



KAmoDSL303C (PL)



Rev. 20200923082455

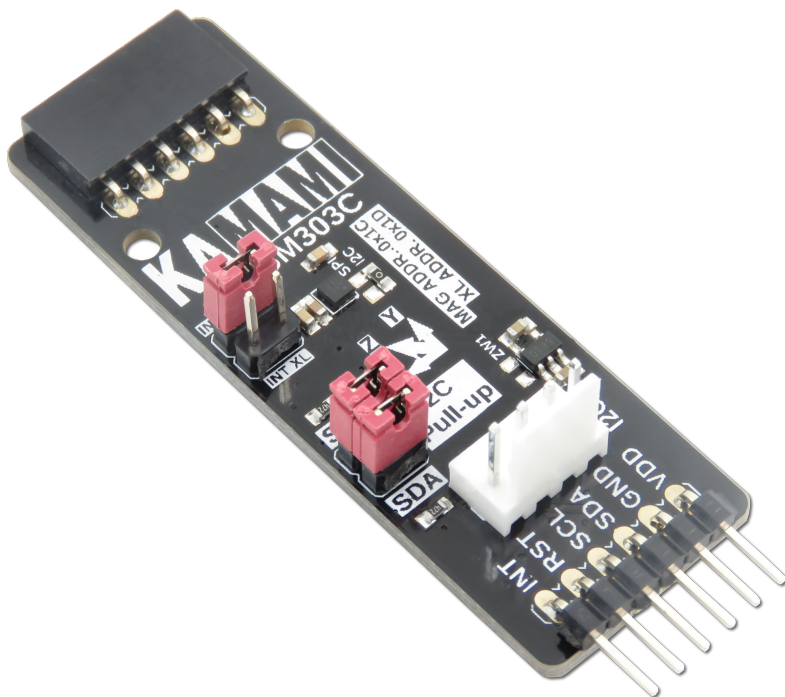
Źródło: [https://wiki.kamamilabs.com/index.php/KAmoDSL303C_\(PL\)](https://wiki.kamamilabs.com/index.php/KAmoDSL303C_(PL))

Spis treści

Podstawowe cechy i parametry	1
Wyposażenie standardowe	2
Schemat elektroniczny	3
Opis wyprowadzeń - złącze przelotowe standardu Pmod	4
Opis wyprowadzeń - złącze standardu KAMAMI	5
Wymiary zewnętrzne	9
Linki zewnętrzne	10

Opis

[KModLSM303C](#) to moduł z układem MEMS LSM303C firmy STMicroelectronics. Układ posiada cyfrowe wyjście sygnału (magistrala I2C lub SPI) i umożliwia pomiar przyspieszeń oraz wartości pola magnetycznego w trzech osiach. Dzięki programowalnym wyjściom generatora przerwań, możliwe jest np. wybudzenie mikrokontrolera po wykryciu swobodnego spadku czy ruchu obiektu. Płytkę wyposażoną została w złącze standardu Pmod oraz w złącze KAMAMI, pozwalające na łatwe dołączenie modułu do zestawów uruchomieniowych. Dzięki niewielkim wymiarom, produkt może znaleźć zastosowanie w wielu rozwojowych projektach, złącze przelotowe Pmod pozwala zaś na łączenie płytek w szeregi.



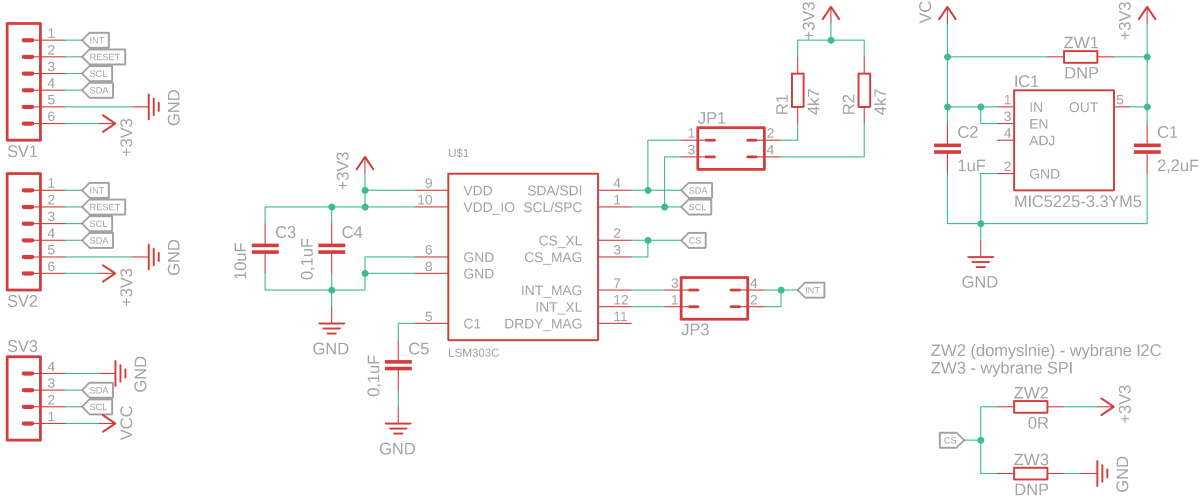
Podstawowe cechy i parametry

- Układ LSM303C (akcelerometr oraz magnetometr MEMS) firmy STMicroelectronics
 - Zakres pomiarowy akcelerometru: ± 2 / ± 4 / ± 6 / ± 8 g
 - Zakres pomiarowy magnetometru: ± 16 Gauss
 - 16 bitowe wyjście danych
 - Tryby uśpienia/niskiego poboru prądu
 - Wbudowany czujnik temperatury
 - Interfejs komunikacyjny: SPI/I2C
 - Programowalne generatory przerwań (przy swobodnym spadku, wykryciu ruchu, czy pola magnetycznego)
- Przelotowe złącze kompatybilne ze standardem Pmod, pozwala na szeregowe łączenie modułów Pmod I2C
- Złącze zgodne ze standardem KAMAMI
- Wbudowane zworki aktywujące podciąganie na liniach magistrali I2C
- Wbudowana zworka dołączająca linię INT układu do linii INT złącz Pmod
- Możliwość zasilania napięciem z przedziału 1,9 - 3,6 V poprzez złącze Pmod oraz 1,9 - 5,5 V poprzez złącze KAMAMI
- Otwory montażowe o średnicy 2,5 mm
- Wymiary: 61,2 mm x 20,3 mm x 10 mm


Wyposażenie standardowe

Kod	Opis
KAmoLSM303C	• Zmontowany i uruchomiony moduł

Schemat elektroniczny



Opis wyprowadzeń - złącze przelotowe standardu Pmod

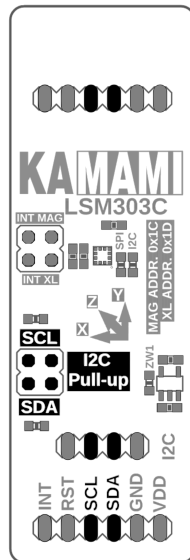
	JP1 (złącze męskie)	JP2 (złącze żeńskie)	I2C	SPI 3-wire
 <p>The diagram shows the KAMAMI LSM303C module with various pins labeled. At the top, there are six pins for JP1. Below them are pins for INT, RST, SCL, SDA, GND, and VDD. Further down, there are pins for SCL, SDA, and I2C. At the bottom, there are pins for INT, RST, SCL, SDA, GND, and VDD. The module also features a pull-up resistor for the I2C line and a pull-down resistor for the SDA line.</p>	VDD	VDD	Zasilanie modułu (max. 3,6 V)	
	GND	GND		
	SDA	SDA	Linia danych magistrali I2C	Linia danych magistrali SPI (SDI/SDO)
	SCL	SCL	Linia zegara magistrali I2C	Linia zegara magistrali SPI (SPC)
	RST	RST	-	
	INT	INT	Linia przerwania INT_MAG/INT_XL	

Opis wyprowadzeń - złącze standardu KAMAMI

	Numer styku	I2C	SPI 3-wire
	1 (VDD_5V)	Zasilanie modułu (max. 5,5 V)	
	2 (SCL)	Linia zegara magistrali I2C	Linia zegara magistrali SPI (SPC)
	3 (SDA)	Linia danych magistrali I2C	Linia danych magistrali SPI (SDI/SDO)
	4 (GND)	Masa zasilania	

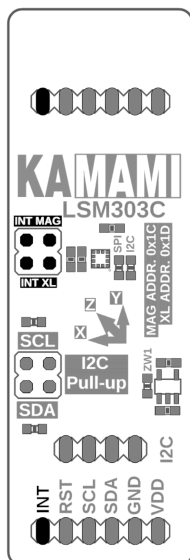
Linie magistrali I2C

Moduł KAmoDSL303C wyposażony został w zworki pozwalające na dołączenie do linii magistrali I2C rezystorów podciągających do dodatniego bieguna zasilania. Zworki dają możliwość niezależnego włączenia podciągania dla linii SDA oraz SCL.



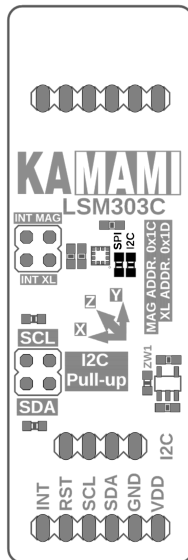
Linia przerwania INT

Moduł KAmoLMS303C został wyposażony w zworkę umożliwiającą dołączenie linii wyjścia przerwania INT_XL lub INT_MAG do złącza zgodnego ze standardem Pmod. Dzięki możliwości odłączenia linii przerwania układu KAmoLMS303C od złącza Pmod, użytkownik nie musi przejmować się następstwami ewentualnych konfliktów wynikających z łączenia modułów modułów zgodnych z Pmod o różnych stanach logicznych.

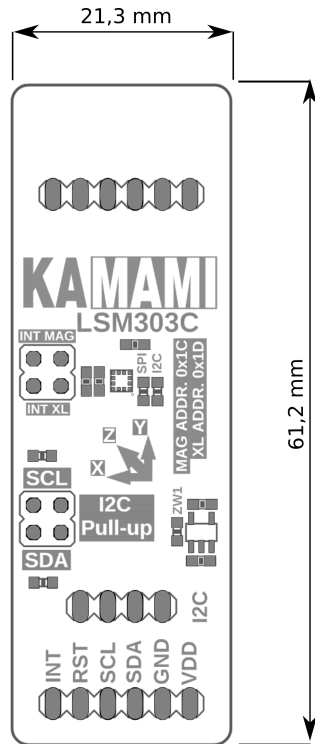


Wybór magistrali komunikacyjnej

Moduł KAmoLMS303C posiada możliwość wyboru magistrali komunikacyjnej pomiędzy I2C oraz SPI. Wybór aktywnej magistrali odbywa się poprzez przylutowanie we właściwym miejscu zworki w postaci rezystora 0R na płytce. Domyślnie moduł jest skonfigurowany do komunikacji poprzez magistralę I2C.



Wymiary zewnętrzne



Linki zewnętrzne

- [Karta katalogowa układu LSM303C firmy STMicroelectronics](#)



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.