

bibi-R30

Czytnik transponderów (do zastosowań zewnętrznych)



Dane techniczne:

- Identyfikatory: transpondery Unique
- System odczytu: 125 kHz, ASK, Manchester
- Zasięg odczytu kart: min. 5 cm
- Sygnalizacja odczytu: diody LED + brzęczyk
- Połączenie: interfejs systemu *bibi* (1 przewód)
- Długość połączenia: do 20 m
- Zasilanie: 10...15V DC, 100 mA
- Wymiary: 95 x 48 x 13 mm
- Masa: 160 g
- Temperatura pracy: -30°C...+70°C
- Dostępne kolory: czarny, jasnoszary

Ogólna charakterystyka urządzenia

Czytnik *bibi-R30* jest przeznaczony do odczytu transponderów (kart zbliżeniowych). Pracuje on z częstotliwością 125 kHz, odczytując transpondery Unique z kodowaniem Manchester. Czytnik współpracuje z kontrolerem lub terminalem systemu *bibi*, przysyłając do niego kody odczytywanych kart i sterując diodami świecącymi i brzęczykiem zgodnie z jego poleceniami.

Czytnik wykonany jest w trwałej, estetycznej obudowie z udaroodpornego poliamidu. Wszystkie elementy elektroniczne są zalane masą wepuranową, co czyni czytnik odpornym na warunki atmosferyczne. W związku z tym może on być instalowany zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku. Niewielkie wymiary pozwalają na jego zawieszenie w dowolnym miejscu.

Identyfikatory

Jako identyfikatory, w systemie *bibi*, zastosowano transpondery typu Unique. Każdy transponder tego typu posiada swój



niewpowtarzalny, 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 systemie *bibi* dwukierunkowa komunikacja pomiędzy czytnikiem a kontrolerem odbywa się po jednym przewodzie. Takie rozwiązanie upraszcza instalację czytnika.

Czytnik przesyła do kontrolera kod odczytanej karty, natomiast kontroler przesyła do czytnika rozkazy sterujące jego diodami świecącymi. Poza tym, czytnik systematycznie przesyła do kontrolera swój kod identyfikacyjny. Pozwala to kontrolerowi natychmiast informować komputer w przypadku zaniku połączenia z czytnikiem.

Przy zastosowaniu typowego kabla z przewodami o przekroju 0,2 mm² długość połączenia czytnika z kontrolerem może wynosić do 20 m. Dalsze przedłużenie tego połączenia wymaga przede wszystkim proporcjonalnie grubszego przewodu łączącego ze sobą masy czytnika i kontrolera (0,5 mm² – do 50 m). Wynika to z konieczności zachowania niewielkiej róż-

nicy potencjałów mas kontrolera i czytnika, co jest niezbędne dla prawidłowej komunikacji między nimi.

Z tych samych powodów, obwód sterowania rygłem, przez który płynie duży prąd, powinien być poprowadzony niezależnie od pozostałych połączeń kontrolera i czytnika.

Podłączenie czytnika

Centralnie z tyłu czytnika wyprowadzony jest kabel służący do jego podłączenia. Przyporządkowanie poszczególnych przewodów jest następujące:

Sygnal	Przewód	Opis
+12V	czerwony	zasilanie +12V
GND	niebieski	masa (-zasilania)
E	ekran	do masy ochronnej przy zasilaczu
IO	brązowy	komunikacja z kontrolerem (terminalem)
	pozostałe	nie podłączać

Czytnik wymaga podłączenia dwu przewodów do zasilacza, ekranu kabla do masy ochronnej przy zasilaczu i jednego przewodu do kontrolera (terminala).

Przykładowe połączenie czytnika przedstawiono na rysunku:

