

bibi-R11

Czytnik transponderów (interfejs Data/Clock)



Dane techniczne:

- Identyfikatory: transpondery Unique
- System odczytu: 125 kHz, ASK, Manchester
- Zasięg odczytu kart: min. 5 cm
- Sygnalizacja odczytu: diody LED, brzęczyk
- Wyjście: interfejs Data/Clock
otwarty kolektor (podwieszenie 4k7)
- Wejścia: poziom TTL
(podwieszenie 4k7)
- Długość połączenia: do 20 m
- Zasilanie: 10...15V DC, 100 mA
- Wymiary: 111 x 83 x 23 mm
- Masa: 200 g
- Temperatura pracy: 0°C...+70°C

Ogólna charakterystyka urządzenia

Czytnik **bibi-R11** jest przeznaczony do odczytu transponderów (kart zbliżeniowych). Pracuje on z częstotliwością 125 kHz, odczytując transpondery Unique z kodowaniem Manchester. Czytnik współpracuje z kontrolerem przesyłając do niego kody odczytywanych kart poprzez interfejs Data/Clock.

Czytnik wykonany jest w trwałej, estetycznej obudowie z tworzywa ABS. Przeznaczony jest do instalacji wewnątrz budynku.

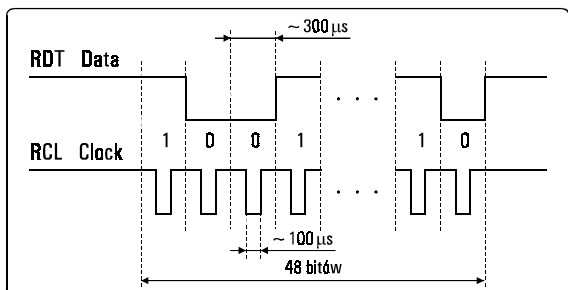
Identyfikatory

Jako identyfikatory w systemie **bibi** zastosowano transpondery typu Unique. Każdy transponder tego typu posiada swój niepowtarzalny, 64 bitowy kod. Kod ten jest wysyłany, gdy transponder znajdzie się w polu anteny czytnika.

Istnieją transpondery o różnych kształtach i wymiarach. Rozmiary transpondera decydują o wielkości zastosowanej w nim anteny, co wpływa na zasięg jego odczytu. Najczęściej stosowane są transpondery wykonane w postaci kart plastikowych.

Komunikacja z kontrolerem

W 64 bitowym kodzie transpondera jest 40 bitów znaczących. Do tych 40 bitów czytnik dodaje sumę kontrolną obliczaną jako XOR z 5 bajtów. Otrzymany ciąg 48 bitów wysyłany jest do kontrolera standardowym interfejsem Data/Clock.



Kontroler może sterować sygnalizatorami w czytniku poprzez linie LED i BUZ.

LED	dioda czerwona	dioda zielona	BUZ	brzęczyk
1	☀	○	1	🔊
0	○	☀	0	🔊

Przy zastosowaniu typowego kabla z przewodami o przekroju 0,2 mm² długość połączenia czytnika z kontrolerem może wynosić do 20 m.

Obwód sterowania rygłem, przez który płynie duży prąd, powinien być poprowadzony niezależnie od pozostałych połączeń kontrolera i czytnika. Wynika to z konieczności zachowania niewielkiej różnicy potencjałów masy kontrolera i czytnika, co jest niezbędne dla prawidłowej komunikacji między nimi.

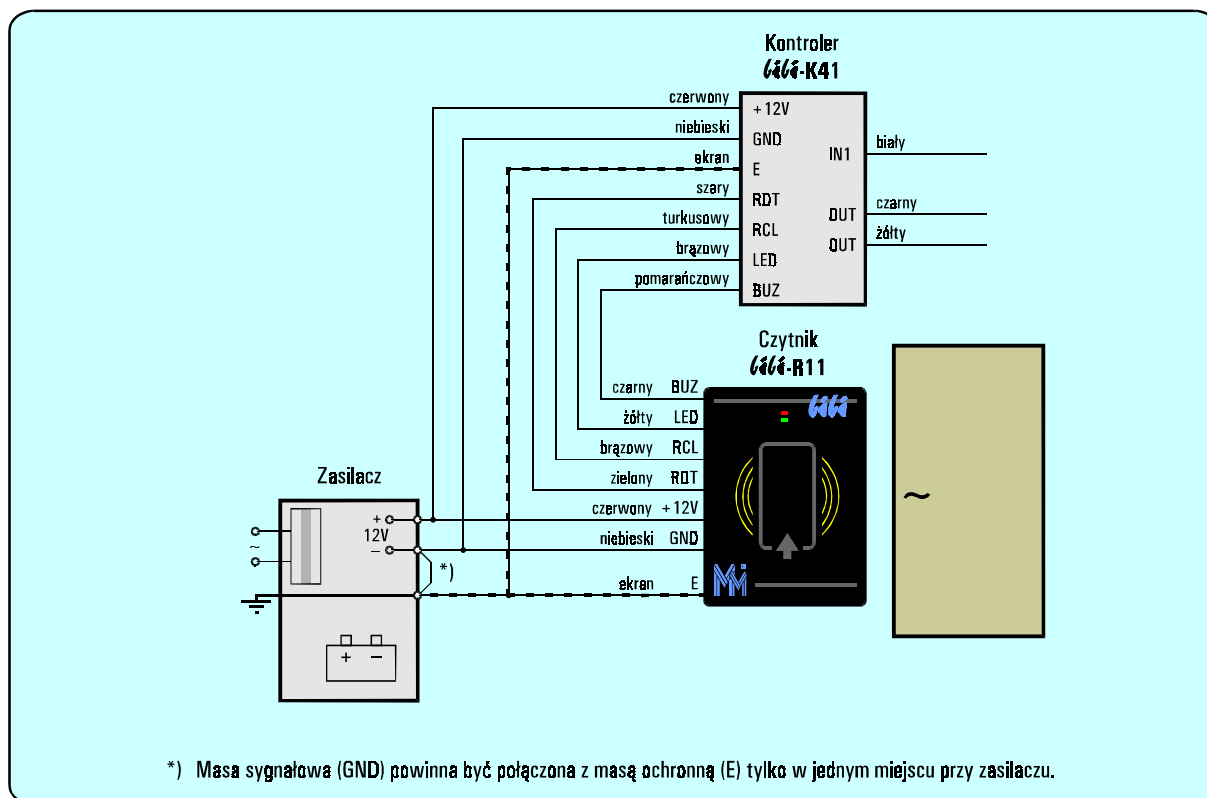
Podłączenie czytnika

Centralnie z tyłu czytnika wyprowadzony jest kabel służący do jego podłączenia. Przydzielone poszczególne przewody jest następujące:

Sygnal	Przewód	Opis
+12V	czerwony	zasilanie +12V
GND	niebieski	masa (-zasilania)
E	ekran	do masy ochronnej przy zasilaczu
RDT	zielony	wyjście Data
RCL	brązowy	wyjście Clock
LED	żółty	wejście sterujące diodami
BUZ	czarny	wejście sterujące brzęczykiem

Czytnik wymaga podłączenia dwu przewodów do zasilacza, ekranu kabla do masy ochronnej przy zasilaczu i czterech przewodów do kontrolera.

Przykładowe podłączenie czytnika przedstawiono na rysunku:



*) Masa sygnałowa (GND) powinna być połączona z masą ochronną (E) tylko w jednym miejscu przy zasilaczu.