

# JEDNOSTKI CENTRALNE

Numer modelu: **AL-CPU-M.2-A.10i**

## OPIS:

Jednostka główna z serii Ambity Line™.

Urządzenie posiada wbudowany (wewnętrzny) 8 kanałowy moduł wejść/wyjść AL-IO-A.10i:

8 konfigurowalnych (uniwersalnych) kanałów AI/DI/DO, pracujących jako:

- wejścia analogowe prądowe: zakresy nominalne 0-20mA
- wejścia analogowe napięciowe: zakresy nominalne 0-10V, 0-24V
- wejścia cyfrowe (zrealizowane jako pomiar napięcia; pozwala to ustawić próg i histerezę): zakresy nominalne 0-24V
- wyjścia cyfrowe: OC (active low) 100mA

Wszystkie kanały są konfigurowalne w ww. zakresie (każdy kanał może pracować jako wejście napięciowe, wejście prądowe, wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe).

Urządzenie można rozbudować o zewnętrzne moduły rozszerzeń, tym samym zwiększając liczbę wejść/wyjść i portów komunikacyjnych.

## SPECYFIKACJA:

### Zasilanie:

Napięcie	22..24..26 VDC
Pobór prądu	Typowo 150mA @24V (maks. 250mA)
Źródło zasilania	Zewnętrzny zasilacz stabilizowany
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	TAK
Wewnętrzne zabezpieczenie przed przeciążeniem	TAK (1,5A)
Zasilanie awaryjne	TAK – zewnętrzny akumulator 12V 1,2Ah Ładowanie prądem 150mA poprzez wbudowaną ładowarkę

### Procesor, pamięć, wydajność:

Procesor	ARM Cortex-M7 200MHz
Rozmiar programu użytkownika	Do 2 MB Przechowywany w wewnętrznym systemie plików
Pamięć programu użytkownika	1 MB MCU FLASH (szybka; tylko kod programu) 128 kB MCU SRAM (szybka; tylko stos i dane programu)
Rozmiar danych typu RETAIN	4 MB SDRAM (współdzielona między kodem a danymi) 0,25 MB (zapisywane w wewnętrznym systemie plików podczas zatrzymywania programu użytkownika i przywracane podczas uruchamiania programu użytkownika)
Obsługiwana liczba wejść/wyjść	Wynika z zastosowanych modułów. CPU umożliwia podłączenie do 10 modułów I/O, uzyskując do 128 obsługiwanych wejść/wyjść (wbudowane we/wy 8 kanałów + 10x zewn. moduł 12-kanałowy)
Konfigurowalny czas cyklu programu	50..1000ms

### Interfejsy:

Modbus RTU niezolowany	Tryby pracy: master, slave Prędkość transmisji: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Ethernet	10/100 Base-T

Lokalny interfejs użytkownika	Wyświetlacz OLED 128x64 pikseli, monochromatyczny biały 6 przycisków
USB-OTG	Typ gniazda microUSB W trybie HOST: obsługa pamięci USB (przenoszenie danych z/do AL-CPU); obsługiwane formaty: FAT32 W trybie DEVICE: komunikacja z komputerem (program AL Utility™)
microSD	Obsługa karty pamięci przeznaczonej do rejestracji danych oraz przenoszenia danych z/do AL-CPU Obsługiwane formaty: FAT32
AL-IO-bus	Magistrala systemowa: do komunikacji z modułami AL-IO (RS-485 z dedykowanym protokołem komunikacyjnym)

### Pomiar i sterowanie:

Liczba kanałów w tym konfigurowalne	8 8 (wszystkie typy sygnałów)
Typ sygnału	AI/DI/DO (prądowe, napięciowe lub cyfrowe)
Izolacja galwaniczna od systemu	NIE
Izolacja galwaniczna między kanałami	NIE
Szybkość pomiaru	min. 10 pomiarów na sek. (każdy kanał)
Wejścia prądowe:	
zakresy pracy	0-20mA (maks. 0-24mA)
impedancja wejściowa	~100 Ohm
dokładność	0.15% zakresu nominalnego
stabilność temp.	0.01%/°C
ochrona nadprądowa	TAK
zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	NIE (zmiana polaryzacji grozi uszkodzeniem kanału)
Wejścia napięciowe:	
zakresy pracy	0-10V (maks. 0-11V) 0-24V (maks. 0-28V)
impedancja wejściowa	~100 kOhm
dokładność	0.15% zakresu nominalnego
stabilność temp.	0.01%/°C
zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	NIE (zmiana polaryzacji grozi uszkodzeniem kanału)
Wejście cyfrowe (zrealizowane jako pomiar napięcia):	
zakresy pracy	0-24 V
impedancja wejściowa	~100 kOhm
dokładność	5% zakresu nominalnego
zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	NIE (zmiana polaryzacji grozi uszkodzeniem kanału)
Wyjścia cyfrowe:	
typ	OC (active low) (tranzystor N-MOSFET)
maksymalne napięcie	30V
maksymalny prąd	100mA
impedancja w stanie rozwarcia	~100 kOhm
impedancja w stanie zwarcia	~5 Ohm
zabezpieczenie przed przeciążeniem	TAK (100 mA)
zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	NIE (zmiana polaryzacji grozi uszkodzeniem kanału)

### INFORMACJE DODATKOWE:

#### Montaż:

Rodzaj montażu	Szyna DIN, Typ O, 35 mm
Sposób montażu	Wbudowane zatrzaski (typu przytóż i dociśnij), bez konieczności dodatkowych uchwytów lub adapterów
Wymiana lub rozbudowa łączenie modułów	Bezpośrednio na szynie DIN Za pomocą złącza magistralowego, tworzącego magistralę komunikacyjną i zasilającą, instalowanego wewnątrz szyny DIN (nie wymaga okablowania)

#### Obudowa:

Stopień ochrony	IP 20/DIN EN 60529
Materiał wykonania	Poliamid (PA66)

Klasa palności i bezpieczeństwa pożarowego	UL 94 V0
Kolor	Jasny szary RAL 7035 (wtyki zielone)
Wymiary (bez wtyków)	35 x 99 x 114,5 mm (S x W x G)
Wymiary (z wtykami)	35 x 109 x 114,5 mm (S x W x G)

**Zaciski wejść/wyjść:**

Typ	Terminal block rozłączne, złączki śrubowe, jednosekcyjne
Raster	5,0 mm
Otwór Ø / wymiary przewodów	max. przekrój przewodów przyłączeniowych 2,5 mm <sup>2</sup> / max. średnica przewodów 2,0 mm
Długość zdejmowania izolacji	7 mm
Rodzaj śruby	M3

**Warunki użytkowe:**

Zakres temp.	0... +55°C
Wilgotność	maks. 85%

**Transport i przechowywanie:**

Zakres temp.	-20... +70°C
Wilgotność	maks. 85%
Opakowanie jednostkowe	Pudełko karton fasonowy
Ilość sztuk w opakowaniu	1
Wymiary opakowania	118 x 80 x 140 mm (S x W x G)
Kraj pochodzenia	PL

**Zgodności/certyfikaty:**

Znak CE	TAK
Ocena RoHS	TAK
Ocena REACH	TAK

<http://www.edscontrollers.com/al-cpu-m2-a10i>

**EDS CONTROLLERS®**



właściciel marki eDev Studio sp. z o.o.  
e-mail: support@edscontrollers.com  
www.edscontrollers.com