

Karta katalogowa

Samba™ OPLC™ SM35-J-T20

Unitronics SM35-J-T20 posiada wbudowane następujące wejścia/wyjścia:

- 12 wejść cyfrowych, które mogą zostać przekształcone w:
 - 3 szybkie wejścia licznikowe/enkoderowe
 - 2 wejścia analogowe
- 8 wyjść tranzystorowych

Możliwość rozbudowy: port Ethernet, dodatkowe porty RS232/RS485, port CANbus.

Dodatkowe informacje, takie jak sposób okablowania, znajdują się w Instrukcji użytkownika oraz w bibliotece technicznej (*Technical Library*) na stronie www.unitronics.com.

Specyfikacja techniczna

Zasilanie

Napięcie zasilania	24 VDC
Dopuszczalny zakres	Od 20.4 do 28.8 VDC z tętnieniem mniejszym niż 10%
Maksymalny pobór prądu	Zobacz Komentarz 1
Wejścia npn	215 mA
Wejścia pnp	120 mA

Komentarze:

1. W celu obliczenia aktualnego poboru należy odjąć od wartości maksymalnego poboru prądu wartości prądów niewykorzystanych elementów.

Podświetlenie	Karta Ethernet
20 mA	35 mA

Wejścia cyfrowe

Liczba wejść	12, zobacz Komentarz 2.
Typ wejść	Zobacz Komentarz 2.
Izolacja galwaniczna	Brak
Nominalne napięcie wejściowe	24 VDC
Napięcie wejściowe	
pnp (źródło)	0 – 5 VDC dla logicznego '0' 17 – 28.8 VDC dla logicznego '1'
npn (dren)	17 – 28.8 VDC dla logicznego '0' 0 – 5 VDC dla logicznego '1'
Prąd wejściowy	8 mA przy 24 VDC
Impedancja wejściowa	3 kΩ
Czas odpowiedzi	10 ms, gdy używane zwykłe wejścia cyfrowe
Długość przewodów wejściowych	
Zwykłe wejścia cyfrowe	Do 100 metrów
Szybkie wejścia	Do 50 metrów, ekranowane, zobacz tabelę poniżej
Szybkie wejścia	Specyfikacja poniżej dotyczy przypadku podłączenia wejść jako szybkie wejścia licznikowe/enkoderowe. Zobacz Komentarz 2.
Częstotliwość maksymalna	Zobacz Komentarz 3.

Długość przewodu (maks.)	Szybkie wejście licznikowe	Wejście enkoderowe
10	30 kHz	20 kHz
25	30 kHz	13 kHz
50	25 kHz	9 kHz

Cykl pracy	40-60%
Rozdzielczość	32 bity

Komentarze:

- Urządzenie posiada 12 wejść, które mogą być ustawione w następujący sposób:
Wszystkie wejścia mogą być używane jako wejścia cyfrowe. Mogą być ustawione za pomocą zworki jako grupa wejść npn lub pnp. Dodatkowo za pomocą odpowiedniego sposobu okablowania i ustawienia zworki:
 - Wejścia 10 i 11 mogą służyć za wejścia cyfrowe lub analogowe..
 - Wejścia 0, 2 i 4 mogą służyć za szybkie wejścia licznikowe, wejścia enkoderowe lub jako zwykłe wejścia cyfrowe.
 - Wejścia 1, 3 i 5 mogą służyć za resety wejścia licznikowego, wejścia enkoderowe lub jako zwykłe wejścia cyfrowe.

- Jeśli wejście 0, 2 i 4 są ustawione jako szybkie wejścia licznikowe bez resetu, to wejścia 1, 3 i 5 mogą służyć za zwykłe wejścia cyfrowe.
3. Maksymalna częstotliwość pnp/npn jest podawana dla 24 VDC

Wejścia analogowe

Liczba wejść	2, w przypadku podłączenia jak opisano powyżej w Komentarzu 2.	
Typ wejść	Wejścia wielozakresowe: 0-10V, 0-20mA, 4-20mA	
Zakres wejścia	0 – 20 mA, 4 – 20 mA	0 – 10 VDC
Impedancja wejściowa	243 Ω	>150 kΩ
Maksymalne wejście	25 mA, 6 V	15 V
Izolacja galwaniczna	Brak	
Metoda konwersji sygnału	Metoda kolejnych przybliżeń	
Rozdzielczość (z wyjątkiem 4-20mA)	10 bitów (1024 jednostek)	
Rozdzielczość 4-20 mA	Od 204 do 1023 (820 jednostek)	
Czas konwersji sygnału	Jedno skonfigurowane wejście na skan programu. Zobacz Komentarz 4.	
Dokładność	0.9 %	
Wskazanie statusu	Tak – gdy wejście analogowe przekroczy dopuszczalny zakres, jego wartość wynosi 1024.	

Komentarze:

4. Dla przykładu: uaktualnienie dwóch skonfigurowanych wejść analogowych zajmuje dwa skany programu.

Wyjścia cyfrowe

Liczba wyjść	8 tranzystorowych typu pnp (źródło)
Typ wyjścia	P-MOSFET (otwarty dren)
Izolacja	Brak
Prąd wyjściowy	Maksymalnie 0.5 A na wyjście
(obciążenie rezystancyjne)	Maksymalnie 3 A łącznie
Maksymalna częstotliwość	50 Hz (obciążenie rezystancyjne)
	0.5 Hz (obciążenie indukcyjne)
Maksymalna częstotliwość PWM	0.5 kHz (obciążenie rezystancyjne). Zobacz Komentarz 5.
Zabezpieczenie przed zwarciami	Tak
Sygnalizacja zwarcia	W oprogramowaniu

Spadek napięcia ON	Maksimum 0.5 VDC
Zasilanie	
Nominalne napięcie	24 VDC
Napięcie pracy	Od 20.4 do 28.8 VDC

Komentarze:

5. Wyjścia od 0 do 6 mogą być używane jako wyjścia PWM.

Wyświetlacz

Typ	TFT LCD
Podświetlenie	Białe diody LED, programowalne
Rozdzielczość wyświetlacza	320 x 240 pikseli
Rozmiar	3.5’’
Liczba kolorów	65 536 (16 bitów)
Ekran dotykowy	Rezystancyjny, analogowy
Jasność	Do ustawienia programowo (wartość rejestru SI 9)
Klawiatura	Wirtualna, do wprowadzania danych

Oprogramowanie

Pamięć	Logika – 0.5MB, obrazki – 1 MB, czcionki – 512 KB
--------	---------------------------------------------------

Typ	Liczba	Oznaczenie	Wielkość
Memory Bits	512	MB	Bit (cewka)
Memory Integers	256	MI	16 bitów (ze znakiem)
Long Integers	32	ML	32 bity (ze znakiem)
Double Word	32	DW	32 bity (bez znaku)
Memory Floats	24	MF	32 bity (ze znakiem)
Fast Bits	64	XB	Szybki bit (cewka, pamięć ulotna)
Fast Integers	32	XI	16 bitów (ze znakiem, szybkie, pamięć ulotna)
Fast Long Integers	16	XL	32 bity (ze znakiem, szybkie, pamięć ulotna)
Fast Double Word	16	XDW	32 bity (bez znaku, szybkie, pamięć ulotna)
Timers	32	T	Rozdzielczość 10ms, maks. 99h 59min 59.99s.
Counters	32	C	32 bity

Tabele danych	32K na dane dynamiczne (dane, logi, itp.) 16K na dane stałe (dane tylko do odczytu, nazwy parametrów, itp.)
Ekran HMI	Do 24
Czas wykonywania	15 μ s na 1K programu

Komunikacja

Port 1	1 kanał, RS232
Izolacja galwaniczna	Brak
Zakres szybkości transmisji RS232	Od 300 do 115200 bitów na sekundę
Napięcie wejściowe	\pm 20 VDC, absolutne maksimum
Długość przewodu	Do 15 metrów
Port 2 (opcjonalny)	Zobacz Komentarz 6.
CANbus (opcjonalny)	Zobacz Komentarz 6.

Komentarze:

6. Użytkownik może zamówić i rozbudować urządzenie o następujące elementy:
- Dodatkowy port (Port 2). Dostępne rodzaje: RS232/RS485 izolowany/nieizolowany, Ethernet
 - Port CANbus
- Dokumentacja modułów na stronie Unitronics.
-

Inne

Zegar RTC	Funkcje zegara czasu rzeczywistego (czas i kalendarz)
Podtrzymanie bateryjne	7 lat przy temperaturze 25°C, podtrzymanie zegara czasu rzeczywistego i danych systemowych, wliczając w to zmienne programu.
Wymienność	Tak, bateria litowa 3V, CR2450

Wielkość

Wymiary	109 x 114.1 x 59.6 mm
Waga	205 g

Warunki otoczenia

Temperatura pracy	Od 0 do 50°C
Temperatura składowania	Od -20 do 60° C
Wilgotność względna	Od 10 do 95% (bez kondensacji)
Sposób montażu	Panel (IP65/66/NEMA4X)