

POMMAX3v2 — KRÓTKIE WPROWADZENIE

Krzysztof Mazur

1 Wejścia analogowe

Kanał	Typ wejścia	Zakres
0–3	napięciowe	–10 V do 10 V
4–7	prądowe	–20 mA do 20 mA ¹

Opis wyprowadzeń dla POMMAX3-V2:

Pin	Opis
1	A7–
2	Nie podłączone
3	A7+
4	A4–, A5–, A6–, masa ADC 1
5	A6+
6	A5+
7	A4+
8	A3–
9	Nie podłączone
10	A3+
11	A0–, A1–, A2–, masa ADC 0
12	A2+
13	A1+
14	A0+

Wejścia 3 i 7 są wejściami różnicowymi. W przypadku podłączania źródeł podłączonych do ziemi, należy podłączyć masę odpowiedniego ADC (pin 4 dla wejścia 7, pin 11 dla wejścia 8) do masy źródła oddzielnym przewodem. W przypadku podłączania źródeł niepodłączonych do ziemi („floating”) należy połączyć masę odpowiedniego ADC przy karcie.

2 Konfiguracja karty

Karta konfigurowana jest za pomocą sześciu zworek JP4-0, JP4-1 oraz A17–A14. Na zworkach A17–A14 należy ustawić unikalny adres — każda z nowych kart ARBus MUSI mieć ustawioną inną konfigurację.

Konfiguracja zworek:

	JP4-0 (AR-2c)	JP4-1	A17–A14
AR-2c	1	0	<i>devno</i>
stary AR-3c ²	0	1	<i>devno</i>
AR-3c	0	0	<i>devno</i>

UWAGA: Przy ustawieniu numeru 0000 karta używa tych samych adresów co karty Modbus JK oraz MDJ Profibus.

2.1 AR-2c

Przykłady dotyczą stosowania `pommax3-ctrl` w rejestratorze AR-3c. Ogólna składnia:

```
$ pommax3-ctrl -d urządzenie -a adc opcje
```

¹niektóre starsze karty mają zakres –18.95 mA do 18.95 mA z powodu błędnie lutowanego opornika 15 kΩ zamiast 16 kΩ przy wejściach analogowych

²ar3c-kernel < 3.1.x

Urządzenie to ścieżka do urządzenia PCI, 1: *numer*, gdzie *numer* to numer karty ustawiony na zworkach. *adc* to numer przetwornika — 0 lub 1.

Ustawić częstotliwość próbkowania 1280 Hz:

```
$ pommax3-ctrl -d 1:0 -a 0 --freq 1280
```

Włączyć programowe skalowanie pomiarów:

```
$ pommax3-ctrl -d 1:0 -a 0 --enable gain
```

Ustawić wzmocnienia:

```
$ pommax3-ctrl -d 1:0 -a adc -g kanał:mnożnik
```

np.

```
$ pommax3-ctrl -d 1:0 -a 1 -g 3:0.8705
```

Zapis konfiguracji do pamięci flash:

```
$ pommax3-ctrl -d 1:0 -a 1 --save
```

2.2 ar3c-kernel < 3.1.0

W hardware należy użyć sterownika `pommax` i ustawić adres karty za pomocą `membase` na `0xd8600 + devno * 0x800`. Przykładowo dla karty o numerze 5 jest to `0xdae00`:

```
pommax card "pommax3v2"  
membase 0xdae00  
inputmask 0xf0f  
inputbase 4
```

2.3 ar3c-kernel 3.1.0 ≤ x < 3.4.0

W hardware należy użyć sterownika `pommax` i ustawić adres karty za pomocą `devpath` na `PCI(1, devno, 0, 2)`. Przykładowo dla karty o numerze 5:

```
pommax card "pommax3v2"  
devpath PCI(1,5,0,2)  
inputmask 0xf0f  
inputbase 4
```

2.4 ar3c-kernel ≥ 3.4.0

ar3c-kernel 3.4.0 posiada natywny sterownik do kart POMMAX3v2. Jedyne co trzeba zrobić to skojarzyć nazwę urządzenia z numerem urządzenia poprzez:

```
device "pommax3" PCI 1:5:0
```

A następnie skonfigurować dwa urządzenia, do których następnie podłącza się moduły I/O jak w przypadku innych kart, odpowiadające dwóm ADC za pomocą:

```
master "pommax3-adc0" device "pommax3"  
subdevice 0  
master "pommax3-adc1" device "pommax3"  
subdevice 1
```

Moduły muszą mieć typ fizyczny danych `word` oraz typ logiczny danych `a16le`.