

# RLC-1 KLAWIATURA STERUJĄCA DO OBROTNIC I KAMER OBROTOWYCH

Klawiatura RLC-1 przeznaczona jest do kontroli sterowników obrotnic (np. SOT-5), kamer szybkoobrotowych ze zintegrowanymi obrotnicami oraz kamer typu MotorZoom. Urządzenie stanowi interfejs pośredniczący pomiędzy użytkownikiem oraz układami wykonawczymi realizującymi obrót kamery lub regulację ogniskowej i ostrości. RLC-1 umożliwia zaadresowanie do 255 odbiorników telemetrii.

**Klawiatura obsługuje następujące protokoły komunikacji:**

- PELCO-D 2400,
- PELCO-D 9600,
- PELCO-P 4800,
- PELCO-P 9600,
- DELTA-M 28800.

## DANE TECHNICZNE:

Napięcie zasilania	- DC 9-12V
Pobór prądu	- maks.100mA/12V
Standard transmisji	- RS485
Maksymalna długość linii RS-485	- 1000m
wymiary (dł/szer/wys)	- 135x200x55mm
waga	- 840g

**Klawiatura umożliwia regulację następujących funkcji:**

### a) Sterownik obrotnic:

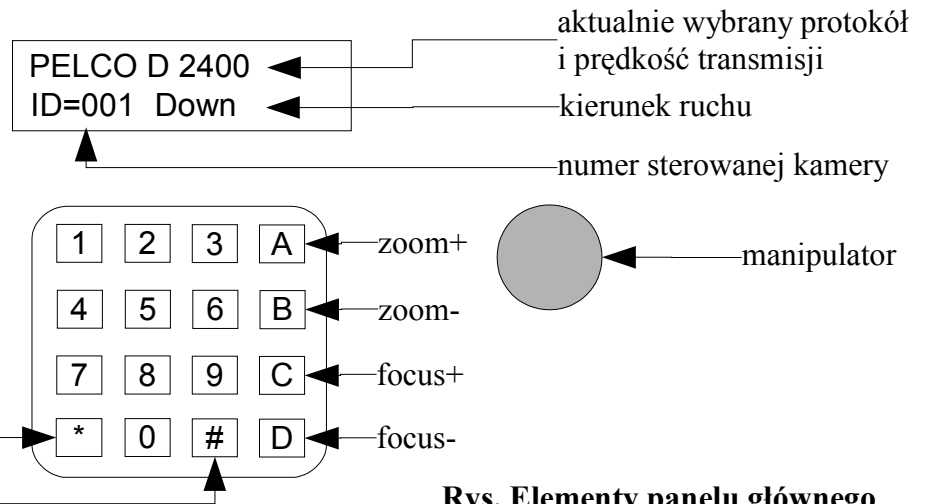
- ruch w prawo,
- ruch w lewo,
- ruch w dół,
- ruch w górę,
- ruch prawo dół,
- ruch prawo góra,
- ruch lewo dół,
- ruch lewo góra,

### b) Kamera:

- Zoom – regulacja ogniskowej,
- Focus – regulacja ostrości,

wybór presetu

wybór protokołu



**Rys. Elementy panelu głównego**

### Opis panelu głównego

Na rysunku przedstawiony jest opis panelu głównego urządzenia, który zbudowany jest z następujących elementów:

- **Wyświetlacz LCD** – zawiera informacje na temat aktualnie wybranego protokołu komunikacji (pierwsza linia wyświetlacza), wybranego numeru sterownika/kamery, oraz kierunku ruchu zależnego od pozycji manipulatora,
- **Manipulator analogowy** – w zależności od wybranej funkcji, umożliwia sterowanie ruchem obrotnic, regulacją ostrości i ogniskowej lub poruszanie się po menu konfiguracji. W celu regulowania ostrości lub ogniskowej za pośrednictwem manipulatora, należy wcisnąć drążek manipulatora i zmieniać powyższe parametry ruchami lewo/prawo, góra/dół.
- **Klawiatura numeryczna** – przyciski 0-9 pozwalają na wybór aktualnego numeru ID kamery oraz numeru presetu, przyciski A, B, C, D pozwalają na regulację ostrości i ogniskowej obiektywu. Przycisk „\*” powoduje przejście do wyboru bardziej zaawansowanych komend (m.in. presetu, programowanie ruchów i inne funkcje zależne od konkretnego modelu kamery obrotowej). Przycisk „#” powoduje przejście do menu konfiguracji protokołu transmisji.

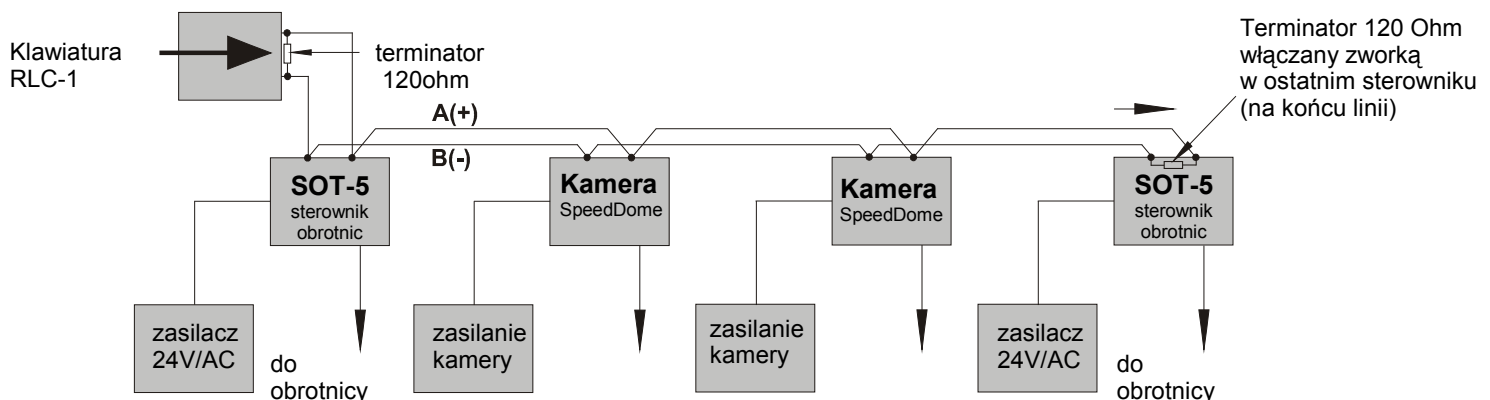
### Podłączenie klawiatury RLC-1

Wyjścia A(+), B(-) klawiatury podłączyć z wejściami cyfrowymi sterowanego urządzenia (np. sterownik SOT-5, kamery szybkoobrotowe - obsługujące zaprogramowane protokoły transmisji). Przy podłączaniu należy zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację.

- **Do początku i końca linii transmisyjnej należy podłączyć rezystory o wartości 120ohm.**

### Przykład typowego zastosowania klawiatury RLC-1

Klawiatura RLC-1 pozwala na sterowanie wieloma urządzeniami podłączonymi do jednej magistrali RS-485.



**Rys. Przykład podłączenia**

Jeżeli ostatnim odbiornikiem w magistrali nie jest sterownik SOT-5, należy pamiętać o dodaniu zewnętrznego rezystora 120 Ohm. Po stronie klawiatury RLC-1 należy zawsze zastosować zewnętrzny rezystor 120 Ohm.

### **Wybór protokołu**

Naciśnięcie przycisku „#” powoduje przejście do menu wyboru parametrów komunikacji. Nawigacja w menu realizowana jest w następujący sposób:

- Ruch lewo/prawo manipulatora – wybór parametru,
- Ruch góra/dół manipulatora – zmiana wartości parametru.

Opcje dostępne w menu:

- Protocol – należy wybrać po sprawdzeniu w jakim trybie pracuje urządzenie, które będzie sterowane za pomocą klawiatury,
- Continuous send – opcję należy zaznaczyć w przypadku urządzeń wymagających ciągłego wysyłania komend ruchu, zamiast pojedynczej komendy START i STOP. **Jeżeli kamera porusza się skokowo lub zatrzymuje, należy włączyć powyższą opcję.**

Wyjście z menu i zapis konfiguracji, następują po ponownym naciśnięciu przycisku „#”.

### **Wybór presetu**

Naciśnięcie przycisku „\*” powoduje przejście do menu wyboru komend zaawansowanych. Nawigacja w menu realizowana jest w następujący sposób:

- Ruch góra/dół manipulatora – wybór komendy,
- Przyciski 0-9 klawiatury numerycznej – wybór numeru wymaganego dla niektórych komend.

**Należy pamiętać, że obsługa presetów i innych komend jest zależna od modelu obsługiwanej kamery/sterownika.**

W klawiaturze zaimplementowano wszystkie rozbudowane komendy protokołów Pelco D i Pelco P.

Wysłanie komendy następuje po ponownym naciśnięciu przycisku „\*”. Aby opuścić menu bez wysyłania komendy należy wybrać w menu opcję „EXIT”.

### **Przykład ustawiania presetu dla kamery SpeedDome**

Ustawianie presetu umożliwia zapisanie aktualnej orientacji kamery szybkoobrotowej w celu późniejszego powrotu do danego punktu obserwacji.

- Skonfigurować klawiaturę sterującą do współpracy z kamerą (wybór odpowiedniego protokołu oraz numeru ID zgodnie z dokumentacją kamery),
- Dojechać do wybranego punktu obserwacji kamery za pomocą manipulatora,
- Nacisnąć przycisk „\*”,
- Przy pomocy ruchów góra/dół manipulatora wybrać opcję „Set preset” (aktualna funkcja jest widoczna na wyświetlaczu),
- Przy pomocy klawiatury numerycznej wpisać numer presetu (wpisywany numer jest widoczny na wyświetlaczu),
- Zatwierdzić ponownym wciśnięciem przycisku „\*”.

Wykonanie powyższych czynności powoduje zapisanie pozycji pod danym numerem presetu.

### **Przykład dojazdu do ustawionego wcześniej presetu dla kamery SpeedDome**

- Skonfigurować klawiaturę sterującą do współpracy z kamerą (wybór odpowiedniego protokołu oraz numeru ID zgodnie z dokumentacją kamery),
- Nacisnąć przycisk „\*”,
- Przy pomocy ruchów góra/dół manipulatora wybrać opcję „Go to preset” (aktualna funkcja jest widoczna na wyświetlaczu),
- Przy pomocy klawiatury numerycznej wpisać numer presetu (wpisywany numer jest widoczny na wyświetlaczu),
- Zatwierdzić ponownym wciśnięciem przycisku „\*”.

Wykonanie powyższych czynności powoduje automatyczne ustawienie kamery w określonym wcześniej punkcie obserwacji.