

# KAMAMI

## KAmoDQTR8A (PL)



Rev. 20200923111742

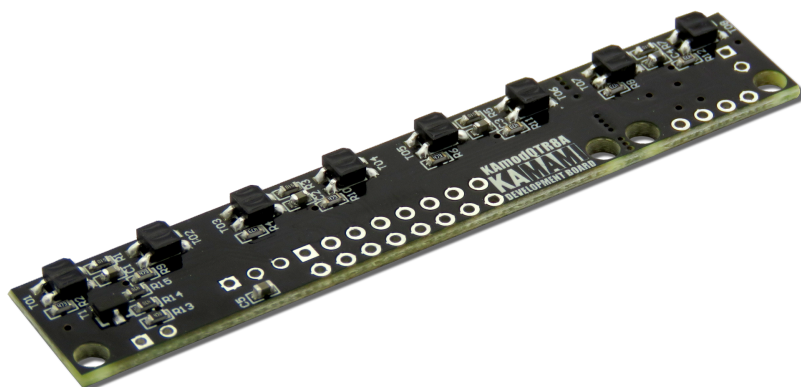
Źródło: [https://wiki.kamamilabs.com/index.php/KAmoDQTR8A\\_\(PL\)](https://wiki.kamamilabs.com/index.php/KAmoDQTR8A_(PL))

**Spis treści**

Podstawowe cechy i parametry .....	1
Wyposażenie standardowe .....	2
Schemat elektryczny .....	3
Widok płytki drukowanej .....	4
Zasilanie modułu i wyjście sygnałów .....	5
Odłączany moduł z dwoma czujnikami odbiciowymi .....	6
Zasilanie modułu napięciem 3,3 V .....	7
Zasada działania modułu KAmoDQTR8A .....	8
Linki zewnętrzne .....	9

## Opis

[KAmoDQTR8A](#) to moduł czujnika odbiciowego z ośmioma transoptorami KTIR0711S. Pozwala na wykrycie krawędzi lub linii, zaś dzięki wyjściom analogowym możliwe jest dołączenie modułu do np. komparatora. Moduł może znaleźć zastosowanie w analizie podłoża przez np. pojazdy typu linefollower.



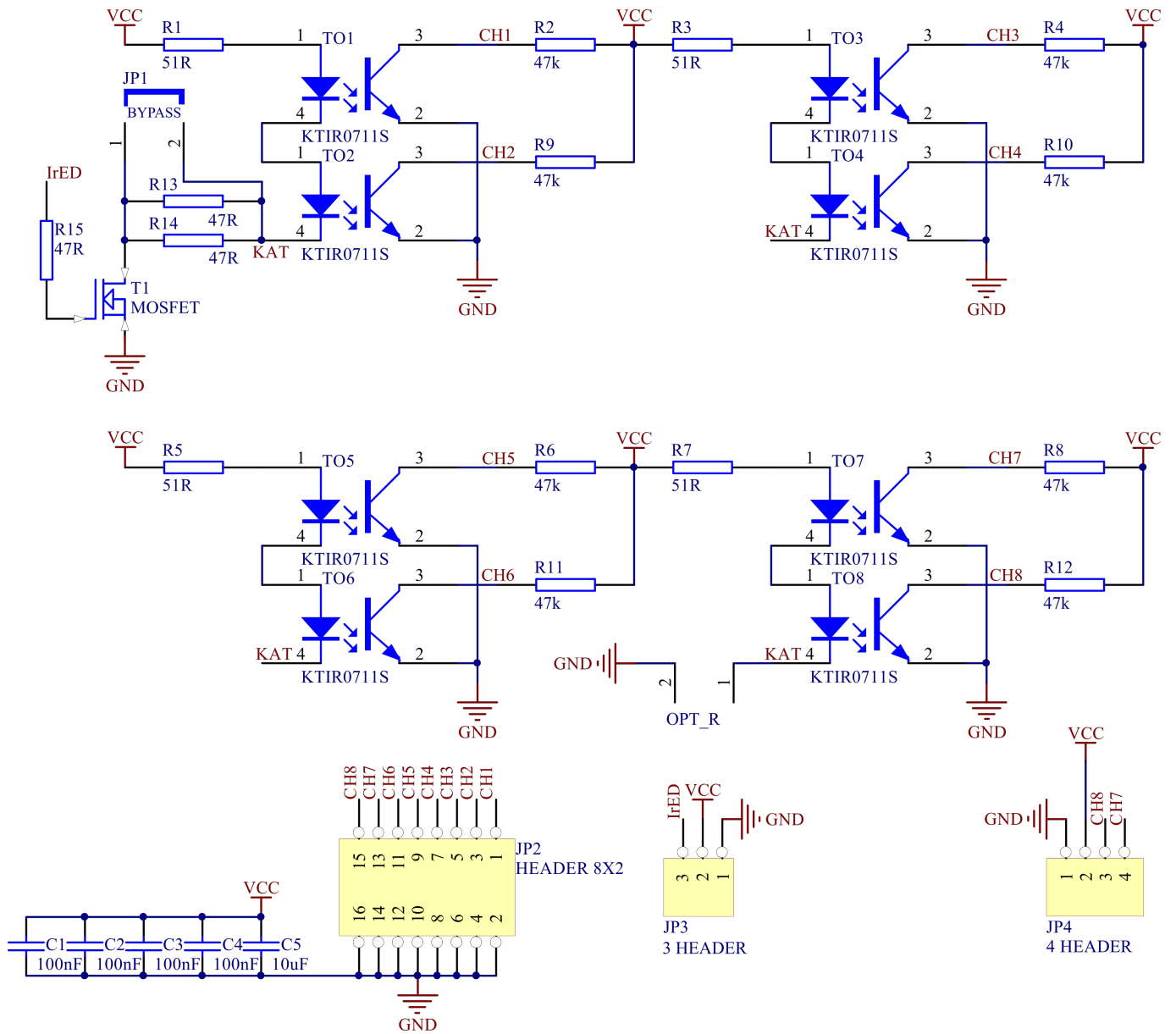
## Podstawowe cechy i parametry

- Transoptory odbiciowe typu KTIR0711S
- Moduł ma wbudowane 8 czujników
- Zalecana odległość od podłoża: 6 mm
- Zaciemnienie czujnika sygnalizowane jest napięciem bliskim zeru
- Możliwe jest bezpieczne odłamanie płytki dwóch czujników i zmiana ich zastosowania
- Tranzystor sterujący oświetlaczami IR pozwala na np. wprowadzenie modulacji
- Napięcie zasilania: 5 V
- Pobór prądu: 90 mA
- Możliwość zasilania napięciem 3.3 V (wymaga założenia zworki BYPASS)
- Otwory do przylutowania złączy szpilkowych
- Otwory montażowe o średnicy 3 mm
- Wymiary modułu (bez złącza): 75 mm x 13 mm x 3,2 mm

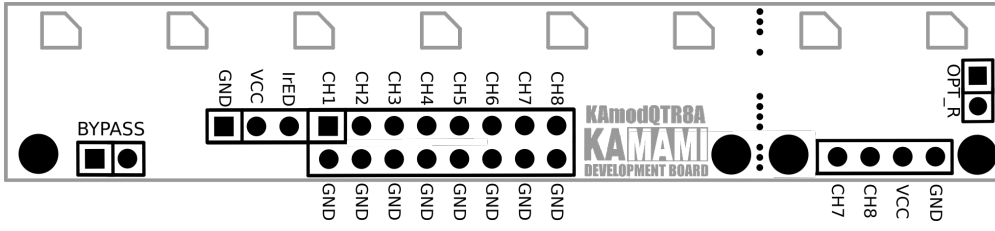
## Wyposażenie standardowe

Kod	Opis
<b>KAmoDQTR8A</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zmontowany i uruchomiony moduł</li><li>• 2x Złącze męskie goldpin proste (2 pin) do przylutowania</li><li>• Złącze męskie goldpin proste (3 pin) do przylutowania</li><li>• Złącze męskie goldpin proste (4 pin) do przylutowania</li><li>• Złącze męskie goldpin proste podwójne (2 x 8 pin) do przylutowania</li></ul>

## Schemat elektryczny

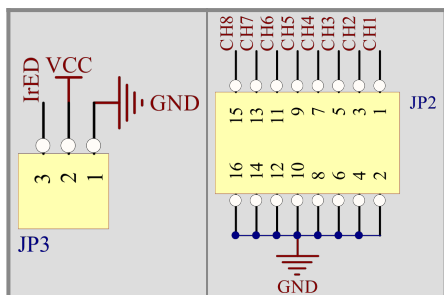


## Widok płytki drukowanej



## Zasilanie modułu i wyjście sygnałów

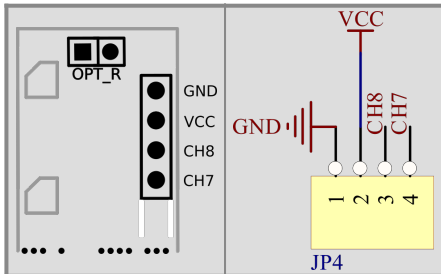
Zasilanie o napięciu 5 V należy dołączyć do złącza JP3 (VCC, GND). Przy pomocy linii IrED sterować można załączeniem bądź wyłączeniem oświetlaczy LED IR. Na wyjściach CH1...CH8 wyprowadzone są analogowe sygnały z transoptorów KTIR0711S (przy braku odbić od podłoża napięcie na wyjściu jest w przybliżeniu równe napięciu zasilania).



JP2/JP3	Funkcja
GND	Masa modułu
VCC	Zasilanie modułu
IrED	Sygnał sterujący diodami IR (aktywne przy stanie wysokim)
CH1...CH8	Analogowe sygnały wyjściowe z czujników odbiciowych

## Odłączany moduł z dwoma czujnikami odbiciowymi

Moduł KAmoDQTR8A pozwala na bezpieczne odłączanie dwóch czujników (kanał 7 oraz 8) i wykorzystanie ich w innym celu. W takim przypadku zasilanie oraz sygnały wyjściowe czujników znajdują się na złączu JP4. W odłączonym module należy zewrzeć złącze OPT\_R zworą (do pracy przy napięciu 3,3 V) lub wlotować rezystor o wartości 100  $\Omega$  (dla napięcia zasilania 5 V).



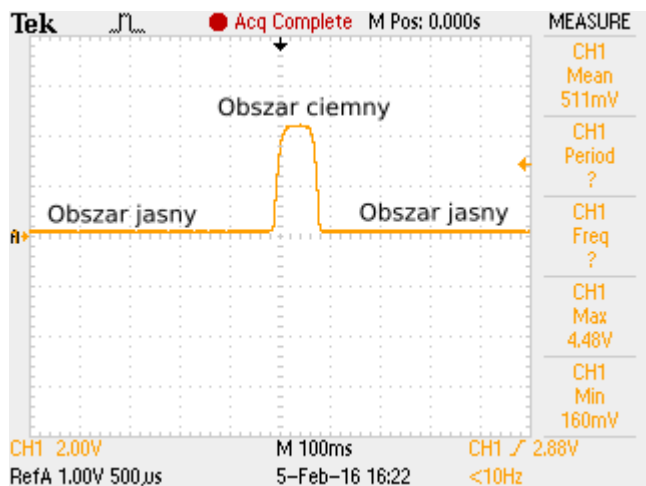


## Zasilanie modułu napięciem 3,3 V

W przypadku potrzeby zasilenia modułu KAmoDQTR8A napięciem 3,3 V należy zewrzeć złącze BYPASS poprzez założenie zworki.

## Zasada działania modułu KAmoDQTR8A

Moduł KAmoDQTR8A pozwala na badanie podłoża lub obecności przeszkód, które znajdują się w zasięgu działania. Osiem transoptorów odbiciowych pozwala na dokładną analizę kierunku przesuwania się przeszkody lub obiektu (np. śledzenie linii w pojeździe typu line follower). Transoptory KTIR0711S, wykorzystane w module, składają się z części oświetlającej (oświetlacz IR) oraz fototranzystora, reagującego na oświetlenie w podczerwieni. Wyjście każdego transoptora jest sygnałem analogowym o wartości zależnej od ilości przechwyconego przez jego fototranzystor światła odbitego. W normalnym stanie (przy braku wykrytych odbić) napięcie na wyjściu bliskie jest napięciu zasilania. W przypadku wykrycia odbicia na danym kanale modułu, napięcie na wyjściu tego kanału spada do wartości bliskich zeru.



## Linki zewnętrzne

- [Karta katalogowa KTIR0711S](#)
- [\(PROJEKT\) KAmoQTR8A + KAmduino UNO - wykrywanie linii dla robotów Linefollower](#)



Zastrzegamy prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Oferowane przez nas płytki drukowane mogą się różnić od prezentowanej w dokumentacji, przy czym zmianom nie ulegają jej właściwości użytkowe.

BTC Korporacja gwarantuje zgodność produktu ze specyfikacją.

BTC Korporacja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.

BTC Korporacja zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszej dokumentacji bez uprzedzenia.