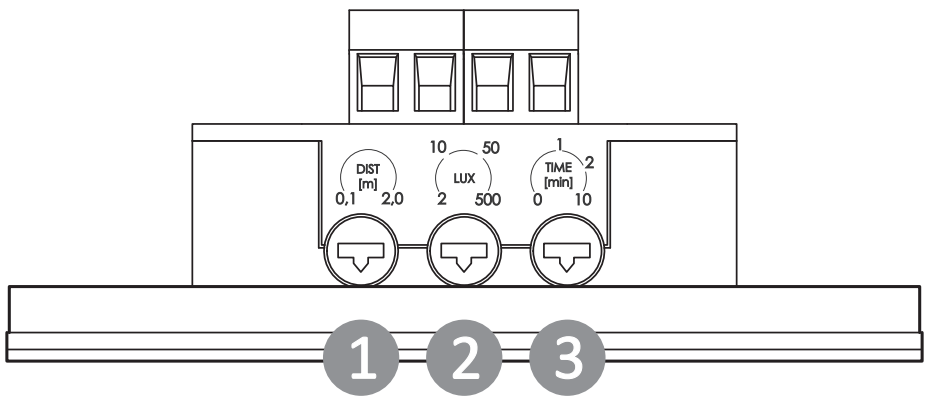
Opis zacisków

Czujnik przystosowany jest do zasilania napięciem 165÷265 V AC.



Zacisk	Funkcja
N	Zasilanie czujnika – przewód neutralny
L	Zasilanie czujnika – przewód fazowy
OUT	Styk przekaźnika wyjściowego

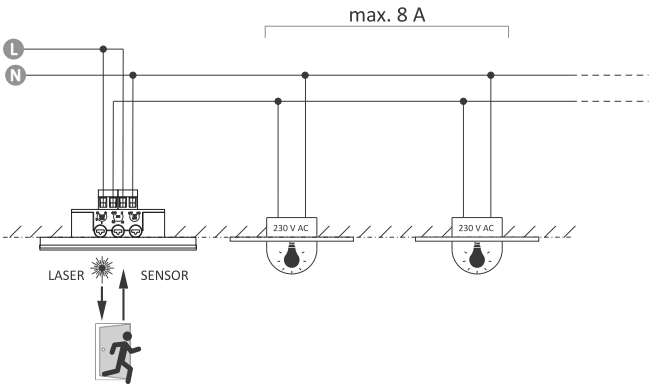
Ustawienia



Nr	Pokrętło	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.

Schemat podłączenia

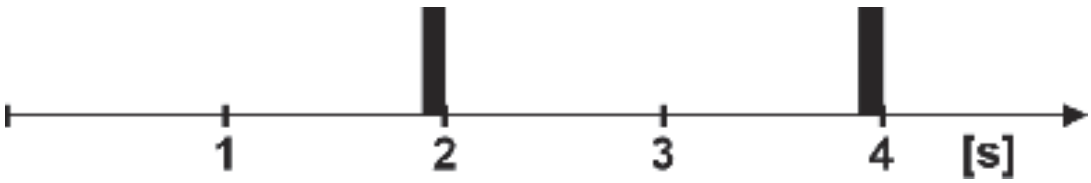
Bezpośrednie podłączenie oświetlenia 230 V



W przypadku konieczności sterowania obciążeniem większym niż 8 A, lub obciążeniem o dużym prądzie startowym zaleca się stosowanie zewnętrznych styczników lub przekaźników dostosowanych do udarów prądowych (np. PP-1Z-LED 230 V). W takim przypadku czujnik DRL-60-230 załącza zewnętrzny przekaźnik do którego styków podłączone jest sterowane obciążenie.

Sygnalizacja

Czujnik DRL-60-230 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	165÷265 V AC
maksymalny prąd obciążenia	8 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	
czuwanie	0,5 W
praca (włączony przekaźnik)	1 W
przyłącze	zaciski śrubowe 2,5 mm²
moment dokręcający	0,4 Nm
temperatura pracy	-10÷45°C

ciąg dalszy na następnej stronie

Dane techniczne cd.

wymiary	
zewnętrzne	80×80×6,5 mm
wewnętrzne (puszka)	ø60 mm, głęb.= 30 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»