

# A-Star 328PB Micro - 5V/16MHz - ATmega328 - Pololu 3160

---

## Instrukcja obsługi minikomputera

---

PLL-11110

[A-Star 328PB Micro - 5V/16MHz - ATmega328 - Pololu 3160](#)

Przed rozpoczęciem użytkowania minikomputera każdy użytkownik zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z niniejszym dokumentem. Zawiera on podstawowe zasady bezpiecznej eksploatacji urządzenia. Wszystkie przedstawione wytyczne należy bezwzględnie przestrzegać. Ich stosowanie jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika i otoczenia oraz prawidłowego działania minikomputera.

### 1. Uwagi ogólne

Produkt powinien być używany wyłącznie zgodnie z parametrami technicznymi określonymi przez producenta. Obsługa minikomputera powinna być powierzona osobom posiadającym odpowiednią wiedzę i doświadczenie w pracy z tego typu urządzeniami. Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan techniczny sprzętu – w przypadku wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń lub nieprawidłowości należy powstrzymać się od dalszego użytkowania. Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do nieprawidłowego działania urządzenia, jego uszkodzenia oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika.

### 2. Rozpakowanie i montaż

1. **Rozpakowanie urządzenia** - sprawdź, czy zawartość opakowania jest kompletna oraz czy wszystkie elementy są wolne od uszkodzeń mechanicznych. W przypadku braków lub uszkodzeń – nie używaj urządzenia i skontaktuj się z dystrybutorem.
2. **Podłączenie** - podłącz niezbędne komponenty do odpowiednich złączy minikomputera. Upewnij się, że wszystkie połączenia są prawidłowo wykonane.
3. **System operacyjny** - zainstaluj system operacyjny na wybranym nośniku danych zgodnie z instrukcją załączoną do urządzenia.
4. **Uruchomienie i konfiguracja** - po włączeniu minikomputera przeprowadź wstępną konfigurację systemu oraz ustawień, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia.

### 3. Ostrzeżenia i informacje o bezpiecznym użytkowaniu

1. **Produkt nie jest zabawką.** Nie jest przeznaczony do użytku przez dzieci.
2. **Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru podczas pracy.**
3. **Urządzenie powinno pracować w warunkach zgodnych z jego przeznaczeniem** - minikomputer powinien być używany w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od źródeł ciepła i materiałów łatwopalnych. Praca w środowiskach o wysokiej wilgotności może prowadzić do uszkodzenia elektroniki oraz błędów w działaniu czujników.
4. **Prawidłowe podłączenie i zasilanie** - wszystkie przewody powinny być podłączone zgodnie z instrukcją producenta. Niewłaściwe podłączenie może skutkować zwarcieniem lub uszkodzeniem sprzętu. Minikomputer musi być zasilany odpowiednim źródłem zasilania, zgodnym z jego specyfikacją techniczną.
5. **Nie dotykaj niezabezpieczonych elementów elektronicznych** - kontakt z otwartymi obwodami lub elementami może spowodować zwarcia oraz przeniesienie ładunków elektrostatycznych, co grozi uszkodzeniem urządzenia.
6. **Serwisowanie urządzenia** - wszelkie naprawy powinny być wykonywane przez wykwalifikowany serwis.

## 4. Przeznaczenie

Produkt jest przeznaczony do używania w zakresach parametrów przewidzianych przez producenta i powinien być używany wyłącznie przez wykwalifikowany personel, przeszkolony do obsługi niniejszego produktu. Przed każdym użyciem należy sprawdzić produkt w zakresie uszkodzeń i nie używać go jeżeli zostanie stwierdzona obecność jakichkolwiek wad. Nieprzestrzeganie wytycznych producenta może być przyczyną potencjalnych uszkodzeń produktu.

## 5. Specyfikacja techniczna

<b>Kod produkt</b>	PLL-11110
<b>kod EAN13</b>	5903351240048
<b>Waga:</b>	0.005000 kg
<b>Wymiary</b>	Szerokość: 8.3, Wysokość: 0.6, Głębokość: 7.5 cm
<b>UC - Mikrokontroler</b>	ATmega328
<b>UC - Piny cyfrowe</b>	24
<b>UC - Kanały PWM</b>	9
<b>UC - wejścia analog.</b>	8
<b>UC - Taktowanie</b>	16 MHz
<b>UC - Pamięć Flash</b>	32 kB
<b>UC - Pamięć RAM</b>	2 kB
<b>UC - Interfejs USB</b>	Brak
<b>UC - Pamięć EEPROM</b>	1 kB
<b>UC - Rdzeń</b>	8-bit AVR
<b>UC - Przetwornik AC</b>	10-bitów
<b>UC - Ilość rdzeni</b>	1. Single Core
<b>UC - Interfejs UART</b>	Tak
<b>UC - Interfejs I2C</b>	Tak
<b>UC - Interfejs SPI</b>	tak
<b>Napięcie zasil. od</b>	3.8 V
<b>Napięcie zasil. do</b>	15.0 V
<b>Napięcie wyjścia od</b>	3.3 V
<b>Napięcie wyjścia do</b>	3.3 V

<b>Napięcie wyjściowe nominalne</b>	3.3 V
-------------------------------------	-------

## 6. Dane kontaktowe

---

W przypadku jakichkolwiek problemów lub pytań dotyczących urządzenia prosimy o kontakt z producentem/importerem:

- **Importer:** Botland. B. Derkacz Sp. K.
- **Adres:** Gola 25, 63-640 Bralin
- **Nr telefonu:** 62 593 10 54 - (godziny pracy **9:00 - 16:00** w dni robocze, opłata jak za zwykłe połączenie telefoniczne, zgodnie z pakietem taryfowym dostawcy usług, z którego korzysta użytkownik),
- **Email:** [biuro@botland.com.pl](mailto:biuro@botland.com.pl)
- **Adres strony internetowej:** [www.botland.com.pl](http://www.botland.com.pl)