

Urządzenie przeznaczone jest do zdalnego sterowania bramą, do napędu której zastosowano jednofazowy silnik indukcyjny prądu zmiennego 230V umożliwiający pracę w dwóch kierunkach. Posiada następujące funkcje:

- transmisja radiowa z użyciem kodu zmiennego KEELOQ® zapewniająca wysoki poziom bezpieczeństwa;
- współpraca z maksymalnie 112 pilotami na pasmo 433,92 MHz produkcji Elmes Elektronik;
- sterowanie jednym lub dwoma przyciskami pilota i/lub wyłącznikiem przewodowym;
- tryby pracy: manualny, z samo zamykaniem i dwa tryby typu „parking”;
- automatyczne zamykanie po upływie zaprogramowanego czasu PAUZY (1sek ÷ 4min);
- współpraca z wyłącznikami krańcowymi typu NO lub NC (normalnie otwarte lub normalnie zwarte);
- programowany czas pracy silnika pozwalający na współpracę z napędami nie wyposażonymi w krańcówki;
- współpraca z fotokomórką typu NC z wyjściem normalnie zwartym;
- automatyczne otwarcie bramy po naruszeniu fotokomórki w czasie zamykania;
- wejście bezpieczeństwa STOP blokujące ruch bramy w obu kierunkach;
- wyjście na lampę ostrzegawczą (pulsującą) lub oświetleniową;
- dodatkowe, niezależne wyjście przekaźnikowe NO/NC sterowane oddzielnym przyciskiem pilota;
- funkcja ułatwiająca instalację – możliwość odwrócenia kierunków ruchu bramy i wyłączników krańcowych za pomocą zworek.

SPOSÓB DZIAŁANIA

Sposób pracy sterownika ustala się przełącznikami JP1..JP10 na płycie sterownika:

JP1 – sposób działania lampy:

OFF -lampa ostrzegawcza - miga w czasie ruchu bramy: wolniej w czasie otwierania, szybciej w czasie zamykania,

ON - lampa oświetleniowa - świeci ciągłym światłem;

Działanie wyjścia lampy zależy od ustawień przełączników JP1, oraz trybów trybu pracy (JP2 i JP3):

Tryb pracy	Lampa ostrzegawcza: JP1 – OFF	Lampa oświetleniowa: JP1 – ON
manualny JP2 – OFF, JP3 – OFF	otwieranie - miga wolno, zamykanie – miga szybko gaśnie po zatrzymaniu	lampa świeci w czasie ruchu i przez czas PAUZY po zatrzymaniu bramy
pozostałe	otwieranie-miga wolno, PAUZA-miga wolno, koń- cówka PAUZY -miga szybko, zamykanie-miga szybko, po zamknięciu-gaśnie	lampa świeci w czasie ruchu i przez 60s po zatrzymaniu bramy

JP2, JP3 – określają sposób sterowania bramą z pilota lub wyłącznika przewodowego.

JP2 - OFF JP3 - OFF	1. Tryb manualny - po naciśnięciu przycisku pilota brama startuje. Kolejne naciśnięcie zatrzymuje bramę. Po otwarciu brama nie zamyka się automatycznie – zamykanie następuje po naciśnięciu przycisku pilota.
JP2 - ON JP3 - OFF	2. Tryb z samozamykaniem - po naciśnięciu przycisku pilota brama rozpoczyna cykl: OTWIERANIE – PAUZA – ZAMYKANIE. Naciskając przycisk pilota, bramę można w każdej chwili zatrzymać. Jeśli brama otworzy się całkowicie, to po odliczeniu czasu PAUZY automatycznie się zamknie. Naciśnięcie przycisku pilota w czasie PAUZY zatrzymuje jej odliczanie, a kolejne naciśnięcie powoduje zamykanie bramy.
JP2 - ON JP3 - ON	3. Tryb parking 1 – po naciśnięciu pilota brama rozpoczyna cykl: OTWIERANIE – PAUZA – ZAMYKANIE. Naciśnięcie pilota w czasie otwierania bramy nie powoduje żadnej reakcji a w czasie odliczania PAUZY - rozpoczyna jej odliczanie od początku. Naciśnięcie pilota w czasie zamykania zatrzymuje bramę, a po 1s rozpoczyna otwieranie. W tym trybie brama sterowana jest 1 przyciskiem pilota (położenie JP6 jest nieistotne).
JP2 - OFF JP3 - ON	4. Tryb parking 2 (z możliwością zatrzymania) - po naciśnięciu przycisku pilota brama rozpoczyna cykl: OTWIERANIE – PAUZA – ZAMYKANIE, ale inaczej niż w trybie parking 1, naciśnięcie przycisku pilota w czasie ruchu bramy zatrzymuje ją. Kolejne naciśnięcie rozpoczyna cały cykl otwierania od nowa. Naciśnięcie przycisku pilota w czasie odliczania PAUZY zatrzymuje jej odliczanie, a kolejne naciśnięcie rozpoczyna odliczanie PAUZY od początku. W tym trybie brama sterowana jest jednym przyciskiem pilota (położenie JP6 nie ma znaczenia).

JP4 – skrócenie czasu PAUZY do 5s po naruszeniu fotokomórki. Naruszenie fotokomórki w czasie odliczania PAUZY wstrzymuje odliczanie PAUZY. Po zwolnieniu fotokomórki, w zależności od ustawień zworki JP4:

OFF- odliczanie PAUZY jest kontynuowane dla trybu 2, natomiast dla trybu 3 i 4 PAUZA odliczana jest od początku;

ON - po 5s brama rozpoczyna zamykanie (dotyczy tylko trybu 2, dla trybów 1, 3 i 4 zworkę JP4 należy ustawić w pozycję OFF).

JP5 - typ zastosowanych krańcówek:

OFF- krańcówki NC: normalnie zwarte, czyli aktywne przy rozwarciu;

ON - krańcówki NO: normalnie otwarte, czyli aktywne przy zwarcu;

JP6 - sposób sterowania z przycisków pilota (nieaktywne w trybie 3 i 4 pracy sterownika – tabela powyżej).

OFF- współpraca z jednym przyciskiem pilota w cyklu: OTWIERANIE-STOP-ZAMYKANIE-STOP-OTWIERANIE...

ON - współpraca z dwoma przyciskami pilota, pierwszy przycisk steruje bramą w cyklu:

OTWIERANIE-STOP-OTWIERANIE..., drugi - w cyklu: ZAMYKANIE-STOP-ZAMYKANIE...

JP7 - odwrócenie kierunków ruchu bramy (funkcja ułatwiająca instalację).

OFF- przy otwieraniu sterownik podaje fazę na wyjście OPEN, przy zamykaniu – na wyjście CLOSE;

ON - odwrotnie: przy otwieraniu sterownik podaje fazę na wyjście CLOSE, przy zamykaniu – na wyjście OPEN;

JP8 - odwrócenie krańcówek KO i KC (funkcja ułatwiająca instalację).

OFF- krańcówka KO zatrzymuje otwieranie, a krańcówka KC – zamykanie;

ON - odwrotnie: krańcówka KO zatrzymuje zamykanie, a krańcówka KC – otwieranie;

JP9 - ostrzegawcze miganie lampy przed ruchem bramy.

OFF- po naciśnięciu pilota lub wyłącznika przewodowego brama i miganie lampy startują jednocześnie;

ON - ruch bramy poprzedzony jest miganiem lampy przez 3 sekundy;

JP10 - reakcja na naruszenie fotokomórki przy zamykaniu bramy.

OFF- brama zatrzymuje się i wykonuje ruch powrotny;

ON - brama zatrzymuje się. UWAGA! W trybie „Parking 1” i „Parking 2” zworkę JP10 należy ustawić w pozycję OFF.

Fotokomórka (wejście FK).

Naruszenie fotokomórki w czasie otwierania bramy nie powoduje żadnej reakcji, a w czasie zamykania zgodnie z opisem przy zworce JP10. Sposób reakcji na naruszenie fotokomórki w czasie odliczania PAUZY opisany jest przy zworce JP4.

Wejście bezpieczeństwa STOP.

Naruszenie wejścia STOP zarówno w czasie otwierania, jak i zamykania, powoduje zatrzymanie bramy. Jeśli wejście pozostaje naruszone, nie można uruchomić bramy.

DANE TECHNICZNE

- zasilanie: 230VAC; pobór mocy: maksymalnie 4VA,
- wyjścia przekaźnikowe silnika: 2 x NO, maksymalnie 16A/250VAC
- wyjście na lampę: maksymalnie 5A/250VAC,
- wyjście przekaźnikowe CH2: NO lub NC (przełączane zworką), separowane galwanicznie; obciążalność: 1A/24VDC lub 0,5A/125VAC; czas załączenia wyjścia: od 0,5 s do 2 min,
- wyjście zasilania fotokomórek: 24VDC, maksymalnie 150mA, zabezpieczone bezpiecznikiem polimerowym,
- wejście na fotokomórkę typu NC (normalnie zwarta),
- wejście bezpieczeństwa STOP typu NC (normalnie zwarte),
- wejścia na wyłączniki krańcowe typu NC (normalnie zwarte) lub NO (normalnie rozwarte),
- czas pracy silnika: od 1s do 4 min, wspólny dla zamykania i otwierania,
- czas PAUZY: od 1s do 4 min,
- odbiornik superheterodynowy na pasmo 433,92MHz
- zakres temperatur pracy: od - 20°C do +40°C
- wymiary (d/s/w): 95/90/34 mm.
- rozstaw otworów montażowych $\varnothing=3\text{mm}$: 85 x 80 mm.



Producent: ELMES ELEKTRONIK, 54-611 Wrocław, ul. Avicenny 2,
tel. (+48)717845961, faks: (+48)717845963.

Gwarancja: Producent udziela gwarancji na okres 24 miesięcy od daty zakupu urządzenia i zobowiązuje się do jego każdorazowej bezpłatnej naprawy, jeżeli w okresie gwarancyjnym wystąpią wady z winy producenta. Wadliwe urządzenie należy dostarczyć do miejsca zakupu czyste i na własny koszt wraz z niniejszą gwarancją z potwierdzoną datą zakupu i krótkim opisem uszkodzenia. Gwarancja nie obejmuje baterii oraz wszelkich uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, uszkodzeń mechanicznych, przeróbek i napraw. Elmes Elektronik nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne straty i szkody bezpośrednie lub pośrednie mogące powstać w wyniku nieprawidłowości w działaniu instalacji, systemów lub urządzeń, w których zastosowano jego produkty.

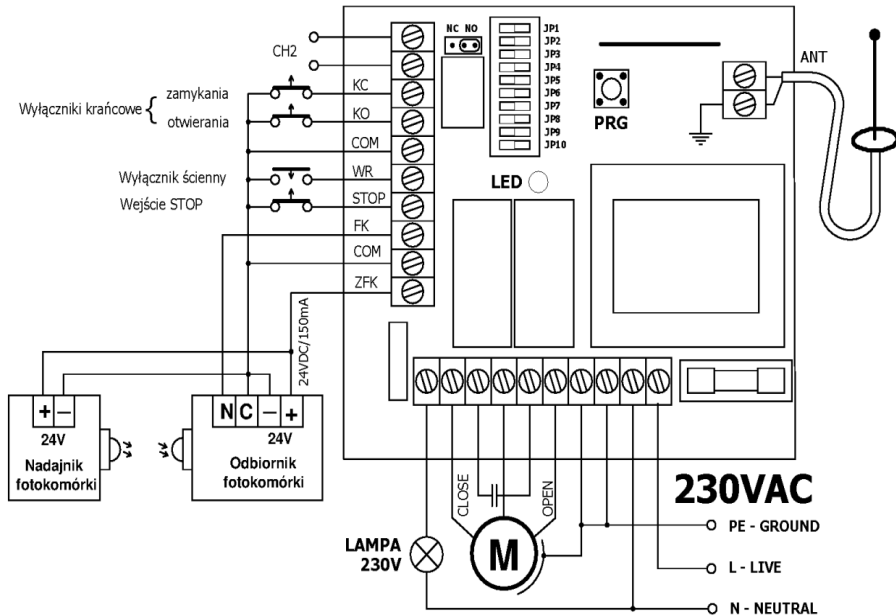
INSTALACJA

Sterownik dostarczany jest bez obudowy i przeznaczony jest do zainstalowania w obudowie napędu bramy. Instalację sterownika należy wykonać w taki sposób, aby nie był on narażony na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych. W celu zwiększenia zasięgu pracy pilotów, można przewodem koncentrycznym podłączyć do zacisków antenowych antenę zewnętrzną na pasmo 434MHz. Po wykonaniu instalacji należy ustawić wymagany czas pracy silnika, który fabrycznie ustawiony jest na około 4 s.

Uwaga! Ponieważ poruszająca się brama stwarza zagrożenie dla osób i pojazdów znajdujących się w strefie jej ruchu, konieczne jest stosowanie fotokomórki lub fotokomórek zabezpieczających. Fotokomórki powinny być zainstalowane tak, aby w żadnych warunkach nie mogło nastąpić zetknięcie się człowieka z poruszającą się bramą. Jeśli zastosowano dwie fotokomórki (po obu stronach bramy – zalecane), należy je łączyć ze sobą szeregowo.

Uwaga! Ponieważ sterownik jest tylko częścią składową bramy automatycznej, na instalatorze spoczywa odpowiedzialność za zgodność wykonania całej instalacji z wymaganiami norm obowiązujących w UE, a w szczególności: EN 12453, EN 12445, EN12635, EN12604, EN 60204-1, EN60335-1 oraz dyrektywą maszynową 98/37/WE; Producent sterownika deklaruje, że sterownik spełnia wymagania norm UE (deklaracja zgodności w załączeniu).

Uwaga! Sterownik jest zasilany z sieci 230V. Instalowanie przy włączonym napięciu sieciowym grozi porażeniem prądem.



Opis zacisków przyłączeniowych (na potencjale sieci):

L - zacisk przewodu FAZOWEGO zasilania sieciowego 230V,
N - zacisk przewodu zerowego zasilania sieciowego 230V,
PE - uziemienie ochronne sieci,
PE - uziemienie ochronne silnika,

OPEN - zacisk podłączenia kondensatora rozruchowego,
OPEN - zacisk fazy silnika /otwieranie/,
środkowy - przewód zerowy silnika,
CLOSE - zacisk fazy silnika /zamykanie/,
CLOSE - zacisk podłączenia kondensatora rozruchowego,
⊗ - wyjście na lampę,

Ważne! Przewód fazowy sieci musi być łącznie z zaciskiem "L", a zerowy z zaciskiem "N" listwy zaciskowej.

Wejścia FK i STOP, jeśli nie są używane, muszą być zwarte do COM. Jeśli nie używamy wyłączników krańcowych, wejścia KC i KO należy pozostawić niepodłączone, a przelącznik JP5 ustawić w pozycję ON.

Opis zacisków przyłączeniowych (bezprądowych):

ZFK - zasilanie fotokomórek, (+24V, maks. 150mA),

COM - zacisk masowy,

FK - sygnał z fotokomórki, (zwrzeć z COM gdy nieużywane)

STOP - wejście „stop” obu kierunków ruchu, (zwrzeć z COM gdy nieużywane)

WR - wyłącznik sterowania bramą,

COM - zacisk masowy,

KO - wyłącznik krańcowy otwierania, (jeśli nie zastosowano wyłączników krańcowych, JP5 ustawić na ON)

KC - wyłącznik krańcowy zamykania, (jeśli nie zastosowano wyłączników krańcowych, JP5 ustawić na ON)

CH2 - dodatkowe wyjście sterujące, w spoczynku podaje stan rozwarcia, gdy zworka „NC NO” jest w pozycji NO, lub zwarcia, gdy zworka jest w pozycji NC.

PROCEDURY PROGRAMOWANIA

1. Wprowadzenie pilota do pamięci odbiornika (maksymalnie 112 pilotów):

Uwaga! Jeśli pilot oprócz sterowania bramą ma sterować dodatkowym wyjściem CH2, należy ustawić JP1 – ON, jeśli wyłącznie bramą – należy ustawić JP1 – OFF. Po wprowadzeniu pilotów do pamięci należy JP1 ustawić zgodnie z wybranym trybem pracy lampy.

- Przycisnąć na krótko (<2s) przycisk PRG w odbiorniku - LED zaświeci się. Po zwolnieniu przycisku LED świeci dalej, co potwierdza wejście w ten tryb.
- Przycisnąć wybrany przycisk pilota - LED w odbiorniku gaśnie.
- Przycisnąć drugi raz ten sam przycisk pilota. LED w odbiorniku migając wolno potwierdzi prawidłowe wykonanie procedury.

Uwaga: Ilość pilotów w zestawie jest ograniczona do 112. Wprowadzenie do pamięci 113-tego skasuje pierwszy, 114-tego drugi, itd. Aby usunąć z systemu pilota skradzionego lub zgubionego należy skasować pamięć odbiornika, a następnie wprowadzić do niej każdy z pozostałych pilotów.

Uwaga: Jeśli przy programowaniu pilota zworka JP1 była w pozycji ON i naciśnięto przycisk nr 1, ten przycisk będzie sterował bramą, a przycisk nr 2 – wyjściem CH2. Jeśli później zdecydujemy się na sterowanie bramą za pomocą dwóch przycisków pilota (przestawimy JP6 w pozycję ON), przyciski nr 1 i 2 będą sterowały bramą, a przycisk nr 3 – wyjściem CH2.

2. Programowanie czasu, po którym nastąpi wyłączenie silnika oraz czasu PAUZY:

- Przycisnąć przycisk PRG w odbiorniku - LED zaświeci się - i przytrzymać na czas dłuższy niż 2s, ale krótszy od 8s. Po zwolnieniu przycisku dioda LED w odbiorniku gaśnie.
- Przycisnąć przycisk pilota lub włącznika przewodowego - LED zaświeci się, lampa zapali a silnik zostanie włączony;
- Po upływie żądanego czasu pracy silnika (maks. 4 min.) drugi raz przycisnąć przycisk - LED zgaśnie a silnik zatrzyma się (o ile wcześniej nie osiągnął wyłącznika krańcowego);
- Po upływie żądanego czasu PAUZY trzeci raz przycisnąć przycisk pilota - lampa wyłączy się, a LED wielokrotnie błysnie potwierdzając prawidłowe wykonanie procedury.

3. Programowanie czasu załączenia wyjścia CH2:

- Przycisnąć przycisk PRG w odbiorniku - LED zaświeci się - i przytrzymać na czas dłuższy niż 2s, ale krótszy od 8s. Po zwolnieniu przycisku dioda LED w odbiorniku gaśnie.
- Przycisnąć przycisk pilota odpowiadający kanałowi CH2 - LED zaświeci się, a wyjście CH2 zostanie załączone;
- Po żądanym czasie ponownie nacisnąć przycisk pilota - LED w odbiorniku migając wolno potwierdzi wykonanie procedury.

Uwaga. Jeśli czas pomiędzy pierwszym a drugim naciśnięciem pilota będzie krótszy niż 0,5s, uzyskamy bi-stabilny tryb pracy wyjścia CH2 (włącz - wyłącz).

4. Usunięcie wszystkich pilotów z pamięci odbiornika - tę procedurę wykonujemy w przypadku zgubienia lub kradzieży pilota:

Przycisnąć przycisk PRG. w odbiorniku (LED zaświeci się) i przytrzymać do chwili aż dioda LED zacznie błyskać (ponad 8 s), a następnie przycisk zwolnić. Miganie diody LED potwierdza prawidłowe wykonanie procedury. Pamięć pilotów jest wykasowana i odbiornik nie reaguje na wysyłane sygnały z pilotów, zaprogramowane wcześniej czasy pozostają nie zmienione. Wprowadzenie pilotów do pamięci wykonać wg pkt 1.

Uwagi:

- Wykonanie procedury 2 i 3 możliwe jest przy użyciu wyłącznika przewodowego lub pilota będącego w pamięci danego odbiornika.
- Czas pracy silnika jest ustawiony przez producenta na około 4 sek. Właściwy czas pracy należy programować indywidualnie