

# PPK-16RS ZDALNIE STEROWANY PRZEŁĄCZNIK KAMER



Przełącznik PPK-16RS umożliwia wybór jednego z szesnastu źródeł sygnału video i przełączenie go do wyjścia. Wyboru można dokonywać ręcznie lub automatycznie. W trybie automatycznym można ustawić czas przełączania źródeł sygnału od ok. 0,5 sekundy do ok. 125 sekund z krokiem 0,5 sekundy. Możliwe jest także ustawienie pominięcia w sekwencji wybranych wejść.

Ponadto PPK-16RS posiada wejście RS-485 pozwalające na zdalne sterowanie z urządzeń współpracujących z kamerami CCTV. Odpowiednie komendy protokołu PELCO-D lub PELCO-P dają użytkownikowi możliwość przełączania kamer za pośrednictwem m.in. pulpitu sterowniczego. Równoległe połączenie większej liczby przełączników PPK-16RS pozwala na przełączanie do 128 kamer.

## **Funkcje urządzenia:**

- przełączanie 16 źródeł sygnału video do dwóch równoległych wyjść,
- przełączanie ręczne i automatyczne,
- możliwość ustawienia czasu przełączania wejść,
- możliwość ustawienia pominięcia wybranych wejść,
- możliwość sterowania za pośrednictwem RS-485,
- możliwość zdalnego przełączania do 128 kamer za pomocą 9 sztuk PPK-16RS.

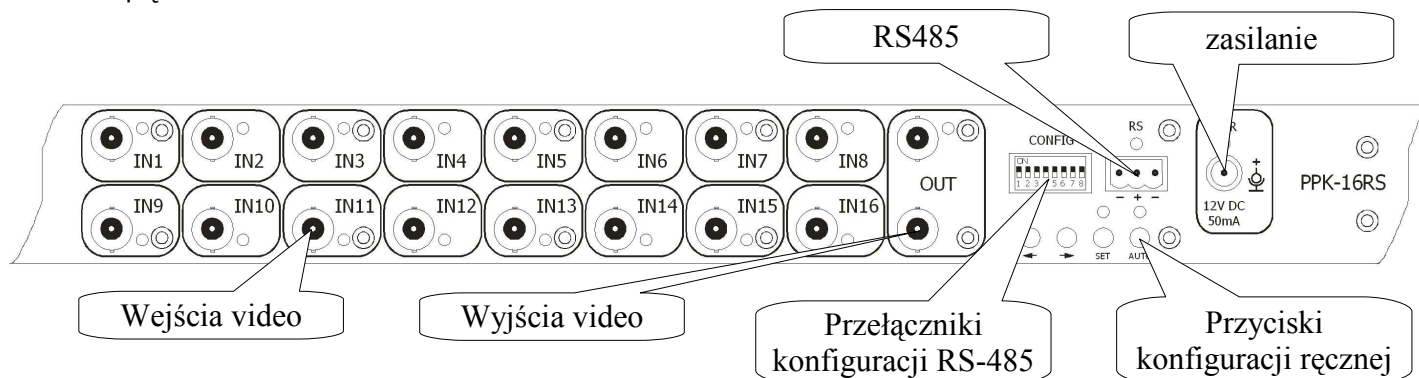
## **Opis panelu przedniego**

Na panelu urządzenia umieszczono 16 wejść BNC sygnału video oraz 2 równoległe wyjścia BNC. Każde z wejść opatrzone jest diodą sygnalizującą, które z nich jest aktualnie wybrane, natomiast dioda umieszczona przy gnieździe wyjściowym informuje o obecności sygnału wizyjnego.

Po prawej stronie panelu umieszczono przełączniki konfiguracji RS-485, gniazdo RS-485, gniazdo zasilania 12VDC oraz przyciski pozwalające na ręczną konfigurację i obsługę urządzenia. Kolejne diody sygnalizują odbiór danych RS-485 oraz obecność napięcia zasilania.

## **DANE TECHNICZNE:**

Ilość wejść	- 16xBNC
Ilość wyjść	- 2xBNC (równoległe)
Impedancja wejść	- 75 Ohm
Impedancja wyjść	- 75 Ohm
Wzmocnienie	- 0 db
Źródło zasilania	- 12VDC/70mA
Wymiary	- 44x490x250mm
Waga	- 1,3kg
Typ obudowy	- 1RU(19")



## **Przełączanie ręczne i automatyczne**

Wybór jednego z wejść video dokonywany jest za pomocą przycisków strzałek umieszczonych na przednim panelu. Naciśnięcie strzałki „w prawo” powoduje przejście do następnego wejścia, natomiast „w lewo” powoduje przejście do poprzedniego wejścia. Wybrane wejście sygnalizowane jest poprzez świecenie zielonej diody znajdującej się obok danego gniazda BNC. Użycie strzałek przełączania kamer wyłącza funkcję pracy automatycznej. Włączenia lub wyłączenia trybu automatycznego dokonuje się przez wciśnięcie przycisku oznaczonego symbolem „AUTO”. Pracę tego trybu sygnalizuje miganie czerwonej diody umieszczonej nad przyciskiem „AUTO”.

## **Ustawienie indywidualnego czasu przełączania wejść**

Aby ustawić czas przełączania dla konkretnego wejścia video, należy wybrać je za pomocą strzałek „lewo/prawo” a następnie wcisnąć przycisk „SET” i przytrzymać go tak długo, aż dioda nad nim zacznie migać. Każde mignięcie oznacza 0,5 sekundy. Należy więc tak długo trzymać przycisk, aż uzyskamy żądany czas przełączania dla danego wejścia. Przykładowo, dla oczekiwanego czasu 5 sekund, należy przytrzymać przycisk tak długo, aż dioda mignie 10 razy.

## **Ustawienie pominięcia kamery**

Funkcja pominięcia kamery pozwala na określenie, które z wejść mają być brane pod uwagę podczas przełączania automatycznego. Użytkownik włącza ją przytrzymując klawisz „AUTO” przez około sekundę, aż czerwona dioda zacznie migać. W tym momencie możliwe jest sprawdzenie, które kamery są aktywne poprzez wybór kamery przyciskami „lewo/prawo” i sprawdzenie czy zapalona jest dioda umieszczona nad przyciskiem „SET”. Wciśnięcie przycisku „SET” powoduje aktywację lub dezaktywację wybranej kamery. Wyjście z procedury i zapamiętanie ustawień następuje po ponownym naciśnięciu przycisku „AUTO”.

## **Zapis konfiguracji w pamięci stałej przełącznika**

Urządzenie umożliwia zapamiętanie konfiguracji w celu przywrócenia ustawień po zaniku zasilania urządzenia. Zapamiętanie ustawień następuje podczas **opuszczania funkcji pominięcia kamery** opisanej w poprzednim punkcie. Zapisywane są wtedy skonfigurowane wcześniej czasy przełączania, numery pominiętych wejść oraz informacja czy po ponownym włączeniu przełącznik ma być od razu ustawiony w tryb przemiatania (tryb AUTO).

Aby przełącznik po włączeniu zasilania wchodził w tryb pracy automatycznej, należy:

- Włączyć tryb pracy automatycznej przyciskiem „AUTO” (dioda „AUTO” świeci),
- Włączyć funkcję ustawiania pominięcia kamery, naciskając przycisk „AUTO” przez około sekundę,
- Opuścić funkcję ustawiania pominięcia kamery, naciskając ponownie przycisk „AUTO”.

Aby przełącznik po włączeniu zasilania nie wchodził w tryb pracy automatycznej, należy:

- Pozostawić tryb pracy automatycznej wyłączony (dioda „AUTO” nie świeci),
- Włączyć funkcję ustawiania pominięcia kamery, naciskając przycisk „AUTO” przez około sekundę,
- Opuścić funkcję ustawiania pominięcia kamery, naciskając ponownie przycisk „AUTO”.

### **Sterowanie RS-485 i konfiguracja**

Interfejs RS-485 umożliwia sterowanie przełącznika za pośrednictwem urządzeń zewnętrznych, zgodnych z zaimplementowanym protokołem. Zmiana kanału odbywa się poprzez wysłanie określonej ramki danych w protokole PELCO-D lub PELCO-P. Działanie tej funkcji zależne jest od ustawienia przełączników, które omówiono poniżej. Stan „0” określa położenie „OFF” przełącznika (pozycja dolna), natomiast stan „1” określa położenie „ON” przełącznika (pozycja górna).

•1-3 (ZAKRES) – przełącznik zakresu określający, które komendy protokołu PELCO-D/PELCO-P powodują przełączanie odpowiadających im wejść, według schematu (POZIOM=0):

- ZAKRES=000 - wejścia 1-16 są przełączane presetami (TRYB=0) 1-16 lub numerami ID (TRYB=1) 1-16
- ZAKRES=100 - wejścia 1-16 są przełączane presetami (TRYB=0) 17-32 lub numerami ID (TRYB=1) 17-32,
- ZAKRES=010 - wejścia 1-16 są przełączane presetami (TRYB=0) 33-48 lub numerami ID (TRYB=1) 33-48,
- ZAKRES=110 - wejścia 1-16 są przełączane presetami (TRYB=0) 49-64 lub numerami ID (TRYB=1) 49-64,
- ZAKRES=001 - wejścia 1-16 są przełączane presetami (TRYB=0) 65-80 lub numerami ID (TRYB=1) 65-80,
- ZAKRES=101 - wejścia 1-16 są przełączane presetami (TRYB=0) 81-96 lub numerami ID (TRYB=1) 81-96,
- ZAKRES=011 - wejścia 1-16 są przełączane presetami (TRYB=0) 97-113 lub numerami ID (TRYB=1) 97-113,
- ZAKRES=111 - wejścia 1-16 są przełączane presetami (TRYB=0) 114-128 lub numerami ID (TRYB=1) 114-128.

Dla POZIOM=1 odpowiednie wejścia przełączane są w następujący sposób:

- wejście 1 jest przełączane zakresem 1-16,
- wejście 2 jest przełączane zakresem 17-32,
- wejście 3 jest przełączane zakresem 33-48,
- wejście 4 jest przełączane zakresem 49-64,
- wejście 5 jest przełączane zakresem 65-80,
- wejście 6 jest przełączane zakresem 81-96,
- wejście 7 jest przełączane zakresem 97-113,
- wejście 8 jest przełączane zakresem 114-128.

•4 (POZIOM) – pozwala na łączenie PPK-16RS w taki sposób aby można było przełączać więcej niż 16 wejść na jedno wyjście (zgodnie z opisem powyżej),

•5 (PROTOKÓŁ) – protokół transmisji RS-485, PROTOKÓŁ=0 odpowiada PELCO-D, PROTOKÓŁ=1 odpowiada PELCO-P,

•6 (BAUDRATE) – prędkość transmisji RS-485, BAUD=0 odpowiada 2400 baud, BAUD=1 odpowiada 9600 baud,

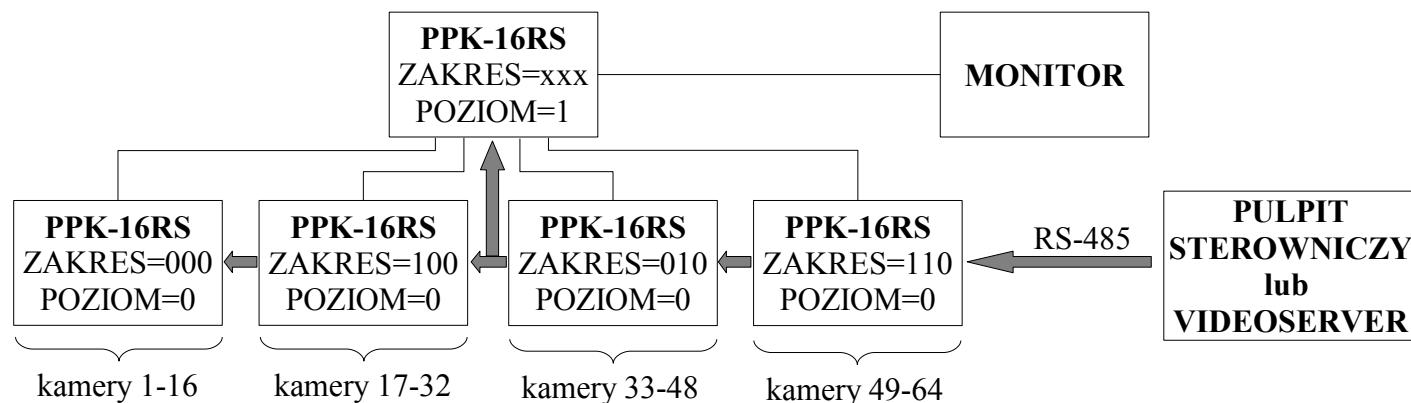
•7 (TRYB) – określa na jakie komendy reaguje przełącznik:

- TRYB=0, przełącznik reaguje na numery presetów, pozwala to na współpracę z urządzeniami, w których użytkownik może wybierać numery presetów do wysłania, np. videoserver IPN-264-1,
- TRYB=1, przełącznik reaguje na numery ID komend protokołu, pozwala to na przełączanie z pulpitu sterowniczego poprzez wysłanie dowolnej komendy adresowanej dla danej kamery.

•8 (TERMINACJA) – włącznik terminowania linii rezystorem 120 Ohm (TERMINACJA=0 – wyłączony, TERMINACJA=1 – włączony).

### **Łączenie większej liczby PPK-16RS**

Odpowiednie połączenie większej liczby przełączników pozwala na zdalne przełączanie aż do 128 wejść na pojedyncze wyjście. Elastyczną konfigurację, dostosowaną do potrzeb użytkownik może uzyskać za pomocą przełączników „ZAKRES” i „POZIOM” według opisu z poprzedniego podpunktu. Rysunek 1 tłumaczy ideę takiego połączenia. W tej konfiguracji przełączniki PPK-16RS przeznaczone są tylko do pracy ze sterowaniem RS-485.



Rys. 1 Podłączenie 64 kamer CCTV do jednego monitora z możliwością zdalnego wyboru oglądanej kamery

