

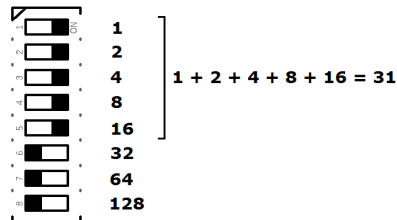
Interfejs pozwala na podłączenie do komputera ZX Spectrum, joysticka pracującego w standardzie Kempston (zgodnego z Atari/Atari 2600).

Na płytce układu znajduje się pomocniczy mikrojoystick z dwoma przyciskami.

Do działania wymaga zamontowania na karcie Portu I/O (MUMIO dev. #00)!

Pierwsze kroki

- Przełącznikami na karcie I/O ustaw adres portu 31 (binarnie: 11111000, szesnastkowo: 1F) tak, jak pokazano na rysunku:



- Zamontuj płytkę interfejsu na płytce portu I/O tak, jak pokazano na zdjęciu, całość włóż w złącze krawędziowe komputera i włącz zasilanie. Do załącza po prawej stronie podłącz joystick.
- Wpisz rozkaz **PRINT IN 31** i naciśnij **ENTER** – na ekranie komputera wyświetli się wartość odpowiadająca położeniu joysticka, oraz wciśniętych przycisków.

W podany sposób, przy pomocy języka BASIC możesz odczytywać stan joysticka.

Joystick w standardzie Kempston jest jednym z najpopularniejszych, używanych w grach ZX Spectrum.

Standardowy port joysticka Kempston w ZX Spectrum, to 31, jednak używając innych adresów możesz podłączyć i oprogramować więcej manipulatorów.

Przykłady w BASIC

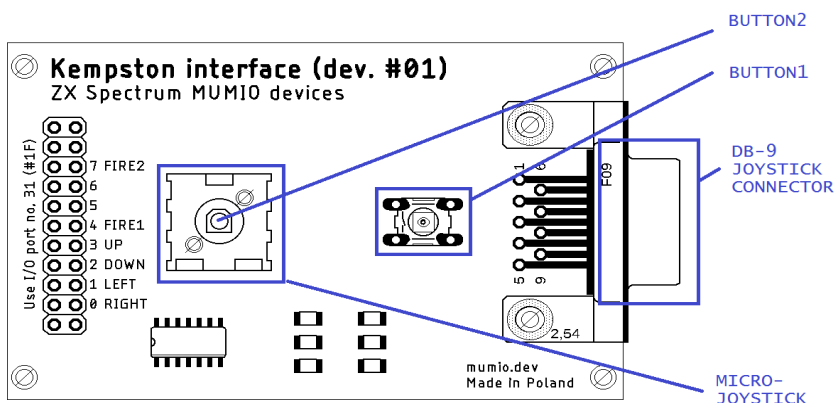
wyświetlaj na ekranie stan portu wejściowego nr 31.

```
10 PRINT AT 0,0; IN 31; " "
20 GOTO 10
```

Zaprezentuj stan joysticka przy pomocy diód LED. Zapalone diody wskażą, które przełączniki manipulatora są zwarte.

```
10 OUT 31,IN 31
20 GOTO 10
```

Budowa



ZX Spectrum MUMIO devices

© 2023
mumio.dev
contact@mumio.dev