



KAmoD IMX477 (PL)



Rev. 20260805073112

Źródło: [https://wiki.kamamilabs.com/index.php?title=KAmoD_IMX477_\(PL\)](https://wiki.kamamilabs.com/index.php?title=KAmoD_IMX477_(PL))

Spis treści

Opis	1
Podstawowe parametry	1
Wyposażenie standardowe	1
Złącze sygnałowe	2
Podłączenie modułu	2
Uruchomienie modułu w systemie Raspberry Pi	2
Wymiary modułu	3

Opis

KAmoD IMX477 - moduł kamery 12,3 MPx do Raspberry Pi

Moduł jest wyposażony w przetwornik obrazu typu IMX477 o rozdzielczości 12,3 MPx oraz obiektyw z mocowaniem M12 o kącie widzenia 160°. Umożliwia nagrywanie filmów z rozdzielczością 1080p30, 720p60 lub 640x480p60/90. Interfejs MIPI CSI-2 lane jest kompatybilny z komputerami Raspberry Pi i wyprowadzony na 15-stykowe złącze FPC/FFC. Płytkę ma niewielkie wymiary 26 x 25 mm, dzięki czemu znakomicie sprawdzi się jako czujnik w dronach, robotyce czy aplikacjach do rozpoznawania twarzy.

Podstawowe parametry

Moduł z przetwornikiem obrazu

- Typ: IMX477
- Rozdzielczość: 4056 x 3040, 12,3 MP
- Rozmiar czujnika: przekątna 7,9 mm
- Rozmiar piksela: 1,55 μm x 1,55 μm
- Interfejs: MIPI CSI-2 lane, złącze 15-pinów, raster 1 mm
- Domyślne mocowanie obiektywu: gwint M12x0,5
- Format obrazu: 1080p30, 720p60 i 640 x 480p60/90
- Zasilanie: 3,3 V
- Wymiary: 26 x 25 mm, wysokość z obiektywem ok. 27 mm

Obiektyw

- Ogniskowa (BFL): 5,96
- Format optyczny: 1/2,8"
- Przysłona (F): 3,0
- Pole widzenia (FOV): 160°(D) 120°(H) 86°(V)
- Czułość IR: wbudowany filtr IR
- Standard obiektywu: M12 (S-mount)

Wyposażenie standardowe

Komponent	Opis
KAmoD IMX477	• Zmontowany i uruchomiony moduł z zamontowanym obiektywem
FPC 15-pin/1mm do 22-pin/0,5mm	• Taśma połączeniowa o długości ok. 200 mm do komputerów ze złączem 22-pinowym, np. RPi5
FFC 15-pin/1mm do 15-pin/1mm	• Taśma połączeniowa o długości ok. 200 mm do komputerów ze złączem 15-pinowym, np. RPi4

Złącze sygnałowe

KAmod IMX477 zawiera interfejs MIPI CSI-2 lane ze złączem do taśm FPC/FFC 15-pin/1mm. Rozmieszczenie sygnałów zostało pokazane na rysunku.

Podłączenie modułu

Komputery SBC zawierają dwa typy złącz kamery:

- FPC/FFC 15-pinów/1 mm, np. RPi3, RPi4, Jetson Nano
- FPC/FFC 22-piny/0,5 mm, np. RPi5, RPi Zero 2 W, Jetson Orin

W zestawie **KAmo**d IMX477 znajdują się taśmy połączeniowe pasujące do obu standardów. Podczas podłączania należy upewnić się, że metaliczne styki taśmy połączeniowej są skierowane w stronę styków złącza, zarówno w module **KAmo**d IMX477, jak i na płycie komputera. Właściwe ustawienie styków zostało pokazane na rysunkach.

Podłączenie taśmy do modułu KAmo

Uruchomienie modułu w systemie Raspberry Pi

Moduł kamery **KAmo**d IMX477 należy podłączyć do złącza CAM/Disp0 lub CAM/Disp1, zgodnie z wcześniejszymi wskazówkami.

Nowy system Raspberry Pi OS (Bookworm/Trixie) ma już wbudowane wsparcie dla sensora IMX477, dlatego nie wymaga żadnych dodatkowych sterowników. Po uruchomieniu systemu Raspberry Pi 5 należy tylko edytować plik `config.txt`. W pierwszej kolejności należy wpisać polecenie:

```
sudo nano/boot/firmware/config.txt
```

Teraz należy znaleźć w pliku linijkę: `camera_auto_detect=1`

i zmienić jej wartość na 0: `camera_auto_detect=0`

Następnie, na końcu pliku w sekcji `[all]` należy dopisać

```
dtoverlay=imx477,cam0
```

lub

```
dtoverlay=imx477,cam1
```

w zależności od tego, do którego złącza dołączono moduł kamery. Jeśli dołączono dwa moduły kamery, należy wpisać obie linie.

Na końcu należy zapisać plik kombinacją klawiszy CTRL + O (potwierdzamy klawiszem Enter) oraz zamknąć edytor za pomocą CTRL + X (potwierdzamy klawiszem Enter). Po ponownym uruchomieniu poleceniem `sudo reboot` minikomputer jest gotowy do pracy.

Podgląd obrazu z kamery można uruchomić poleceniem:

```
rpicam-hello -t 0 --camera 0
```

lub

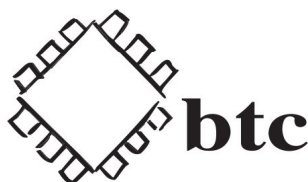
```
rpicam-hello -t 0 --camera 1
```

w zależności od tego, do którego złącza dołączony jest moduł. Aby zakończyć to zadanie należy wcisnąć kombinację klawiszy CTRL + C.

Więcej informacji o module rpicam można znaleźć tu: [Raspberry Pi Camera software](#)

Wymiary modułu

Wymiary płytki modułu to 26 x 25 mm, wysokość wraz z obiektywem to ok. 27 mm. Na płytce znajdują się otwory umożliwiające zamontowanie płytki, ich rozmieszczenie zostało pokazane na rysunku.



BTC Korporacja
05-120 Legionowo
ul. Lwowska 5
tel.: (22) 767-36-20
faks: (22) 767-36-33
e-mail:
sprzedaz@kamami.pl
<https://kamami.pl>

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.