

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;
- superheterodynowy odbiornik radiowy;
- współpraca ze wszystkimi pilotami na pasmo 433,92 MHz produkcji Elmes Elektronik,
- pamięć pilotów: 112;
- sterowanie jednym lub dwoma przyciskami pilota;
- sterowanie wyłącznikiem przewodowym;
- tryby pracy: manualny, z samozamykaniem, dwa tryby „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 wyłączeniem normalnie zwartym;
- automatyczne otwarcie bramy po naruszeniu fotokomórki w czasie zamykania;
- wejście bezpieczeństwa STOP blokujące ruch bramy w obu kierunkach;
- wyjście na lampę ostrzegawczą (pulsujące) lub oświetleniową;
- dodatkowe, niezależne wyjście przekątnikowe 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...JP8 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, końcówka 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 bramy z pilota lub wyłącznika przewodowego.

JP2 - OFF JP3 - OFF	<b>1. Tryb manualny</b> - 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	<b>2. Tryb z samozamykaniem</b> - po naciśnięciu przycisku pilota brama rozpoczyna cykl: OTWIERANIE – PAUZA – ZAMYKANIE. Naciskając przycisk pilota, brama momentalnie w każdej chwili zatrzyma się. 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	<b>3. Tryb parking 1</b> – 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 cały cykl od nowa. W tym trybie brama sterowana jest 1 przyciskiem pilota (położenie JP6 jest nieistotne).
JP2 - OFF JP3 - ON	<b>4. Tryb parking 2 (z możliwością zatrzymania)</b> - 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 czasu PAUZY. Po zwolnieniu fotokomórki, w zależności od ustawienia 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 zworka JP4 należy ustawić w pozycji OFF).

#### JP5 – określa 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 w tabeli 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;

### Fotokomórka (wejście FK).

Naruszenie fotokomórki w czasie otwierania bramy nie powoduje żadnej reakcji, a w czasie zamykania - powoduje zatrzymanie, a następnie otwarcie bramy. Sposób reakcji na naruszenie fotokomórki w czasie odliczania PAUZY opisany jest przy zwozce JP4.

### Wejście bezpieczeństwa STOP.

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

## 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 anten zewnętrznych na pasmo 434MHz.

**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 dyrektyw maszynowej 98/37/WE; Producent sterownika deklaruje, że sterownik spełnia wymagania norm UE (deklaracja zgodności w załączeniu).

**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 takich warunkach nie mogło nastąpić zetknięcie się człowieka z poruszającą się bramą. Jeżeli zastosowano dwie fotokomórki (po obu stronach bramy – zalecane), należy je łączyć ze sobą szeregowo.

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

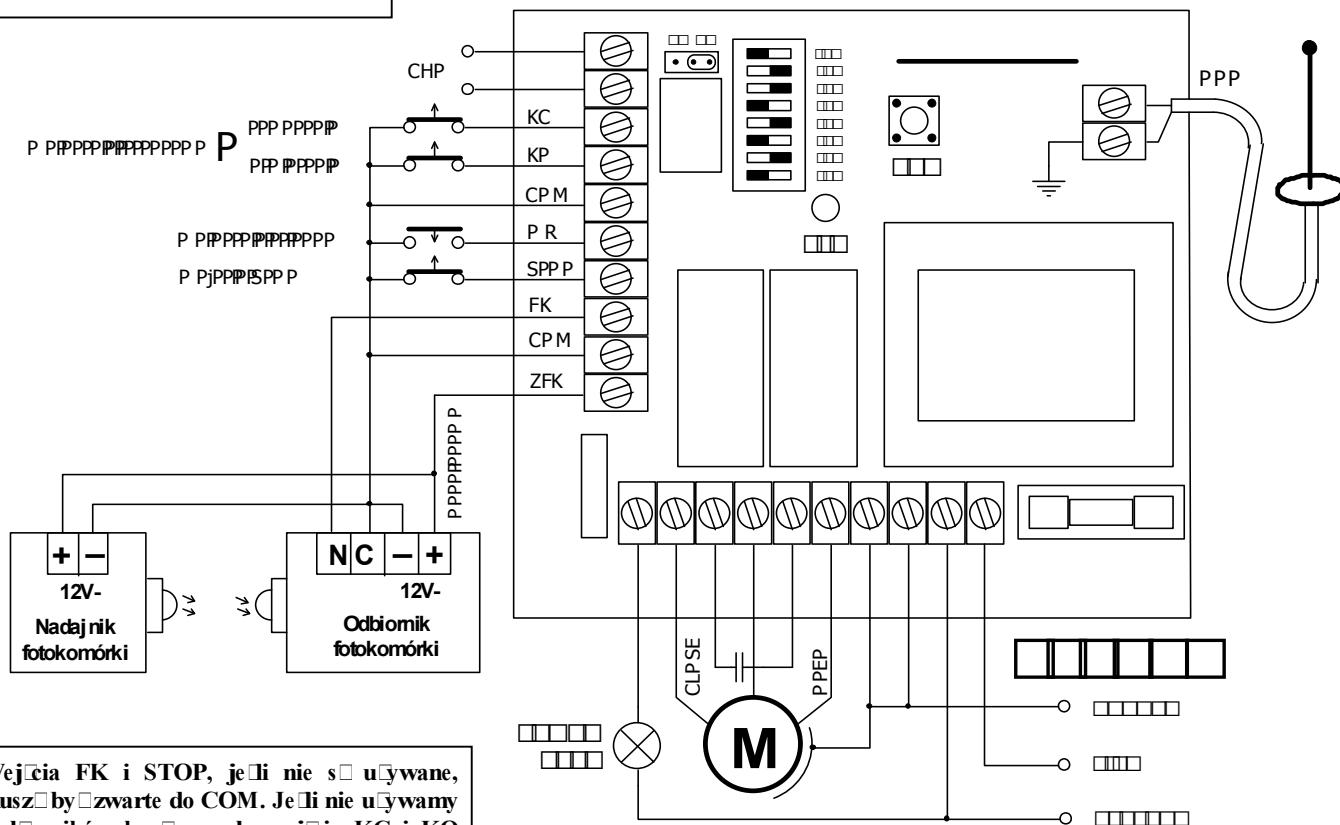
### Opis zacisków przyłączeniowych (na potencjale sieci):

- 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

### Opis zacisków przyłączeniowych (bezprądowych):

- ZFK - zasilanie fotokomórek, (+12V, maks. 200mA),
- COM - zacisk masowy,
- FK - sygnał z fotokomórki, (zewnętrznie z COM gdy nie używane)
- STOP - wejście „stop” obu kierunków ruchu, (zewnętrznie z COM gdy nie używane)
- WR - wyłącznik sterowania bramą
- COM - zacisk masowy,
- KO - wyłącznik krańcowy otwierania, (jeżeli nie zastosowano wyłączników krańcowych, JP5 ustawić w pozycji ON)
- KC - wyłącznik krańcowy zamykania, (jeżeli nie zastosowano wyłączników krańcowych, JP5 ustawić w pozycji 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.

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



Wejścia FK i STOP, jeżeli nie są używane, muszą być zwarte do COM. Jeżeli nie używamy wyłączników krańcowych, wejścia KC i KO należy pozostawić niepodłączone, a przełącznik JP5 ustawić w pozycji ON.

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

Uwaga! Jeśli pilot oprócz sterowania bramką sterowa dodatkowym wyjściem CH2, należy ustawić JP1 – ON, jeśli wyłącznie bramką - 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 każdą z pozostałych pilotów.

Uwaga: Jeśli przy programowaniu pilota zworka JP1 była w pozycji ON i naciśnięto przycisk nr 1, ten przycisk będzie sterował bramką a przycisk nr 2 – wyjściem CH2. Jeśli później zdecydujemy się na sterowanie bramką za pomocą dwóch przycisków pilota (przestawimy JP6 w pozycję ON), przyciski nr 1 i 2 będą sterowały bramką 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 wyłącznika przewodowego - LED zaświeci się, lampa zapali a silnik zostanie włączony;
- Po upływie danego 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 danego czasu PAUZY trzeci raz przycisnąć przycisk pilota - lampa wyłączy się a LED wielokrotnie błysknie 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 danym 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 bistabilny 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 wykonawę 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.

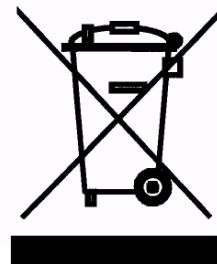
**DANE TECHNICZNE**

- zasilanie: 230VAC; pobór mocy: maksymalnie 4VA,
- wyjścia przekładnikowe silnika: 2 x NO, maksymalnie 16A/250VAC
- wyjście na lampę maksymalnie 5A/250VAC,
- wyjście przekładnikowe CH2: NO lub NC (przełączane zworką), separowane galwanicznie; obciążalność: 1A/24VDC lub 0,5A/125VAC
- wyjście zasilania fotokomórek: 12VDC, maksymalnie 200mA, zabezpieczone bezpiecznikiem polimerowym,
- wejście na fotokomórkę typu NC (normalnie zwarta),
- wejście zabezpieczenia STOP typu NC (normalnie zwarte),
- wejścia na wyłączniki krańcowe typu NC (normalnie zwarte) lub NO (normalnie rozwarne),
- czas pracy silnika: od 1s do 4 min, wspólny dla zamykania i otwierania,
- czas załączenia wyjścia CH2: od 0,5 s do 2 min,
- czas PAUZY: od 1s do 4 min,
- odbiornik superheterodynowy na pasmo 433,92MHz
- wymiary (d/s/w): 95/90/34 mm



**Producent:** ELMES ELEKTRONIK, 54-611 Wrocław,  
ul. Awicenny 2, tel. 717845961, faks: 717845963.

**Gwarancja:** Producent udziela gwarancji na okres 12 miesięcy od daty zakupu urządzenia i zobowiązuje się do jego każdorazowej bezpłatnej naprawy, jeżeli w okresie gwarancyjnym wystąpi wada 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 bezpośrednio lub pośrednio mogące powstać w wyniku nieprawidłowości w działaniu instalacji, systemów lub urządzeń, w których zastosowano jego produkty.



Przedstawiony powyżej symbol oznacza, że produkt nie może być traktowany jako odpad domowy i wyrzucony do śmieci. Zapewniając jego utylizację chronisz środowisko naturalne. Informację dotyczącą zasad recyklingu tego produktu otrzymasz u sprzedawcy lub u przedstawiciela lokalnych władz.

Data sprzedaży i pieczęć sprzedawcy .....

