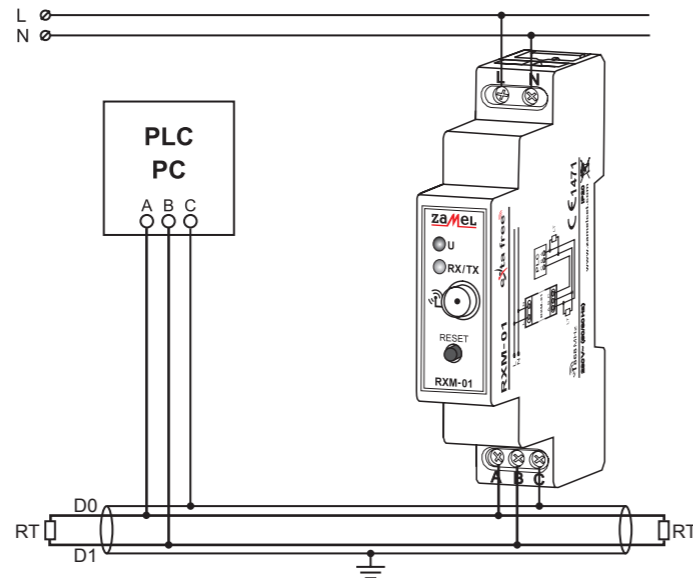


MONTAŻ

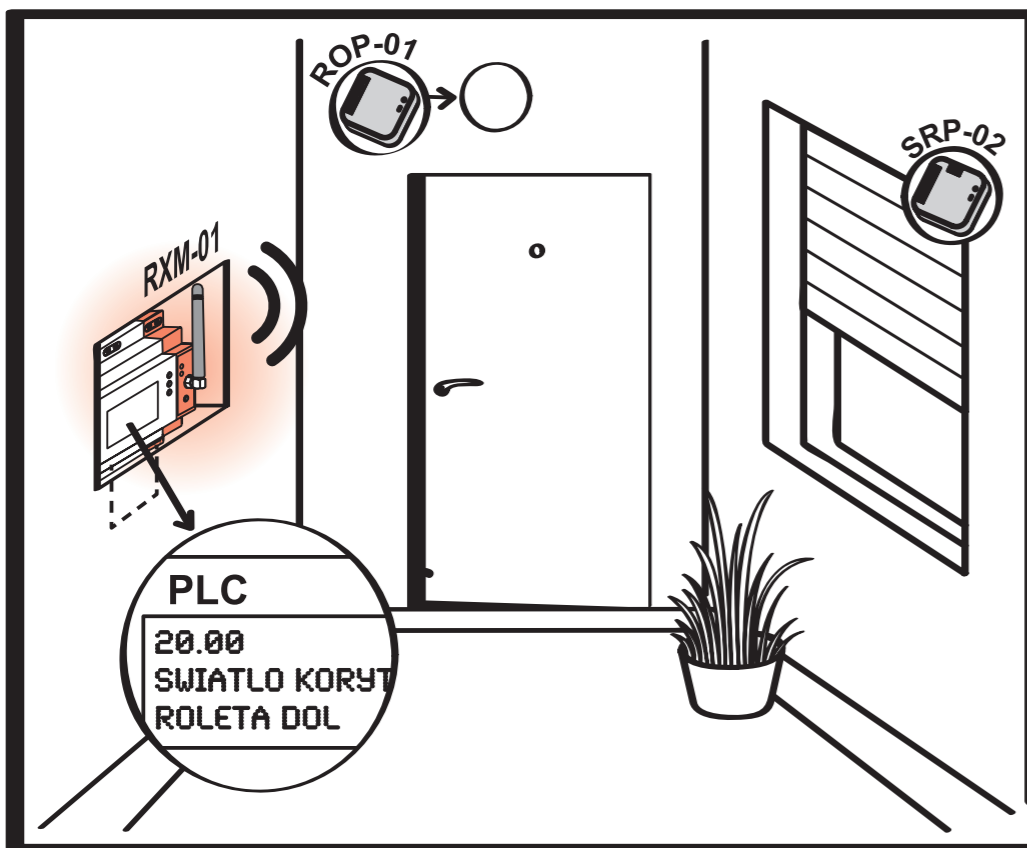
1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiaroprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Zamontować urządzenie RXM-01 w rozdzielni na szynie TH 35.
4. Podłączyć przewody pod zaciski zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Załączyć obwód zasilania.

Linie transmisyjną, pomiędzy sterownikiem a urządzeniem RXM-01, stanowi dwuprzewodowa skrętka ekranowana (zaleca się, w jednym punkcie, uziemić ekran linii). Na początku oraz na końcu linii powinny być umieszczone rezystory dopasowujące (termistory) o wartości 120 Ω.

PODŁĄCZENIE



ZASTOSOWANIE



Translator RS485/EXTA FREE RXM-01 umożliwiający przeniesienie sygnałów sterujących ze sterownika PLC, zainstalowanego w rozdzielni, do urządzeń bezprzewodowego systemu sterowania EXTA FREE (radiowy odbiornik dopuszkowy ROP-01, strewnik rolet dopuszkowy SRP-02).



Urządzenia firmy ZAMEL cechowane tym znakiem mogą współpracować ze sobą.

KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji

1. ZAMEL Sp. z o.o. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
2. Gwarancją ZAMEL Sp. z o.o. nie są objęte:
 - a) mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
 - b) uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZAMEL Sp. z o.o.,
 - c) uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie a odnoszących się do wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem sprzedaży,
 - d) uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZAMEL Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.
 - e) źródła zasilania (baterie), będące na wyposażeniu urządzenia w momencie jego sprzedaży (jeśli występują).
3. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZAMEL Sp. z o.o. na piśmie po ich stwierdzeniu.
4. ZAMEL Sp. z o.o. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.
5. Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZAMEL Sp. z o.o.
6. Terytorialny zasięg obowiązywania gwarancji: Rzeczpospolita Polska.
7. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawieszka uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

Pieczęć i podpis sprzedawcy, data sprzedaży

TRANSLATOR RS485/EXTA FREE RXM-01

INSTRUKCJA OBSŁUGI



ZAMEL Sp. z o.o.

zAMEL

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04
www.zamel.com, e-mail: marketing@zamel.pl

OPIS

Urządzenie RXM-01 służy do sterowania odbiorczymi urządzeniami bezprzewodowego systemu sterowania EXTA FREE za pomocą sterownika przemysłowego bądź komputera klasy PC, wyposażonych w interfejs sieci RS-485, komunikujących się z użyciem protokołu Modbus. Urządzenie umożliwia dodanie do już istniejącej instalacji przewodowej sterowanej poprzez sieć RS-485 urządzeń EXTA FREE, zwiększając zasięg oraz możliwości systemu bez konieczności prowadzenia dodatkowych przewodów. RXM-01 w połączeniu ze sterownikiem przemysłowym daje możliwość automatycznego sterowania odborników bezprzewodowych (tworzenie scen świetlnych, automatyczne załączanie bądź wyłączanie urządzeń o zadanej godzinie).

CECHY

- Współpraca z odbiornikami bezprzewodowego systemu sterowania EXTA FREE,
- współpraca z urządzeniami pracującymi w standardzie MODBUS (np. sterowniki programowalne PLC, komputery PC),
- możliwość niezależnego sterowania do 127 odborników,
- montaż w rozdzielni na szynie TH 35,
- duży zasięg działania (do 300 m),
- możliwość podłączenia anteny ANT-01, montowanej na zewnątrz rozdzielni,
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01.



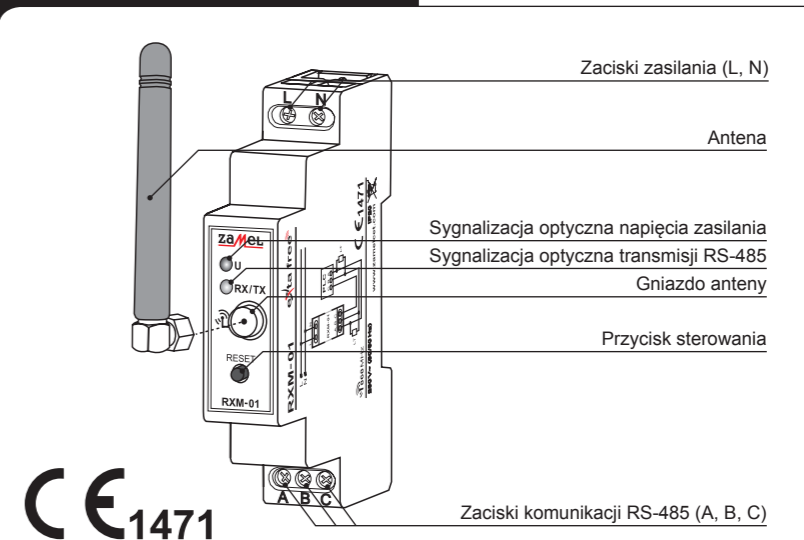
Urządzenie należy podłączyć do sieci jednofazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z: instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie. Do instalacji należy użyć wkrętaka krzyżowego o średnicy do 3,5 mm. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.

Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zakaz umieszczania zużytego sprzętu z innymi odpadami.

DANE TECHNICZNE

RXM-01	
Zaciski zasilania:	L, N
Znamionowe napięcie zasilania:	230 V~
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 + +10 %
Częstotliwość znamionowa:	50 / 60 Hz
Znamionowy pobór mocy:	0,49 W
Sygnalizacja optyczna zasilania:	dioda LED zielona
Zaciski komunikacji RS-485:	A (D0), B (D1), C (common)
Obsługiwane protokoły komunikacyjne:	Modbus RTU, Modbus ASCII
Szybkość transmisji:	2400, 4800, 9600, 19200 bit/s
Parzystość:	brak, test parzystości, test nieparzystości
Adres sieciowy:	0 (rozgłoszeniowy), 1 + 247
Sygnalizacja optyczna transmisji RS-485:	dioda LED żółta
Liczba kanałów:	127
Transmisja:	radiowa 868,32 MHz
Sposób transmisji:	jednokierunkowa
Kodowanie:	transmisja z adresacją
Zasięg:	do 300 m w terenie otwartym
Temperatura pracy:	-10 + +55 °C
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	do 2,5 mm ²
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie obudowy:	szyna TH 35 (wg PN-EN 60715)
Stopień ochrony obudowy:	IP20 (PN-EN 60529)
Klasa ochronności:	II
Kategoria przepięciowa:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Napięcie udarowe:	1 kV (PN-EN 61000-4-5)
Wymiary:	obudowa jednomodułowa (17,5 mm) 90x17,5x66 mm
Waga:	0,070 kg
Zgodność z normami:	PN-ETSI EN 300 220-1, PN-ETSI EN 300 220-2, PN-EN 60950, PN-EN 61000

WYGLĄD



DZIAŁANIE

Parametry domyślne komunikacji RS-485 (ustawienia fabryczne):

Protokół: Modbus RTU (8 bitów danych)

Szybkość transmisji: 9600 bps

Parzystość: test parzystości (bit parzystości + bit stopu)

Adres sieciowy: 1

Obsługiwane kody funkcji Modbus:

FC03 – odczyt rejestrów konfiguracyjnych (parametry transmisji itp.)

FC05 – ustawienie stanu wyjścia (wysłanie ramki z odpowiednim kodem klawisza)

FC16 – (10 hex) – zapis rejestrów konfiguracyjnych (zapis parametrów transmisji itp.)

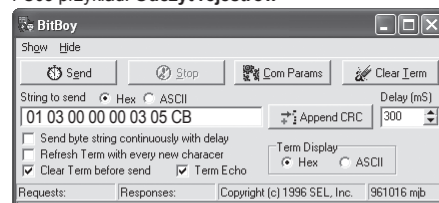
FC05 – ustawienie stanu wyjścia

Adres rejestru		Wartość wyjściowa	Kod klawisza
Baza 0 adresowanie std	Baza 1 adresowanie PLC		
00 00	00 01	FF 00	Przyciśnięcie klawisza 1
00 00	00 01	00 00	Puszczenie klawisza 1
00 01	00 02	FF 00	Przyciśnięcie klawisza 2
00 01	00 02	00 00	Puszczenie klawisza 2
00 7E	00 7E	FF 00	Przyciśnięcie klawisza 127
00 7E	00 7E	00 00	Puszczenie klawisza 127

FC03 i FC16 – odczyt/zapis rejestrów konfiguracyjnych

Adres rejestru		Zawartość rejestru	Znaczenie bitów
Baza 0 adresowanie std	Baza 1 adresowanie PLC		
00 00	00 01	Parametry transmisji przewodowej	Bity 1:0 Szybkość transmisji (bit/s) 00 = 2400 01 = 4800 10 = 9600 11 = 19200 Bity 3:2 Kontrola błędów znaku 00 i 11 = brak 01 = test nieparzystości 10 = test parzystości Bit 4 Tryb transmisji 0 = Modbus RTU 1 = Modbus ASCII
00 01	00 02	Adres Modbus	Bity 7:0 Wartość od 1 do 247
00 02	00 03	Blokada zapisu rejestrów	Bit 0 Blokada zapisu parametrów transmisji przewodowej Bit 1 Blokada zapisu adresu Modbus

FC03 przykład. Odczyt rejestrów



Ramka wysłana:		Adres funkcji początkowy		Adres do odcz.		Suma CRC16
Adres	Kod	Adres	Ilość rej.	Adres	Ilość rej.	Suma
0x01	0x03	0x00	0x00	0x00	0x03	0x05 0xCB
Ramka odebrana:		Adres funkcji danych	Ilość bajtów Param.	Adres Modbus	Blokada zapisu	Suma CRC16
0x01	0x03	0x06	0x00 0x0A	0x00 0x01	0x00 0x03	0xA8 0xB5

Uwaga: Aby zmienić parametry transmisji, należy w pierwszej kolejności skasować odpowiedni bit blokady zapisu rejestrów konfiguracyjnych. Po zmianie zawartości rejestrów konfiguracyjnych, parametry transmisji zostaną zaktualizowane po wysłaniu odpowiedzi (w trybie rozgłoszeniowym urządzenie nie wysyła odpowiedzi).

Rolę sterownika może pełnić komputer klasy PC wyposażony w kartę interfejsu RS-485 (możliwe jest również zastosowanie konwertera RS-485 na RS-232 lub USB) oraz odpowiednie oprogramowanie (np. aplikacja BitBoy).

PRZYCIŚNIK RESET

1 krótkie przyciśnięcie (<2 s): wysłanie drogą radiową kodu przyciśnięcia klawisza 1.

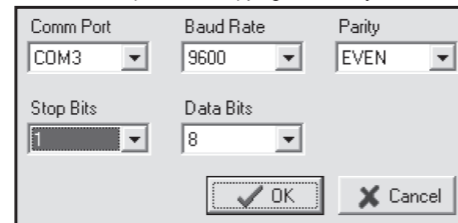
2 krótkie przyciśnięcia (<2 s każde): wysłanie drogą radiową kodu puszczenia klawisza 1.

1 długie przyciśnięcie (>2 s): RESET urządzenia.

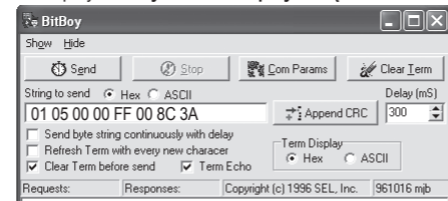
2 krótkie przyciśnięcia (<2 s każde) + 1 długie przyciśnięcie (>2 s): RESET urządzenia z przywróceniem ustawień fabrycznych (adres Modbus, parametry transmisji).

Potwierdzenie przyjęcia odpowiedniej kombinacji przyciśnięć jest sygnalizowane mruganiem zielonej diody LED.

Okno ustawień (Com Params) programu BitBoy

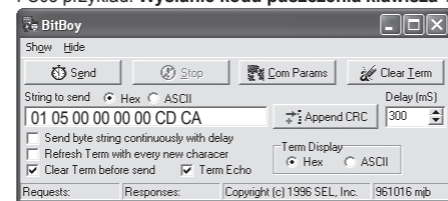


FC05 przykład. Wysłanie kodu przyciśnięcia klawisza 1



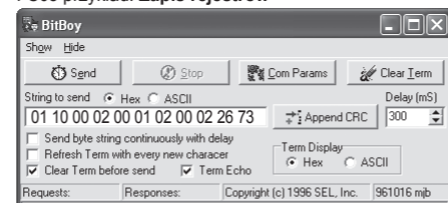
Ramka wysłana:		Adres funkcji		Adres rejestru		Dane		Suma CRC16	
Adres	Kod	Adres	Ilość rej.	Adres	Ilość rej.	Dane	Suma	Adres	Suma
0x01	0x05	0x00	0x00	0xFF	0x00	0x8C	0x3A	0x8C	0x3A
Ramka odebrana:		Adres funkcji	Ilość rej.	Adres rejestru	Ilość rej.	Dane	Suma CRC16		
0x01	0x05	0x00	0x00	0xFF	0x00	0x8C	0x3A		

FC05 przykład. Wysłanie kodu puszczenia klawisza 1



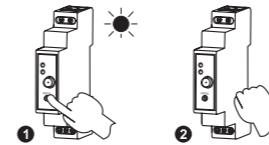
Ramka wysłana:		Adres funkcji		Adres rejestru		Dane		Suma CRC16	
Adres	Kod	Adres	Ilość rej.	Adres	Ilość rej.	Dane	Suma	Adres	Suma
0x01	0x05	0x00	0x00	0x00	0x00	0xCD	0xCA	0xCD	0xCA
Ramka odebrana:		Adres funkcji	Ilość rej.	Adres rejestru	Ilość rej.	Dane	Suma CRC16		
0x01	0x05	0x00	0x00	0x00	0x00	0xCD	0xCA		

FC03 przykład. Zapis rejestrów

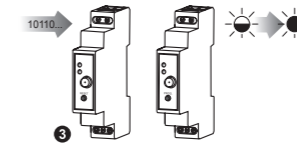


Ramka wysłana:		Adres funkcji		Adres rejestru		Ilość rej.		Ilość bajtów danych		Dane		Suma CRC16	
Adres	Kod	Adres	Ilość rej.	Adres	Ilość rej.	Adres	Ilość rej.	Dane	Suma	Adres	Ilość rej.	Dane	Suma
0x01	0x10	0x00	0x02	0x01	0x02	0x00	0x02	0x26	0x73	0x26	0x73	0x26	0x73
Ramka odebrana:		Adres funkcji	Ilość rej.	Adres rejestru	Ilość rej.	Dane	Suma CRC16						
0x01	0x10	0x00	0x02	0x00	0x01	0xA0	0x09						

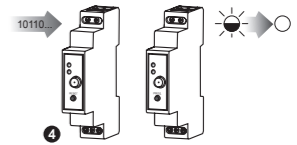
PROGRAMOWANIE ODBIORNIKÓW



Nacisnąć przycisk PROG urządzenia ROM-01 i go przytrzymać do momentu zaświecenia się (sygnał ciągły) czerwonej diody LED. Następnie zwolnić przycisk PROG.



Wprowadzić do urządzenia RXM-01 kod przyciśnięcia klawisza 1. Zaświeci się (sygnał pulsujący, a następnie sygnał ciągły) czerwona dioda LED urządzenia ROM-01.



Wprowadzić do urządzenia RXM-01 kod puszczenia klawisza 1. Dioda LED urządzenia ROM-01 zaświeci się (sygnał pulsujący), a następnie zgaśnie – NADAJNIK ZAPISANY.

Przykładowa procedura programowania z użyciem odbiornika ROM-01 (tryb bistabilny). Dla pozostałych odbiorników radiowych EXTA FREE procedura jest analogiczna.

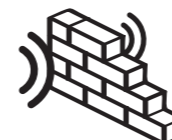
WSPÓŁPRACA I ZASIĘG DZIAŁANIA

Symbol	ROP-01	ROP-02	ROB-01	SRP-02	SRP-03	RWG-01	RWL-01	ROM-01	ROM-10	RDP-01	RTN-01
RNK-02	180 m	200 m	200 m	200 m	200 m	250 m	180 m	250 m	250 m	180 m	250 m
RNK-04	180 m	200 m	200 m	200 m	200 m	250 m	180 m	250 m	250 m	180 m	250 m
P-256/8	230 m	250 m	250 m	250 m	250 m	300 m	200 m	300 m	300 m	230 m	300 m
P-257/4 (2)	180 m	200 m	200 m	200 m	200 m	250 m	180 m	250 m	250 m	180 m	250 m
RNM-10	230 m	250 m	250 m	250 m	250 m	300 m	200 m	300 m	300 m	230 m	300 m
RNP-01	160 m	180 m	180 m	180 m	180 m	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
RNP-02	160 m	180 m	180 m	180 m	180 m	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
RNL-01	160 m	180 m	180 m	brak*	brak*	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
RTN-01	200 m	200 m	200 m	200 m	200 m	250 m	200 m	250 m	250 m	200 m	250 m
RCR-01	160 m	180 m	180 m	brak*	brak*	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
RTI-01	160 m	180 m	180 m	180 m	180 m	200 m	160 m	200 m	200 m	160 m	200 m
RXM-01	230 m	250 m	250 m	250 m	250 m	300 m	200 m	300 m	300 m	230 m	300 m

* - nadajniki 1-kanalowe nie współpracują ze sterownikami rolet

UWAGA! Podany zasięg działania dotyczy przestrzeni otwartej, czyli warunków idealnych, bez przeszkód. Jeżeli pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem znajdują się przeszkody, należy przewidzieć zmniejszenie zasięgu działania odpowiednio dla: cegła od 10 do 40%, drewna i gipsu od 5 do 20%, betonu zbrojonego od 40 do 80%, metalu od 90 do 100%, szkła od 10 do 20%. Negatywny wpływ na zasięg działania mają też napowietrzne i podziemne linie energetyczne dużej mocy oraz nadajniki telefonii komórkowej umieszczone w bliskiej odległości urządzeń.

STRATY ZASIĘGÓW PRZY PRZECHODZENIU SYGNAŁÓW RADIOWYCH PRZEZ PRZESZKODY



cegła 10 ÷ 40%



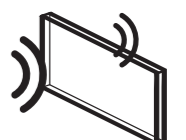
drewno i gips 5 ÷ 20%



beton zbrojony 40 ÷ 80%



metal 90 ÷ 100%



szkło 10 ÷ 20%

NADAJNIKI

ODBIORNIKI

RNK-02 Radiowy nadajnik klawiszowy 2-kanalowy	RNL-01 Radiowy nadajnik nożny	ROP-01 Radiowy odbiornik dopuszczowy 1-kanalowy	RWL-01 Radiowy wyłącznik oświetleniowy
RNK-04 Radiowy nadajnik klawiszowy 4-kanalowy	RTI-01 Translator IR/EXTA FREE	ROP-02 Radiowy odbiornik dopuszczowy 2-kanalowy	SRP-01* Sterownik rolet dopuszczowy
P-256/8 Pilot 8-kanalowy	RNM-10 Radiowy nadajnik modułowy 4-kanalowy	RDP-01 Radiowy ściemniacz dopuszczowy 1-kanalowy	SRP-02 Sterownik rolet dopuszczowy
P-257/4 Pilot 4-kanalowy	RNP-01 Radiowy nadajnik dopuszczowy 4-kanalowy	ROB-01/12-24V Radiowy odbiornik bramowy	SRP-03 Sterownik rolet dopuszczowy centralny
P-257/2 Pilot 2-kanalowy	RNP-02 Radiowy nadajnik dopuszczowy 4-kanalowy	ROM-01 Radiowy odbiornik modułowy 1-kanalowy	ROM-10 Radiowy odbiornik modułowy 2-kanalowy
RCR-01 Radiowy czujnik ruchu	RTN-01 Retransmitter	RWG-01 Gniazdo zdalnie sterowane	* urządzenie przewodowe EXTA

RXM-01
Translator RS-485/EXTA FREE

AKCESORIA

ANT-01
Antena zewnętrzna