

# KAMAMI

## KAmoNFC (PL)



Rev. 20200923101634

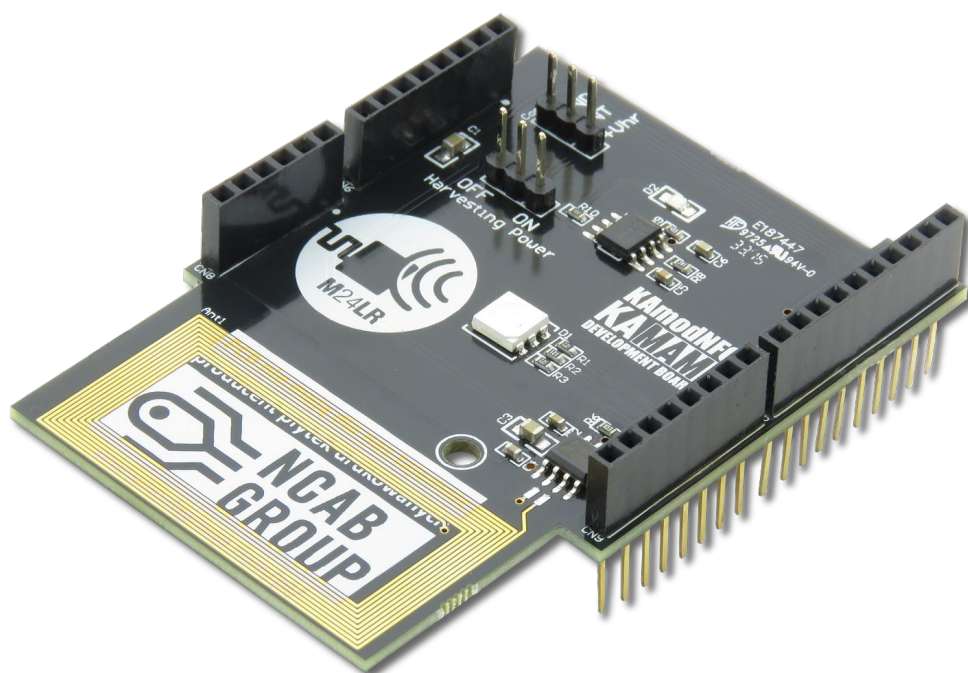
Źródło: [https://wiki.kamamilabs.com/index.php/KAmoNFC\\_\(PL\)](https://wiki.kamamilabs.com/index.php/KAmoNFC_(PL))

**Spis treści**

Podstawowe cechy i parametry .....	1
Wyposażenie standardowe .....	2
Schemat elektryczny .....	3
Widok płytki drukowanej .....	4
Opis wyprowadzeń .....	5
Układ M24LR64E-R - tag RFID / NFC .....	6
Dioda wielokolorowa użytkownika .....	7
Funkcja odzysku energii (energy harvesting) .....	8
Multimedia .....	9
Linki zewnętrzne .....	10

## Opis

[KAmoNFC](#) to płytka rozszerzająca z układem M24LR64E-R - dynamicznym tagiem z pamięcią EEPROM o pojemności 64kb i podwójnym interfejsem komunikacyjnym (I2C / RF). Na płytce umieszczono także sygnalizację działania funkcji odzysku energii (energy harvesting), wbudowanej w układ M24LR64E-R.



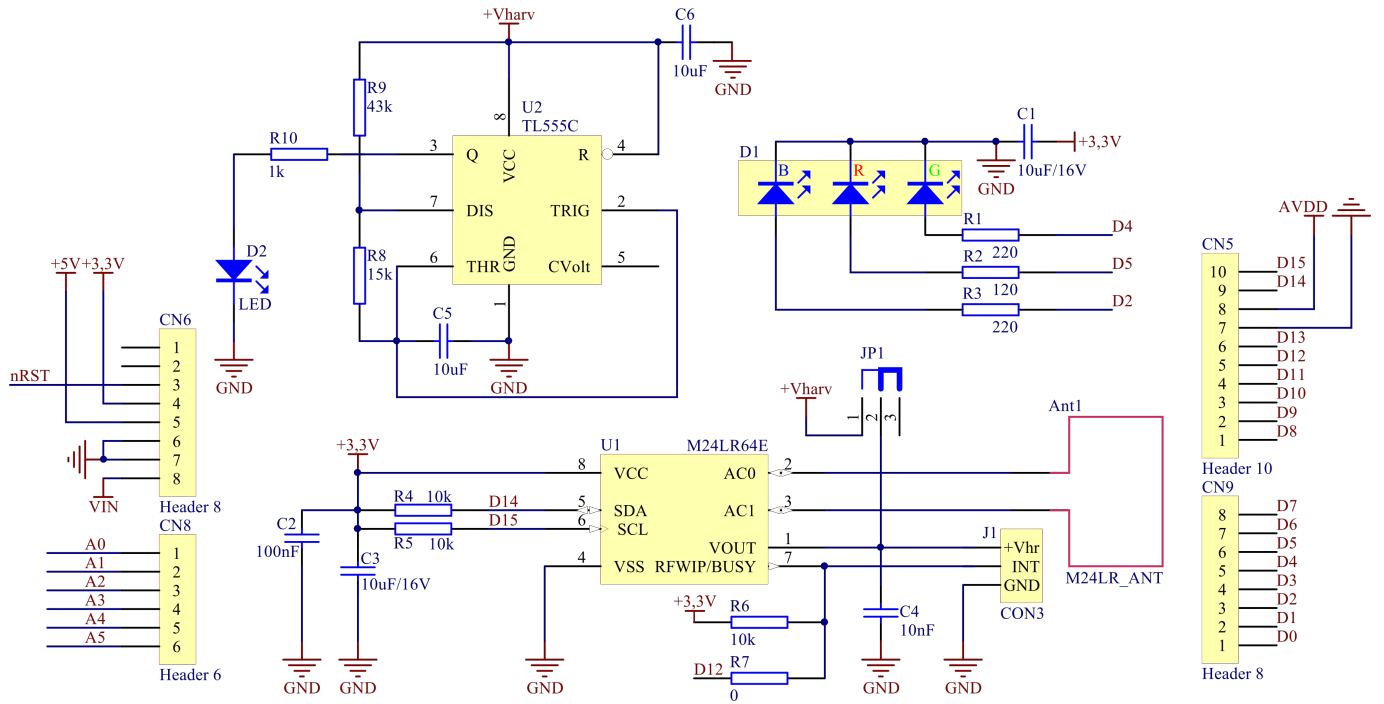
## Podstawowe cechy i parametry

- Układ M24LR64E-R - dynamiczny tag NFC / RFID firmy STMicroelectronics
- Wyprowadzona linia zasilania napięciem odzyskanym (+Vhr) o wydajności max. 7 mA
- Wbudowana antena mikropaskowa, zaprojektowana do pracy przy częstotliwości 13,56 MHz
- Rozstaw złączy kompatybilny z Arduino UNO R3
- Możliwość nałożenia kolejnych „shieldów” o rozstawie złączy kompatybilnym z Arduino UNO R3
- Wbudowana trójkolorowa dioda (RGB) użytkownika
- Wbudowany układ sygnalizacji pracy z odzyskiem energii
- Otwór montażowy o średnicy 3 mm
- Wymiary modułu: 74 mm x 52 mm x 20 mm

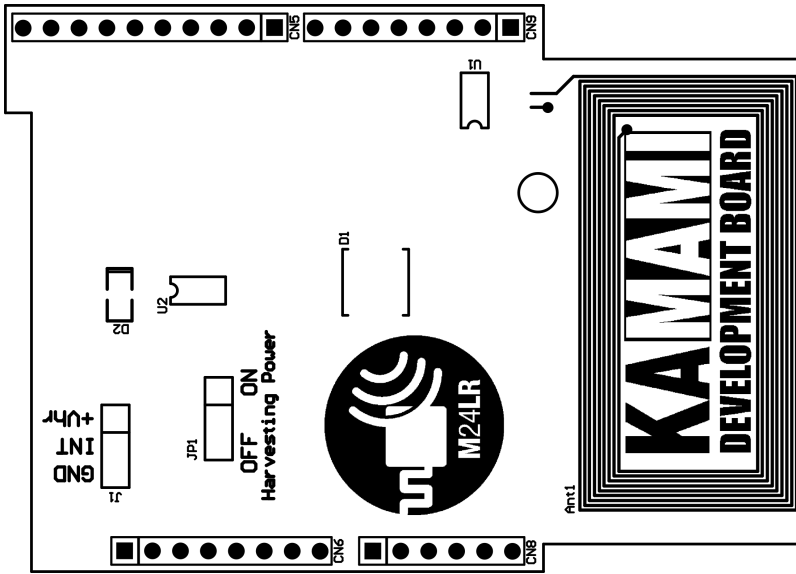
## Wyposażenie standardowe

Kod	Opis
<b>KAmoNFC</b>	• Zmontowany i uruchomiony moduł

## Schemat elektryczny

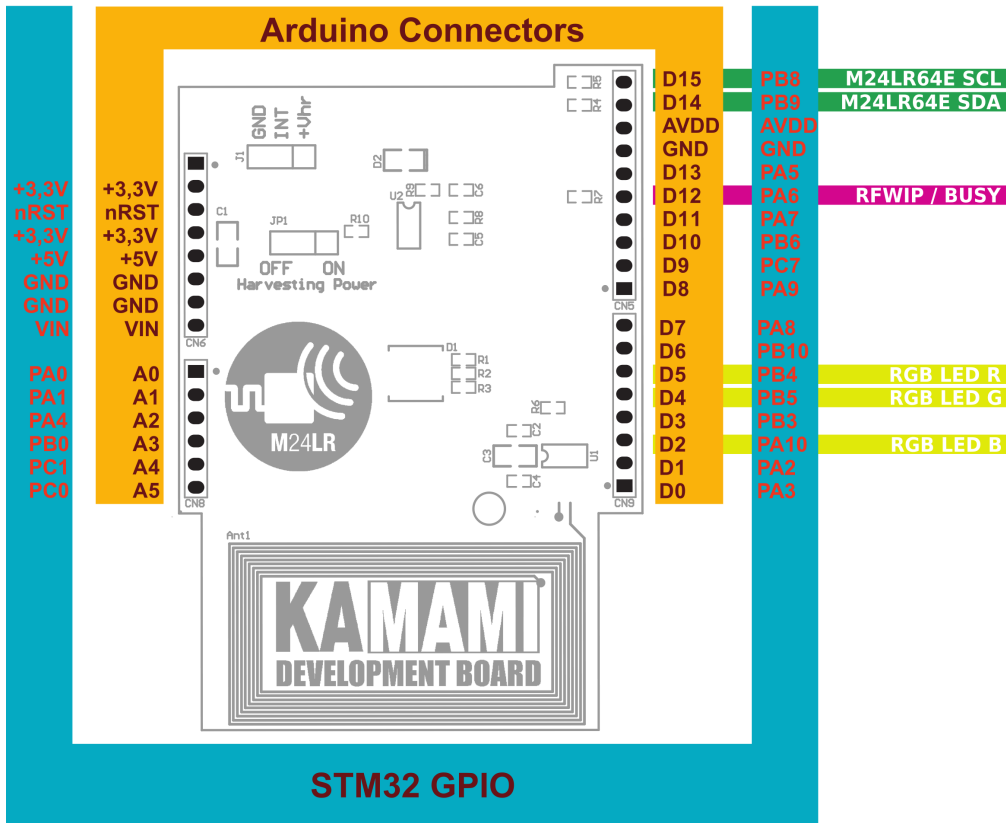


## Widok płytki drukowanej



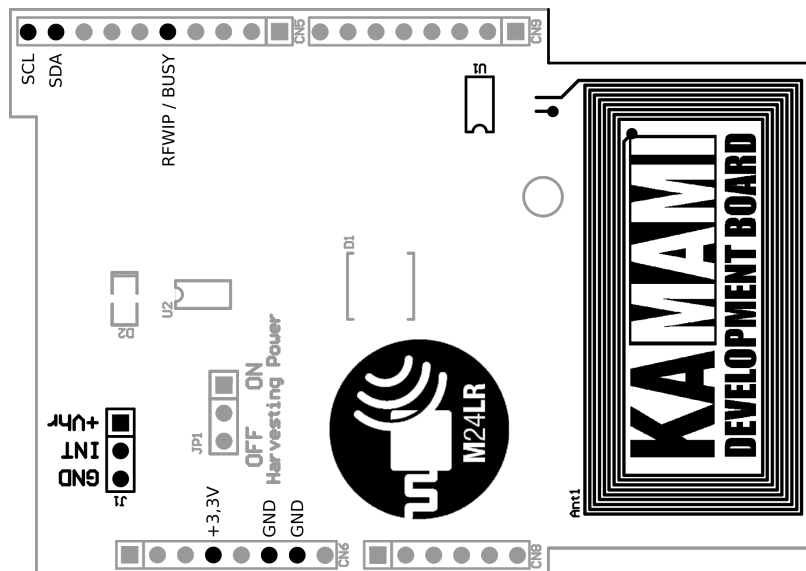
## Opis wyprowadzeń

# KAmoDNFC

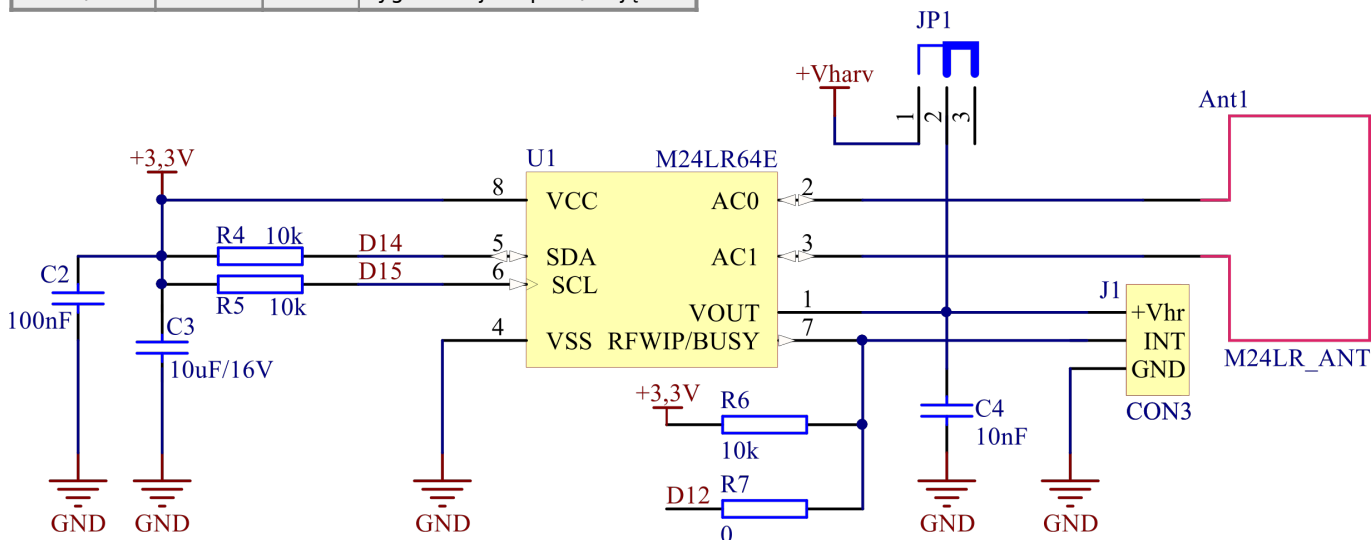


## Układ M24LR64E-R - tag RFID / NFC

M24LR64E-R to dynamiczny tag NFC / RFID z pamięcią EEPROM (o pojemności 64 kb) i podwójnym interfejsem komunikacyjnym - umożliwia komunikację zarówno za pośrednictwem magistrali I2C, jak i poprzez tor radiowy. Układ ma funkcję odzysku energii (energy harvesting) i współpracuje z anteną mikropaskową, zaprojektowaną do pracy przy częstotliwości 13,56 MHz.



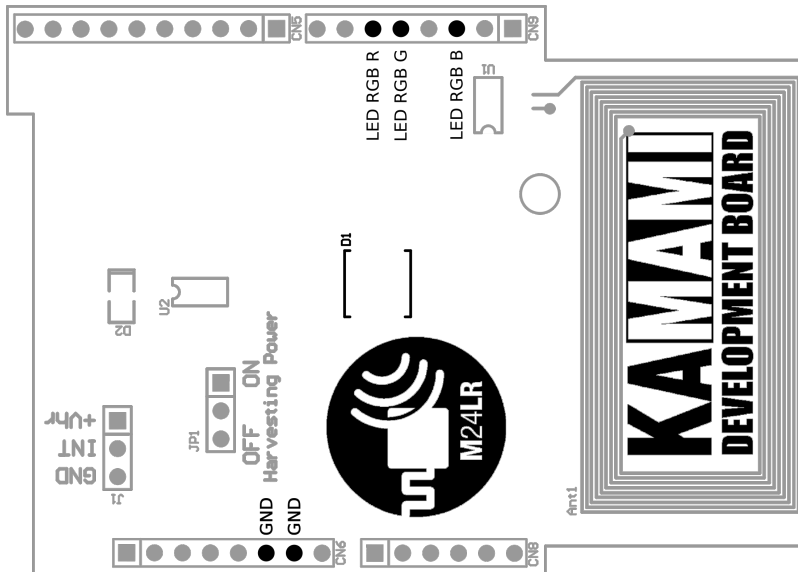
Linia	Wyprowadzenie		Funkcja
	Arduino	STM32	
SCL	D15	PB8	Linia taktująca magistrali I2C
SDA	D14	PB9	Linia danych magistrali I2C
RFWIP/BUSY	D12	PA6	Sygnalizacja zapisu / zajętości



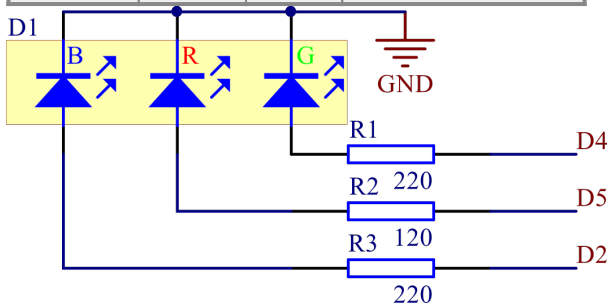


## Dioda wielokolorowa użytkownika

Wbudowana w płytce dioda RGB w obudowie SMD 5060 daje użytkownikowi możliwość sygnalizacji różnych zdarzeń za pomocą trzech, niezależnie sterowanych kolorów (czerwony, zielony, niebieski).

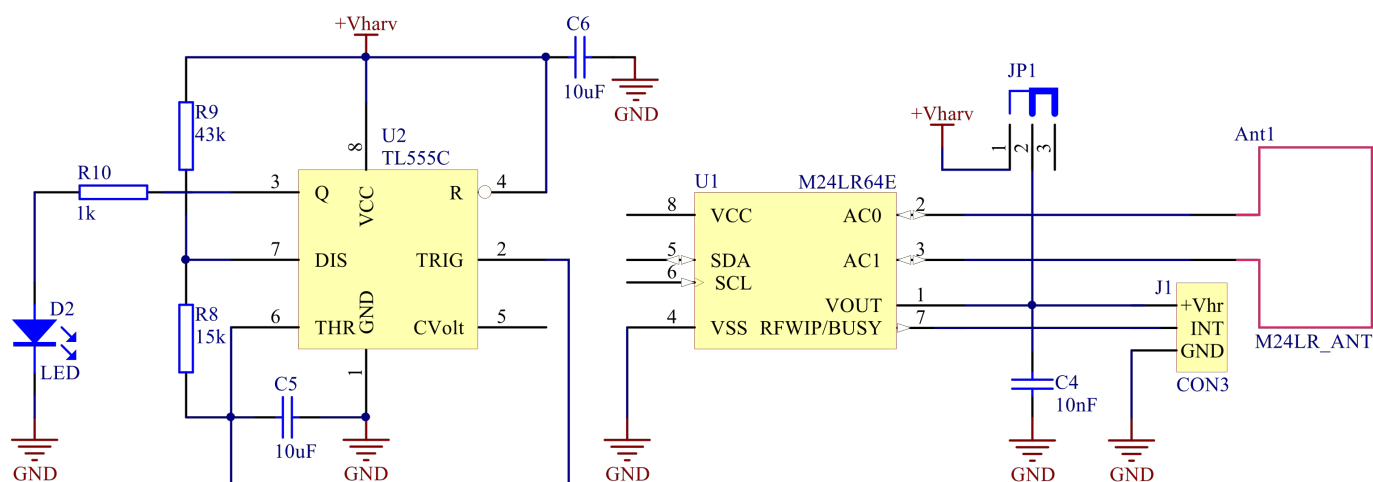
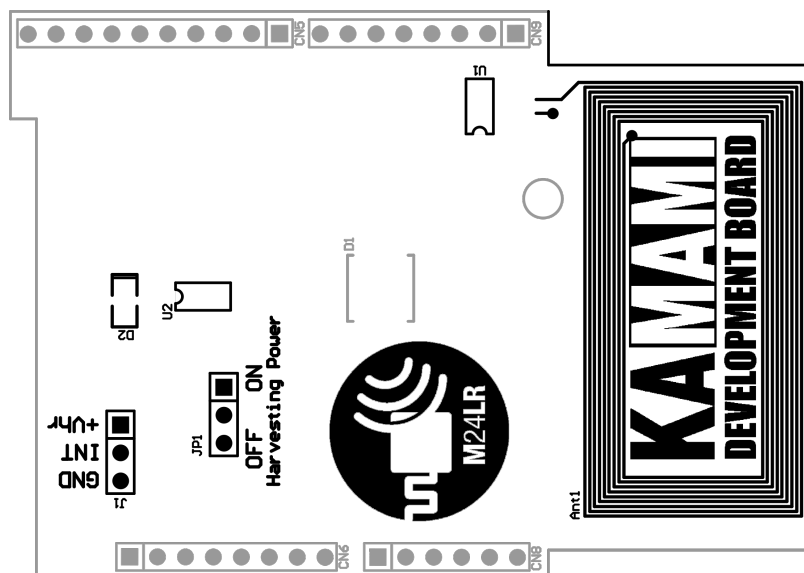


Linia	Wyprowadzenie		Funkcja
	Arduino	STM32	
RGB LED R	D5	PB4	Kolor czerwony diody
RGB LED G	D4	PB5	Kolor zielony diody
RGB LED B	D2	PA10	Kolor niebieski diody



## Funkcja odzysku energii (energy harvesting)

Wbudowana w układ M24LR64E-R funkcja odzysku energii pozwala na bezprzewodowe zasilanie urządzeń o niskim poborze prądu (max. 7 mA), gdy antena modułu znajduje się dostatecznie blisko anteny nadajnika (wykorzystującego układ CR95HF). Zasilanie energią odzyskaną dostępne jest na linii +Vhr złącza J1. W module KAmoNFC zastosowano wskaźnik zasilania energią odzyskaną, aktywowany przy pomocy zworki „Harvesting Power”. Wskaźnik rozpoczyna cykliczne miganie diodą D2, gdy na linii +Vhr pojawia się napięcie odzyskane z toru RF.



## **Multimedia**

Film prezentujący działanie modułu KAmoNFC

## Linki zewnętrzne

- [Karta katalogowa układu M24LR64E-R](#)
- [Wątek poświęcony KAmoNFC na stronie microgeek.eu](#)



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.