

## Karta katalogowa

### JAZZ OPLC™

#### JZ20-UN20/JZ20-J-UN20

**9 wejść cyfrowych, 2 wejścia analogowe/cyfrowe, 1 wejście analogowe, 1 wejście PT100/Termoparowe**

**5 wyjść przekaźnikowych, 2 wyjścia tranzystorowe pnp**

## Specyfikacja techniczna

---

### Zasilanie

Napięcie zasilania	24 VDC
Dopuszczalny zakres	Od 20.4 do 28.8 VDC z tętnieniem mniejszym niż 10%
Pobór prądu	Zobacz Komentarz 1
Maksymalny pobór prądu	185 mA przy 24 VDC

### Komentarze:

1. W celu obliczenia aktualnego poboru należy odjąć od wartości maksymalnego poboru prądu wartości prądów nieużytych wyjść przekaźnikowych i podświetlenia LCD (jeśli niewykorzystane).

	Wyjście przekaźnikowe	Podświetlenie LCD
Maksymalny prąd na element	5.5 mA przy 24 VDC	35 mA przy 24 VDC

### Wejścia cyfrowe

Liczba wejść	11 (w dwóch grupach) – zobacz Komentarze 2 i 3.
Typ wejść	Tranzystorowe typu pnp (źródło) lub npn (dren)
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’

	I0 – I8	I9 – I10
Prąd wejściowy	3.7 mA przy 24 VDC	1.2 mA przy 24 VDC
Czas odpowiedzi	10 ms	20 ms

Długość przewodów wejściowych	Do 100 metrów, nieekranowane
Szybkie wejścia	Specyfikacja poniżej dotyczy przypadku okablowania wejść jako szybkie wejścia licznikowe. Zobacz Komentarz 4.
Rozdzielczość	16 bitów
Częstotliwość	Do 5kHz
Minimalna szerokość impulsu	80 $\mu$ s

### Komentarze:

- Urządzenie posiada wejścia od I0 do I8, stanowiące jedną grupę. Przez odpowiednie podłączenie przewodów cała grupa może zostać ustawiona jako pnp lub npn.
- Sterownik posiada wejścia I9 i I10, które mogą być okablowane zarówno jako wejścia cyfrowe, jak i analogowe, co pokazano w Instrukcji użytkownika. I9 i I10 mogą być okablowane jako npn, pnp, lub wejście analogowe 0-10V. Jedno wejście może zostać okablowane jako pnp, kiedy drugie jest analogowe, ale kiedy jedno jest okablowane jako npn, drugie **nie może** zostać okablowane jako analogowe.
- I0 może pełnić funkcję zarówno szybkiego licznika, jak i normalnego wejścia cyfrowego. Przypadku pracy jako normalne wejścia cyfrowe dotyczy specyfikacja normalnych wejść cyfrowych.

---

## Wyjścia cyfrowe

### Przełącznikowe

Liczba wyjść	5
Typ wyjścia	SPST-NO A
Izolacja	Poprzez przełącznik
Typ przełącznika	Tyco pcn-124D3MHZ lub zgodny
Prąd wyjściowy	Maksymalnie 3 A na wyjście (obciążenie rezystancyjne) Maksymalnie 8 A łącznie
Napięcie znamionowe	250 VAC / 24 VDC
Minimalne obciążenie	1 mA przy 5 VDC
Czas działania	100 tysięcy operacji na maksymalnym obciążeniu
Czas odpowiedzi	10 ms
Zabezpieczenie styków	Wymagane zewnętrzne zabezpieczenie (zobacz 'Zwiększenie żywotności styków' w Instrukcji użytkownika)

### Tranzystorowe

Liczba wyjść	2 tranzystorowe typu pnp (źródło) – zobacz Komentarz 5.
Typ wyjścia	P-MOSFET (otwarty dren)
Izolacja	Brak
Prąd wyjściowy (obciążenie rezystancyjne)	Maksymalnie 0.5 A na wyjście Maksymalnie 1 A łącznie
Maksymalna częstotliwość	50 Hz (obciążenie rezystancyjne) 2 Hz (obciążenie indukcyjne)
Maksymalna częstotliwość PWM	1.57 kHz, rozdzielczość 8 bitów
Zabezpieczenie przed zwarciami	Tak
Sygnalizacja zwarcia	W oprogramowaniu
Spadek napięcia przy włączeniu	Maksimum 0.5 VDC
Zasilanie	
Nominalne napięcie	24 VDC
Napięcie pracy	Od 20.4 do 28.8 VDC

## Komentarze:

- Wyjścia od 05 do 06 mogą być używane jako wyjścia PWM lub jako zwykłe wyjścia cyfrowe.

### Wejścia analogowe

Liczba wejść	3	
Zakres wejścia	AN1 0 – 20 mA, 4 – 20 mA	AN2 i AN3 0 – 10 VDC
Impedancja wejściowa	154 $\Omega$	20 k $\Omega$
Maksymalne wejście	30 mA	28.8 V
Izolacja galwaniczna	Brak	
Metoda konwersji sygnału	Metoda kolejnych przybliżeń	
Rozdzielczość (z wyjątkiem 4-20mA)	10 bitów (od 0 do 1023) lub 12 bitów ( od 0 do 4095)	
Rozdzielczość 4-20 mA	Od 204 do 1023 (820 jednostek) lub od 819 do 4095 (3277 jednostek)	
Czas konwersji sygnału	20 ms na kanał. Zsynchronizowane z czasem cyklu sterownika.	
Dokładność	$\pm 3 \%$	
Wskazanie statusu	Tak – gdy wejście analogowe przekroczy dopuszczalny zakres, jego wartość wynosi 1024/4096.	
Długość przewodów	Do 30 metrów, skrętka ekranowana	

### Wejścia termometru rezystancyjnego

Liczba wejść	1
Typ wejścia	PT100
Zakres wejścia	Od -200 do 600 °C. Od 1 do 320 $\Omega$ . Zobacz Komentarz 6.
Izolacja galwaniczna	Brak
Metoda konwersji sygnału	Napięcie na częstotliwość
Rozdzielczość	0.1 °C – zobacz Komentarz 7.
Czas konwersji sygnału	300 ms na kanał, zależy od użytego filtra w programie
Impedancja wejściowa	>10 M $\Omega$
Prąd pracy	150 $\mu$ A
Błąd operacyjny	$\pm 0.4 \%$
Błąd linearyzacji	$\pm 0.04\%$
Wskazanie statusu	Tak, zobacz Komentarz 8.

### Komentarze:

- Urządzenie potrafi również mierzyć rezystancję w zakresie 1-320  $\Omega$  z rozdzielczością 0.1  $\Omega$ .
- Wartość wejściowa reprezentuje temperaturę w sposób następujący:

Wartość wejścia: 260

Wartość mierzonej temperatury: 26.0 °C

8. Wartość wejścia może wskazywać błędy w sposób następujący:

<u>Wartość</u>	<u>Możliwa przyczyna</u>
32767	Czujnik niepodłączony do wejścia lub przekroczenie zakresu
-32767	Zwarcie w obwodzie

### Wejścia termopary

Liczba wejść	1
Zakres wejścia	Zobacz Komentarz 9.
Izolacja galwaniczna	Brak
Metoda konwersji sygnału	Napięcie na częstotliwość
Rozdzielczość	Maksimum 0.1 °C – zobacz Komentarz 10.
Czas konwersji sygnału	100 ms na kanał, zależy od użytego filtra w programie
Impedancja wejściowa	>10 MΩ
Kompensacja zimnych końców	Lokalna, automatyczna
Błąd kompensacji zimnych końców	Maksimum ±1.8 °C
Maksymalna dopuszczalna wartość	±0.6 VDC
Błąd operacyjny	±0.4 %
Błąd linearyzacji	±0.04%
Czas gotowości do pracy	Przeważnie około ½ godziny, powtarzalność ± 1 °C
Wskazanie statusu	Tak, zobacz Komentarz 11.

### Komentarze:

9. Urządzenie potrafi również mierzyć napięcie w zakresie od -5 do +56 mV z rozdzielczością 0.01 mV i częstotliwość z rozdzielczością 14 bitów (16384). Zakresy wejść zostały podane w poniższej tabeli:

<b>Typ</b>	<b>Zakres</b>
mV	Od -5 do +56 mV
B	Od +200 do +1820 °C
E	Od -200 do +750 °C
J	Od -200 do +760 °C
K	Od -200 do +1250 °C
N	Od -200 do +1300 °C
R	Od 0 do +1768 °C
S	Od 0 do +1768 °C
T	Od -200 do +400 °C

10. Wartość wejściowa reprezentuje temperaturę w sposób następujący:  
Wartość wejścia: 260                      Wartość mierzonej temperatury: 26.0 °C
11. Wartość wejścia może wskazywać błędy w sposób następujący:

<u>Wartość</u>	<u>Możliwa przyczyna</u>
32767	Czujnik niepodłączony do wejścia lub przekroczenie maksymalnej wartości
-32767	Przekroczenie minimalnej wartości

---

### Wyświetlacz

Typ	STN LCD
Podświetlenie	Żółto-zielone diody LED, programowalne (Podświetlenie LCD umożliwiające obsługę w ciemności)
Rozmiar wyświetlacza	Dwie linie, 16 znaków długości
Rozmiar pojedynczego znaku	5 x 8 pikseli, 2.95 x 5.55 mm

---

### Klawiatura

Liczba przycisków	16 przycisków, w tym 10 z możliwością dodania własnego opisu
Typ przycisków	Uszczelniony membranowy przełącznik z metalową osłonką
Opisy pod klawisze	Opisy pod klawisze mogą być wsunięte w tablicę panelu operacyjnego w miejsce przycisków i logo. Do zestawu jest dołączona dodatkowa wsuwka logo. Cały zestaw pustych opisów jest dostępny po złożeniu dodatkowego zamówienia.

---

### Oprogramowanie

	zobacz Komentarz 12
Pamięć języka drabinkowego	48K (wirtualna)
Czas wykonywania	1,5 µs na bitową operację
Bity (cewki)	256
Liczby (rejstry)	256
Zegary	64
Ekran HMI	Dostępnych jest do 60 ekranów stworzonych przez użytkownika

Zmienne HMI

64 zmienne do warunkowego wyświetlania danych i tekstu. Pamięć przeznaczona na HMI wynosi 1.5K.

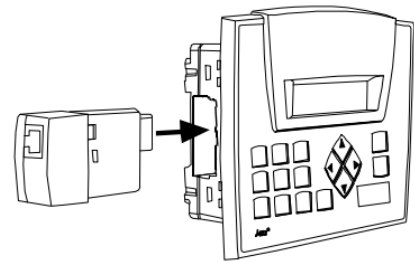
**Komentarze:**

12. Sterownik posiada 1 port mini USB do programowania. Dodatkowe moduły można zamówić oddzielnie. Należy zwrócić uwagę, iż port USB oraz port dodatkowy nie mogą być wykorzystywane w tym samym czasie.

**Gniazdo do modułów**

Otwór z gniazdem

Umożliwia montaż dodatkowych modułów. Zobacz Komentarz 13.



**Komentarze:**

13. Dodatkowe moduły dostępne do osobnego zamówienia

**Komunikacja**

Przez dodatkowy moduł. Zobacz Komentarz 14-17.

Wsparcie GSM

Wiadomości SMS od/do sześciu numerów GSM, do 1K wiadomości zdefiniowanych przez użytkownika. Obsługa funkcji zdalny dostęp („Remote Access”).

MODBUS

Obsługa standardu MODBUS, Master – Slave

Szybkość transmisji

Zależna od dołączonego modułu

USB

Typ portu

Mini-B

Izolacja galwaniczna

Nie

Specyfikacja

Zgodny z USB 2.0

Szybkość transmisji

od 300 to 115200 bitów na sekundę

**Komentarze:**

14. Do programowania można wykorzystać wbudowany port USB. Moduły dodatkowe można zamówić oddzielnie. Należy zwrócić uwagę że port USB i moduł dodatkowy nie mogą być wykorzystywane w tym samym czasie
15. Dodatkowy moduł JZ-PRG może być wykorzystywany do programowania.
16. Dodatkowy moduł JZ-RS4 (RS232/RS485) może być wykorzystywany do:  
- programowania

- komunikacją z innymi sterownikami (oraz modemami/GSM)
  - do włączenia do sieci RS485
17. Dodatkowy moduł MJ20-ET1 umożliwia komunikację w sieci TCP/IP z prędkością 100Mbit/s. Służy do:
- programowania
  - łączenia w sieć Modbus TCP jako Master lub Slave

### Inne

Zegar RTC

Podtrzymanie bateryjne

Funkcje zegara czasu rzeczywistego (czas i kalendarz)

10 lat przy temperaturze 25°C, podtrzymanie zegara czasu rzeczywistego i danych systemowych, wliczając w to zmienne programu.

### Warunki otoczenia

Temperatura pracy

Od 0 do 50°C

Temperatura składowania

Od -20 do 60° C

Wilgotność względna

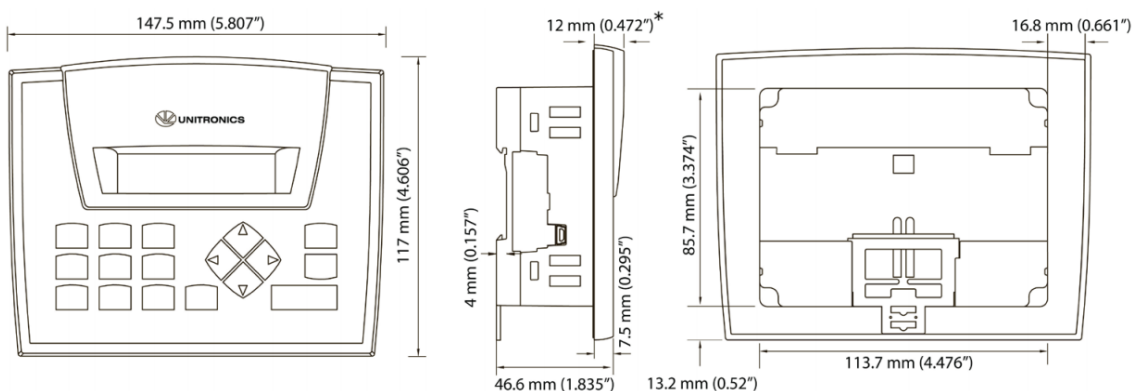
Od 10 do 95% (bez kondensacji)

Sposób montażu

Panel (IP65/NEMA4X)

Szyna DIN (IP20/NEMA1)

### Wielkość



\*W przypadku modelu JZ20-J-UN20 dany wymiar wynosi 7.5 mm.

Waga

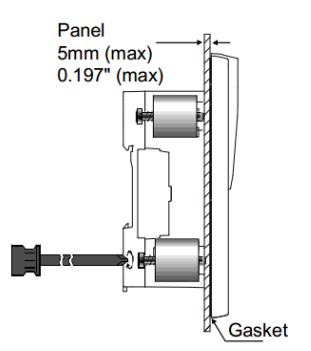
294 g

### Montaż



Montaż na panelu

Otwór 117 x 89 mm



Montaż na szynie DIN

Zatrząsk mechaniczny na szynę

