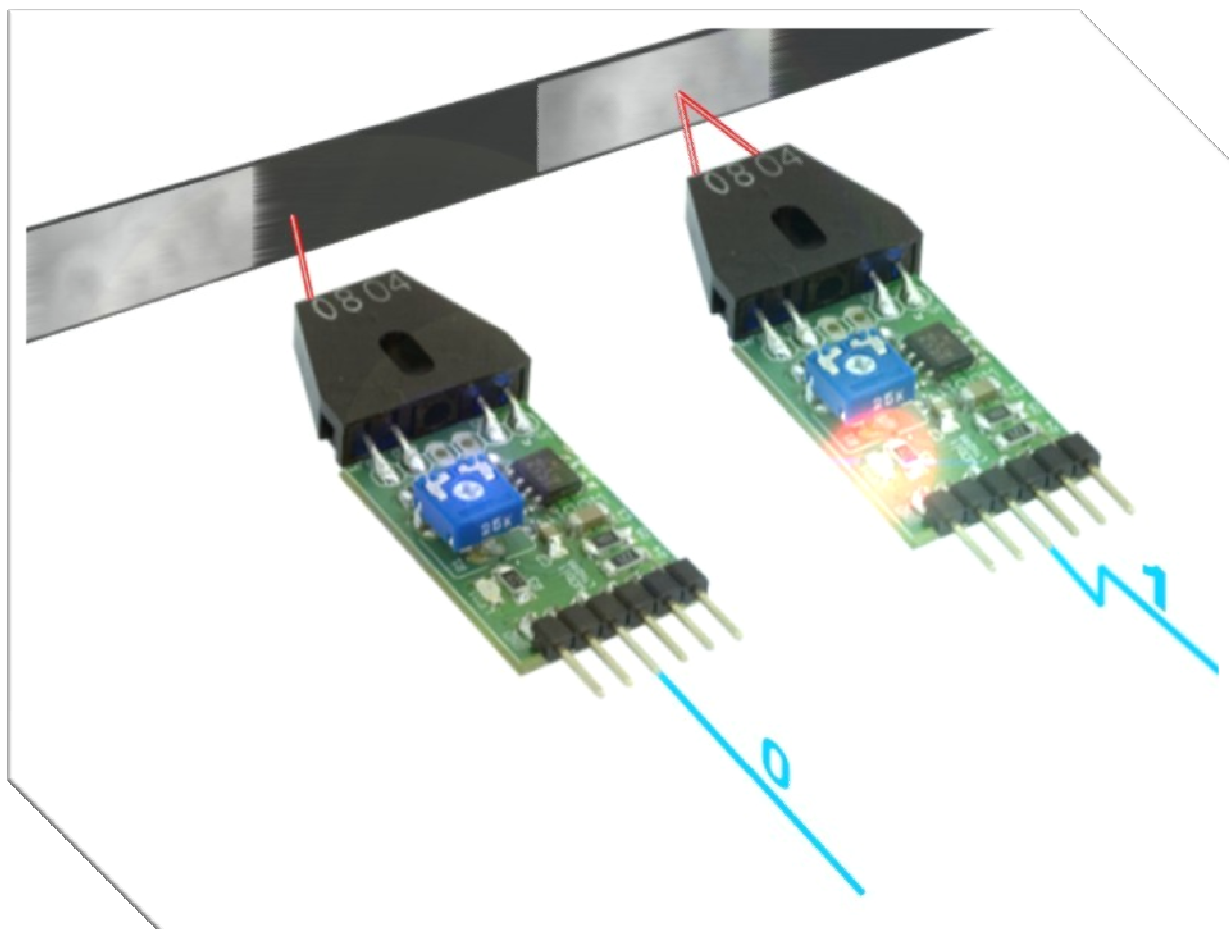


INSTRUKCJA OBSŁUGI

MODUŁ MOBOT – Ldet v01



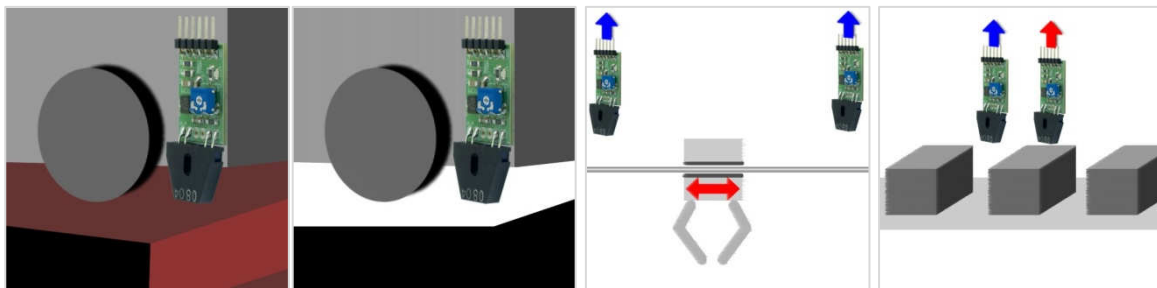
PPH WObit mgr inż. Witold Ober
61-474 Poznań, ul. Gruszkowa 4
tel.061/8350-620, -800 fax. 061/8350704
e-mail: wobit@wobit.com.pl www.wobit.com.pl

1. Przeznaczenie

Moduł MOBOT – Ldet jest uniwersalnym układem elektronicznym przeznaczonym do obsługi transoptorów refleksyjnych. Po podłączeniu czujnika do modułu można w bardzo prosty sposób odebrać binarny sygnał 0 lub 1 w zależności od stanu jaki rejestruje czujnik optyczny. Moduł przeznaczony jest do współpracy z czujnikami:

- LTH209-01
- QRD1114
- Wszelkie inne transoptory refleksyjne kompatybilne z powyższymi standardami

Transoptory refleksyjne mogą być używane do wykrywania obiektów, krawędzi, otworów, jako krańcówki, do detekcji koloru (refleksyjności), oraz do detekcji linii granicznych (roboty *sumo*) lub linii prowadzących (roboty typu *linefollower*)

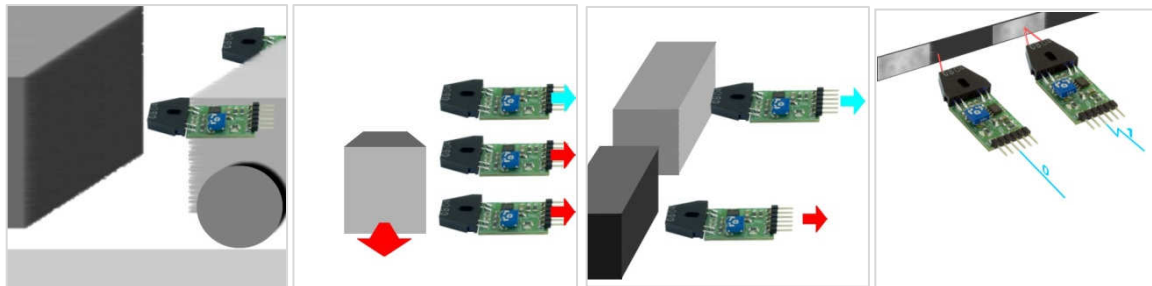


Detekcja krawędzi

detekcja koloru podłoża

czujniki krańcowe

zliczanie obiektów



Czujniki zbliżeniowe

pomiar wysokości obiektu

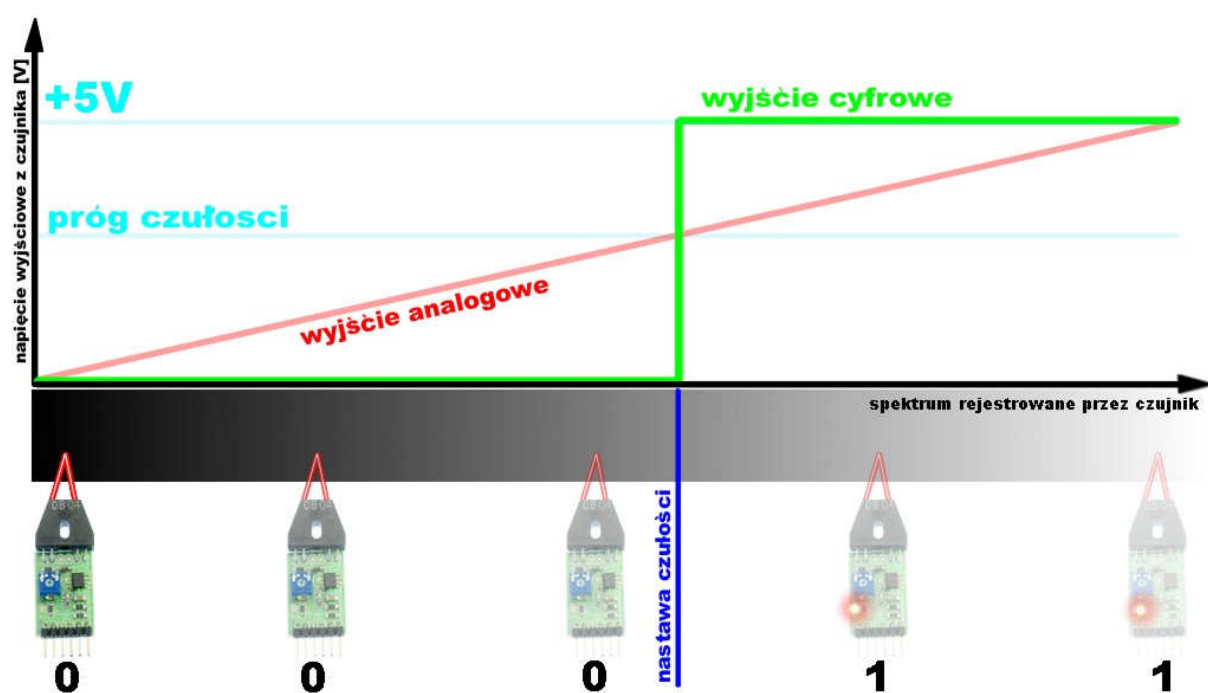
rozdzielenie po kolorze

liniowe enkodery optyczne

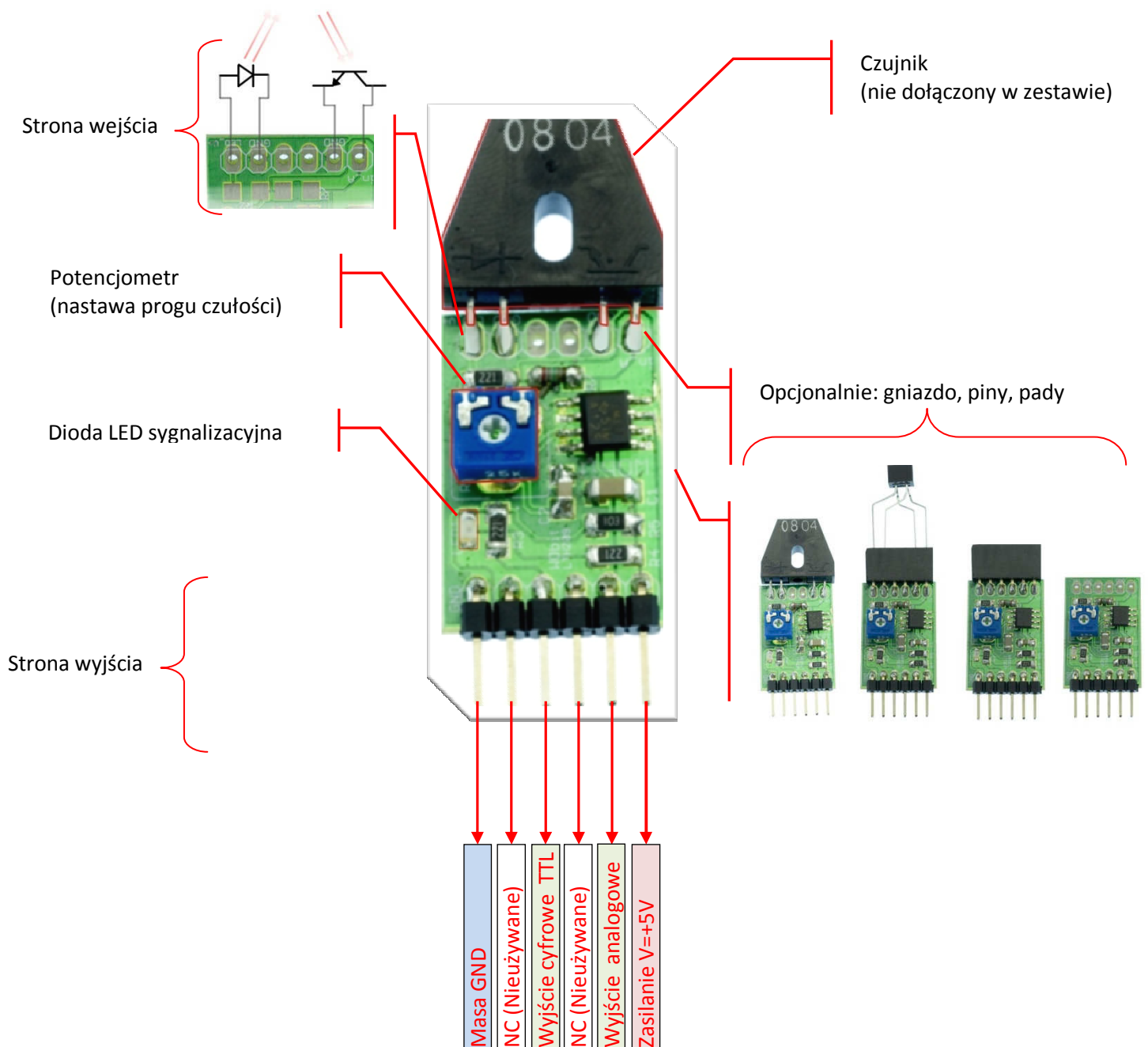
2. Zasada działania

Moduł odbiera wartość analogową z czujnika i porównuje ją z wartością ustawioną na potencjometrze (próg czułości). Gdy odebrana z czujnika wartość jest wyższa niż wartość ustawiona moduł wystawia na wyjściu cyfrowym logiczne 1 (poziom napięć zgodny ze standardem TTL). Jeśli wartość odczytana jest niższa niż próg czułości moduł wystawia logiczne 0 na wyjściu cyfrowym. Dodatkowo moduł posiada także wyjście analogowe, które w zależności od stanu detekcji czujnika przyjmuje płynnie zakres od 0 do $V+$ (gdzie $V+$ to napięcie zasilania – domyślnie $+5[V]$)

Stan wyjścia cyfrowego sygnalizowany jest dodatkowo czerwoną diodą LED.



3. Budowa i obsługa modułu MOBOT – Ldet

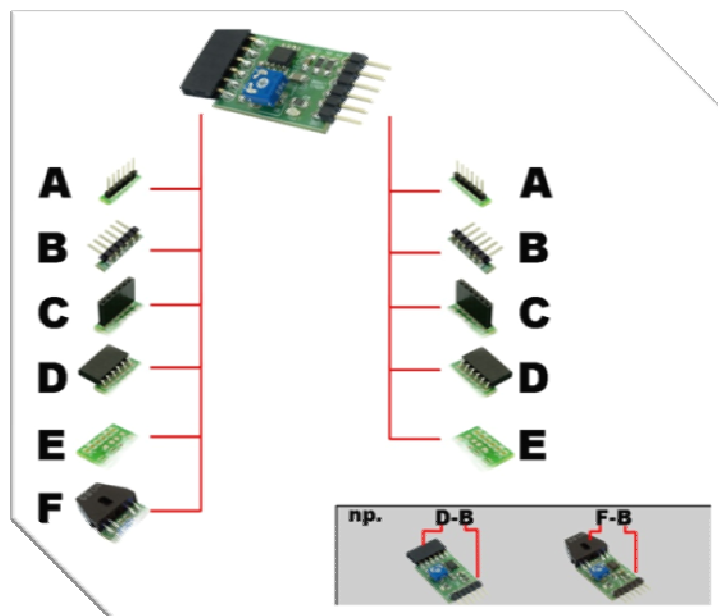


Do modułu od strony wejścia należy podłączyć czujnik (LTH209-01, QRD1114 lub inny transoptor refleksyjny spełniający standard jednego z powyższych czujników). Od strony wyjścia należy podłączyć wtyczkę, gniazdo lub przewody według schematu powyżej. Następnie należy wykalibrować moduł za pomocą potencjometru tak, aby dioda LED zaświeciła się dla żądanego poziomu szarości badanego obiektu. Moduł zaczyna działać natychmiast po włączeniu zasilania.

4. Rodzaje modułów MOBOT – Ldet

Moduł MOBOT-Ldet w zależności od potrzeb może zostać wykonany z różnymi złączami tak jak ukazuje to ilustracja poniżej. Fabrycznie przy zakupie moduł dostarczany jest w wersji E-E, to znaczy bez dolutowanych złącz. W komplecie dodawane są luzem złącza D-B, do samodzielnego przylutowania. Jeżeli potrzebna jest inna wersja złącza (np. złącze proste A) należy ją dolutować we własnym zakresie.

Moduł MOBOT-Ldet-LTH wyposażony jest w wersji F-E. Fabrycznie dolutowany jest czujnik LTH-209-01 z jednej strony i puste pady lutownicze (typ E) z drugiej strony. Dodatkowo luzem dodawane jest złącze B do samodzielnego przylutowania. Jeżeli istnieje taka potrzeba można we własnym zakresie dolutować dowolne inne złącze do modułu.



- A – listwa pinowa prosta
- B – listwa pinowa kątowna
- C – gniazdo proste
- D – gniazdo kątowne
- E – bez zakończenia (wolne pady pod lutowanie)
- F – przylutowany czujnik kątowno

5. Ogólne warunki eksploatacji

- Błędne podłączenie i instalacja urządzenia może spowodować zwarcie lub uszkodzenie urządzenia do którego moduł został podłączony. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku błędnego podłączenia modułu.
- Użycie opisywanych urządzeń w systemach o specjalnym znaczeniu (np. medycznych, w pojazdach, itp.) wymaga stosowania dodatkowych zabezpieczeń, przeciwdziałających błędom funkcjonowania.
- Nie wolno podłączać urządzeń zewnętrznych jeśli urządzenie jest włączone.
- Moduł nie posiada ochrony przed czynnikami zewnętrznymi (np. obudowy). Takie czynniki jak woda, wilgoć, szron, temperatura i inne mogą uszkodzić moduł bądź urządzenie obsługujące. Modułu nie należy stosować w środowisku zewnętrznym bez dodatkowych zabezpieczeń.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku błędnego używania modułu.
- Nie należy samodzielnie rozmontowywać i dokonywać przeróbek urządzenia. W razie potrzeby prosimy o kontakt. Nieautoryzowane dokonywanie zmian może grozić porażeniem lub spowodować pożar. Powoduje też utratę gwarancji.
- Niniejsze urządzenia nie mogą być eksploatowane na wolnym powietrzu. Mogłoby to spowodować porażeniem prądem i skrócić czas poprawnego funkcjonowania urządzenia.
- Maksymalne napięcie zasilające wynosi +5 Volt
- Przekraczanie zalecanych parametrów pracy może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub pożaru.
- Do czyszczenia urządzenia nie wolno stosować środków zawierających wodę lub oleje.
- W przypadku konieczności przetransportowania urządzenia (np. w celu dokonania naprawy) należy zadbać o staranne zapakowanie, uniemożliwiające powstanie szkód.