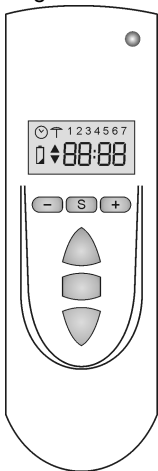


Sterownik STM przeznaczony jest do sterowania roletą, do napędu której zastosowano silnik indukcyjny prądu zmiennego 230V~ z wyłącznikami krańcowymi.

Dzięki miniaturowej obudowie sterownik można instalować w puszcze instalacyjnej podtynkowej o głębokości 60mm, pod typowym, ściennym włącznikiem do rolet. Sterownik można także instalować w obudowie rolety.

Roletą steruje się przewodowo przy pomocy dwóch wyłączników mono-stabilnych (dzwonekowych) lub za pomocą pilota. Krótkie naciśnięcie przycisku rozpoczyna ruch rolety. Roleta zatrzymuje się po zadziałaniu wyłącznika krańcowego, po upływie zaprogramowanego czasu lub po naciśnięciu przycisku.

Sterownik współpracuje z pilotami produkcji Elmes Elektronik posiadającymi przynajmniej dwa przyciski. Najbardziej uniwersalnym jest pilot STX (z wyświetlaczem LCD). Może on sterować niezależnie nawet 35 roletami, posiada funkcję zegara w 8 kanałach oraz trzy przyciski w każdym z kanałów (góra, stop, dół). Można również zastosować piloty DWB100H, DW200H, CH4H, CH4H200, CH8H i CH32H. Nie jest natomiast możliwe zastosowanie pilotów jedno-przyciskowych.



Współpraca z pilotem może odbywać się na dwa sposoby, które zależą od tego, który przycisk pilota został użyty przy wprowadzaniu pilota do pamięci sterownika:

**Sposób 1 (zalecany)** – przy wprowadzaniu pilota do pamięci sterownika użyto przycisku nr 1 - wówczas przycisk nr 1 pilota wywołuje ruch w górę rolety, przycisk nr 3 – ruch w dół, a przyciski nr 2 lub 4 zatrzymują roletę.

Ten tryb pracy zaleca się do sterowania kilku rolet jednym pilotem, ponieważ umożliwia on ponowne użycie tego samego przy-

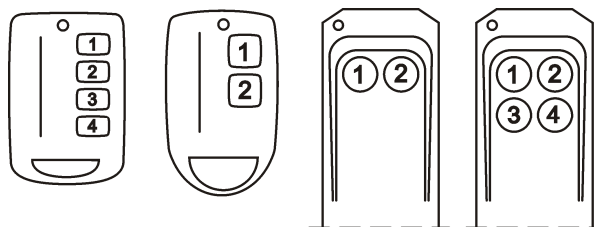
cisku pilota w przypadku, gdy z powodu zakłóceń lub utraty zasięgu, jedna lub kilka rolet nie zareagowało na pierwsze naciśnięcie przycisku pilota. Wówczas możemy drugi raz użyć tego samego przycisku bez obawy, że zatrzymamy te rolety, które wcześniej ruszyły. W sposobie drugim (opisanym poniżej) niedogodność ta może wystąpić.

W trybie 1 mogą pracować piloty trzy, cztery i więcej-przyciskowe. Jest to także zalecany tryb pracy dla pilota STX (z wyświetlaczem). Przy programowaniu tego pilota należy użyć przycisku: góra.

**Sposób 2** – przy wprowadzaniu pilota do pamięci sterownika użyto przycisku nr 2 pilota - wówczas przycisk nr 1 pilota będzie działał w cyklu: Góra – Stop – Góra ..., natomiast przycisk nr 2 w cyklu: Dół – Stop – Dół...

Jeśli przy programowaniu pilota cztero-przyciskowego użyjemy przycisku nr 4, to wówczas aktywna jest para przycisków 3 i 4. Pary przycisków 1-2 i 3-4 mogą być użyte do sterowania oddzielnych rolet.

Ten tryb pracy nie nadaje się do sterowania grupy rolet. W tym trybie mogą pracować piloty dwu i więcej-przyciskowe.

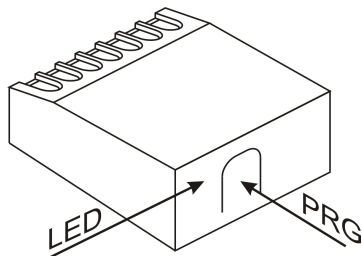


Rys.1. Układ przycisków w pilotach Elmes.

We wszystkich pilotach wykorzystywany jest system kodu zmiennego KEELOQ® firmy Microchip Technology Inc., USA.

## PROCEDURY PROGRAMOWANIA

Do programowania sterownika STM służy przycisk PRG oraz dioda sygnalizacyjna LED – patrz rysunek obok. Wolne miganie LED (1 raz na sekundę) oznacza prawidłowe wykonanie procedury. Szybkie (4 razy na sekundę) oznacza błąd – procedurę należy powtórzyć. Po wejściu do procedury programowania, należy ją zakończyć w ciągu 16 s, w przeciwnym razie nastąpi samoczynne wyjście z niej z sygnalizacją błędu (za wyjątkiem procedury programowania czasu pracy rolety – pkt. 2d).



### 1. WPROWADZANIE PILOTA do pamięci sterownika (maksymalnie 112 pilotów):

- Przycisnąć na krótko przycisk PRG. Po zwolnieniu przycisku dioda LED świeci, co potwierdza wejście w ten tryb.
- Przycisnąć odpowiedni przycisk pilota (w zależności od wybranego sposobu działania pilota - patrz opis wyżej) - LED w sterowniku gaśnie.
- Przycisnąć drugi raz ten sam przycisk pilota.

### 2. PROGRAMOWANIE CZASU, po którym nastąpi wyłączenie silnika (od 0,5 sekundy do 4 godzin), domyślnie ustawiony na 40s jest czasem odpowiednim do typowych rolet. Jeżeli zachodzi potrzeba zmiany, należy postępować jak niżej:

- Ustawić roletę w dolnej, krańcowej pozycji.
- Przycisnąć przycisk PRG i przytrzymać dłużej niż 2s,

ale krócej niż 8s. Po zwolnieniu przycisku, dioda LED w sterowniku gaśnie.

- Przycisnąć przycisk „Góra” pilota lub wyłącznika przewodowego - LED zaświeci się, a roleta ruszy w górę.
- Po osiągnięciu górnego, krańcowego położenia rolety i zadziałaniu wyłącznika krańcowego, odczekać jeszcze kilka sekund, a następnie drugi raz przycisnąć przycisk „Góra”.

### 3. USUWANIE WSZYSTKICH PILOTÓW z pamięci sterownika - tę procedurę wykonujemy w przypadku utraty pilota.

Przycisnąć przycisk PRG (LED zaświeci się) i przytrzymać do chwili, aż dioda LED zacznie migać (ponad 8s), a następnie przycisk zwolnić. Od tej chwili pamięć pilotów jest wykasowana, ale zaprogramowane wcześniej w pkt. 2 czasy pozostają niezmienione. Wprowadzenie pilotów do pamięci wykonać wg pkt. 1.

### 4. KASOWANIE JEDNEGO PILOTA z pamięci sterownika.

Istnieje możliwość usunięcia pojedynczego pilota z pamięci sterownika, pod warunkiem, że pilot ten jest dostępny. W tym celu należy rozpocząć procedurę programowania pilota jak w pkt. 1a), a następnie nacisnąć kolejno dwa różne przyciski tego pilota. W tym przypadku sygnalizacja błędu oznacza prawidłowe wykonanie procedury.

**Uwaga:** Wykonanie procedury 2 możliwe jest tylko przy użyciu włącznika przewodowego lub pilota będącego w pamięci danego sterownika.

INSTALACJA (patrz schemat poniżej):

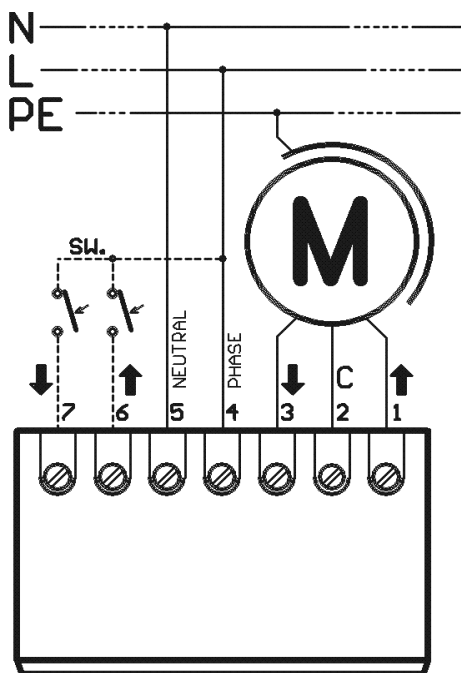
**UWAGA! Sterownik jest zasilany z sieci 230V. Instalowanie może odbywać się wyłącznie przy wyłączonym napięciu sieciowym.**

Sterownika nie należy instalować w miejscach narażonych na wilgoć i zbyt niskie lub zbyt wysokie temperatury. Należy zwrócić uwagę na wystający z obudowy biały przewód, który jest anteną odbiorczą. Jego położenie ma istotny wpływ na zasięg działania przy sterowaniu z pilota. Powinien być luźno włożony do puszki instalacyjnej, niezwijany razem z pozostałymi przewodami i, jeżeli to możliwe, wystawiony do wnętrza obudowy włącznika ściennego. W przypadku niezadawalającego zasięgu działania należy zmienić ułożenie przewodu anteny w puszcze instalacyjnej lub skrzynce rolety.

Opis zacisków przyłączeniowych (wg numeracji na obudowie sterownika):

- 1 - wyjście fazowe do silnika - ruch rolety do Góry,
- 2 - wyjście wspólne do silnika – neutralne (C),
- 3 - wyjście fazowe do silnika – ruch rolety w Dół,
- 4 - **przewód fazowy L sieci zasilającej 230V~ (!),**
- 5 - **przewód neutralny N sieci zasilającej 230V~ (!),**
- 6 - wejście włącznika ściennego – Góra (**faza !**),
- 7 - wejście włącznika ściennego – Dół (**faza !**),

**(!!!) UWAGA:** Należy przestrzegać łączenia przewodu fazowego L sieci zasilającej do zacisku 4 sterownika, a przewodu neutralnego (zerowego) N do zacisku 5.



#### DANE TECHNICZNE:

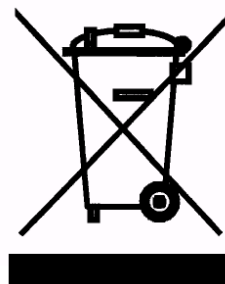
- zasilanie: 230VAC (0,3VA w stanie spoczynku, 0,5VA przy załączeniu przekaźnika),
- obciążalność wyjść na silnik: 250V~ 5A max.,
- odbiornik radiowy superheterodynowy 433,92MHz,
- pamięć 112 pilotów,
- napięcie na wejściach sterujących nr 6 i 7: 250V~ max.,
- czas podtrzymania wyjść przekaźnikowych: 0,5s do 4h,
- zakres temperatur pracy od -20 do +55°C,
- wymiary zewnętrzne (d/s/w) 42/35/21mm.

Producent: ELMES ELEKTRONIK, 54-611 Wrocław,  
ul. Avicenny 2, tel. (071) 784-59-61, fax 784-59-63

**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 bezpośrednio lub pośrednio mogące powstać w wyniku nieprawidłowości w działaniu instalacji, systemów lub urządzeń, w których zastosowano jego produkty.

**UWAGA! Nie dopuszcza się żadnej ingerencji instalatora do wnętrza obudowy sterownika. Zerwanie lub naruszenie nalepki informacyjno-ochronnej jest równoznaczne z naruszeniem plomby gwarancyjnej urządzenia i utratą praw wynikających z gwarancji producenta.**

.....  
Data sprzedaży, podpis i pieczęć sprzedawcy.



**UWAGA!** Wyżej przedstawiony 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.

**CE** DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Produkt: miniaturowy sterownik do rolet typ STM  
Producent: Elmes Elektronik, Avicenny 2, 54-611 Wrocław

Deklarujemy, że produkt spełnia wymagania dyrektywy Unii Europejskiej R&TTE 1999/5/EC oraz 73/23/EEG, a w szczególności wymagania niżej wymienionych norm zharmonizowanych:

dotyczących sprzętu elektrycznego:  
EN 50371:2002, EN 60730-1:2000,  
dotyczących wymagań radiowych:  
EN 300 220-3 V1.1.1:2000  
dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej:  
EN 301 489-1:2004, EN 301 489-3:2002

Wrocław, dn. 30.12.2011

.....  
Dyrektor – Mirosław Bińkowski