

GP60A**Czytnik zbliżeniowy dalekiego zasięgu****1. Charakterystyka**

- zasięg czytania do 60cm (dla karty typu Long Range)¹,
- automatyczne strojenie anteny,
- wbudowane cztery interfejsy komunikacyjne: Magstrip, Wiegand 26bit, RS232 i RS485,
- możliwość aktualizacji oprogramowania czytnika (Firmware Downloading),
- wbudowany przekaźnik z możliwością zdalnego sterowania za pośrednictwem komunikacji szeregowej,
- sześć wskaźników LED w tym jeden sterowany z linii wejściowej,
- szeroki zakres napięć zasilających (od 6.5 do 15VDC),
- układ elektroniczny zabezpieczony przed wpływem wilgoci, przystosowany do pracy w warunkach zewnętrznych.

2. Opis przewodów połączeniowych

Kolor	Interfejs Magstrip	Interfejs Wiegand
Zielony	Data	Data 0
Biały	Clock	Data 1
Pomarańczowy	Card present	nie wykorzystane
Ciemno niebieski	RS232, TX	
Brązowy	RS232, RX	
Jasno niebieski	RS485 +	
Jasno zielony	RS485 -	
Żółty	Wybór interfejsu, patrz punkt 6.	
Biało-czarny	Przełącza czytnik w tryb Downloadingu, patrz punkt 11.	
Różowy	Wejście sterujące wskaźnikiem LED, patrz punkt 8.	
Czarny	Przeکاźnik – styk COM (wspólny).	
Fioletowy	Przeکاźnik – styk NO (normalnie otwarty).	
Szary	Przeکاźnik – styk NC(normalnie zwarty).	
Czerwony	Zasilanie – biegun dodatni.	
Ekran z przewodem czarnym	Zasilanie – biegun ujemny.	

¹ Zasięg czytania kart definiuje się dla wzorcowej karty PVC Long Range (PVC LR) w najbardziej optymalnym położeniu karty względem czytnika (na osi geometrycznej czytnika, płaszczyzna karty zorientowana równolegle do czoła czytnika) w oddaleniu od przedmiotów metalowych i wolnym od zakłóceń elektrycznych pomieszczeniu

3. Sygnalizacja LED

LED – nazwa	Tryb normalny	Tryb Downoladingu
Power (zielony)	Sygnalizuje obecność napięcia zasilającego	
Relay (zielony)	Sygnalizuje załączenie przekaźnika	
Comms/Dload (zielony)	Miga podczas odbioru komendy	Sygnalizuje stan Downloadingu
Tuning/Dload (zielony)	Wyświetla wynik dostrajania anteny	Sygnalizuje błąd w czasie Downloadingu
Ext (czerwony)	LED sterowany linią zewnętrzną	
Read (czerwony)	Błyśnięcie oznacza odczyt karty	

4. Instalacja

Czytnik należy zainstalować na niemetalowym fragmencie konstrukcji w miejscu oddalonym od przedmiotów metalowych. Pomimo procesu automatycznego dostrajania anteny które kompensuje w znacznej mierze niekorzystny wpływ przedmiotów metalowych, ich obecność zawsze powoduje mniejszą lub większą redukcję zasięgu czytania kart. Wpływ przedmiotów metalowych na wynik strojenia anteny może być oceniony dzięki sygnałom optycznym i akustycznym które generuje czytnik każdorazowo po zakończeniu procesu strojenia (patrz punkt 7).

5. Zasilanie

Czytnik akceptuje zasilanie w granicach od 6.5 do 15VDC, niemniej największy zasięg czytania uzyskuje się dla napięć 11...13.8V. Zaleca się stosowanie buforowych zasilaczy liniowych które w przeciwieństwie do zasilaczy impulsowych nie są źródłem zakłóceń które mogą mieć istotny wpływ na zasięg czytania kart.

Uwaga:

Stosowanie zasilaczy niskiej jakości lub zasilaczy w pełni niesprawnych może doprowadzić do znacznej redukcji zasięgu czytania kart.

6. Wybór interfejsu

Interfejs	Sposób selekcji
Magstrip	Połącz przewód żółty z pomarańczowym.
Wiegand	Połącz przewód żółty z białym.
RS232 lub RS485	Pozostaw żółty nie podłączony.

Spśród interfejsów RS232 i RS485 tylko jeden z nich może być w danej chwili wykorzystany, oznacza to że w przypadku korzystania z interfejsu RS232 linie RS484 należy pozostawić nie podłączone i odwrotnie. Dla obydwu standardów parametry komunikacyjne są ustalone na 9600,N,8,1 i są niemodyfikowalne.

7. Funkcja dostrajania

GP60A jest wyposażony w automatyczny układ strojenia anteny który kompensuje wpływ przedmiotów metalowych lub innych czynników które mogą mieć istotny wpływ na sposób zestrojenia anteny a co za tym idzie na zasięg czytania. Co prawda najlepiej jest czytnik zlokalizować w miejscu oddalonym od przedmiotów metalowych lecz nie zawsze jest to możliwe, w takiej sytuacji układ automatycznego dostrojenia kompensuje w znacznym stopniu ten niekorzystny wpływ przedmiotów metalowych.

Strojenie anteny jest przeprowadzane każdorazowo po załączeniu zasilania. Przemieszczenie czytnika po procesie strojenia może być powodem rozstrojenia układu antenowego, zaleca się każdorazowo po zmianie lokalizacji czytnika wyłączenie zasilania. GP60A po zakończeniu procesu strojenia sygnalizuje jego rezultat a tym samym spodziewany zasięg czytania na wskaźniku LED Tuning oraz współbieżnie za pomocą buzzera.

Ilość błysków wskaźnika LED Tuning i sygnałów akustycznych	Wynik strojenia
3 razy	Dobry
2 lub 4 razy	Akceptowalny
5 razy	Słaby
1 lub 5 razy	Nie akceptowalny

8. Sterowanie przekaźnikiem

Wewnętrzny przekaźnik czytnika może być sterowany za pośrednictwem komend sterujących wysyłanych za pośrednictwem interfejsów RS232 lub RS485 (patrz punkt 10). Przekaźnik zwykle wykorzystywany jest do sterowania zamkiem elektrycznym drzwi.

9. Sterowanie wskaźnikiem LED

Wskaźnik LED oznaczony skrótem „Ext” załączany jest po przez podanie napięcia z zakresu od 3 do 15VDC na przewód koloru różowego, w szereg z diodą LED „Ext” włączony jest rezystor 1.5K.

10. Komendy sterujące czytnikiem

Komendy sterujące do czytnika mogą być przesyłane jedynie za pośrednictwem interfejsów RS232 i RS485 (parametry 9600,N,8,1), każda odebrana komenda powoduje wysłanie odpowiedzi.

Format ramki komunikacyjnej			
STX(02h)	Komenda lub kod odpowiedzi	Pole kontrolne	CR (0Dh)

Dostępne komendy:

Komenda	Kod	Pole kontrolne
Załącz przekaźnik (relay enable)	RE	68
Wyłącz przekaźnik (relay disable)	RD	69

Odpowiedzi czytnika:

Komenda	Kod	Pole kontrolne
Komend zrozumiana	A	BE
Komenda niezrozumiana	C	BC

11. Tryb Dowloadingu

Oprogramowanie czytnika może być uaktualniane z użyciem trybu Downloading'u. Tryb Downloadingu umożliwia przesłanie nowszej ulepszonej wersji oprogramowania do pamięci wewnętrznej mikrokontrolera sterującego czytnikiem. W celu uaktualnienia oprogramowania czytnika należy wykonać następujące kroki:

- wyłączyć zasilanie z czytnika,
- podłączyć linie portu szeregowego komputera do odpowiednich linii czytnika GP60A (linię TXD komputera do linii RXD czytnika , linię RXD komputera do linii TXD czytnika oraz linię GND z komputera do przewodu masy czytnika),
- podłączyć przewód biało-czarny do minusa zasilania (przewód czarny),
- uruchomić program *HyperTerminal* i skonfigurować odpowiedni port komunikacyjny do parametrów 9600,N,8,1,
- w menu *Transmisja* wybrać komendę *Prześlij plik*,
- w polu *Nazwa* wskaż plik z nowym oprogramowaniem, w polu *Protokół* wybierz XMODEM i naciśnij *Wyślij*,
- załącz zasilanie czytnika,
- LED zielony „Dload” będzie migał w czasie transmisji,
- po zakończeniu przesyłania odłącz przewód biało-czarny od minusa zasilania,
- wyłącz i następnie załącz zasilanie, czytnik rozpocznie pracę z nowym oprogramowaniem,
- jeśli po załączeniu zasilania będzie migał wskaźnik zielony i czerwony oznacza to że proces ładowania oprogramowania zakończył się błędem lub że został przesłany błędny plik.

Uwaga :

Czytnik należy załączyć bezpośrednio po wydaniu komendy *Wyślij*, wcześniejsze załączenie czytnika uniemożliwi nawiązanie łączności pomiędzy komputerem i czytnikiem.

W czasie przesyłania oprogramowania mogą wystąpić błędy które są sygnalizowane na wskaźniku LED „Dload”:

Sposób sygnalizacji błędu	Znaczenie błędu
Jedno długie mignięcie	Przekroczenie limitu czasu, należy sprawdzić szybkość transmisji i wybrany protokół.
Jedno długie + jedno krótkie mignięcie	Błąd komunikacyjny, należy sprawdzić szybkość transmisji i wybrany protokół.
Jedno długie + dwa krótkie mignięcia	Niewłaściwy plik, należy sprawdzić czy został wskazany właściwy plik do wysłania.
Jedno długie + trzy krótkie mignięcia	Błąd sprzętowy, prawdopodobne uszkodzenie czytnika.

12. Formaty interfejsu

Format Magstrip:					
10 zer	SS	Dane (14 cyfr)	ES	LRC	10 zer

Format Wiegand 26 bit																									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
P	S	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P
P	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E														
													O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P
Sumowane do parzystości (E)												Sumowanie do nieparzystości (O)													

P – parity (Even/Odd)

S – sit bits

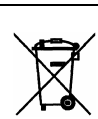
C – card data

Format interfejsów RS232 i RS485 (9600,N,8,1)				
STX (02h)	Dane - 10 znaków ASCII w kodzie hex	CR (0Dh)	LF (0Ah)	ETX (03h)

13. Specyfikacja techniczna

Parametr	Wartość	Uwagi
Zasilanie	6.5 do 15VDC	Zaleca się stosowanie zasilacza typu liniowego, buforowanego akumulatorem na znamionowe napięcie wyjściowe 12VDC o wydajności min. 500mA.
Pobór prądu	Ok. 0.25A	
Interfejsy	Wbudowane cztery typy	Wiegand 26bit, Magstrip, RS232 i RS485 (9600,N,8,1),

Zasięg czytania	Ok. 60cm	
Akceptowany typ kart	125kHz, 64bits, kodowanie Manchester	Oparte na module EM 4001/4002 lub zgodne
Obciążenie przekaźnika	Maks. 24V/2A	
Wymiary	210x210x28	
Waga	Ok. 900g	
Długość przewodu podłączeniowego	Ok. 90cm	
Zakres temperatur otoczenia	-10...+60 C	



Symbol ten umieszczony na produkcie lub opakowaniu oznacza, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami. Może to spowodować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi. Użytkownik jest odpowiedzialny za dostarczenie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu gromadzenia zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Szczegółowe informacje na temat recyklingu można uzyskać u odpowiednich władz lokalnych, w przedsiębiorstwie zajmującym się usuwaniem odpadów lub w miejscu zakupu produktu. Gromadzenie osobno i recykling tego typu odpadów przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych i jest bezpieczny dla zdrowia i środowiska naturalnego.

Kontakt:

Roger spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.

82-400 Sztum

Gościszewo 59

Tel.: +48 55 272 0132

Faks: +48 55 272 0133

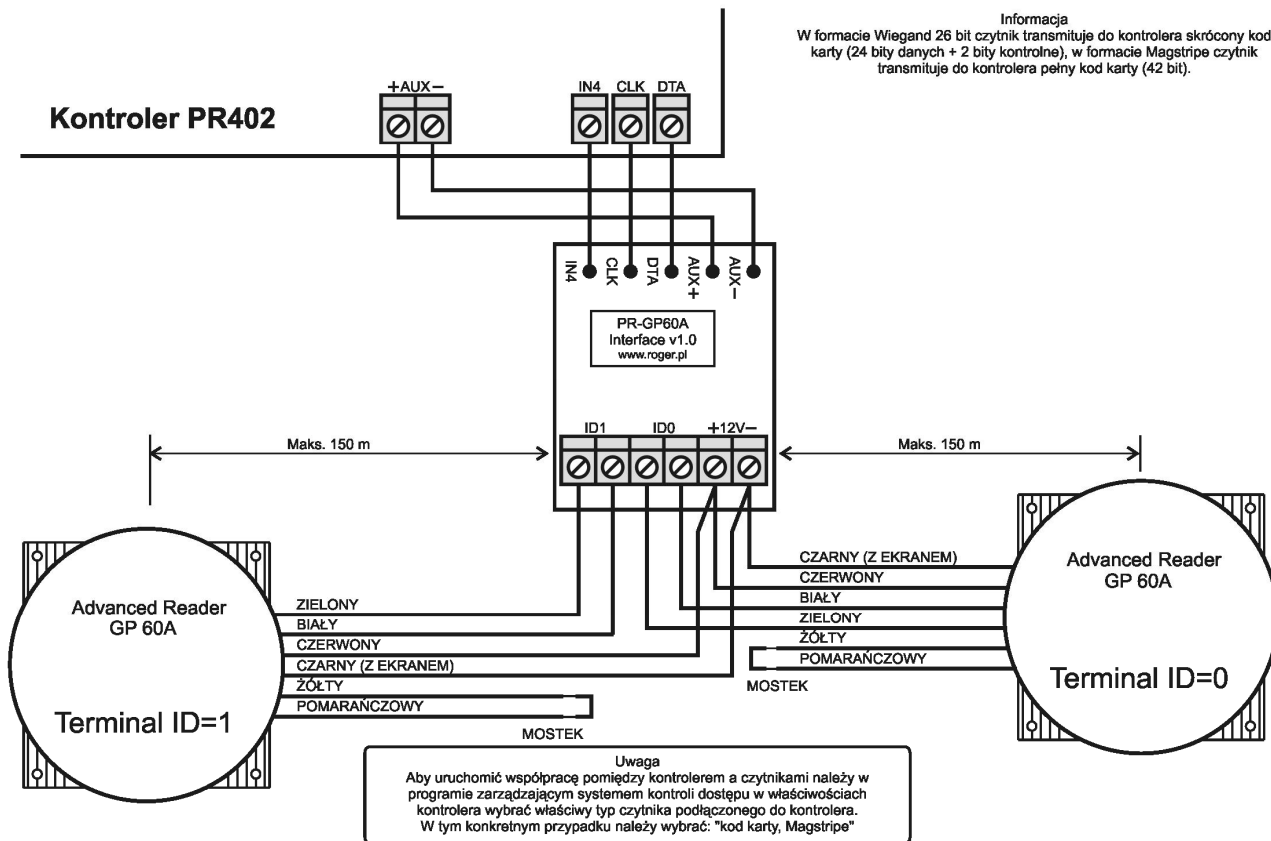
Pomoc tech.: +48 55 267 0126

Pomoc tech. (GSM): +48 664 294 087

E-mail: biuro@roger.pl

Web: www.roger.pl

Sposób podłączenia dwóch terminali GP60A pracujących w trybie Magstripe do kontrolera dostępu typu PR402



Sposób podłączenia dwóch terminali GP60A pracujących w trybie Wiegand 26 bit do kontrolera dostępu typu PR402

