

Ultradźwiękowy czujnik ruchu 5V CRN-5462

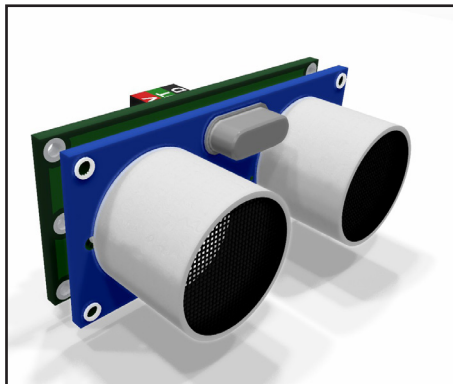
CRN-5462 to profesjonalny ultradźwiękowy czujnik ruchu na napięcie 5 V do zastosowań jako urządzenie wyzwalające sterowniki **BAGRAM** po wykryciu ruchu obiektu. Najczęstszym zastosowaniem jest współpraca ze sterownikami oświetlenia schodów.

Czujnik mierzy odległość do wykrytego obiektu i jeśli znajduje się on w wyznaczonym obszarze, generuje impuls wyzwalający sterownik. Znajduje zastosowanie w miejscach gdzie zwykle czujniki ruchu nie mogą być użyte ze względu na trudne warunki lub specyficzne miejsce umieszczenia czujnika.

Wyjście czujnika może być podłączone bezpośrednio do wejścia sterownika schodów bez potrzeby użycia elementów pośrednich. Zasilanie czujnika napięciem 5V zapewnia sam sterownik.

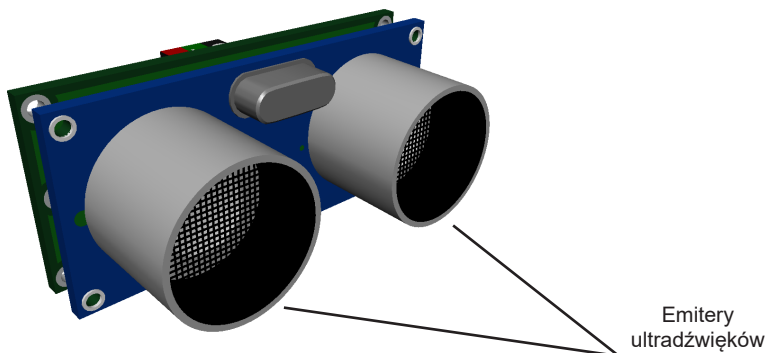
Czujnik ma wbudowaną małą, niebieską diodę LED sygnalizującą pracę czujnika. Dioda ta służy także do ustawiania parametrów czujnika.

Napięcie pracy czujnika wynosi 5V. Napięcia dla czujnika dostarcza sterownik - posiada wyjście zasilające 5V.

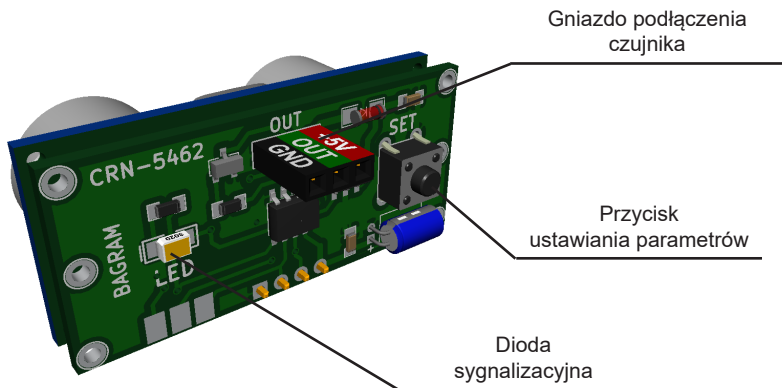


Elementy czujnika

Czujnik ruchu posiada dwa emiterzy ultradźwięków. Oba muszą wystawać z obudowy czujnika i nie mogą być niczym zastonięte, nawet szkłem lub innym elementem przezroczystym



Czujnik nie posiada elementów regulacyjnych - wszystkie parametry ustawa się za pomocą wyboru odpowiedniej opcji.



Widok czujnika od strony elementów regulacyjnych

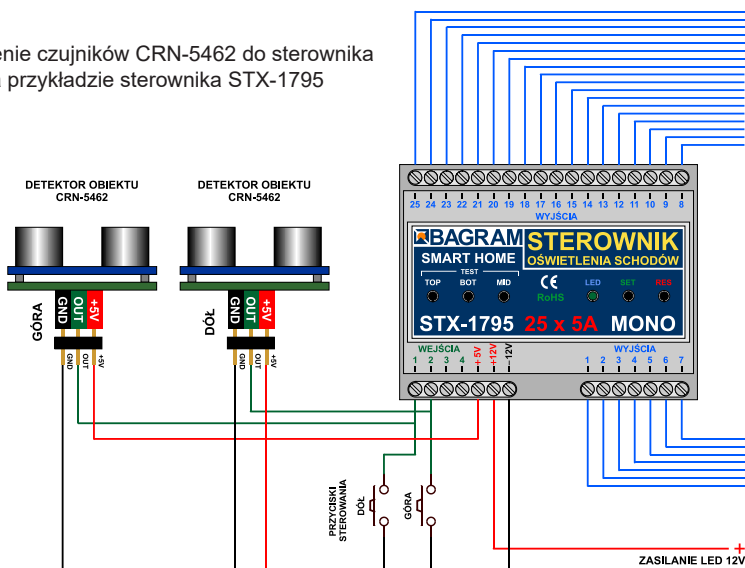
Podłączanie czujnika

Czujnik ma trzy końcówki. Należy z wielką uwagą podłączać do nich zasilanie i wejście sterownika. Pomyłkowe podłączenie zasilania lub wejścia sterownika spowoduje uszkodzenie obu urządzeń!

Do załączonego wtyku należy przyłutować przewody biegnące od sterownika: +5V zasilania ze sterownika, przewód sygnałowy przyłączany do wejścia sterownika i minus zasilania 12V (GND). Połączenie powinno być wykonane zgodnie z opisem na gnieździe zamontowanym na czujniku.

UWAGA! Odwrotne podłączenie wtyku spowoduje uszkodzenie czujnika! Także podłączenie czujnika do 12V zamiast do 5V ze sterownika spowoduje jego nieodwracalne uszkodzenie!

Podłączenie czujników CRN-5462 do sterownika
- na przykładzie sterownika STX-1795

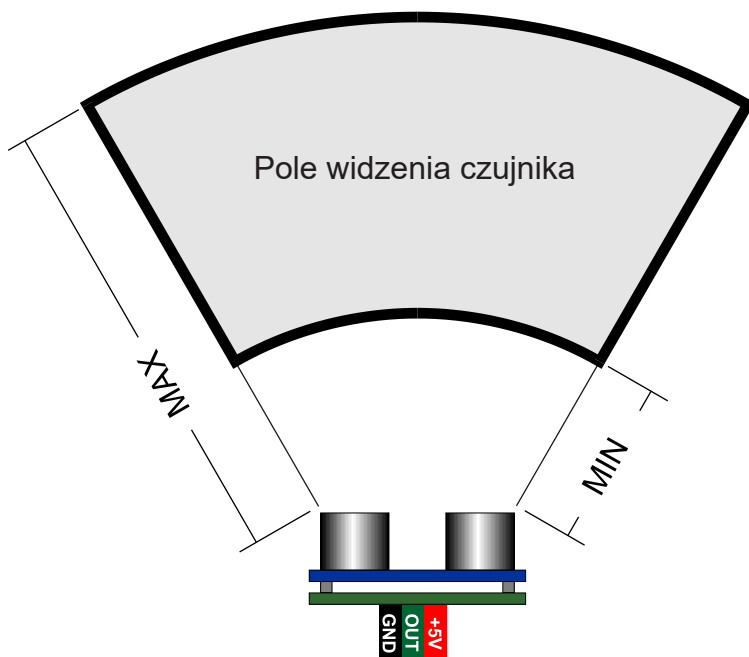


Po podłączeniu do zasilania, czujnik sygnalizuje to pięcioma impulsami diody LED i jest gotowy do pracy. Obserwowany dystans jest ustawiony fabrycznie na zakres od 5 cm do 100 cm. Jeśli w tej przestrzeni znajdzie się jakiś obiekt, czujnik wysyła do sterownika krótki impuls (ok. 1 sek.) a potem przechodzi w stan bezczynności na ok. 5 sekund. Czas martwy czujnika sygnalizowany jest świeceniem diody LED. Po tym czasie czujnik wraca do trybu wykrywania obiektów.

Parametry czujnika

Najważniejszą zaletą czujnika jest możliwość precyzyjnego ustawienia strefy wykrywania obiektów. Zakres sięga od 1 cm do 250 cm licząc od czoła emiterów. Można ustawić strefę np. od 1 cm do 50 cm lub od 60 cm do 120 cm. Dla początku strefy i dla jej końca może być ustawiona każda wartość z zakresu od 1 do 250 cm. Należy tylko pamiętać, aby wartość dla początku strefy była mniejsza od wartości dla końca strefy. Proszę też pamiętać, że czujnik widzi obiekty w polu o rozwierciu ok. 60 stopni. Fabrycznie strefa jest ustawiona na zakres od 5 do 100 cm.

Można także ustawić czas trwania impulsu od 1 do 100 skund, co 1 sekundę. Także czas martwy może być wybraany w zakresie od 1 sekundy do 20 sekund.



Ustawianie parametrów

Czujnik musi być podłączony do zasilania, a w jego polu widzenia nie powinno być żadnych obiektów. Przycisk **SET** należy wcisnąć i przytrzymać w czasie gdy nie świeci się dioda LED. Po naciśnięciu przycisku dioda LED się zapali. Teraz należy puścić przycisk. Pojawią się cztery szybkie migotania LED. Wciskając przycisk w trakcie odpowiedniego migotania można ustawić jeden z czterech parametrów.

Migotanie 1 - początek strefy

Przycisk należy wcisnąć podczas pierwszego migotania i przytrzymać. Pojawią się wolne impulsy. Przycisk należy puścić po tylu impulsach, od ilu centymetrów ma zaczynać się strefa wykrywania obiektów (min. 1 cm, maks. 250 cm).

Migotanie 2 - koniec strefy

Przycisk należy wcisnąć podczas drugiego migotania i przytrzymać. Pojawią się wolne impulsy. Przycisk należy puścić po tylu impulsach, do ilu centymetrów ma sięgać strefa (min. 1 cm, maks. 250 cm).

Migotanie 3 - czas impulsu

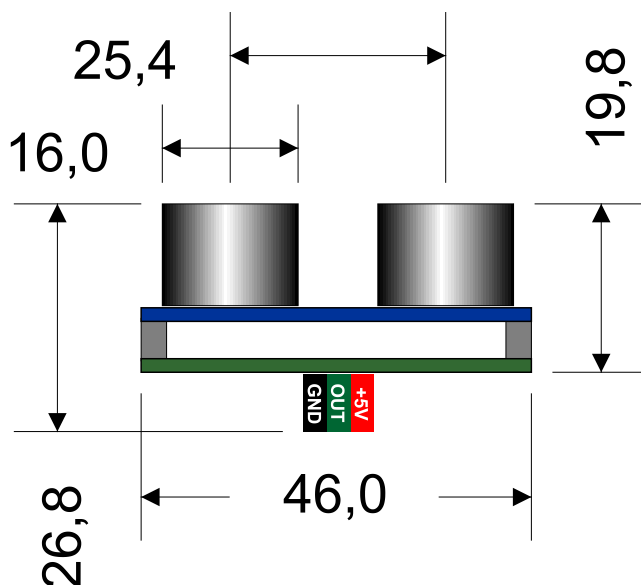
Przycisk należy wcisnąć podczas trzeciego migotania i przytrzymać. Pojawią się wolne impulsy. Przycisk należy puścić po tylu impulsach, ile sekund ma trwać impuls (maks. 100 sek). Nie należy zmieniać tego parametru bez wyraźnej przyczyny.

Migotanie 4 - czas martwy

Przycisk należy wcisnąć podczas czwartego migotania i przytrzymać. Pojawią się wolne impulsy. Przycisk należy puścić po tylu impulsach, ile sekund ma trwać czas martwy czujnika odmierzany po każdym impulsie (maks. 20 sek.). Czas martwy zabezpiecza sterownik przed kilkoma kolejnymi impulsami, gdy obiekt przemieszcza się nieregularnie.

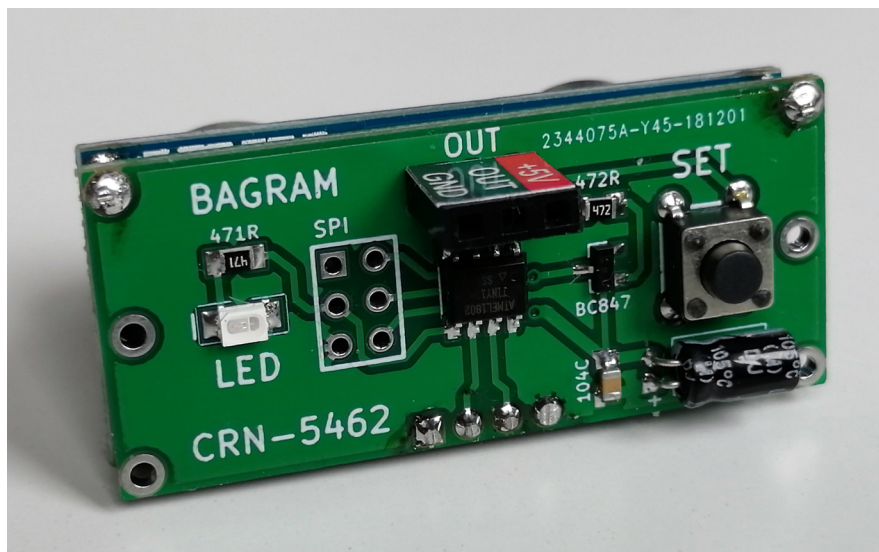
Po ustawieniu wybranego parametru czujnik wraca do pracy. Ustawiony parametr jest zapamiętywany nawet po wyłączeniu zasilania. W jednym cyklu można ustawić tylko jeden parametr.

Wymiary czujnika ruchu



Czujnik mieści się swobodnie do puszki 60 mm. Najlepiej dokupić tzw. ramkę z zaślepką i w zaślepcie wykonać dwa otwory o średnicy 16 mm rozstawione o 25, 4 mm (1 cal).

Naturalne zdjęcia czujnika



Parametry techniczne

Typ: Ultradźwiękowy czujnik ruchu

Zasilanie: 5V, z odpowiedniego wyjścia sterownika.

Pobór prądu: ok. 10 mA

Zasięg: od 1 cm do 250cm (ustawiany w parametrach)

Częstotliwość pomiarów: ok. 10 x na sekundę

Wyjście: typu otwarty kolektor, obciążalność do 100 mA

Długość impulsu: 1 sekunda (ustawiane w parametrach)

Wymiary maksymalne: 46x21x28 mm